

métamodélisation d'une modélisation c'est ainsi qu'elle dispose de termes aménageant des ouvertures possibles sur le virtuel et la processualité créative.

2.

L'hétérogène machinique

L'usage voudrait que l'on parle de la machine comme d'un sous-ensemble de la technique. Il faudrait considérer plutôt que la problématique des techniques est placée sous la dépendance de celle des machines, et non l'inverse. La machine deviendrait préalable à la technique au lieu d'en être l'expression. Le machinisme est objet de fascination, quelquefois de délire. Il en existe tout un « bestiaire » historique. Depuis l'origine de la philosophie, le rapport de l'homme à la machine est une source d'interrogation. Aristote considère que la techné a pour mission de créer ce que la nature est dans l'impossibilité d'accomplir. De l'ordre du « savoir » et non du « faire », elle interpose entre la nature et l'humanité une sorte de médiation créative dont le statut d'intercession est source de perpétuelle ambiguïté. Les conceptions « mécanistes » de la machine la vident de tout ce qui lui permettrait



d'échapper à une simple construction partes extra partes. Les conceptions « vitalistes » l'assimilent aux êtres vivants; à moins que ce ne soient les êtres vivants qui ne lui soient assimilés. La perspective « cybernétique », ouverte par Norbert Wiener, envisage les systèmes vivants comme des machines particulières dotées du principe de rétro-action. Des conceptions « systémistes » plus récentes (Humberto Maturana et Francisco Varela) développent le concept d'autopoïèse (autoproduction) en le réservant aux machines vivantes. A la suite d'Heidegger, une mode philosophique charge la techné – dans son opposition à la technique moderne – d'une mission de « dévoilement de la vérité » qui va « chercher le vrai à travers l'exact ». Ainsi, elle la cloue à un socle ontologique – à un *grund* – et compromet son caractère d'ouverture processuelle.

A travers ces positions, nous tenterons de discerner divers seuils d'intensité ontologique et d'envisager le machinisme dans son ensemble, sous ses avatars techniques, sociaux, sémiotiques, axiologiques. Et cela implique de reconstruire un concept de machine qui se développe bien au-delà de la machine technique. Pour chaque type de machine, nous poserons la question, non pas de son autonomie vitale – ce n'est pas un animal –, mais de son pouvoir singulier d'énonciation: ce que j'appelle sa consistance énonciative spécifique. Le premier type de machine auquel nous pensons est celui des dispositifs matériels. Ils sont fabriqués par la main de

1. N. Wiener, *Cybernétique et Société*.

l'homme – elle-même relayée par d'autres machines – et le sont selon des conceptions et des plans qui répondent à des objectifs de production. J'appelle ces différentes étapes des schémas diagrammatiques finalisés.

Mais déjà ce montage et ces finalisations imposent la nécessité d'élargir les limites de la machine, stricto sensu, à l'ensemble fonctionnel qui l'associe à l'homme. Nous verrons que cela implique la prise en compte de multiples composantes :

- des composantes matérielles et énergétiques;
- des composantes sémiotiques diagrammatiques et algorithmiques (plans, formules, équations, calculs qui concourent à la fabrication de la machine);
- des composantes d'organes, d'influx, d'humeur du corps humain;
- des informations et des représentations mentales individuelles et collectives;
- des investissements de machines désirantes produisant une subjectivité en adjacence à ces composantes;
- des machines abstraites s'instaurant transversalement aux niveaux machiniques matériels, cognitifs, affectifs et sociaux précédemment considérés.

Lorsque nous parlons de machines abstraites, par « abstrait » nous pouvons aussi bien entendre « extrait » au sens d'extraire. Ce sont des montages susceptibles de mettre en relation tous les niveaux hétérogènes qu'ils traversent et que nous venons d'énumérer. La machine abstraite leur est transversale, c'est elle qui leur donnera ou non une existence, une efficacité, une puissance d'affirmation ontologique. Les différentes compo-



santes sont entraînées, remaniées dans une sorte de dynamisme. Un tel ensemble fonctionnel sera désormais qualifié d'agencement machinique. Le terme d'agencement ne comporte aucune notion de lien, de passage, d'anastomose entre ses composants. C'est un agencement de champ de possibles, de virtuels autant que d'éléments constitués, sans notion de rapport générique ou d'espèce. Dans ce cadre, les ustensiles, les instruments, les outils les plus simples, les moindres pièces structurées d'une machinerie acquerront le statut de proto-machine.

Prenons un exemple. Si nous déconstruisons un marteau en lui ôtant son manche, c'est toujours un marteau mais à l'état « mutilé ». La « tête » du marteau – autre métaphore zoomorphe – peut être réduite par fusion. Elle franchira alors un seuil de consistance formelle où elle perdra sa forme; cette gestalt machinique œuvre d'ailleurs autant sur un plan technologique qu'à un niveau imaginaire, si l'on évoque le souvenir désuet de la faucille et du marteau. Nous ne sommes en présence que d'une masse métallique retournée au lissage, à la déterritorialisation qui précède son entrée dans une forme machinique. Pour dépasser ce type d'expérience, comparable au morceau de cire cartésien, tentons, à l'inverse, d'associer le marteau et le bras, le clou et l'enclume. Ils entretiennent entre eux des rapports d'enchaînement syntagmatiques. Et leur « danse collective » pourra redonner vie à la défunte corporation des forgerons, à la sinistre époque des anciennes mines de fer, aux usages ancestraux des roues ferrées... Leroi-Gourhan soulignait que l'objet technique n'était rien en dehors de l'ensemble tech-

nique auquel il appartient. Il en va de même pour les machines sophistiquées tels ces robots, qui bientôt seront engendrés par d'autres robots. Le geste humain demeure adjacent à leur gestation, en attente de la défaillance qui requerra son intervention : ce résidu d'un acte direct. Mais tout cela ne relève-t-il pas d'une vue partielle, d'un certain goût pour une époque datée de la science-fiction? Il est curieux de noter que, pour acquérir de plus en plus de vie, les machines exigent en retour de plus en plus de vitalité humaine abstraite, et cela tout au long de leur parcours évolutif. La conception par ordinateur, les systèmes experts et l'intelligence artificielle, donnent autant à penser qu'ils soustraient à la pensée. Ils la soulagent de schèmes inertes. Les formes de pensée assistées par ordinateur sont mutantes, relèvent d'autres musiques, d'autres Univers de référence<sup>1</sup>.

Impossible donc de refuser sa part à la pensée humaine dans l'essence du machinisme. Mais jusqu'où celle-ci peut-elle encore être qualifiée d'humaine? La pensée technico-scientifique ne relève-t-elle pas d'un certain type de machinisme mental et sémiotique? Une distinction s'impose ici entre les sémiologies productrices de significations – monnaie commune des groupes sociaux – comme l'énonciation « humaine » des gens qui travaillent

1. Cf. Pierre Lévy, *Les Technologies de l'intelligence*, Paris, La Découverte, 1990, *Plissé fractal. Idéographie dynamique* (mémoire d'habilitation à diriger des recherches en sciences de l'information et de la communication) et *L'Idéographie dynamique*, La Découverte, Paris, 1991.



autour de la machine, et, par ailleurs, des sémiotiques a-signifiantes qui, quelle que soit la quantité de significations qu'elles véhiculent, manient des figures d'expression que l'on pourrait qualifier de « non humaine »; ce sont des équations, des plans qui énoncent la machine et la font agir à titre diagrammatique sur les dispositifs techniques et expérimentaux. Les sémiologies de la signification jouent sur des claviers d'oppositions distinctives d'ordre phonématique ou scriptural qui transcrivent les énoncés dans des matières d'expression signifiante. Les structuralistes se sont plu à ériger le Signifiant comme catégorie unificatrice de toutes les économies expressives : la langue, l'icône, le geste, l'urbanisme ou le cinéma, etc. Ils ont postulé une traductibilité générale signifiante de toutes les formes de discursivité. Mais ce faisant, n'ont-ils pas méconnu la dimension essentielle d'une autopoïèse machinique? Cette émergence continue de sens et d'effets ne relève pas de la redondance de la mimesis mais d'une production d'effet de sens singulière, bien qu'indéfiniment reproductible.

Ce noyau autopoïétique de la machine est ce qui la soustrait à la structure, l'en différencie, lui donne sa valeur. La structure implique des boucles de rétroactions, elle met en jeu un concept de totalisation qu'elle maîtrise à partir d'elle-même. Elle est habitée par des inputs et outputs qui ont vocation à la faire fonctionner selon un principe d'éternel retour. Elle est hantée par un désir d'éternité. La machine, au contraire, est travaillée par un désir

d'abolition. Son émergence est doublée par la panne, la catastrophe, la mort qui la menacent. Elle possède une dimension supplémentaire : celle d'une altérité qu'elle développe sous différentes formes. Cette altérité l'écarte de la structure, axée sur un principe d'homéo-morphie. La différence apportée par l'autopoïèse machinique est fondée sur le déséquilibre, la prospection d'Univers virtuels loin de l'équilibre. Et il ne s'agit pas seulement d'une rupture d'équilibre formel, mais d'une radicale reconversion ontologique. La machine dépend toujours d'éléments extérieurs pour pouvoir exister comme telle. Elle implique une complémentarité non seulement avec l'homme qui la fabrique, la fait fonctionner ou la détruit, mais elle est elle-même, dans un rapport d'altérité avec d'autres machines, actuelles et virtuelles, énonciation « non humaine », diagramme proto-subjectif.

Cette reconversion ontologique démet la portée totalisante du concept de Signifiant. Car ce ne sont pas les mêmes entités signifiantes qui opèrent les diverses mutations de référent ontologique qui nous font passer de l'Univers de la chimie moléculaire à celui de la chimie biologique, ou du monde de l'acoustique à celui des musiques polyphoniques et harmoniques. Certes, des lignes de déchiffrement signifiant – composées de figures discrètes, binarisables, syntagmatisables et paradigmatiques – se recourent parfois d'un Univers à l'autre. Et on peut avoir l'illusion qu'une même trame signifiante habite tous ces domaines. C'est tout à fait différent lorsque l'on considère la texture même de ces Univers de référence. Ils sont à chaque fois marqués du sceau



de la singularité. De l'acoustique à la musique polyphonique, les constellations d'intensités expressives divergent. Elles relèvent d'un certain rapport pathique, et livrent des consistances ontologiques irréductiblement hétérogènes. On découvre ainsi autant de types de déterritorialisation que de traits de matières d'expression. L'articulation signifiante qui les surplombe – dans son indifférente neutralité – est incapable de s'imposer comme rapport d'immanence aux intensités machiniques, à ce noyau autopoïétique, non discursif, auto-énonciateur, auto-valorisant. Il ne se soumet à aucune syntaxe générale des procédures de déterritorialisation. Aucun couple être-étant, être-néant, être-autre, ne pourra tenir le rang de (binary digit ontologique). Les propositions machiniques échappent aux jeux ordinaires de la discursivité, aux coordonnées structurales d'énergie, de temps et d'espace.

Cependant, il n'en existe pas moins une transversalité ontologique. Ce qui se passe à un niveau particulaire-cosmique n'est pas sans relation avec l'âme humaine ou un événement du socius. Mais pas selon des harmoniques universelles de nature platonicienne (« Le Sophiste »). La composition des intensités déterritorialisantes s'incarne dans des machines abstraites. Il faut considérer qu'il y a une essence machinique qui va s'incarner dans une machine technique, mais aussi bien dans l'environnement social, cognitif, lié à cette machine – les ensembles sociaux sont aussi des machines, le corps est une machine, il y a des

machines scientifiques, théoriques, informationnelles. La machine abstraite traverse toutes ces composantes hétérogènes mais surtout elle les hétérogénéise, hors de tout trait unificateur et selon un principe d'irréversibilité, de singularité et de nécessité. A cet égard, le signifiant lacanien est frappé d'une double carence : il est trop abstrait en ce qu'il traductibilise à bon compte les matières d'expression hétérogènes, il manque l'hétérogénéité ontologique, il uniformise et syntaxise gratuitement les diverses régions de l'être, et, tout à la fois, il n'est pas assez abstrait parce qu'il est incapable de rendre compte de la spécificité de ces noyaux machiniques autopoïétiques sur lesquels il nous faut revenir à présent.

Francisco Varela caractérise une machine par « l'ensemble des inter-relations de ses composants indépendamment de ses composants eux-mêmes <sup>1</sup> ». L'organisation d'une machine n'a donc rien à voir avec sa matérialité. Il distingue deux types de machines : les machines « allopoïétiques » qui produisent autre chose qu'elles-mêmes et les machines « autopoïétiques » qui engendrent et spécifient continuellement leur propre organisation et leurs propres limites. Ces dernières accomplissent un processus incessant de remplacement de leurs composants parce qu'elles sont soumises à des perturbations externes qu'elles doivent constamment compenser. En fait, la qualification d'auto-poïétique est réservée par Varela au domaine

---

1. F. Varela, *op. cit.*



biologique; en sont exclus les systèmes sociaux, les machines techniques, les systèmes cristallins, etc. Tel est le sens de sa distinction entre allopoïèse et autopoïèse. Mais l'autopoïèse, qui définit uniquement des entités autonomes, individuelles, unitaires, et échappent aux rapports d'input et d'output, manque des caractéristiques essentielles aux organismes vivants comme le fait qu'ils naissent, meurent et survivent à travers des phylums génétiques. L'autopoïèse mériterait d'être repensée en fonction d'entités évolutives, collectives, entretenant entre elles divers types de rapports d'altérité, plutôt que d'être implacablement refermées sur elles-mêmes. Ainsi les institutions comme les machines techniques relèvent en apparence de l'allopoïèse; mais lorsqu'on les considère dans le cadre des agencements machiniques qu'elles constituent avec les êtres humains, elles deviennent ipso facto autopoïétiques. On envisagera donc l'autopoïèse sous l'angle de l'ontogenèse et de la phylogenèse propres à une mécanosphère se superposant à la biosphère.

L'évolution phylogénétique du machinisme se traduit, à un premier niveau, par le fait que les machines se présentent par « générations », se refoulant les unes les autres à mesure qu'elles deviennent obsolètes. La filiation des générations passées est prolongée vers le futur par des lignes de virtualité et par leurs arbres d'implication. Mais il ne s'agit pas là d'une causalité historique univoque. Les lignes évolutives se présentent en rhizomes; les datations ne sont pas synchroniques mais hétérochroniques. Exemple : le « décollage » industriel des

machines à vapeur qui a eu lieu des siècles après que l'Empire chinois les eut utilisées à titre de jeu d'enfant. En fait, ces rhizomes évolutifs traversent par blocs les civilisations techniques. Une innovation technologique peut connaître des périodes de longue stagnation ou de régression, mais il n'y a guère d'exemples qu'elle ne « reparte » à une époque ultérieure. Cela est particulièrement net avec les innovations technologiques militaires : elles ponctuent fréquemment de grandes séquences historiques qu'elles marquent d'un sceau d'irréversibilité, effaçant des empires au bénéfice de nouvelles configurations géopolitiques. Mais, je le répète, c'était déjà vrai avec les instruments, les ustensiles et les outils les plus humbles qui n'échappent pas à cette phylogenèse. On pourrait, par exemple, consacrer une exposition à l'évolution du marteau depuis l'âge de pierre et émettre des conjectures sur ce qu'il sera appelé à devenir dans le contexte des nouveaux matériaux et des nouvelles technologies. Le marteau que l'on achète aujourd'hui au supermarché se trouve, en quelque sorte, « prélevé » sur une lignée phylogénétique aux prolongements virtuels indéfinis.

C'est au carrefour d'Univers machiniques hétérogènes, de dimensions différentes, de texture ontologique étrangère, avec des innovations radicales, des repères de machinismes ancestraux hier oubliés puis réactivés, que se singularise le mouvement de l'Histoire. La machine néolithique associe, entre autres composantes, la machine de la langue parlée, les machines de pierre taillée, les machines agraires fondées sur la sélection des graines et une proto-



économie villageoise. La machine scripturale ne verra, elle, son émergence qu'avec la naissance des méga-machines urbaines (Lewis Mumford), corrélatives à l'implantation des empires archaïques. Parallèlement, de grandes machines nomades se constitueront à partir de la collusion entre la machine métallurgique et de nouvelles machines de guerre. Quant aux grandes machines capitalistiques, leurs machinismes de base furent proliférants : machines d'État urbain, puis royal, machines commerciales, bancaires, machines de navigation, machines religieuses monothéistes, machines musicales et plastiques déterritorialisées, machines scientifiques et techniques, etc.

La question de la reproductibilité de la machine sur un plan ontogénétique est plus complexe. Le maintien de l'état de marche d'une machine, son identité fonctionnelle n'est jamais absolument garantie. L'usure, la précarité, les pannes, l'entropie lui imposent un certain renouvellement de ses composantes matérielles, énergétiques et informationnelles, ces dernières pouvant sombrer dans le « bruit ». Parallèlement, le maintien de la consistance de l'agencement machinique exige que soit aussi renouvelée la part de geste et d'intelligence humaine qui entre dans sa composition. L'altérité homme-machine est donc inextricablement liée à une altérité machine-machine qui se joue dans des rapports de complémentarité ou des rapports agoniques (entre machines de guerre) ou encore dans des rapports de pièces ou de dispositifs. En fait, l'usure, l'accident, la mort et la résurrection d'une machine dans un nouvel exemplaire ou dans un

nouveau modèle font partie de son destin et peuvent passer au premier plan de son essence dans certaines machines esthétiques (les « compressions » de César, les « métamécaniques », les machines happening, les machines délirantes de Jean Tinguely). La reproductibilité de la machine n'est donc pas une pure répétition programmée. Ses scissions de rupture et d'indifférenciation, qui détachent un modèle de tout support, introduisent leur lot de différences tant ontogénétiques que phylogénétiques. C'est lors de ces phases de passage à l'état de diagramme, de machine abstraite désincarnée, que les « suppléments d'âme » du noyau machinique se voient conférer leurs différences par rapport à de simples agglomérats matériels. Un entassement de pierres n'est pas une machine, tandis qu'un mur est déjà une proto-machine statique, manifestant des polarités virtuelles, un dedans et un dehors, un haut et un bas, une droite et une gauche... Ces virtualités diagrammatiques nous font sortir de la caractérisation de l'autopoïèse machinique par Varela en termes d'individuation unitaire, sans input ni output; elles nous orientent vers un machinisme plus collectif, sans unité délimitée, dont l'autonomie s'accommode de divers supports d'altérité. La reproductibilité de la machine technique, à la différence de celle des êtres vivants, ne repose pas sur des séquences de codage parfaitement circonscrites dans un génome territorialisé. Chaque machine technologique a bien ses plans de conception et de montage. Mais, d'une part, ceux-ci gardent leur distance par rapport à elle; et, d'autre part, ils se renvoient d'une machine