



**HAL**  
open science

## Morale et technique : la fin des moyens

Bruno Latour

► **To cite this version:**

Bruno Latour. Morale et technique : la fin des moyens. Réseaux : communication, technologie, société, 2000, 18 (100), pp.39-58. 10.3406/reso.2000.2211 . hal-01011189

**HAL Id: hal-01011189**

**<https://sciencespo.hal.science/hal-01011189>**

Submitted on 23 Jun 2014

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

# Morale et technique : la fin des moyens

Bruno Latour, CSI, Ecole des mines

Article préparé pour le n°100 de la revue Réseaux numéro spécial anniversaire, numéro 100, pp.39-58.

On admet volontiers que les humains se posent des problèmes moraux ‘à propos’ des techniques (Faut-il ou non introduire en Europe les organismes génétiquement modifiés? Doit-on entreposer les déchets de l’industrie nucléaire en profondeur ou en surface?) mais les objets en eux-mêmes ne possèdent pas une dimension morale. Telle est la conception courante pour un grand nombre de sociologues (Collins et Kusch, 1998). Les techniques appartiennent au règne des moyens et la morale au règne des fins, même si, comme Jacques Ellul en a témoigné il y a bien longtemps, certaines techniques finissent par envahir tout l’horizon des fins en se donnant à elles-mêmes leurs propre lois, en devenant « auto-nomes » et non plus seulement automatiques. Même dans ce cas extrême, affirme-t-on, il n’y a pas d’autre ressource, pour les humains, que de s’extraire de cette domination des techniques, domination d’autant plus perverse qu’elle n’impose pas la dure loi d’un maître mais celle d’un esclave émancipé qui n’a pas la moindre idée des buts moraux propres à l’humain. On sait tout le parti que les Heideggeriens ont tiré de cette idée d’une technique qu’on ne pouvait pas maîtriser puisqu’elle était elle-même pure maîtrise sans maître (Zimmerman, 1990). Pour redevenir moral et humain, il faut toujours, semble-t-il, s’arracher à l’ustensilité, réaffirmer le règne des fins, redécouvrir l’Être, bref, aller rattacher dans sa niche le molosse de la technique.

Il n’est pourtant pas si sûr que l’on puisse répartir aussi facilement les moyens et les fins, les transports de force et les rapports de raison, les simples objets et la dimension proprement humaine, l’oubli et le surgissement de l’Être. C’est à douter de cette distinction que je me suis longtemps efforcé. Certains collègues — sociologues, philosophes ou moralistes — m’ont d’ailleurs reproché d’avoir de ce fait mélangé le rapport moral que les humains doivent entretenir entre eux avec le rapport matériel ou fonctionnel que les objets techniques exercent les uns sur les autres par un transport de force (Collins et Yearley, 1992). Pourtant, il suffit de

jeter un rapide coup d'œil sur le travail des paléontologues et des préhistoriens pour constater que la question de l'émergence des techniques et celle de l'humain se trouvent mélangées, d'après eux, depuis quelque deux millions et demi d'années (Latour et Lemonnier, 1994). On commence maintenant, après les travaux pionniers sur les 'industries' de chimpanzés, à découvrir de longues périodes de la préhistoire où l'habileté technique précède la montée des lignées humaines de centaines de milliers d'années. Il semble de plus en plus que les humains se soient développés dans un nid ou dans une niche peuplés déjà d'habiletés, de savoir-faire et d'objets techniques (voir par exemple Strum et Fedigan, 2000 ainsi que les travaux de Frédéric Joulian). Si l'outil, pas plus que le rire, n'est le propre de l'homme il va devenir de plus en plus difficile de tracer la frontière entre l'empire humain et le royaume des techniques. En tous cas, l'image d'un humain aux commandes manipulant des objets inertes en vue de fins conçus par lui par l'intermédiaire « d'une action efficace sur la matière » se trouve de plus en plus brouillée. Les techniques habitent l'humain selon de toute autre formes que l'ustensilité, l'efficacité ou la matérialité. Un être qu'on aurait arraché artificiellement à cette demeure, à ce berceau technique ne pourrait en aucun cas être moral, puisqu'il aurait cessé d'être humain —et d'ailleurs, il aurait cessé depuis longtemps d'être. Techniques et moralités se trouvent indissolublement mélangées parce que, dans les deux cas, la question du rapport des fins et des moyens s'y trouve profondément obscurcie. C'est que je souhaite démontrer.

•  
•

Comment faire pour donner à la technique une dignité égale à celle de la morale afin d'établir ensuite entre les deux un rapport qui ne soit plus celui de l'outillage à l'intention? En redéfinissant d'abord la technique que je prendrai ici pour un adjectif et non pour un substantif (Latour, 1999a). Il est vain de vouloir définir certains entités ou certaines situations comme techniques par opposition à d'autres appelées scientifiques ou morales, politiques ou économiques. Il y a de la technique partout, puisque le mot technique se dit d'un régime d'énonciation ou, pour le formuler autrement, d'un mode d'existence, d'une forme particulière d'exploration de l'être —au milieu de beaucoup d'autres. Si l'on ne peut pas distinguer un objet technique d'un autre qui ne le serait pas, on doit pouvoir néanmoins séparer dans une entité quelconque sa dimension technique. Le régime technique, si l'on veut, diffère d'une autre prise (scientifique, artistique ou moral) non pas comme un canton de la réalité diffèrerait d'un autre mais comme une préposition d'une autre, comme 'dans' se distingue parfaitement du mot 'par', bien qu'il n'existe pas un domaine particulier du 'dans' que l'on pourrait séparer d'un territoire du 'par'. J'aurais envie de définir le régime propre à la technique par la notion de pli, sans lui donner toutes les connotations leibniziennes si bien élaborées par Gilles Deleuze.

Qu'est-ce qui est plié dans l'action technique? Le temps, l'espace et le type d'actants. Le marteau que je trouve sur mon atelier n'est pas contemporain de mon action d'aujourd'hui: il garde plissés les temps hétérogènes dont l'un a l'ancienneté de la planète, à cause du minerai qui a servi à le fondre, dont l'autre à l'âge du chêne qui a donné le manche, et dont un autre encore renvoie aux dix

années passées depuis qu'il est sorti de l'usine allemande qui l'a mise sur le marché. Quand je saisis le manche, j'insère mon geste dans 'un bouquet de temps', selon l'expression de Michel Serres, qui me permet de m'insérer moi-même dans des temporalités variées, dans des différentiels de temps, ce qui explique (ou plutôt implique) la solidité relative souvent associée à l'action technique. Ce qui est vrai du temps l'est aussi de l'espace, car cet humble marteau maintient en place des lieux tout à fait hétérogènes et que rien, avant l'acte technique, ne permettait de rassembler: les forêts d'Ardennes, les mines de la Ruhr, l'usine allemande, le camion d'outillage qui propose des discounts chaque mercredi sur les routes du Bourbonnais pour finir par cet atelier d'un bricoleur du dimanche particulièrement maladroit. Toute technique ressemble à ce que les surréalistes appelaient un 'cadavre exquis'. Si nous devons, par intention pédagogique, inverser le mouvement du film dont ce marteau n'est que la terminaison, nous devrions déployer des temps lointains et des espaces dispersés, toujours plus nombreux: l'ampleur, la dimension, la surprise des connections aujourd'hui invisibles qui seraient alors rendues manifestes, nous donneraient par contraste l'exacte mesure de ce que ce marteau, aujourd'hui, fait. Rien de moins local, de moins contemporain, de moins brutal qu'un marteau, dès que l'on se met à déplier ce qu'il agence; rien de plus local, brutal et durable que ce même marteau, dès qu'on replie tout ce qu'il a impliqué.

Mais la simple distance des lieux et des temps ne suffit pas à définir le pliage proprement technique: encore faut-il spécifier la connection elle-même. Comment garder la trace irréversible de ce pli? Par un troisième déhanchement, par une troisième dislocation, par une nouvelle hétérogénéité qui va modifier, cette fois-ci, non plus la diversité des temps ni celle des lieux, mais celle des acteurs ou des actants. Sans le marteau je n'aurais, pour enfoncer le clou, que mon poing ou quelque caillou ramassé devant ma porte —et sans le clou, je serais encore bien plus démuné. Par la misère même où je me trouve quand je suis privé de marteau (qu'on se souvienne du bonheur de Crusoe découvrant l'outillage des caisses rejetées par le naufrage) je mesure les êtres dont ce marteau prend la place. Il remplace d'abord la longue série paradigmatique que les technologues ont eu à cœur de recréer, et qui définirait à travers l'histoire tous les substituts possibles de ce marteau-ci (Haudricourt, 1987). Aux lieux et aux temps invisibles qu'il faudrait déployer afin de rendre justice à ce marteau, nous devrions donc ajouter, si les historiens et les préhistoriens et les paléontologues et les primatologues nous y autorisaient, la stupéfiante variété des formes dont a hérité mon banal marteau. Mais il prend place encore dans une autre série, syntagmatique cette fois, puisqu'il offre à mon poing une force, une direction, une tenue que le bras maladroit ne se savait pas posséder.

Impossible ici de faire comme si le marteau 'remplissait une fonction' car il déborde de toute part ce récipient dans les strictes limites duquel il ne saurait se cantonner. C'est de tous les outils (et surtout du marteau) qu'il faut dire que 'l'organe crée la fonction'. Avec lui en main, les possibles se multiplient, offrant à celui qui le tient des schèmes d'action qui ne précédaient pas la saisie. C'est ce que Stanley Gibson a si bien documenté avec la notion clef de 'promission' (*affordance*), à la fois permission et promesse : grâce au marteau me voici littéralement un autre

homme, un homme devenu ‘autre’ puisque je passe dorénavant par l’altérité, l’altération de ce plissage (Gibson, 1986). Voilà pourquoi le thème de l’outil ‘prolongation des organes’ a si peu de sens. Celui qui croit que les outils sont de simples ustensiles n’a jamais tenu un marteau en main, n’a jamais laissé courir jusqu’à sa conscience le flux de possibles qu’il se sent soudainement capable de trier. On comprend sans peine le singe anthropoïde dans le film de Stanley Kubrick *2001*, frappé de stupeur et de surprise devant le monde ouvert devant lui par une mâchoire tenue comme un marteau —et comme une massue bonne à tuer... Si, dans un célèbre mouvement de tourbillon, il la lance si haut et si loin, au point qu’elle devient la station spatiale de l’avenir, c’est parce que toutes les techniques suscitent autour d’elles ce tourbillon de mondes nouveaux. Loin de servir d’abord un but elles commencent par explorer des univers hétérogènes que rien, jusqu’ici, ne prévoyait et derrière lesquels courent des fonctions nouvelles.

On comprend sans peine que la notion de ‘médiation technique’ soit un peu faible pour absorber ce triple plissage des lieux, des temps et des actants. Le mot de médiation court toujours le risque qu’on inverse son message et qu’on fasse de ce qui rend à jamais impossible le transfert d’un sens, d’une cause ou d’une force, ce qui justement ne fait ‘que’ transporter une force, une cause ou un sens. Si l’on n’y prend garde, on ramènera les techniques au rôle de l’ustensile qui ne fait ‘que’ déplacer dans un matériau plus durable des schèmes, des formes, des relations déjà présentes sous une autre forme et dans d’autres matériaux. Pour reprendre un exemple qui m’a beaucoup servi, les ralentisseurs ne sont pas des ‘gendarmes couchés’ simplement faits de béton au lieu d’être de chair et d’os. Si je traite les ralentisseurs comme des médiateurs en bonne et due forme, c’est justement parce qu’ils ne sont pas de simples intermédiaires qui rempliraient une fonction (Latour, 1996). Ce qu’ils font exactement, ce qu’ils suggèrent, nul ne le sait, et c’est pourquoi leur introduction dans les campagnes ou les villes, commencée sous les auspices innocents de la fonction, finissent toujours par ouvrir une histoire compliquée, par déborder d’affaires, au point de finir soit au Conseil d’Etat soit à l’hôpital. On ne maîtrise jamais les techniques, non pas parce qu’on manquerait de maîtres suffisamment énergiques, non pas parce que les techniques ‘devenues autonomes’ fonctionneraient de leur mouvement propre, non pas parce que, comme le prétend Heidegger, elles seraient l’Être oublié sous forme de maîtrise, mais parce qu’elles sont une véritable forme de médiation. Loin d’ignorer l’être-en-tant-qu’être au profit de la pure domination, du pur arraisonnement, la médiation technique expérimente ce qu’il faut bien appeler l’être-en-tant-qu’autre.

On pourrait s’étonner de ce que, bien que les techniques n’aient rien à voir avec la maîtrise, ce soit toujours pourtant sous la forme de l’instrument, du service rendu que l’on parle d’elles. Mais en est-il bien ainsi? Il me semble que l’on parle mieux des technique sur le mode du détour que sur celui de l’ustensilité. Est technique l’art du courbe, ce que nous avons appelé, après Michel Serres, la traduction. Si l’on va droit, comme l’épistémologie, on n’a guère besoin de technique, on le sait depuis les Grecs. L’ingéniosité commence avec Dédale, prince du labyrinthe, c’est-à-dire avec des embranchements imprévus qui éloignent d’abord du but (Frontisi-Ducroux, 1975). Lorsqu’on dit qu’il y a un ‘problème technique’ à résoudre, on veut justement introduire l’interlocuteur au

détour, aux labyrinthes qu'il va lui falloir affronter avant de poursuivre ses buts initiaux. Lorsqu'on admire la 'technique' d'un spécialiste, on reconnaît justement là un passage que personne ne peut maîtriser, sauf lui et justement lui, qui d'ailleurs ne sait pas ce qu'il fait (tous les spécialistes de système experts s'en aperçoivent à leurs dépens). Comme on est loin de la fonction, de la domination, de l'ustensile ! On se trouve placé, de façon imprévue, devant ce qui permet (sans qu'on comprenne pourquoi) ou qui empêche, sans qu'on le comprenne davantage, d'accéder directement aux buts.

Jamais les techniques n'apparaissent véritablement sous la forme de moyens, et ce trait apparaît encore plus clairement, si j'ose dire, lorsqu'on les traite comme des boîtes noires dont on n'aurait besoin de connaître que les entrées et les sorties. Plus les systèmes techniques prolifèrent, plus ils deviennent opaques, si bien que la croissance de la rationalité des moyens et des fins (selon le modèle usuel) se manifeste justement par l'accumulation successive de couches dont chacune rend les précédentes plus sombres (Latour, 1992). Si l'on avait oublié cette opacité fondamentale de la technique, les travaux d'archéologues menés depuis dix ans calmement et depuis deux ans frénétiquement par les informaticiens chargés de nous débarrasser du bogue de l'an 2000 nous le rappellerait plus nettement que tout effort philosophique d'élucidation. La complication même des dispositifs, par l'accumulation des plissements et des détours, des couches et des retours, des compilations et des réarrangements, interdit à jamais la clarté de la raison droite sous le patronage de laquelle on avait d'abord introduit les techniques.

Pourquoi donc certaines traditions occidentales dominantes parlent-elles malgré tout des techniques comme ce qui est susceptible de maîtrise? Pourquoi ce qui devrait apparaître comme l'immaîtrisable, se trouve-t-il toujours, en fin de compte, regroupé dans le règne des simples moyens? C'est là que le conflit avec la médiation morale commence à apparaître. L'apparence modeste que prend la technique vient de l'habitude, laquelle entraîne l'oubli de toutes ces médiations enchâssées. La 'figure du labyrinthe', pour reprendre la belle expression de Cornélius Castoriadis, est connue de tous les débutants et de tous les innovateurs: chacun découvre, entre lui et ses buts, une multitude d'objets, de souffrances, d'apprentissages, qui l'oblige à ralentir, prendre un détour, puis l'autre, à perdre de vue le but initial, à revenir, à tâtonner, perdre courage, etc. Et pourtant, une fois que le débutant devient expert en montant un à un les apprentissages, une fois que l'invention est devenue innovation grâce à la lente concrétisation exigée par l'industrie et le marché, on finit par pouvoir compter sur une unité d'action tellement fiable qu'elle n'apparaît plus au regard. Les médiateurs techniques ont ceci de propre qu'ils exigent, en fin de compte, l'invisibilité (quoique d'une façon toute différente des instruments scientifiques). Il s'agit là, bien sûr, d'une sorte d'illusion d'optique. En effet, la routine de l'habitude ne doit pas empêcher de reconnaître que l'action initiale, ce fameux 'plan' supposé tenir lieu de programme 'matérialisé' par la simple implémentation technique, a définitivement muté. Si l'on ne s'aperçoit pas combien l'usage d'une technique, aussi simple soit-elle, a déplacé, traduit, modifié, infléchi l'intention initiale, c'est tout simplement parce que l'on a changé de but en changeant de moyens et que, par un glissement de la volonté, on s'est mis à vouloir tout autre chose que ce qu'on avait désiré au départ.

Si vous voulez garder droites vos intentions, inflexibles vos plans, rigides vos programmes d'action, alors ne passez par aucune forme de vie technique. Le détour traduira, trahira vos désirs les plus impérieux.

Non, décidément, par quelque bout qu'on prenne les techniques, jamais le rapport des moyens et des fins n'y paraît aussi simple que le suppose le partage antique entre les moralistes chargés des fins et les techniciens chargés des moyens. C'est des techniques qu'il faut dire, comme St Paul : "Je ne fais pas le bien que je veux et commets le mal que je ne veux pas" (Rom.7-19).

•  
•

En définissant la prise technique par les notions de pliage et de détour, je crois lui avoir rendu une partie de sa dignité ontologique. Sans les techniques, les humains ne seraient pas tels, puisqu'ils seraient contemporains de leurs actions, limités aux seules interactions de proximité. Incapables de substituer quoique ce soit à des entités absentes qui en tiendraient lieu, ils resteraient sans médiation possible, c'est-à-dire sans capacité de passer par surprise à travers le destin d'autres êtres complètement hétérogènes dont les possibles s'ajoutent aux leurs, ouvrant ainsi la carrière d'une histoire, au sens propre, multi-forme. Je me suis souvent amusé, avec quelque esprit de provocation, à définir la vie sociale purgée de tout pliage, de tout détour technique, comme la vie rêvée à la fois de certains sociologues, mes collègues, et des babouins de mon amie Shirley Strum: vie passionnante, intense, constamment soumise au renouvellement rapide des coalitions et des relations proprement sociales, mais vie pourtant peu humaine et, partant, peu morale (Strum et Latour, 1987). Sans les détours techniques, il n'y a pas de 'proprement' humain. Plus sérieusement, on peut le voir dans les innombrables travaux qui vont de l'ergonomie à la technologie, en passant par les remarquables efforts de Laurent Thévenot pour classer les modes d'action (Thévenot, 1994; Thévenot et Livet, 1997): les techniques bombardent les humains d'une offre continue de positions inouïes —prises, suggestions, permissions, interdictions, habitudes, positions, aliénations, prescriptions, calculs, mémoires. En généralisant la notion de promission, on peut dire que les quasi-sujets que nous sommes tous deviennent tels grâce aux quasi-objets qui peuplent notre univers de petits fantômes d'êtres semblables à nous et dont nous revêtons ou non les programmes d'action. Si l'habit ne fait pas le moine, on se sent davantage pieux en revêtant la bure.

On hésite toujours à reconnaître dans ce bombardement de positions possibles l'une des sources essentielles de l'humanité, parce qu'il existe beaucoup d'autres sources avec lesquelles on ne souhaite pas la confondre. Une personne, c'est évident, ne se construit pas seulement en tenant un outil dans sa main, en se voyant imposer à l'usine le rythme de la chaîne, en recevant d'un automate de banque l'offre d'une interface, en se coulant sans y penser dans le cours d'action habituel d'une cuisine bien équipée, en se voyant donner une mémoire artificielle par l'arrangement des gondoles d'un supermarché. Pour recevoir la personnalité, il faut bénéficier de bien d'autres régimes d'existence, bien d'autres prises (Ricoeur 1990 ; Latour, 1998). Pourtant, l'existence d'une multiplicité de modes d'exploration de l'être ne justifie pas qu'on fasse de l'énonciation technique un

simple domaine matériel sur lequel flotterait toujours des symboles, des valeurs, des jugements et des goûts, au motif que l'habitude tendrait à faire peu à peu disparaître toutes les médiations. L'erreur serait d'autant plus grande que le corps propre, lui aussi, peut se saisir sous le mode technique et qu'il commence dès lors à proliférer en détours et en pliages (Dagognet, 1993). Tout artiste, tout technicien ou artisan, tout chirurgien sait bien qu'il n'est jamais question dans la technicité que d'une forme nouvelle de répartition entre corps, les uns artificiels et les autres naturels, dont la vascularisation seule permet ces prouesses que l'on attribue ensuite, par paresse, soit aux objets soit au génie humain (Akrich et Berg, sous presse). Toutes les techniques, en ce sens, selon l'expression de Marcel Mauss, sont techniques du corps.

.  
.

En quoi, dira-t-on, cette redéfinition, si éloignée de l'usage courant du substantif 'la technique' mais si proche de l'adjectif 'technique', nous rapproche de la question morale? J'ai d'abord cru qu'on ferait un grand pas dans la question si l'on reconnaissait qu'une partie non négligeable de notre moralité ordinaire reposait dans les dispositifs techniques. C'est ce que j'avais appelé la question de la 'masse manquante de moralité' (Latour, 1992). Un exemple suffira car le lecteur en trouvera aussitôt vingt autres plus relevés : pour une raison inconnue de moi, le fabricant de mon bureau m'interdit d'ouvrir un tiroir sans que les deux autres soient soigneusement et complètement refermés... Le concepteur a disparu; la firme a d'ailleurs (avec quelque justice) fait faillite depuis longtemps; je ne suis pas assez bricoleur pour découvrir l'anti-programme qui mettrait fin à cette aberration; il n'empêche: vingt fois par jour depuis dix ans, je suis 'obligé' d'obéir à cette loi morale tatillonne car je ne suis pas 'autorisé' à laisser ouvert les trois tiroirs à la fois. Je peste mais je m'exécute, et j'avoue sans honte que je n'applique quotidiennement aucune autre loi morale avec autant de rigueur inflexible. Dame, c'est que j'y suis 'tenu'. La loi morale est dans nos cœurs, certainement, mais aussi dans nos dispositifs. Au sur-moi de la tradition, il faut bien ajouter le sous-moi des techniques afin expliquer la rectitude, la fiabilité, la continuité de nos actions.

S'il est utile de soustraire dans la somme d'un comportement moral la part qui revient aux objets techniques, on ne touche pourtant que la surface du problème puisque l'on prend les techniques et les actes moraux dans leurs phases de routine, d'habitude ou de légers désajustements. Comme le fait justement remarquer Louis Quéré, on ne peut inférer de l'usage courant des expressions en termes de devoir et d'autorisation, que les objets techniques possèderaient en eux-mêmes une éminente dignité morale. Aussi, n'était-ce pas exactement mon intention. C'est surtout le mépris de nombreux sociologues pour la matière et l'innovation technique qui m'avait poussé à exagérer quelque peu en parlant naguère des 'dilemmes cornéliens d'une ceinture de sécurité'... On reconnaîtra pourtant que je ne me suis pas tout à fait trompé si l'on offre maintenant à la morale la même dignité ontologique qu'à la technique telle que je viens de la redéfinir.

La morale, bien sûr, comme la science ou la technique, est une institution hétérogène faite d'une multitude d'évènements, et qui dépend à la fois de tous les



modes d'existence —et en partie, comme je viens de le dire, de la tenue des dispositifs techniques, mais aussi de bien d'autres formes d'organisation, véritable capharnaüm comme on peut s'en rendre compte en lisant les dictionnaires de philosophie morale. Je crois pourtant possible de la définir pour elle-même, dans sa façon particulière qu'elle a d'explorer l'altérité de l'être. La morale, elle aussi, est un mode d'existence, une prise sur l'être-en-tant-qu'autre, une préposition, un régime original de médiation. La forme sous laquelle on la reconnaît ordinairement, l'obligation, ne lui appartient pas en propre car celle-ci provient aussi bien des contrats, des événements religieux, des transferts de frayeurs, des chaînes de références, du droit, bref de toute une série composite qu'il serait vain de vouloir démêler pour l'instant. Seul m'intéresse ici le point de friction entre la prise technique et la prise morale sur la question du rapport des moyens et des fins. Qu'il n'y ait pas entre les deux d'harmonie préétablie et qu'elles ne s'ordonnent pas non plus selon le rapport des moyens et des fins, on le voit assez dans leur définition concurrente, contradictoire, de l'altérité. Toutes deux pétrissent l'être-en-tant-qu'autre mais chacune d'une manière différente. Pas plus que la technique la morale n'est humaine, en ce sens qu'elle proviendrait d'un humain déjà formé et maître de soi comme de l'univers. Disons qu'elle parcourt le monde et, comme la technique, qu'elle engendre dans son sillage des formes d'humanité, des offres de subjectivité, des modes d'objectivation, des types variés d'attachements. C'est à la qualification de ce sillage qu'il faut maintenant nous intéresser.

Le pliage, le détour techniques, je l'ai dit, viennent mêler des êtres à l'existence hétérogène et ouvrir une histoire imprévue par la multiplication des *aliens* qui vont dorénavant s'interposer entre deux séquences d'action, créant brusquement sous nos pas un labyrinthe dont on ne sortira jamais, ou, c'est selon, une routine si habituelle que, pas plus que le lièvre de Zénon, on ne s'apercevra de l'infinité vertigineuse à laquelle on vient d'échapper. Entre le geste d'allumer mon ordinateur et ce que j'écris sur l'écran, je peux soit ignorer l'industrie nucléaire qui me permet ce matin de travailler, soit me trouver plongé dans la destinée incertaine de cette même industrie obligée de tenir compte de l'enfouissement en profondeur des déchets de ses centrales qui n'entraîne pas l'adhésion des Français. Tel est le formidable mouvement d'accordéon propre aux techniques: ou bien j'ai l'accès le plus sûr, le plus silencieux au cours d'action (à tel point que je ne compte même pas dans ma description l'industrie nucléaire réduite au rang, non pas de moyen, mais de rien), ou bien je me retrouve dans un dédale que toute la France se met à parcourir à l'aveuglette en s'écriant « mais comment s'en débarrasser?! ». Il y a quelques secondes j'étais dans un moyen tellement moyen qu'il comptait pour zéro; je me retrouve dans des fins tellement finales que plus personne ne sait comment l'histoire commune va finir.

Ne concluons pas de ce mouvement d'accordéon ou d'éventail passant brutalement du zéro à l'infini que, dans le premier cas, on avait affaire à une 'simple question technique' alors que, dans le deuxième, on a posé une question morale 'à propos' d'une industrie. Non, c'est dans l'essence même de ce dispositif technique que repose la totale incertitude sur le rapport des moyens et des fins. C'est la forme de respiration propre à la technique que d'alterner brutalement de

la modestie à la terreur, de l'outil à l'horizon, de la surprise à la routine. Rien d'étonnant à cela, puisque, avec le pliage de l'industrie nucléaire, nous avons associé le sort de nos ordinateurs à la radioactivité, liant progressivement l'histoire lente de ma carrière d'auteur, aux cadencages par millisecondes des puces informatiques, et le tout au sort de déchets dont la demi-vie (ou plutôt la demi-mort) se compte, pour certains, en centaines de milliers d'années. Ce 'bouquet temporel' réside bien là devant moi et il ouvre à une histoire qui n'a justement aucune fin. Paradoxe de la technique toujours encensée pour son ustensilité fonctionnelle, ou toujours méprisée pour son irritante neutralité, alors qu'elle n'a jamais cessé d'introduire à une histoire de plisages, de détours, de dérives, d'ouvertures et de traductions qui abolit aussi bien l'idée de fonction que celle de neutralité. Comment peut-on avoir l'audace de qualifier de 'neutre' le drame ontologique d'assemblages imprévues d'entités qui peuvent passer, sans coup férir, du zéro à l'infini? Ce n'est pas pour rien que Vulcain boitait... Derrière le thème ressassé de la neutralité des 'techniques-qui-ne-sont-ni-bonnes-ni-mauvaises-mais-ne-seront-que-ce-que-l'homme-en-fera', ou du thème, identique en son fond, d'une 'technique-devenue-folle-parce-qu'elle-s'est-autonomisée-et-n'a-plus-d'autre-fin-que-son-développement-sans-but', se cache la peur de découvrir cette réalité si nouvelle pour l'homme moderne habitué à dominer: il n'y a pas du tout de maître — pas même les techniques devenues folles.

C'est avec un goût tout différent pour l'altérité que la morale explore les mêmes assemblages d'êtres dont le sort s'est trouvé mêlé par le détour technique (et par bien d'autres formes d'existence dont le contraste ne nous intéresse pas ici). Tout agencement technique paye en création d'intermédiaires la multiplication des médiateurs. Le chêne des Ardennes se dirigeait par sa croissance tout à fait ailleurs que vers la fabrication de mon marteau, même si on l'a planté dans ce but vaguement anticipé. Du chêne l'outil n'a gardé qu'une portion infime des propriétés, sa solidité, sa chaleur, l'alignement des lignes du lignite. Où allait le chêne pour lui même et par lui-même? Dans quel monde prolongeait-il son existence? Cette question, la technique ne s'y intéresse aucunement, obligée qu'elle est de disloquer toutes les entités qu'elle traverse pour engendrer des mondes possibles et permettre de nouveaux agencements. La morale est taraudée par un tout autre souci: combien de médiateurs les autres formes d'existence maintiennent-elles dans leur sillage? Ne risque-t-on pas de traiter le chêne comme un simple moyen pour le marteau? Tout le monde connaît la version simplifiée que la morale humaine, trop humaine, a donné de ce principe: « ne jamais traiter les humains simplement comme des moyens, mais toujours aussi comme des fins ». Kant l'appliquait bien sûr aux seuls êtres humains, et pas au marteau, aux chênes ou aux atomes d'uranium radioactif. Ayant repris la fable de l'*Homo faber*, il imaginait vraiment un humain aux commandes travaillant par ses catégories une matière brute et sans droit. Deux cents ans après, cette position nous paraît aussi insoutenable que les récits de chasse à l'éléphant de Théodore Roosevelt ou que les arguties des Grecs sur l'impossibilité d'émanciper des esclaves inférieurs par nature. C'est que la morale depuis ce temps a retravaillé la matière commune brassée par les techniques qui avait associées dans le même sort commun de plus en plus d'entités (Latour, 1999a).

On ne peut plus poser aujourd'hui la question morale comme aux temps où les humains avaient à peine gratté la terre sur laquelle ils passaient de la vie à la mort sans que personne d'autre s'en aperçoive. La morale comme la technique sont des catégories ontologiques, des modes d'existence comme l'a si bien dit Gilbert Simondon après Etienne Souriau (Souriau, 1943), et l'humain provient de ces modes, il n'en est pas à l'origine. Ou plutôt il ne peut devenir humain qu'à la condition de s'ouvrir à ces manières d'être qui le débordent de toutes parts et auxquels il peut choisir de ne pas s'attacher — mais alors au péril de son âme.

La morale, si l'on accepte de la détacher un moment de l'institution complexe qui l'a travaillée de mille manières, apparaît donc comme un souci qui travaille incessamment l'être-en-tant-qu'autre pour empêcher que les fins ne deviennent toutes des moyens, que les médiateurs ne soient transformés en de simples intermédiaires. Elle ne s'interroge pas tant sur le droit des choses pour elles-mêmes (encore que la forme que donne à la question éthique l'écologie profonde ait certainement fait basculer la morale hors de l'anthropocentrisme étroit), mais sur l'existence des choses et sur le sens de cette expression 'pour elles-mêmes'. Rien, pas même l'humain, n'est pour lui-même et par lui-même, mais toujours par autre chose et pour autre chose. Tel est le sens même de l'exploration de l'être-en-tant-qu'autre, en tant qu'altération, altérité, aliénation. La morale s'intéresse à la qualité de cette exploration, au nombre de médiateurs qu'elle laisse dans son sillage, voulant toujours vérifier si elle fait pulluler le plus grand nombre possibles d'actants qui réclament en leur nom propre d'exister et d'intervenir ou si, au contraire, elle ne s'est pas résignée à les oublier. Partout où l'on veut aller vite en établissant des rails pour qu'un but la parcourt en sifflant comme un TGV, la morale disloque les rails et rappelle à l'existence tous les embranchements perdus. Le train du but s'immobilise bientôt, embarrassé, impuissant. La morale s'occupe moins des valeurs, comme on le dit souvent, que d'empêcher l'accès trop immédiat aux fins.

Ne limitons pas ce ralentissement aux seuls humains. Pour reprendre le cas des déchets nucléaires, personne n'imaginerait plus d'imposer aux maires de petits villages l'implantation sans phrase d'un laboratoire pour étudier la résistance du granit, du sel ou de l'argile. On pouvait traiter les populations comme de simples moyens, il y a cinquante ans, au nom de l'intérêt national: plus maintenant. Il faut dorénavant les prendre avec politesse, et l'on peut lire dans la thèse de Yannick Barthe les trésors de patience que l'ANDRA doit déployer pour les tenir en place ou les séduire (Barthe, 2000). Mais comment qualifier les autres actants que l'histoire technique a mélangé aux villages humains dans un sort commun, pour le meilleur et pour le pire, par un mariage qu'on n'ose plus dire 'de raison'? Le verre des conteneurs va-t-il tenir plusieurs milliers d'années? Quelle confiance pouvons-nous avoir dans la géologie des plaques tectoniques dont l'histoire n'a pas cent ans et l'observation fine pas plus de vingt ans? Que savons-nous des dômes de sel? D'où la question nouvelle de morale humaine et matérielle : qui est le plus solide à très long terme ? L'argile souple, le sel dur, le granit faillible, ou plutôt le lien fragile mais incessamment renoué des organisations humaines, capables de surveiller, pour les siècles des siècles, une piscine en surface 'monitorés' par des êtres aussi éloignés de nous dans le futur que les néandertaliens dans le passé?

Une fois que l'on saisit la morale aussi bien que la technique dans sa dignité ontologique au lieu de les rapporter, comme d'habitude, à l'humain seul, on voit que leur rapport n'est plus du tout celui du moyen à la fin, de l'esprit pratique à l'esprit tout court, des faits aux valeurs, de l'obligation symbolique à l'obstination têtue des choses. Les deux modes d'existence disloquent incessamment les agencements, multiplient les inquiétudes, font pulluler les actants, interdisent la voie droite, tracent un labyrinthe —de possibles pour l'un, de scrupules et 'd'impossibles' pour l'autre. Le souci des valeurs ne vient pas prendre le relais, une fois résolues la question de la sûreté des dômes de sel et des verres. Elle vient, dans la profondeur même des cavernes, inquiéter l'ingénieur en faisant se multiplier les êtres qu'il avait peut-être traité trop vite en intermédiaires (réseaux réguliers des cristaux de roches, alignement des silices) pour les faire réémerger devant ses yeux comme autant de médiateurs difficiles à mépriser, à maîtriser : lunules, défauts, failles, erreurs microscopiques, dont la multiplication, à l'échelle des éons, vient élargir la faille dans le raisonnement des politiques et semer le doute dans l'opinion frêle et têtue des 'populations laborieuses', en surface. La morale vient retravailler exactement les mêmes matériaux que la technique mais en extrayant de chacun d'eux une autre forme d'altérité puisque c'est leur impossibilité de se couler dans le moule de l'intermédiaire qui lui importe avant tout. Bien avant que l'on ne traduise en obligations les exigences morales de la tradition, elles ont résidé d'abord dans cette objectivité massive des médiations qui interdisent d'être prises pour les buts de qui que ce soit, de quoi que ce soit d'autre. La morale, en ce sens là, est bien d'abord dans les choses qui, grâce à elle, nous obligent à les obliger.

Si la technique disloque, c'est pour réagencer; si elle ouvre devant un but le gouffre des moyens enchâssés les uns dans les autres en un dédale d'inventions nouvelles, c'est pour refermer ce gouffre et créer, soit par l'automatisme de l'habileté, soit par l'automatisme des automates, un cours d'action invisible qui ne compte même plus; si elle nous introduit à une histoire imprévue, c'est pour que le but initial, déplacé, renouvelé, finisse par coïncider étroitement avec le moyen nouveau qui vient de surgir, au point qu'on se met à parler de l'adéquation de la forme à la fonction comme du gant à la main. Rien de tel avec la morale: pas de boîte noire possible, pas de disparition de millions de buts partiels enchâssés en un seul moyen qui ne compterait plus pour rien et disparaîtrait à la vue. Le travail de la médiation, dans son régime moral, exige au contraire le parcours incessant du souci, le retour mordant du scrupule, la réouverture anxieuse de ces tombeaux où gisent des empilements d'automatismes, le redéploiement des moyens en buts partiels et des buts partiels en fins.

Le principe de précaution, si à la mode, ne veut pas simplement dire que l'on s'interdirait d'agir avant d'avoir acquis la certitude de l'innocuité d'un bien, car cela reviendrait encore à conserver l'idéal de maîtrise et de connaissance en exigeant un savoir certain sur une innovation qui, par définition et comme toute technique, échappe définitivement à la maîtrise. Non, le principe de précaution réside dans le maintien permanent d'une impossibilité de plier —ce à quoi la technique aspire justement: d'où le conflit permanent des modes d'être. Maintenir la réversibilité des pliages, telle est la forme actuelle du souci moral dans sa rencontre avec la technique. On le découvre partout actuellement avec les

notions de produits recyclables, de développement durable, de traçabilité des opérations de productions, dans le souci toujours plus fort de transparence (chercher le transparent en matière de technique, quel paradoxe!), dans l'exigence assez nouvelle en France d'*accountability*, c'est-à-dire de descriptibilité et d'évaluation des choix. C'est en ce sens nouveau que la morale se trouve en conflit permanent et continu avec l'ouverture à l'histoire que la technique ne cesse de proposer (Latour, 1999b, chapitre 4).

On le voit, le rapport de la technique et de la morale se modifie quelque peu dès qu'on renonce à l'idée de mettre la première du côté des moyens, la seconde du côté des fins. Chacun de ces modes d'existence bouleverse à sa manière propre et distincte le rapport des moyens et des fins : la technique en disloquant les relations entre les entités de telle sorte qu'elles s'ouvrent à une série d'embranchements nouveaux qui forcent au déplacement continu des buts et au pullulement des agents intermédiaires dont le glissement collectif interdit toute maîtrise; la morale, en interrogeant sans cesse les agrégats pour leur faire exprimer leurs fins propres et empêcher que l'on se mette d'accord trop rapidement sur la répartition définitive de ceux qui serviront de moyens et de ceux qui serviront de fins. Si l'on ajoute la morale à la technique, on est obligé de constater, en jouant sur les mots, la fin des moyens. Sans les moyens, une autre histoire commence, puisque morale et technique multiplient les entités à prendre en compte qu'il faudra bien apprendre à rassembler. Ce rassemblement, cette composition progressive d'un monde commun oblige à recourir à une autre forme d'énonciation, politique cette fois, et qui aspire, elle aussi, à retrouver sa dignité ontologique pour sortir de l'état d'abaissement où l'avait précipité un mépris plus long encore que celui où la technique a dû si longtemps se morfondre.

Madeleine Akrich et Mark Berg, (ouvrage dirigé par), *Bodies on Trial: Performances and Politics in Medicine and Biology*, Duke University, (en préparation).

Yannick Barthes (thèse en cours sur la politique des déchets nucléaires) Ecole nationale supérieure des mines de Paris (2000).

Harry Collins et Martin Kusch, *The Shape of Actions. What Human and Machines can Do*, MIT Press, Cambridge, Mass, (1998).

Harry Collins et Steven Yearley, “Epistemological Chicken”, in A. Pickering (ouvrage dirigé par), *Science as Practice and Culture*, Chicago University Press, Chicago, (1992), p. 301-326.

François Dagognet, *La peau découverte*, Les empêcheurs Institut Synthélabo, Paris, (1993).

Françoise Frontisi-Ducroux, *Dédale, Mythologie de l'artisan en Grèce Ancienne*, Maspéro-La Découverte, Paris, (1975).

James G. Gibson, *The Ecological Approach to Visual Perception*, Lawrence Erlbaum Associates, London, (1986).

André-George Haudricourt, *La Technologie science humaine. Recherches d'histoire et d'ethnologie des techniques*, Editions de la Maison des Science de l'Homme, Paris, (1987).

Bruno Latour, *Aramis, ou l'amour des techniques*, La Découverte, Paris, (1992).

Bruno Latour, “Where are the missing masses? Sociology of a few mundane artefacts”, in W. Bijker et Law J. (ouvrage dirigé par), *Shaping Technology-Building Society. Studies in Sociotechnical Change*, MIT Press, Cambridge, Mass, (1992), p. 225-259.

Bruno Latour, *Petites leçons de sociologie des sciences*, Le Seuil, Points Poche, Paris, (1996).

Bruno Latour, “How to be Iconophilic in Art, Science and Religion?”, in C. Jones et Galison P. (ouvrage dirigé par), *Picturing Science, Producing Art*, Routledge, London, (1998), p. 418-440.

Bruno Latour, *Pandora's Hope. Essays on the reality of science studies.*, Harvard University Press, Cambridge, Mass, (1999a).

Bruno Latour, *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*, La Découverte, Paris, (1999b).

Bruno Latour et Pierre Lemonnier, (ouvrage dirigé par), *De la préhistoire aux missiles balistiques - l'intelligence sociale des techniques*, La Découverte, Paris, (1994).

Paul Ricoeur, *Soi-même comme un autre*, Le Seuil, Paris, (1990).

Etienne Souriau, *Les différents modes d'existence*, PUF, Paris, (1943).

Shirley Strum et Linda Fedigan, (ouvrage dirigé par), *Primate Encounters*, University of Chicago Press, Chicago, (2000).

Shirley Strum et Bruno Latour (1987), “The Meanings of Social: from Baboons to Humans”, *Information sur les Sciences Sociales/Social Science Information*, vol. 26, p. 783-802.

Laurent Thévenot (1994), “Le régime de familiarité. Des choses en personne”, *Genèses*, vol. (17), p. 72-101.

Laurent Thévenot et Pierre Livet, “Modes d'action collective et construction éthique. Les émotions dans l'évaluation”, in J. P. Dupuy et Livet P. (ouvrage dirigé par), *Les limites de la rationalité, tome 1 Rationalité, éthique et cognition*, La Découverte, Paris, (1997), p.

Michael E. Zimmerman, *Heidegger's Confrontation with Modernity: Technology, Politics and Art*, Indiana University Press, Bloomington, (1990).