

## POUR ARRAISONNER LE DEVENIR : DES NOUVEAUX CONCEPTS FORGÉS PAR GILBERT SIMONDON\*

Érik LALOY  
L. Malherbe, Caen

Arraisonner un navire, c'est l'approcher et l'identifier, y prendre pied pour, au terme, inventorier son contenu et, le cas échéant, diriger sa course. Cette pratique est immémoriale. Toutefois, à la vue d'un navire errant, peuplé seulement de morts, les hommes préfèrent fuir, comme en témoignent les récits de vaisseau fantôme.

Il existe un versant du réel, dont le contenu inéluctablement est ombré de mort : le devenir. Faut-il s'étonner si, à son endroit, longtemps l'homme, et la philosophie à sa suite, a préféré la fuite ? Ainsi, c'est en niant le devenir que la mentalité mythique rejoint le réel<sup>1</sup>. Et c'est une conduite de fuite, pensons-nous, qu'il faut voir à la clé de la philosophie antique lorsqu'elle taxe d'irrationnel le devenir qui, pour elle, conduit nécessairement au chaos<sup>2</sup>.

Certes, depuis que Hegel a posé le devenir comme lieu et milieu du concret, c'est-à-dire élément du concept<sup>3</sup>, et première catégorie de l'histoire<sup>4</sup>, le devenir a conquis sa reconnaissance rationnelle à travers l'efflorescence des dialectiques. Mais le réel qu'elles visent, c'est trop uniment qu'il est proclamé progressif et positif ; c'est bien rapidement que les auteurs et leurs thuriféraires y lisent un progrès<sup>5</sup> et un progrès nécessaire. Ne représenteraient-elles pas une lecture trop rapide du réel devenant une tentative insuffisamment armée pour arrimer son objet où, finalement, ce sont les

\*Cet article fut publié naguère dans *Travaux et Jours*, revue éditée par le Centre Culturel Universitaire (institution liée aux universités francophones de Beyrouth), sous le titre *Pour arraisonner le devenir : une axiomatique philosophique nouvelle*. C'est avec l'aimable autorisation du comité de rédaction de cette revue qui, après une longue interruption due à la guerre du Liban, reparait depuis quelques années, que ce texte est publié aujourd'hui en France, sans modification autre que le titre.

1. Cf. Mircea ELIADE, *Le mythe de l'éternel retour*. Une action n'est réelle que dans la mesure où elle répète ou imite l'acte originel d'un dieu ou d'un héros éternel.

2. Cf. PLATON en particulier dans *Les lois* par exemple.

3. qu'il s'agisse des catégories de la pensée spéculative ou de ces réalités capitales que sont la vie, la conscience ou les sociétés. Cf. *Science de la logique* : être, néant, devenir.

4. Cf. *Introduction à la philosophie de l'histoire universelle*.

5. Cf. HEGEL, *ibid.* : « L'apparence changeante qu'est l'Esprit prend des formes toujours nouvelles et est essentiellement un progrès... Cf. les remarques que formule Jacques MONOD sur le matérialisme dialectique in *Le hasard et la nécessité*, chap. 2, pp. 46 sqq., Seuil, 1970.

arraisonneurs qui sont emportés, comme le furent souvent ces hommes hardis ou plutôt téméraires qui mirent sur le vaisseau fantôme un pied subjectivement assuré mais non objectivement sûr ?

Or l'enjeu est là : comprendre le devenir, est-ce nécessairement y trouver la nécessité et le progrès<sup>6</sup> ? Plus systématiquement, la pensée face au devenir est-elle condamnée à balancer entre le hasard et la nécessité, entre le retour au néant et l'émergence du parfait ? N'est-il pas temps de se donner le temps et les médiations nécessaires pour comprendre le devenir ?

Au lieu de prétendre le comprendre d'emblée sous sa forme la plus complexe, l'histoire humaine, comme l'ont trop fait les dialecticiens, ce sont ses plus simples manifestations qu'il convient de recenser et d'analyser. Étant, selon toute vraisemblance, plus faciles à déchiffrer par la raison, leur analyse devrait permettre d'aborder avec plus d'objectivité le réel devenant, dont l'histoire humaine en particulier, forte d'instruments acquis par des méthodes scientifiques, c'est-à-dire susceptibles d'être universellement reconnues valides. Alors, c'est avec raisons, qu'arrimée sûrement au devenir, la raison pourrait espérer en découvrir le contenu rationnel, et parvenir un jour à en dominer le cours, dans la mesure où cela est possible, participant par cet arraisonnement au dévoilement et à l'éclatement de certains mythes propres à notre temps<sup>7</sup>.

A cette tâche, Gilbert Simondon nous semble avoir apporté une importante contribution dans ses deux premiers ouvrages intitulés *Du mode d'existence des objets techniques* et *L'individu et sa genèse physico-biologique*<sup>8</sup>. Explicitement, l'objet de ce dernier livre c'est l'étude de l'individuation, c'est-à-dire du processus par lequel se constitue une réalité individualisée et individualisée. Mais, pour Simondon, l'individuation n'est pas seulement une forme du devenir, elle est son mode essentiel et primitif. C'est parce que, pour lui, « s'individuer et devenir est un unique mode d'exister »<sup>9</sup> que l'étude de l'individuation doit être considérée comme « une saisie du devenir réel »<sup>10</sup> et la théorie de l'individuation une théorie du devenir. Seulement, c'est par l'étude de ses plus simples représentants (empruntés au monde des êtres physiques, naturels ou artificiels) que Simondon se penche sur le devenir, pour ensuite et comme par degrés s'élever à l'analyse de manifestations plus complexes. Non qu'il s'agisse ici d'une démarche de type platonicien par « initiation au domaine du difficilement connaissable à partir d'un domaine plus connu et plus facile à explorer »<sup>11</sup>. Il ne s'agit pas d'éclairer analogiquement le devenir vital par le devenir physique, mais de comprendre ce qu'est le devenir réel en forgeant des concepts à l'occasion de l'analyse de ses diverses manifestations prises selon un ordre de complexité croissante. Il s'agit pour l'auteur de progressivement constituer des paradigmes permettant de penser les systèmes en devenir : c'est l'élaboration d'une *axiomatique conceptuelle* face au réel devenant qu'il s'assigne. D'où l'importance de cet ouvrage mais aussi sa difficulté, le lecteur étant confronté sans initiation préalable à un type nouveau d'approche et d'analyses.

6. Il est remarquable que cette conception n'est finalement que la conception antique inversée : à la dégénérescence retour au chaos des origines, succède la montée progressive vers l'Éden ultime, avec toujours la même nécessité. Argument qui oblige à soumettre à la question la belle confiance des dialectiques du progrès.

7. Nous pensons en particulier à ceux où ce n'est plus comme jadis, en répétant l'acte divin primitif, mais en préfigurant l'acte humain ultime qui mettra fin à la préhistoire (et à l'histoire ?) que de nombreuses personnes pensent donner réalité, valeur et signification à leur existence.

8. Respectivement : Aubier 1958, P.U.F. (coll. Épiméthée) 1964. Dorénavant, c'est sous les sigles *D.M.E.* et *I.G.P.* que nous désignerons ces deux livres.

9. *I.G.P.*, p. 277.

10. *I.G.P.*, p. 280.

11. *I.G.P.*, p. 280.

Toutefois, le premier livre de G. Simondon peut ici nous venir en aide. Sa visée fondamentale est de rendre possible l'intégration de la réalité technique à la culture<sup>12</sup>. Ce, par une réflexion qui, d'exploratrice (découverte des caractères spécifiant les êtres techniques) se fait apprivoisante (comment penser le couplage entre l'homme et la machine) puis théorique (effort pour comprendre l'apparition de la technique et pour situer la pensée technique). C'est à la première partie de cette œuvre que nous emprunterons ici : car, à l'analyse, la réalité technique se découvre être un domaine où le devenir est fondamental, un réel devenant. Mais par ailleurs, si ordinairement, nous n'avons pas une connaissance des objets techniques, du moins nous entourent-ils. Par suite ils possèdent virtuellement une supériorité rhétorique sur des données comme la formation de cristaux ou la reproduction des spongiaires<sup>13</sup>. Sans doute ces dernières sont-elles objectivement plus significatives et plus radicales pour un décryptage des principes rationnels du devenir, mais le domaine des réalités techniques a chance d'être pédagogiquement plus persuasif et rhétoriquement plus éclairant.

Telle est notre hypothèse, et elle déterminera notre méthode : dans le but de sensibiliser le lecteur aux éléments de l'axiomatique philosophique proposée par G. Simondon, à chaque moment de notre étude, nous débiterons par une analyse relative aux objets techniques dans un but d'initiation pédagogique, selon la tradition platonicienne. Les caractères propres au réel technique nous serviront de fil conducteur ou plutôt de sas pour nous introduire, en nous habituant par avance à lui, au monde dédoublé du réel devenant et de l'ontogénèse.

### LE DEVENIR COMME DIMENSION DE CE QUI EST.

C'est de deux façons différentes que l'on peut approcher par la connaissance un objet technique, un moteur d'automobile par exemple :

D'une part, on peut le considérer comme une réalité donnée *hic et nunc*, fonctionnant selon certains schèmes, que l'on peut représenter chacun pris à part, comme de façon abstraite. Le moteur apparaît alors comme une somme de pièces ou d'unités de fonctionnement (unité d'allumage + unité de refroidissement + unité volumétrique...). Cette approche permet d'agir sur l'objet technique, particulièrement en le réparant : c'est le savoir technique<sup>14</sup>.

Mais les techniciens savent bien qu'un objet technique ne se réduit pas à cet agencement d'unités de fonctionnement : la qualité d'un moteur permettant de le spécifier ne dépend souvent pas tant de l'ingéniosité technique du montage que de sa *technicité*, concept par lequel G. Simondon désigne ce qui, dans un objet technique, lui vient du passé, ce qui de l'évolution technique écoulée a été recueilli en lui<sup>15</sup>.

C'est cette approche que notre auteur retient comme connaissance adéquate de l'objet technique<sup>16</sup> : pour lui « l'évolution d'un être technique reste à titre essentiel dans cet être sous forme de technicité » ; « l'objet technique n'est pas telle ou telle

12. *D.M.E.*, pp. 9-10 : « La plus forte cause d'aliénation dans le monde contemporain réside dans (la) méconnaissance de la machine, qui n'est pas une aliénation causée par la machine, mais par la non-connaissance de sa nature et de son essence, par son absence du monde des significations, et par son omission dans la table des valeurs et des concepts faisant partie de la culture. »

13. Ces exemples font partie des éléments à partir desquels Simondon analyse le devenir dans *I.I.G.P.*

14. Cf. *D.M.E.*, p. 20.

15. Qu'il s'agisse de la sienne : évolution conduisant par exemple du premier moteur à gaz au moteur diesel actuel ; ou de celle d'un ensemble technique plus vaste dont il est le produit : longue tradition de la technique anglaise par exemple, recueillie jusque dans ses produits les plus simples et justifiant des jugements comme ceux qualifiant une aiguille d'aiguille anglaise. Cf. *D.M.E.*, pp. 70-72.

16. Il la nomme *culture* technique en la différenciant du *savoir* technique. *D.M.E.*, p. 20, note 1.

chose donnée *hic et nunc*, mais ce dont il y a genèse. » Pour G. Simondon, et c'est le premier caractère spécifiant l'objet technique, sa genèse, le devenir technique conduisant à son émergence « fait partie de son être »<sup>17</sup>.

Plus radicalement, considérer le devenir comme versant essentiel de ce qui est, c'est, sous le nom d'*ontogénèse*, la perspective que G. Simondon nous propose et à laquelle il nous invite. Il l'oppose à l'ontologie substantialiste<sup>18</sup> dans la mesure où cette dernière néglige le devenir. Ce que la culture technique est au savoir technique, abstrait et analytique, une approche ontogénétiq ue l'est au substantialisme qui découpe et isole structurellement et synchroniquement dans le tissu de ce qui est :

« Le mot d'*ontogénèse* prend tout son sens si, au lieu de lui accorder le sens, restreint et dérivé, de genèse de l'individu (par opposition à une genèse plus vaste, par exemple celle de l'espèce), on lui fait désigner le caractère de devenir de l'être, ce par quoi l'être devient en tant qu'il est comme être. L'opposition de l'être et du devenir peut n'être valide qu'à l'intérieur d'une certaine doctrine supposant que le modèle de l'être est la substance. Mais il est possible aussi de supposer que le devenir est une dimension de l'être... »<sup>19</sup>.

Ainsi se trouve posé ce que l'on peut appeler le premier élément de l'*axiomatique philosophique* de G. Simondon, hypothèse non gratuitement émise mais tirée d'analyses concrètes, conduisant à une méthode et à son application en analyses renouvelantes ou nouvelles :

Les analyses traditionnelles de la genèse d'un être, dont en particulier l'hylémorphisme, partent, fait remarquer Simondon, « de l'individu constitué et donné »<sup>20</sup> ; c'est là, par un postulat, accorder à celui-ci « un privilège ontologique »<sup>20</sup> et se condamner à une méthode d'analyse *régressive*, sorte de « genèse à rebours »<sup>21</sup>. Par les concepts de forme et de matière l'analyse aristotélicienne certes pose des conditions pour rendre compte de la venue à l'existence de l'individu, mais la description directe de l'ontogénèse même est toujours évitée, qu'il s'agisse d'un objet technique ou d'un individu vivant.

C'est précisément cette description que G. Simondon s'assigne ; c'est la genèse même des êtres qu'il s'agit de saisir, dès que, supprimant le privilège ontologique accordé au résultat, à l'individu constitué, on affirme le devenir comme dimension de l'être : c'est par une méthode *progressive* et non régressive, véritablement *génétiq ue* et non à rebours que Simondon s'efforcera de rendre compte d'un certain nombre d'ontogénèses. Tour à tour il abordera la genèse de réalités inanimées, artificielle puis naturelle, et celle de réalités vivantes, la vie étant prise selon ses harmoniques biologique, psychologique et sociale, mais principalement selon la première<sup>22</sup>.

Analysant la genèse d'une brique<sup>23</sup>, il concentre son attention sur le *processus* même de la prise de forme, c'est-à-dire du moulage, dont il met à jour les conditions.

17. *D.M.E.*, p. 20.

18. Cf. *I.G.P.*. Introduction et chapitre 1 en particulier.

19. *I.G.P.*, pp. 4-5.

20. *I.G.P.*, p. 1.

21. *I.G.P.*, p. 2.

22. Le but de l'*I.G.P.* n'est pas d'être *systématique* mais *paradigmatique*, c'est-à-dire de mettre à la disposition des lecteurs un ensemble de schèmes rationnels dont le pouvoir d'application débord e le champ dont ils sont issus, même si ces translations d'usage exigent un devenir, une genèse continuée de ces notions. Ainsi, dans cet ouvrage, les concepts engendrés à propos de l'ontogénèse des réalités physiques, par exemple celui de transduction, ne sont pas appliqués tels quels à l'ontogénèse des réalités vitales, mais y sont transposés, ce qui implique une composition, une élaboration continuée. Par suite cette œuvre est simultanément analyse de la genèse de l'être et genèse progressive de concepts ontogénétiq ues. Cf. pp. 171-172 ; cf. aussi pp. 27-29, 44-46 tissées de réflexions épistémologiques sur les conditions auxquelles un schème issu d'un domaine, peut devenir paradigmatique.

23. *I.G.P.*, pp. 29-39.

Par-delà le couple matière-forme insuffisant<sup>24</sup>, c'est une tierce condition qui se révèle à l'analyse génétique être essentielle<sup>25</sup>. C'est ensuite aux processus de cristallisation que G. Simondon s'intéresse<sup>26</sup>. Ce sont plus tard les phénomènes de devenir embryologique et de reproduction qui retiennent son attention<sup>27</sup>.

### LA RELATION COMME MODALITÉ DE L'ÊTRE.

S'efforcer ainsi de saisir l'ontogénèse des réalités s'individualisant, c'est s'obliger à ne pas prendre seulement en considération l'être individuel mais aussi « le système d'être concret où sa genèse s'opère »<sup>28</sup> ; ceci revient à porter son attention davantage à l'aspect *relationnel* du réel qu'à son aspect substantiel : c'est là un deuxième accent essentiel et constant de la réflexion de G. Simondon ; ayant pris au sérieux le devenir, il est conduit à montrer l'importance fondamentale de la relation.

Le savoir technique, Simondon concéderait qu'il est plus adéquat pour les objets techniques primitifs, comme par exemple les premiers moteurs d'automobile : ceux-ci, en effet, sont un ensemble d'éléments remplissant chacun indépendamment des autres sa fonction propre ; ainsi, dans un ancien moteur thermique à combustion interne, la culasse se hérise d'ailettes qui « sont comme ajoutées de l'extérieur » et « ne remplissent qu'une seule fonction, celle de refroidissement » : « Les pièces du moteur sont comme des personnes qui travailleraient chacune à leur tour, mais ne se connaîtraient pas les unes les autres »<sup>29</sup>. C'est dire que dans ces objets sans passé, non évolués, l'aspect relationnel est inessentiel : somme d'éléments isolés fonctionnant selon un principe de succession, Simondon les qualifie d'abstrait.

Dans un moteur récent, au contraire, l'unité volumétrique (cylindre, culasse) et l'unité de refroidissement ne sont plus envisagées séparément mais relativement l'une à l'autre : les ailettes, tout en conservant leur fonction de refroidissement, deviennent partie intégrante des parois du cylindre et de la culasse ; ce qui, réciproquement, permet un meilleur refroidissement<sup>29</sup>. Cette description est symbolique de l'évolution d'un objet technique : progressivement, les éléments sont envisagés dans leurs relations, chaque pièce importante se rattache de plus en plus aux autres selon des liens de causalité réciproque ; les diverses unités, distinctes à l'origine, s'unifient en des structures polyvalentes. L'objet technique évolué, concret, est une réalité relationnellement unifiée.

Si la technicité c'est du passé recueilli, c'est sous forme d'unification par développement et incarnation de relations qu'elle se manifeste au présent. L'évolution d'un objet technique à travers laquelle il s'individualise est le passage d'une somme d'éléments isolés à une totalité unifiée où la relation a rang d'être.

Ce n'est pas seulement intrinsèquement que l'essence de l'objet technique devient relationnelle, mais aussi dans son rapport à ce qui l'entoure. Un objet technique, la turbine Guimbal, manifeste à la façon d'un symbole cette propriété<sup>30</sup> : cette turbine est remarquable à la fois par sa taille très petite et par son immersion dans la conduite forcée ; or c'est sa taille qui permet son immersion comme c'est son immersion qui permet sa taille. L'eau n'est plus ici seulement source d'énergie, mais aussi principe de

24. Une des caractéristiques de la pensée de Simondon est de ne pas rompre avec les élaborations passées mais de les continuer en en dévoilant les insuffisances.

25. A savoir une condition énergétique. Cf. ci-dessous § « La métastabilité comme principe... ».

26. *I.G.P.*, chapitre II, pp. 95-115.

27. *I.G.P.*, pp. 163-196.

28. *I.G.P.*, p. 73 : cette implication, approchée dès la p. 4, est développée à la fin du chapitre I, l'auteur y faisant un bilan comparé des deux approches (hylémorphique et ontogénétique) qu'il vient d'opposer.

29. *D.M.E.*, pp. 21-22.

30. Cf. *D.M.E.*, pp. 54-57.

refroidissement. C'est précisément en intégrant ce milieu inhabituel, l'eau, à l'essence technique qu'est la turbine, que Guimbal a pu réduire les dimensions de l'objet technique appelé turbine. Mais cette turbine, adéquatement comprise, implique l'eau, son milieu, comme élément constituant. Selon cet exemple, l'objet technique ne peut plus être défini indépendamment du milieu dans lequel il se trouve ; c'est dans sa relation au milieu qu'il faut chercher son essence, milieu qu'il transforme et qui le rend possible, le conditionnement étant réciproque. L'unité c'est alors l'ensemble individu-milieu dans leurs relations. Et lorsque Simondon, soulignant l'importance de ce milieu, le nomme milieu associé, c'est pour insister sur ce fait : l'existence de l'objet technique concret, du véritable individu technique est relation, existence essentiellement relationnelle.

Cette conclusion, le regard qu'elle implique, à nouveau G. Simondon nous invite à les radicaliser en révisant nos schèmes habituels de pensée ; par et à travers ceux-ci nous avons coutume et de privilégier la réalité substantielle, et de méconnaître le versant relationnel du réel. Dès l'introduction de *L'individu et sa genèse physico-biologique*, il précise ce deuxième élément de son axiomatique qui, nous avons essayé de le montrer, n'est pas indépendant du premier : on peut « considérer toute véritable relation comme ayant rang d'être. La relation est une modalité de l'être ; elle est simultanée par rapport aux termes dont elle assure l'existence. Une relation doit être saisie comme relation dans l'être, relation de l'être, manière d'être et non simple rapport entre deux termes que l'on pourrait adéquatement connaître au moyen de concepts parce qu'ils auraient une existence effectivement séparée. C'est parce que les termes sont conçus comme substances que la relation est rapport de termes, et l'être est séparé parce que l'être est primitivement... conçu comme substance »<sup>31</sup>.

Et cette perspective, c'est à toutes les pages de son ouvrage qu'on la retrouvera, appliquée à des analyses, sous-tendant des hypothèses explicatives ou de recherche.

Ainsi, une fois admis que tous les processus vitaux impliquent à la fois différenciation et intégration, on peut affirmer qu'au niveau psychique, c'est la fonction représentative qui correspond à l'intégration, la différenciation s'effectuant par l'activité. Mais, nous dit Simondon, le centre de la vie psychique ne doit être cherché ni dans l'une ni dans l'autre, et bien dans *l'affectivité*, qui doit être envisagée non comme une réalité existant de façon séparée, mais comme la relation des deux dynamismes d'intégration et de différenciation, comme le système des diverses modalités possibles de cette relation<sup>32</sup>.

Semblablement, le principe des processus de cristallisation, ce n'est ni dans l'eau-mère ni dans le germe qu'il convient de le chercher, mais bien dans la *relation* de ces deux versants du système concret où un corps cristallin se constitue. Cette relation, on peut comme l'observer dans la *limite* entre le cristal amorcé et le milieu amorphe ensemencé, limite qui ne fait partie ni de l'un ni de l'autre, tout en étant partie intégrante des deux, car possédant toutes leurs propriétés respectives ; limite, ou plutôt relation qui est le principe à la fois de la genèse du cristal et de ses propriétés lorsqu'il est transposé hors du milieu où, sans fin, il a la possibilité de s'accroître<sup>33</sup>.

31. *I.G.P.*, p. 17.

32. Cf. *I.G.P.*, pp. 143 sqq. Remarquons ici que, ce que Freud nomme, dans ses écrits métapsychologiques, appareil psychique, correspond à ce que les philosophes visent en parlant d'affectivité. Or, dans l'une et l'autre topiques, l'appareil psychique et la réalité qu'il vise sont décrits comme essentiellement *relationnels* et, dans la seconde, c'est essentiellement selon une *genèse* qu'ils se constituent.

33. Cf. *I.G.P.*, pp. 103 sqq., et plus particulièrement pp. 112-117. Remarquons que cette relation, la limite, est asymétrique et irréversible (polarisée). Simondon en vient à la comparer au temps. « Le présent, relation entre l'avenir et le passé est comme la limite asymétrique, polarisante, entre le cristal et le milieu amorphe... Selon cette doctrine on pourrait dire que le temps est relation et qu'il n'y a de véritable relation qu'asymétrique », p. 114. Cette approche de la temporalité comme relation nous semble fondamentale ; on regrette seulement qu'elle ne soit pas davantage développée.

Dans ces analyses, G. Simondon suit, rencontre ou généralise les lois ou théories de cette branche de la physique qu'est la cristallographie<sup>34</sup>.

Ailleurs ce sont de nouvelles directions qu'il propose à la recherche scientifique, biologique en particulier<sup>35</sup> : ainsi Simondon se demande s'il ne conviendrait pas de superposer à l'analyse physico-chimique de la cellule une analyse *topologique* de ses relations avec l'extérieur. Car, par exemple, « le caractère... asymétrique de la perméabilité cellulaire » par lequel « la membrane est polarisée, laissant passer tel corps dans le sens centripète ou centrifuge, s'opposant au passage de tel autre », est « une des propriétés qui se retrouvent à la base de toutes les fonctions, qu'il s'agisse de la conduction de l'influx nerveux, de la contraction musculaire, ou de l'assimilation »<sup>36</sup>. Et le propre de la membrane vivante est précisément de toujours régénérer cette as- symétrie, de se repolariser continuellement. Ces données spécifient le régime des relations de la cellule vivante avec ce qui n'est pas elle et attirent l'attention sur l'importance de ce qui est *limite*, lieu de relation dans le vivant. Saisir un vivant monocellulaire comme relation reviendra à orienter sa recherche à partir de l'hypothèse suivante : n'est-ce pas la membrane qui fait à chaque instant de ce vivant un vivant, être dont on pourrait dire qu'il vit sur sa limite<sup>37</sup> ?

A nouveau, lorsque G. Simondon parle de milieu associé, qu'il s'agisse d'un individu physique ou d'un individu vivant, c'est pour nous éviter de prendre l'individu et son milieu pour deux termes et nous sensibiliser à l'existence relationnelle de ces réalités, de toutes les réalités. A côté de la problématique du tout un, substantiel et clos sur lui-même, ou problématique du *sunolon*, nous sommes invités à reconnaître celle du *sumbolon*, où c'est la relation qui a un sens et unifie, comme dans la pierre brisée, rappel et principe d'hospitalité et d'amitié chez les Grecs d'autrefois<sup>38</sup>.

### LA MÉTASTABILITÉ COMME PRINCIPE ÉNERGÉTIQUE DU DEVENIR.

S'intéresser au réel devenant c'est donc s'obliger à envisager l'aspect relationnel du réel. Mais la position de relations dans l'être ne suffit pas pour rendre compte du devenir. Encore convient-il d'enquêter sur les principes à lui assigner.

Le moteur diesel descend du moteur à essence, qui fut engendré par le moteur à gaz, lui-même engendré par la machine à vapeur... Mais déjà il faut interrompre cette généalogie si l'on ne veut pas, comme dans les textes anciens, passer d'un discours valide à un discours imaginaire. En effet, de la machine à vapeur au moteur à gaz il y a un saut : du moteur à combustion externe (chaudière et foyer extérieurs au cylindre dans la machine à vapeur) on passe au moteur à combustion interne (le cylindre est aussi chaudière et foyer : il est chambre d'explosion), principe valant également pour les moteurs dérivés et justifiant la filiation, mais exigeant un acte défini d'invention ; par suite, le moteur à gaz est la première traduction d'un certain schème de fonctionnement, la première réalisation d'un effet visé. Mais un objet technique n'est jamais seulement réalisation d'un effet fondamental visé ; il se découvre toujours être le siège d'effets secondaires auxquels ni l'inventeur ni le constructeur n'ont pensé. Dans le fonctionnement d'un objet technique primitif il y a toujours plus que ce

34. Cf. pp. 109 sqq. : lois de Curie sur la symétrie généralisée ; p. 118 : théorie réticulaire des cristaux de Haile confirmée par Laue. Cette référence au champ et aux schèmes de pensée de la physique, et plus généralement des sciences, est une des constantes de la réflexion philosophique de Simondon. Cf. *I.G.P.*, pp. 286-87, où il rappelle entre autre qu'un individu physique comme l'électron n'est pas substantiel mais relatif parce qu'en relation, « tout particulièrement en relation énergétique avec des champs ».

35. On peut se demander si ce n'est pas là un des aspects essentiels du statut de la philosophie : réfléchir à travers la science et à partir d'elle, proposer à la science de nouvelles bases et travées pour son édification.

36. *I.G.P.*, p. 259.

37. *I.G.P.*, p. 260.

38. *I.G.P.*, pp. 70-71.

que l'inventeur a voulu y incarner, même si ce plus s'oppose à la réalisation de l'effet visé. Ces effets tiennent à ce qui, dans l'objet technique, déborde et sous-tend l'utilisation qu'on en fait pour réaliser le schème de fonctionnement visé. Ainsi la diode de Fleming, ancêtre de tous les tubes électroniques (triode, tétrode, penthode) vise à réaliser un transfert irréversible des charges électriques, ce que l'on nomme une conductance assymétrique ; mais « elle est aussi ce qui produit et transporte un flux d'électrons ralentissables, accélérables, déviables, pouvant être dispersés ou concentrés, repoussés ou attirés ». En plus du fonctionnement visé et réalisé, l'objet technique existe « par les phénomènes dont il est le siège en lui-même : c'est par là qu'il possède une fécondité, une non-saturation qui lui donne une postérité »<sup>39</sup>.

Il s'agit là, on le voit, d'une sorte de richesse intrinsèque à l'objet technique, tenant, comme l'exemple de la diode le montre, au fait que l'objet technique est un tissu de relations, pouvant être utilisées et maîtrisées, cette utilisation se cristallisant à travers les étapes du devenir de cet objet. L'objet technique évolué, intégration de relations, est aussi celui dans lequel tous les effets secondaires, au lieu de nuire au fonctionnement visé, se sont intégrés à lui, en le transformant, en l'enrichissant, c'est-à-dire celui dont toutes les potentialités ont été actualisées. Au principe de ce devenir, il y a cette existence non saturée, caractéristique de l'être technique primitif qui déborde en quelque sorte la définition que l'on serait tenté de lui donner, qui appelle sa transformation par assumption des conflits de fonctionnement, sorte de potentiel comme accumulé à l'origine.

Or ce qui, dans un corps, peut donner lieu à une transformation, la Physique nous en donne un concept plus précis que celui de non-saturation : l'énergie potentielle<sup>40</sup>, notion d'autant plus intéressante que, relative, elle « nous apprend à penser la réalité de la relation »<sup>41</sup>. En effet, ce n'est pas substantiellement qu'existe l'énergie potentielle : « La capacité pour une énergie d'être potentielle est étroitement liée à la présence d'une relation d'hétérogénéité, de dyssymétrie relativement à un autre support énergétique »<sup>42</sup> ; que les supports se situent au sein d'une même réalité ou non, peu importe ; mais pour exister l'énergie potentielle exige un système relationnel : voilà l'important<sup>43</sup>.

Postuler alors l'existence d'énergie potentielle à l'origine de tout processus de transformation, cela revient à se représenter le réel présupposé par toute ontogénèse comme plus qu'unité, formant système, impliquant une non-saturation ; cela revient à insister sur le versant énergétique du réel. Se révélant être plus qu'identité et unité, cet aspect du réel demeure obscur à toute analyse s'appuyant sur les principes d'identité et de non-contradiction. Relativisant la logique traditionnelle, il oblige la raison à forger un autre clavier rationnel dont elle puisse user.

« L'être originel... n'est pas un, il est capable d'expansion à partir de lui-même ;... il est contenu, tendu, superposé à lui-même, et non pas un. L'être ne se réduit pas à ce qu'il est ; il est accumulé en lui-même, potentialisé. Il existe comme être et aussi comme énergie »<sup>44</sup>.

39. D.M.E., pp. 42-43.

40. L'énergie potentielle est « la fraction de l'énergie totale du corps qui peut donner lieu à une transformation réversible ou non ». I.G.P., p. 75

41. I.G.P., p. 78.

42. I.G.P., p. 76.

43. Si dans un corps dont les molécules sont à deux températures, celles-ci sont groupées en deux régions, l'une chaude l'autre froide, le corps implique une relation d'hétérogénéité, il forme un système et implique une énergie potentielle. Si les molécules y sont distribuées au hasard, il n'y a ni système, ni énergie potentielle. Cf. I.G.P., p. 76.

44. I.G.P., p. 284. C'est la méconnaissance de cet aspect du réel que Simondon reproche à la logique et à la métaphysique classique. C'est au réel individué, dit-il, que la problématique de l'identité et de la substance s'applique. Par suite il nomme cet aspect méconnu l'être préindividuel, la notion d'individuation désignant la genèse conduisant de l'un à l'autre.

Mais cet état de l'être, origine d'étapes ultérieures, pas plus que l'être technique primitif, n'est jamais seulement énergie ; il est toujours aussi présence de *structure* : poser comme principe du devenir l'énergie potentielle, c'est s'obliger à penser une réalité à la fois structurée et recelant des ressources énergétiques, une réalité dont les structures abritent, comme un feu qui couve, des capacités énergétiques qui, une fois libérées, conduiront à un nouvel état du système, à une nouvelle étape de structuration.

Or si les structures sont ce qui, de façon générale, donnent à une réalité sa stabilité, pour penser le réel principe du devenir, il faudra penser ensemble cette stabilité et l'énergie principe de transformation, négation de stabilité. Cette réalité complexe, G. Simondon l'appréhende au moyen d'un concept, celui de *métastabilité* : un système métastable, c'est « un système recelant des potentiels et renfermant une certaine incompatibilité par rapport à lui-même »<sup>45</sup>. Il s'agit donc d'un équilibre particulier, mixte d'énergie et de structuration, conditionnant et appelant des états d'équilibre autres et ultérieurs.

Par ce concept se trouvent brisées les antinomies classiques de la stabilité et de l'instabilité, du repos et du mouvement. Il n'y a pas que le repos qui soit stabilité<sup>46</sup>. Il existe un état particulier de stabilité qui implique comme élément constitutif la possibilité du mouvement et du changement. Tout équilibre n'est pas stable ; seul l'état terminal d'un système dont toutes les transformations possibles ont été réalisées, est dans un état d'équilibre stable, aboutissement de ce que les physiciens nomment l'entropie d'un système. Autrefois, on ne connaissait que cet état d'équilibre : « ... On ne connaissait pas l'équilibre métastable ; l'être était implicitement supposé en état d'équilibre stable ; or, l'équilibre stable exclut le devenir, parce qu'il correspond au plus bas niveau d'énergie potentielle possible ; il est l'équilibre qui est atteint dans un système lorsque toutes les transformations possibles ont été réalisées et que plus aucune force n'existe ; tous les potentiels se sont actualisés, et le système ayant atteint son plus bas niveau énergétique ne peut se transformer à nouveau. Les Anciens ne connaissaient que l'instabilité et la stabilité, le mouvement et le repos, ils ne connaissaient pas nettement et objectivement la métastabilité »<sup>47</sup>.

Ainsi donc, par-delà la non-saturation, c'est un certain état, celui de l'*équilibre métastable*, que Simondon désigne comme principe ontogénétique, nous proposant la notion de *métastabilité* pour penser adéquatement le devenir comme dimension de l'être<sup>48</sup>. Ce concept posé, le devenir s'entrouvre à l'analyse rationnelle : dorénavant on peut le penser comme « enchaînement d'états métastables à travers les libérations d'énergie potentielle dont le jeu et l'existence font partie du régime de causalité constituant ces états »<sup>49</sup>. On a là comme un de ces concepts irrationnels que Hegel jeune s'était donné pour tâche de forger, afin de penser l'irrationnel, ou plutôt ce qui apparaissait irrationnel avant que la raison ne parvienne à l'arraisonner.

C'est à partir de ce principe que G. Simondon montre que, dans la genèse d'un objet, fruit d'une opération technique, une brique par exemple, ce n'est pas tant à titre

45. I.G.P., p. 4.

46. C'est ce présupposé, ou plutôt ce préjugé, que Simondon décèle au soubassement de la notion de substance et qu'il dénonce : « La substance est une parce qu'elle est *stable* ; elle est actuelle, elle n'est pas tendue par des potentiels », *ibid.*,

p.284.

47. I.G.P., p. 6.

48. Ce concept rend possible, pensons-nous, par sa précision, une approche renouvelée des réalités auxquelles une philosophie comme celle de Hegel s'est intéressée, précision lui venant de ce qu'il doit beaucoup aux sciences physiques, à la cristallographie en particulier. « La cristallographie est riche en notions bien étudiées et qui peuvent être employées comme paradigmes en d'autres domaines », *ibid.*, p. 7.

49. I.G.P., p. 285.

de matière que l'argile intervient (perspective hylémorphique), mais plus fondamentalement comme véhicule d'énergie potentielle, réalité en équilibre métastable<sup>50</sup>.

Semblablement, réfléchissant à la genèse d'un individu physique sur l'exemple d'une cristallisation, Simondon établit que l'état de surfusion du soufre nécessaire à la genèse de l'état cristallin, est précisément un état d'équilibre métastable<sup>51</sup>.

C'est également en termes de métastabilité que l'auteur nous invite à penser la genèse et le devenir d'un individu vivant. Tant au niveau biologique que psychologique, c'est un état supportable de tensions et non leur suppression que vise tout vivant ; chaque étape de son devenir est à penser comme passage d'un état de métastabilité à un autre, où les tensions, si elles sont rendues compatibles et donc atténuées, n'en sont pas pour autant relâchées mais continuées sous une autre forme<sup>52</sup>. Le vivant étant ainsi métastabilité perpétuée et renouvelée, affirmer qu'un être est en vie, c'est poser en lui hétérogénéité et tensions. L'apparition d'un équilibre stable signifiant devenir clos, elle s'identifie à la mort dans l'ordre de l'histoire individuelle.

Mais ne conviendrait-il pas de transposer ces affirmations dans l'ordre des réalités socio-historiques, ce qui rendrait utopique ou suicidaire tout projet d'y abolir les tensions et renouvellements ?

#### *PENSER LE DEVENIR PAR-DELÀ LE HASARD ET LA NÉCESSITÉ : LA NOTION D'INFORMATION.*

Si les dialecticiens inclinent à une conception du devenir déterministe, c'est peut-être par suite du rôle primordial qu'ils y confèrent à l'énergie, sous l'influence de la pensée scientifique de leur époque. Ses analyses conduisent G. Simondon à assigner au devenir un second principe, formulé en référence à la Cybernétique, permettant d'échapper au cercle antinomique du déterminisme et de l'indéterminisme.

Un objet technique étant constitué d'une pluralité de sous-ensembles, son devenir est ponctué par l'apparition entre ceux-ci de conflits qui s'opposent au bon fonctionnement du tout : la relation d'hétérogénéité constitutive de l'objet technique se transmet inévitablement en incompatibilité conflictuelle<sup>53</sup>. C'est alors une réforme de structure qui permet de résoudre cette incompatibilité : il s'agit de découvrir le système dans lequel les propriétés en conflit peuvent s'intégrer : l'obstacle, principe de réflexion, devient moyen de réalisation. Dans l'étape ultérieure d'évolution de l'objet technique, ce qui était incompatible se trouve compatibilisé grâce à un degré supérieur d'intégration<sup>54</sup>.

Mais le schème rationnel qui transparaît ici a pour Simondon une très grande portée, s'appliquant à tout processus génétique, car définissant la genèse : « Il y a genèse lorsque le devenir d'un système de réalité primitivement sursaturé, riche en potentiels, supérieur à l'unité et recelant une incompatibilité interne, constitue pour ce système une découverte de compatibilité, une résolution par avènement de structure »<sup>55</sup>.

50. *I.G.P.*, pp. 29-39.

51. *I.G.P.*, p. 93 sqq.

52. Cf. *I.G.P.*, p. 224. De ces affirmations on pourrait rapprocher la conception freudienne du principe de plaisir avec ses ambiguïtés : réduction ou suppression de tensions, maintien d'un niveau constant d'énergie ou tendance vers son degré zéro, tension synonyme de déplaisir et découverte de tensions plaisantes. Le penser en termes de métastabilité permettrait, estimons-nous, d'échapper à ces ambiguïtés.

53. L'évolution du tube électronique peut être prise pour exemple de ce principe : la troisième électrode (grille de commande) introduite pour moduler le flux d'électrons allant de la cathode à l'anode vient s'opposer à ce passage modulé en se couplant avec la cathode. Cf. *D.M.E.*, p. 28.

54. Cf. passage de la triode à la tétrade, puis à la penthode. *Ibid.*, pp. 28-29.

55. *D.M.E.*, p. 155 sqq. où, en se référant à l'*I.G.P.*, c'est au devenir de la relation de l'homme au monde que Simondon se propose d'appliquer ce schème.

Toutefois ce schème ainsi posé demeure rebelle à une compréhension claire. Au paradigmatisme pédagogique de la réalité technique, il faut superposer un paradigmatisme rationnel qui permette de conceptualiser en l'éclairant cette doctrine.

L'analyse du phénomène de la vision binoculaire fournit ce paradigme<sup>56</sup> : à la base de celle-ci il y a deux images : chaque rétine transmet une image à deux dimensions ; ces deux images du monde, très semblables, diffèrent cependant radicalement l'une de l'autre, au même titre qu'une main gauche et une main droite ; il y a entre elles incompatibilité et extrême parenté, propriété contradictoire conceptualisée sous le nom de *disparation* : ces deux images sont *disparates*. C'est par l'apparition d'une nouvelle dimension, la profondeur, que cette dualité incompatible se compatibilise dans une totalité qui est « le système intégré des deux images » : la perception. « La tridimensionnalité intègre la bidimensionnalité ; tous les détails de chaque image sont présents dans le système d'intégration significative ; les détails occultés par le recouvrement des plans, et qui, par conséquent, n'existent que sur une seule image, sont retenus dans le système d'intégration, et perçus complètement, comme s'ils faisaient partie des deux images ; on ne saurait penser ici à un processus d'abstraction ou de généralisation qui ne conserverait dans la signification perceptive que ce qui est commun aux deux images rétinienne séparées : bien loin de ne retenir que ce qui est commun, la perception retient tout ce qui est particulier et l'incorpore à l'ensemble ; de plus elle utilise le conflit entre deux particuliers pour découvrir le système supérieur dans lequel ces deux particuliers s'incorporent ; la découverte perceptive n'est pas une abstraction réductrice, mais une intégration, une opération amplifiante »<sup>57</sup>.

Cette analyse nous permet de conceptualiser avec précision, comme *disparation*, l'incompatibilité dont un système en devenir serait le siège. Elle nous permet aussi de comprendre plus clairement ce que visent et signifient cet « avènement de structure », cette « compatibilisation dans un système de degré supérieur » dont parle Simondon : un devenir intégrateur, une intégration totalisante dont le particulier ne fasse pas les frais.

Dans la vision binoculaire il y a deux images ; pourtant, cette dualité « n'est ni sentie ni perçue ; seul le relief est perçu » : ce qui permet de dire que le relief « est le *sens* de la différence des deux données »<sup>58</sup> ; il est la signification de leur *disparation*, ce à travers quoi s'exprime l'intégration de cette réalité double et incompatible (les deux images rétinienne).

Cette fonction du relief par rapport aux deux images bidimensionnelles, Simondon propose, en comparant vision binoculaire et théorie de la communication, de la nommer *information*.

Un émetteur et un récepteur étant donnés, pour qu'il y ait transmission d'information de l'un à l'autre, deux conditions préalables sont requises : qu'il y ait, là, émission de signaux d'information, ici, des formes susceptibles de les recevoir. Maintenant, pour que cette transmission soit effective, c'est-à-dire pour que l'information ait une efficacité, se traduise par une modification de structuration, il faut qu'entre les signaux d'information et les formes réceptrices, il y ait une relation spécifique, d'hétérogénéité et d'homogénéité : si les signaux ne font que reproduire les formes, aucune modification ne sera introduite, s'ils en diffèrent trop radicalement, ils ne pourront être intégrés par le récepteur. La répétition s'exprime par une prévisibilité absolue ; c'est une totale imprévisibilité qui traduit l'originalité absolue. Les signaux devront donc différer des formes tout en n'en différant pas trop ; alors il y aura

56. Cf. *I.G.P.*, pp. 223, 228-230.

57. *I.G.P.*, pp. 228-229.

58. *I.G.P.*, p. 255.

information, mixte de prévisibilité et d'imprévisibilité, signaux d'information et formes réceptrices se différenciant et se recouvrant partiellement. Pour qu'il y ait information, l'émetteur et le récepteur doivent être en relation de disparation. L'information, notion mixte, est la signification<sup>59</sup>.

Ainsi comprise, cette notion d'*information* désigne le cœur de toute genèse et signifie la résolution d'une incompatibilité ; la solution d'une disparation, solution qui aurait pour propriété de sauver le particulier : si le devenir se fait au travers d'une relation, c'est en intégrant toutes les particularités, qu'ainsi compris, il se fait.

Mais cette intégration, il n'y a plus lieu de l'accuser à l'antinomie du déterminisme et de l'indéterminisme. Le déterminisme c'est la prévisibilité absolue, l'imprévisibilité totale désignant l'indéterminisme. Or la technologie d'où Simondon extrait la notion d'information nous oblige à penser celle-ci comme un mixte de prévisibilité : semblable à l'Autre de Platon qui posait le non-être relatif, être du non-être et non-être inséré au cœur de l'être, la notion d'*information* pose l'indéterminisme relatif, le hasard ayant signification, le hasard déterminé par le cadre dans lequel il s'insère. Par là se trouve posée et esquissée la possibilité de penser le devenir hors du champ clos et inexact de la nécessité et du hasard, répétition, pour l'ontogénèse, de ce que fut, pour l'ontologie, celui de l'être et du non-être parménidiens.

Par ailleurs, comme l'exemple de la perception du relief nous le représente avec force, cette solution de disparation s'opère par un avènement de *structure*. Parler d'information, c'est parler de structuration, affirmation qui revient à restituer sa plénitude de sens à cette notion<sup>60</sup>.

Par la notion d'information, Simondon nous renvoie donc à deux aspects du réel, à toujours penser comme corrélés : présence, et de disparation, et de structuration, disparation se résolvant en structure. Ce sont là comme deux épiphanies possibles de l'information comme principe du devenir.

Par suite, en présence de l'une, on est en droit et de parler d'information et de postuler l'autre ; et il ne faudra pas s'étonner si c'est par l'un ou par l'autre visage que le réel devenant s'offre aux prises de l'analyse.

Ainsi, dans la genèse d'une réalité physique comme un cristal, ce qui (outre l'eau-mère milieu en équilibre métastable) est donné, c'est un germe *structurant*, singularité provenant de l'extérieur, nécessaire au déclenchement de la cristallisation, et communiquant sa structure par amplification à l'ensemble cristallisant. En toute rigueur, ce germe à pouvoir informant (producteur de structure) pourra être nommé information, et la relation entre le milieu et le germe pensée comme relation de disparation<sup>61</sup>.

De même en embryologie, une chaîne de structurations étant donnée, on sera en droit de parler d'information et conduit à postuler que le donné initial n'est pas constitué d'inscriptions génétiques déterminées, ne faisant par après que se développer, mais de dualités incompatibles en état de disparation, résolvant celui-ci par la découverte dans une structuration nouvelle de leur compatibilité<sup>62</sup>.

Simondon esquisse alors une problématique en termes d'information ou plus précisément de régime d'information pour distinguer genèse dans l'ordre de la matière inerte et genèse vitale :

59. Cf. *I.G.P.*, pp. 250-258.

60. C'est dans cette perspective qu'il faut envisager le rapprochement constamment opéré par G. Simondon entre *forme* et *information*. Ce qui transforme par émergence et propagation de structure, c'est l'information. Dans une opération technologique comme par exemple la fabrication d'une brique, le moule n'est pas forme par rapport à une matière (la glaise) : il *informe* celle-ci. « La notion de forme doit être remplacée par celle d'information-», *I.G.P.*, p. 22.

61. *I.G.P.*, p. 93 sqq.

62. *I.G.P.*, pp. 224-228.

– N'y aurait-il pas autonomie ici, hétéronomie là, quant à l'origine de l'information<sup>63</sup> ?

– N'y a-t-il pas développement par répétition indéfinie d'un seul apport informationnel dans l'ordre de l'inerte, développement par intégrations successives d'apports renouvelés d'informations dans l'ordre du vivant<sup>64</sup> ?

Mais au-delà du plan des principes, voici amorcée la description des processus même d'ontogénèse. Comment conceptualiser ces processus à penser en termes d'information et de métastabilité énergétique ?

### LE DEVENIR DISSOCIÉ DU PROGRÈS : LA NOTION DE TRANSDUCTION.

Parmi les machines susceptibles de recevoir de l'information, il en est d'un type particulièrement intéressant, celles qui, comme une lampe triode, sont un système faisant essentiellement la synthèse entre de l'énergie (potentielle) et de l'information ; dans une triode par exemple, l'information parvenant à la grille de commande module de façon continue l'énergie qui, par la cathode, provient d'une source en état métastable (pile, batterie d'accumulateurs...). Ce type de machine, où l'action de l'information sur l'énergie est donc continue, se nomme relais continu ou *transducteur*<sup>65</sup> : l'énergie conduite sort transformée : d'inorganisée à l'entrée, elle sort structurée selon l'ordre apporté par l'information.

Structuration continue d'une réalité métastable par de l'information, on aura été sensible à l'analogie rapprochant le principe de fonctionnement des transducteurs du principe de l'ontogénèse d'un individu physique ou vivant ; analogie justifiant le transfert de nomination : ces derniers systèmes peuvent eux aussi être nommés *transducteurs*<sup>65</sup>.

Par-delà cette dénomination, c'est un concept précis pour décrire le processus de ces genèses que Simondon obtient : celui de *transduction*, originellement lié à cette action continuée d'une information sur une énergie métastable.

Mais la transduction ne sera pas identique dans l'ordre physique et dans l'ordre vital :

Dans les phénomènes de cristallisation, la singularité informante, une fois introduite, amorce une transformation qui se propage de proche en proche : « Chaque couche moléculaire déjà constituée sert de base structurante à la couche en train de se constituer »<sup>66</sup> ; c'est ainsi la même structure qui se propage de proche en proche : phénomène d'amplification par répétition. L'individuation physique est une transduction amplifiante, la genèse d'un cristal fournissant ainsi « l'image la plus simple de l'opération transductive »<sup>66</sup>.

La transduction vitale n'est pas, elle, une simple itération : il y faut penser l'action de l'information sur le support métastable selon la double modalité de

63. « Le problème des rapports de la matière inerte et de la vie serait plus clair si l'on pouvait montrer que le vivant se caractérise par le fait qu'il découvre dans son propre champ de réalité des conditions structurales lui permettant de résoudre ses propres incompatibilités, [...] alors que la matière inerte n'a pas ce pouvoir d'autogénèse des structures ; il faut une singularité pour que la solution sursaturée cristallise », *I.G.P.*, p. 131.

64. « Il y a individuation *physique* lorsque le système est capable de recevoir une seule fois de l'information, puis développe et amplifie en s'individuant de manière non autolimitée cette singularité initiale. Si le système est capable de recevoir successivement plusieurs apports d'information, de compatibiliser plusieurs singularités [...] l'individuation est de type vital, autolimitée, organisée. [...] Pendant qu'un organisme assimile en se diversifiant, le cristal s'accroît par l'intégration d'une adjonction de couches ordonnées, en nombre indéfini., *I.G.P.*, p. 132.

65. *D.M.E.*, p. 142 sqq.

66. *I.G.P.*, p. 18.

l'intégration et de la différenciation, modalités pouvant se succéder, se cumuler, se coupler pour donner un être toujours plus différencié et plus unifié, ce, au niveau du devenir tant embryologique que vital<sup>67</sup>.

Au-delà du devenir de chaque individu vivant, Simondon utilise la notion de transduction pour penser le devenir vital global, l'évolution : « Pour penser le vivant, il faut penser la vie comme une suite transductive d'opérations d'individuation, ou encore comme un enchaînement de résolutions successives, chaque résolution antérieure pouvant être reprise et réincorporée dans les résolutions ultérieures »<sup>68</sup>.

A lire cette phrase on pense à la théorie hégélienne du devenir, on est tenté de rapprocher les notions de *transduction* et d'*Aufhebung*. Mais, alors que chez Hegel, la théorie de l'*Aufhebung* est trop souvent liée à celle d'un devenir essentiellement conçu comme *progrès*, la notion de transduction, et c'est son importance, oblige à dissocier devenir et progrès ; ce que montre un autre rapprochement, cher à Simondon, avec un concept cybernétique, celui d'*entropie négative* ou *négentropie*.

« La machine, écrit Simondon, [...] augmente la quantité d'information, [...] accroît la négentropie, (...) s'oppose à la dégradation de l'énergie : la machine, œuvre d'organisation, d'information, est comme la vie et avec la vie, ce qui s'oppose au désordre, au nivellement de toutes choses tendant à priver l'univers de pouvoirs de changement »<sup>69</sup>. Ainsi la machine et la vie sont-elles définies par rapport à l'entropie et à l'entropie négative, notions capitales de la Thermodynamique et de la Cybernétique.

– Le principe de l'entropie exprime la tendance inéluctable de l'énergie à se dégrader, tendance s'exprimant par un accroissement du désordre et de la désorganisation, diminuant progressivement, jusqu'à suppression totale, les possibilités de transformation de ce système qu'est l'univers. Cette théorie présente une parenté avec la théorie platonicienne du devenir. Toutefois la différence entre deux doctrines s'exprimant, l'une en termes de *décadence*, l'autre en termes de *désordre*, si minime apparaît-elle, est, pensons-nous, d'une portée considérable : entre ces deux lectures du devenir, il y a l'abîme séparant jugement de valeur et jugement de réalité. La thermodynamique est comme *aseptisée* de tout jugement de valeur.

– S'intéressant aux organismes en général (artificiels et naturels), la Cybernétique pense avoir décelé une loi du réel, se traduisant par un accroissement d'organisation et d'ordre, contredisant exactement le principe de l'entropie. A son tour, cette théorie offre une parenté avec des doctrines philosophiques, celles du devenir-progrès. Entre deux doctrines formulées, l'une en termes de *progrès*, l'autre en termes d'*ordre*, il y a, pensons-nous, le même abîme que celui signalé plus haut : à la différence des philosophies du progrès, l'affirmation cybernétique d'un accroissement d'ordre n'est pas viciée par un jugement de valeur.

Tel est tout l'intérêt de la notion d'entropie négative : renvoyant de façon austère à un accroissement de quantité d'information, c'est-à-dire d'organisation ou d'ordre, elle désinfecte inéluctablement l'esprit de tout enthousiasme optimiste, de toute projection de l'affectif dans son effort de compréhension rationnelle du devenir technologique, vital, social et historique. Là où la raison décèle un accroissement d'ordre, « un enchaînement de résolutions successives », impérativement cette notion interdit d'extrapoler, comme Hegel le fait trop facilement, en termes de progrès ; elle barre l'accès au virus du jugement de valeur.

67. C'est à nouveau à la temporalité que Simondon nous invite à nous référer : « La première de toutes les transductivités [...], le type fondamental de transduction vitale est la série temporelle, à la fois intégratrice et différenciatrice ; l'identité de l'être vivant est faite de sa temporalité. », *I.G.P.*, p. 149 ; conception que l'auteur toutefois ne développe pas.

68. *I.G.P.*, p. 239.

69. *D.M.E.*, p. 16.

Toutefois, l'expression d'entropie négative ou négentropie est sémantiquement peu heureuse. Outre qu'elle porte sémantiquement, c'est-à-dire de façon voyante, le sceau de son origine thermodynamique, ce qui rend malaisé son transfert hors du domaine physique<sup>70</sup>, l'ajout de la mention négative masque plus qu'il ne dévoile la réalité qu'elle vise.

La notion de *transduction*, en conservant l'acquis de l'approche cybernétique et donc les qualités d'objectivité du concept d'entropie négative, nous semble échapper à ces inconvénients. Renvoyant par ses harmoniques étymologiques aux idées de processus et de transformation, c'est sans difficulté qu'elle s'applique aux divers domaines, sièges de processus de transformation : « Nous entendons par transduction une opération physique, biologique, mentale, sociale »<sup>71</sup> : cette notion est purement opératoire, non liée à tel ou tel domaine particularisé. Par ailleurs, de par son origine immédiate (technologie des transducteurs) elle renvoie inéluctablement à un champ où l'énergie et l'information se rencontrent. Avec la transduction de G. Simondon, c'est sous les espèces d'une promulgation d'ordre, d'une organisation continuée que le devenir se révèle.

Et c'est dissocié de l'idéologie du progrès que le devenir est ainsi saisi : à aborder l'évolution comme une transduction, on est délivré de sa collusion illusoire avec le perfectionnement ; si « la vie dans son ensemble apparaît comme une construction progressive de formes de plus en plus élaborées, [...] l'évolution n'est pas à proprement parler un perfectionnement, mais une intégration »<sup>72</sup>. Constaté des formes d'organisation de plus en plus élaborées n'est pas y voir se développer un progrès, affirmation qui doit, pensons-nous, être aussi appliquée au devenir socio-historique.

Toutefois, il ne faudrait pas croire ici que dévoiler l'aspect transductif du réel c'est nier son aspect entropique. Le devenir est comme Janus ; mais ses deux visages n'ont pas pour noms *décadence* et *progrès*, c'est un accroissement conjugué d'ordre et de désordre, d'organisation et de désorganisation que signifie leur dualité unifiée.

Si l'axiomatique de l'individuation peut être présentée comme axiomatique du devenir, et si l'auteur insiste fondamentalement sur le visage transductif du réel, néanmoins son visage d'envers n'est pas oublié : corrélativement à la transduction, promulgation toujours renouvelée de structures et de résolutions toujours plus complexes, tout système s'individuant monte vers la mort. « L'individu gagne peu à peu des éléments d'équilibre stable qui le chargent et l'empêchent d'aller vers de nouvelles individuations. L'entropie du système individué augmente au cours des opérations successives d'individuation [...]. Les résultats sans potentiel du passé s'accumulent sans devenir les ferments de nouvelles individuations ; cette poussière sans chaleur, cette accumulation sans énergie sont comme la montée dans l'être de la mort passive, qui ne provient pas de l'affrontement au monde, mais de la convergence des transformations internes »<sup>73</sup>.

En analysant le monde des objets techniques, c'est au monde humain contemporain que Simondon source sa réflexion philosophique. En tirant de la Cybernétique des paradigmes rationnels comme ceux d'information et de transduction, c'est au monde culturel d'aujourd'hui qu'il se réfère en philosophe. Par suite, ses analyses sont en prise sur un réel qui n'est pas seulement réel mais humainement actuel, actualisation présente de l'homme, au double plan de l'environnement et du

70. Ce qui n'est pas le cas pour la notion d'information, concept « purement opératoire, non lié à telle ou telle matière », *I.G.P.*, p. 250.

71. *I.G.P.*, p. 18.

72. *I.G.P.*, p. 240, souligné par nous.

73. *I.G.P.*, p. 241

savoir. Il y a là une leçon que tout philosophe conscient des exigences de l'activité philosophique se doit de méditer. Si les philosophes avaient davantage fait attention au réel de leur temps, aux plans de ce qui est fait et pensé par l'homme (ce que firent, on pourrait le montrer, les plus grands d'entre eux), la philosophie se serait moins attiré la suspicion, elle aurait moins prêté le flanc aux accusations d'illusion et d'idéologie. Ce n'est pas un hasard, pensons-nous, si une réflexion articulée sur l'univers technologique entraîne une mise en question de nos concepts et schèmes de pensée habituels, découvre le réel comme relationnel et en devenir, participe à l'édification de l'ontogénèse ou compréhension rationnelle du devenir.

Cette compréhension du devenir, Hegel, Marx et d'autres, c'est évident, l'ont approchée. Mais à lire Simondon, on se prend à regretter que ces hommes n'aient pas connu la Cybernétique. Vœu pieux ? Certes, mais qui définit une tâche : les concepts ontogénétiques de G. Simondon permettent et appellent, pensons-nous, une relecture critique des théories du devenir, en particulier au niveau socio-historique.