

# L'avenir radieux de la technologie

Pierre Sommermeyer

« [...] Ces millions d'esclaves en fer que nous appelons machines  
et qui rabotent, scient, tissent et filent pour nous,  
qui décomposent et recomposent la matière première,  
et font les merveilles de notre époque.  
[...] La solution rationnelle serait une société où les hommes,  
grâce au travail de leurs mains et de leur intelligence,  
et avec l'aide des machines déjà inventées  
et de celles qui le seront demain,  
créeraient eux-mêmes toutes les richesses imaginables. »

**Kropotkine,**

*Champs, usines et ateliers.*

**C**E QUE LES MÉDIAS APPELLENT « NOUVELLES TECHNOLOGIES »  
a envahi notre vie, malgré nous pour une partie et avec  
notre accord plus ou moins complice pour une autre. Ces  
nouvelles arrivantes ne se limitent pas aux moyens de communi-  
cation. Elles influencent bien des techniques et en conséquence in-  
fluent sur nos manières de vivre. Avant de pouvoir décider s'il faut  
s'opposer, résister, il faut en faire d'une certaine manière l'inven-  
taire afin de comprendre ce qui se passe.

## LE PROGRÈS

Longtemps le mot « progrès » sous toutes ses déclinaisons fut le synonyme des lendemains qui chantent. Il devait prendre toutes les formes possibles. Qu'elles soient sociétales comme le suffrage universel, technologiques comme le chemin de fer ou encore la fée électricité, la nouvelle société industrielle rendait tout cela possible et même nécessaire. C'était une condition indispensable à son développement et nombre de révolutionnaires pensaient que cela représentait la base nécessaire à tout changement radical. Cette position fut synthétisée par Lénine quand il affirma en 1920 devant le congrès des soviets que « le communisme, c'est les soviets plus l'électricité ».

Dans *Champs, usines et ateliers*, Kropotkine déjà chantait les louanges de la machine à laver le linge libérant les femmes de cette corvée. Cette espérance fut mise à mal dès la fin de la Seconde Guerre mondiale quand les applications de la recherche nucléaire furent par deux fois utilisées au Japon. Que l'évolution des techniques utilisant des découvertes scientifiques ait eu des effets bénéfiques pour la presque totalité de nos sociétés est incontestable. Cela a eu pour conséquence l'amélioration des conditions de vie d'une couche importante de la population mondiale qui est aujourd'hui affublée du nom de « classe moyenne ». Cela a eu pour conséquence l'allongement de la durée de vie des individus, donc la baisse de la mortalité humaine. Le fait que plus d'adultes travaillent et vivent plus longtemps libère les possibilités de formation des nouveaux arrivants sur notre planète, ce qui entraîne une élévation du niveau moyen d'instruction. Plus de gens instruits produisent plus de savoir. La quantité de travail nécessaire à la survie matérielle de nos sociétés est proportionnellement de plus en plus réduite. La productivité augmentant rapidement, il faut de moins en moins de gens pour approvisionner en biens de base l'essentiel d'une société. Ce qui induit l'augmentation du nombre de personnes qui se consacrent soit à la production de biens secondaires (pas nécessaires à la survie), soit à ce que la terminologie moderne appelle « R and D » (recherche et développement). Dans ce contexte, l'augmentation de la vitesse de la circulation de l'information au sens informatique du terme a donné naissance aux moyens de communication immédiats aussi appelés « en temps réel », d'où une diffusion plus rapide de l'information scientifique

comme de sa prolifération hors des lieux académiques. L'augmentation de la rapidité a entraîné une demande de rapidité encore plus grande.

Simultanément, la concrétisation de ces données a eu comme première manifestation le développement du monde informatique. L'évolution technologique a longtemps représenté, incarné, l'espérance et la possibilité d'un progrès social. Ce concept, *le Progrès*, était fait pour l'homme et la femme. Aujourd'hui, l'évolution technologique n'a pas d'autre horizon que la technologie comme seule fin. Je vais tenter d'analyser ici dans quelle mesure cette évolution est en train de forger une nouvelle société et de chercher quels sont les discours qui justifient, comprennent cette évolution et leur vision de l'avenir. Il s'agit aussi de déterminer s'il existe des possibilités de ne pas se laisser emmener par les flots de cette innovation sans fin.

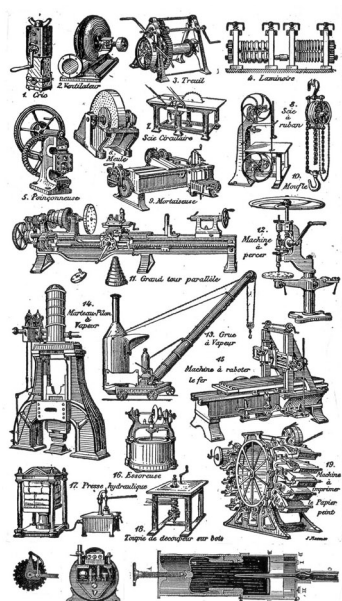
#### UN BÉBÉ COMME JE VEUX...

S'il existe un domaine où la science a développé ses capacités au plus haut point et apparemment pour le seul bien de l'humanité, c'est bien celui très large que recouvre ce mot étrange : la génétique. Des travaux d'un moine tchèque, Gregor Mendel, qui ouvre en 1865 avec une étude sur des petits pois la recherche génétique, jusqu'à la structure de l'ADN de Watson et Crick, de la contraception médicamenteuse au premier bébé éprouvette, puis de la procréation assistée à la mère porteuse, les fondements traditionnels de la société ont commencé à être ébranlés, et ce n'est pas fini. La famille nucléaire classique – père, mère et deux ou trois enfants – chère à nombre de psys, cette création du XIX<sup>e</sup> siècle, n'est plus la seule norme et l'on peut penser que d'ici à quelques dizaines d'années, ou même avant, elle ne sera plus la norme. Faut-il s'en réjouir ou le déplorer, cela n'est pas la question. Il faut juste constater que, si une chose devient possible et qu'elle correspond à une volonté d'un investisseur, elle se réalise. Pour nombre de femmes et bien sûr d'hommes, de familles, cela a été une façon d'avancer vers un mieux-être indiscutable.

Le travail des généticiens n'est pas limité à la procréation, ce serait trop simple. Il vise au fond à comprendre comment fonctionne la vie et, de ce fait, à la créer artificiellement. Entre-temps, ce sont les maladies qui sont sous le microscope. Comment faire pour que

# 10 • L'AVENIR RADIEUX DE LA TECHNOLOGIE

## Dossier



les maladies héréditaires ne se transmettent plus ? Comment faire pour guérir ceux qui sont atteints de maladies dégénératives ? Ces questions et bien d'autres du même style se posent et visent à soulager peu ou prou la misère humaine. Si dans un premier temps ces médicaments et ces techniques sont réservés à ceux qui ont les moyens de payer, une fois rentabilisés, ces remèdes sont étendus au reste du monde.

La recherche fondamentale se heurte à bien des problèmes pour le moment du moins, c'est ce que montre cette discipline, l'épigénétique, née à la fin des années 1990 pour pallier les impasses de la génétique telle qu'elle était enseignée jusqu'alors. Ces travaux sont indispensables tant à la recherche académique qu'à sa branche pharmaceutique qui espère, elle, trouver là de nouvelles sources financières. La

mécanique génétique est l'eldorado de tant de gens, de chercheurs comme d'entreprises.

Toutes les discussions autour des manipulations génétiques du vivant, que ce soit en ce qui concerne les embryons ou les cellules souches, entraînent bien des discussions, bien des débats. Les vieux mythes du Golem ou de Frankenstein sont évoqués à chaque reprise. Cela montre bien à quel point chacun d'entre nous sent que les limites de l'horreur sont proches. Le fantasme de la possibilité de créer un homme « nouveau » resurgit et, au fond, y peut-on quoi que ce soit ?

## LA FIN DE LA PROPRIÉTÉ ?

La propriété, c'est le vol, disait Proudhon, certes, mais c'est aussi le fondement même de la société capitaliste. Pourrait-elle continuer à fonctionner si le mécanisme de l'héritage n'était pas assuré ? En effet celui-ci a subi bien des modifications au cours de temps, passant dans les pays dits développés de l'enfant masculin, aîné, à tous les enfants de la famille puis englobant aussi les enfants nés hors mariage. Comment ce système va-t-il s'adapter aux évolutions à venir ?

La conservation d'ovocytes comme de sperme va permettre de moduler à volonté la reproduction humaine, comme c'est déjà le

cas pour la reproduction animale. Les limites dues à l'âge de la parentèle vont disparaître. On peut imaginer sans grand effort le cas d'un magnat de la finance ou de l'industrie, déçu par l'attitude de ses premiers enfants, décidant de mettre en œuvre, soit de son vivant soit après sa mort par testament, une nouvelle fécondation à partir d'un ovocyte de sa femme et de son sperme, via une mère porteuse. Qu'advierait-il alors de son héritage ? C'est dans un registre plus comique à nos yeux la question que se posait un lord britannique à propos de la possibilité de l'arrivée sur le trône d'une reine lesbienne, mariée à une autre femme, l'une ou l'autre mettant au monde un enfant né d'un donneur anonyme. S'agirait-il alors d'un prétendant à la couronne valide ? Ce lord avait même déposé un texte de loi pour prévenir ce genre de risque.

Sous une forme ou sous une autre, la plupart des pays où s'effectue ce type de recherche et de pratique ont mis en place des commissions, groupes d'experts ou autres qui réfléchissent sur le problème éthique que cela pose ; on s'aperçoit alors que de l'éthique on passe rapidement au droit.

Laurence Lwoff, Secrétaire du Comité de bioéthique du Conseil de l'Europe, avance en avril 2012 que

« les développements dans les domaines de la biologie et de la médecine soulèvent des questions essentielles concernant les individus comme la société. Ces questions mettent en jeu des principes fondamentaux communs, notamment celui fondateur de la dignité de l'être humain, la protection de l'autonomie, la protection de l'intégrité du corps humain ainsi que le principe de justice »<sup>1</sup>.

On s'aperçoit bien qu'elle reste au fond en deçà des changements profonds entraînés par l'avancée technologique dans ce domaine. Là comme ailleurs le droit est en retard sur la pratique et l'éthique apparaît comme un frein à la recherche pure. Toute cette évolution est accélérée par le partage immédiat de l'information.

#### JE SAIS TOUT, TOUT DE SUITE

« En temps réel » est le mantra le plus exprimé ces dernières années. Je suis au courant de ce qui se passe au moment même où cela se passe. Je suis joignable, « touchable », à n'importe quel moment de la journée, n'importe où, et j'entends que les autres le

1. [www.agence-bio-medecine.fr/La-loi-de-bioethique](http://www.agence-bio-medecine.fr/La-loi-de-bioethique), 42 [consulté le 5 mai 2013].

soient aussi. Je ne suis pas seulement branché, connecté, mais de ce fait je suis devenu une pièce de cet immense puzzle qu'est le réseau. Cela a beaucoup de conséquences tant sur notre vie quotidienne que sur notre façon de concevoir le monde.

Sous une forme ou une autre, consciemment ou pas, la relation « virtuelle » quotidienne au sein d'une famille comme d'un couple ou d'un petit groupe d'amis relève plus de la surveillance réciproque que de la culture de liens affinitaires. Posséder un téléphone intelligent (smartphone) et ne pas l'allumer est perçu souvent comme un acte de défiance par rapport à l'entourage. Le garder allumé en permanence équivaut à se couper de ce même entourage. Il suffit de se trouver dans un transport en commun pour le constater. Ceux qui utilisent leur appareil se coupent alors de leur environnement immédiat et donc le considèrent comme potentiellement étranger à eux-mêmes.

Le passage si rapide de consommateur plus ou moins averti à acteur de sa propre dépendance technologique modifie profondément les relations sociétales. Le web apparaît en 1994 et reste l'apanage de quelques fondus (*geeks*) et professionnels du clavier dans les années 2003-2007. Cette année-là le web2 s'impose. Dès lors la possibilité pour des non-techniciens de donner leur avis par commentaires, d'avoir un média qui leur est propre, apparaît en ligne sous forme de sites web et autres blogs diversement mis en page. Les sujets traités vont du politique aux soins donnés aux animaux, chats, chiens et autres. Nul domaine n'échappe aux besoins de tout un chacun de faire connaître au reste du monde ses envies aussi bien que ses coups de colère. Simultanément est apparu ce qui prit le curieux nom de « réseaux sociaux ». Là, toute personne peut gratuitement trouver un endroit où héberger sa solitude, et ainsi se faire des milliers d' « amis ». Plus que partout ailleurs, c'est dans ces réseaux sociaux que l'individu semble perdre son opacité, c'est là qu'il se livre de lui-même, offrant ses goûts, ses amours ou l'inverse en pâture à ses « amis », ce qui pourrait paraître assez anodin, mais surtout, ce faisant, il nourrit de gigantesques bases de données d'informations. Ces dernières digèrent, malaxent, ordonnent et revendent ces renseignements à des entreprises de tout genre qui ajustent alors leurs productions en fonction des intérêts de cette clientèle captive et qui ne le sait pas. À ces strates communicationnelles est venu s'ajouter le *tweet*, le gazouillis. Il est de bon ton de tenir ses *followers*<sup>2</sup>, ses abonnés, au courant de ce que

2. Obama aurait 18 millions d'abonnés et la chanteuse Lady Gaga deux fois plus...

l'on fait par des séries de messages courts. En plus de textes divers et variés, tous ces médias se servent des images déjà en ligne ou prises par les utilisateurs eux-mêmes. Les appareils photo numériques ont suivi la même évolution que les ordinateurs divers et variés et sont dans les mains de tout un chacun. C'est probablement dans ce domaine que le choc fut le plus grand, l'industrie de la photo argentique s'étant montrée incapable de voir à temps que son règne était terminé. Mais là comme ailleurs, dans ce domaine précis comme dans les autres, l'appareil que vous achetez est obsolète dès son arrivée entre vos mains, le modèle suivant étant prêt à sortir avec encore davantage de fonctionnalités.

### J'ACHÈTE TOUT, JE VENDS TOUT

Le réseau est devenu le plus grand marché du monde. Tout s'y vend, tout s'y achète<sup>3</sup>. Chacun peut vendre ce qu'il possède ou acheter ce qu'il croit nécessaire à sa vie. Ce marché virtuel et bien concret se fait au détriment du commerce, petit ou grand. Il a un impact direct sur l'urbanisme moderne, sans que ce soit jamais exprimé directement. Une ville où les magasins auraient presque tous disparu serait invivable. Pour s'en convaincre, il suffit de considérer les banlieues aussi bien que les petites agglomérations des campagnes, désertées par les commerces de base : on se rend compte alors que ce sont là des brûlots potentiels où seule l'expression de la violence change. Armée chez les uns, fascisante chez les autres, elle est là à chaque coin de rue. Il faut aussi reconnaître que ce marché parallèle surfe sur la vague de la « crise », offrant à tout un chacun la possibilité d'arrondir ses fins de mois. Les biens qui circulent ne sont pas seulement matériels, il peut s'agir autant de services d'écrivains publics que de services sexuels ou bien d'un dépannage de plomberie. Si presque tous les titulaires d'un compte bancaire peuvent accéder à leur compte via une connexion internet, service mis le plus souvent gratuitement à la disposition des clients, les banques ne se sont pas arrêtées là. L'outil informatique et son extension internet ont été utilisés pour automatiser le marché boursier. Des plates-formes informatiques ont été construites, le *data center* d'ICE à Basildon dans la banlieue de Londres est grand comme cinq terrains de football. C'est de là que part la plus grande partie des opérations de spéculation sur les matières premières. L'outil utilisé, d'une rapidité effrayante, à la milliseconde, a pour

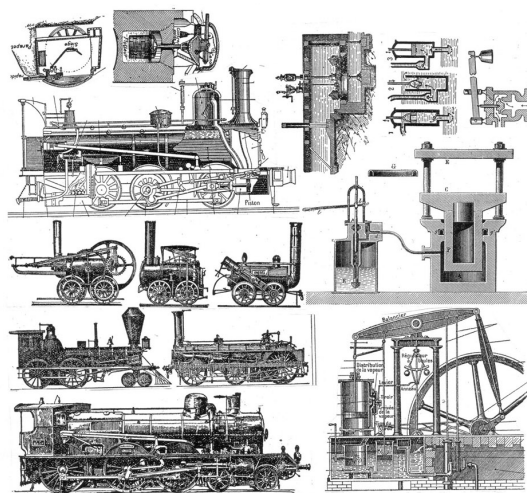
3. Pour les rares parmi les lecteurs qui seraient passés à côté, notons que nous faisons référence entre autres aux sites ebay.fr et leboncoin.fr.

nom : algorithme. Le but ultime est le décryptage de l'ensemble des données existantes et à venir déjà en ligne désigné sous le nom de *Big Data*.

## ALGORITHME ET ROBOTS

Voilà un terme qui va devenir très populaire. Déjà des chercheurs ont défini une de ses applications majeures quand il faut appliquer cet outil à la société. Il s'agit alors de « la *gouvernementalité algorithmique* ». Essayons d'en donner une définition. Selon Wikipedia, il s'agit « d'une suite finie et non ambiguë d'opérations ou d'instructions permettant de résoudre un problème ». Cela peut paraître un peu compliqué, mais chacun d'entre nous produit tous les jours des algorithmes sans s'en rendre compte. Il s'agit d'abord d'identifier un besoin, par exemple mettre mes chaussettes. Il faut d'abord que je les cherche, puis que je les enfile, l'une après l'autre. Cela peut être plus complexe, comme se faire cuire un steak. Entre le moment où vous partez de chez vous pour l'acheter jusqu'au moment où vous le mangez, une suite d'ordres logiques se sont enchaînés. La difficulté commence à l'instant où il faut écrire cette série d'ordres en langage machine pour les faire exécuter par une chose qui vous est extérieure. Cela devient de la programmation. Si cette écriture est relativement facile, il n'en est pas de même quand il s'agit de programmer un robot autonome. Tant que la machine est liée par une action simple et répétitive, son acceptation

par les hommes ne pose pas de problème. Dès qu'il s'agit de concevoir quelque chose qui aurait une fonction complexe et non limitée à un espace donné, la crainte, si ce n'est la peur, apparaît. Dans la mystique comme dans la littérature, ce genre de créature est dès les origines porteur d'effroi, qu'il s'agisse du Golem ou de Frankenstein. C'est bien de cette problématique qu'un auteur de science-fiction, Isaac Asimov, prendra conscience. En 1942, il





élabora les trois lois de la robotique qui, aujourd'hui encore, n'ont rien perdu de leur acuité. Les voici :

1. Un robot ne peut porter atteinte à un être humain, ni, restant passif, permettre qu'un être humain soit exposé au danger.
2. Un robot doit obéir aux ordres que lui donne un être humain, sauf si de tels ordres entrent en conflit avec la première loi.
3. Un robot doit protéger son existence tant que cette protection n'entre pas en conflit avec la première ou la deuxième loi.

Il apparaît évident que la multiplication des robots telle qu'elle apparaît aujourd'hui va avoir des conséquences légales, en modifiant non seulement le droit du travail, mais aussi le droit pénal et le droit civil.

#### COMMENT PENSER L'HUMANITÉ AUJOURD'HUI POUR DEMAIN

Il ne s'agit pas dans les lignes qui suivent de reprendre les mises en garde publiées et répétées sans cesse face aux risques du machinisme, de la technique, de la vitesse face aux illusions du progrès. Si tant est qu'elles gardent leurs qualités et leur perspicacité, elles s'avèrent inopérantes. L'humanité est dans un train qui roule à grande vitesse vers une technologie débridée. Les appels au primitivisme des adeptes de Zerzan<sup>4</sup> et consorts sont à contre-courant. La question est : comment pouvons-nous vivre aujourd'hui ? C'est-à-dire comment garder notre humanité dans ce maelström où l'individu ne contrôle plus rien ? Certains ont élaboré une philosophie qui s'adapte apparemment parfaitement à ce que nous vivons. Elle émane, et je crois que cela est une première, de gens qui sont aussi des techniciens de cette évolution technologique. Ils pensent à ce qu'ils fabriquent et ce qu'ils fabriquent nourrit leur pensée. Cette philosophie a pour nom le transhumanisme. Il prône « l'usage des sciences et des techniques afin d'améliorer les caractéristiques physiques et mentales des êtres humains. Le transhumanisme considère certains aspects de la condition humaine tels que le handicap, la souffrance, la maladie, le vieillissement ou la mort subie comme inutiles et indésirables. Dans cette optique, les penseurs transhumanistes comptent sur les biotechnologies et sur d'autres techniques émergentes »<sup>5</sup> pour mettre un terme à ces maux. Que son origine géographique soit l'ouest des États-Unis

4. John Zerzan est le principal théoricien de l'anarcho-primitivisme.

5. Définition prise dans Wikipedia à la notice « Transhumanisme ».

n'est pas un hasard puisque c'est là que s'élabore la plus grosse partie de notre futur numérique.

Il serait vain de se limiter à une critique fondée sur le petit nombre de personnes se référant explicitement à cette doctrine si elle n'exprimait tout haut, si elle ne théorisait pas l'attente de bien des gens. La religion sous quelque forme qu'elle puisse prendre ne résout aucun des problèmes susnommés. Elle permet de vivre notre humanité soit comme un pis-aller, soit comme la résultante de nos péchés. Le transhumanisme nous annonce, lui, la solution de nos maux à travers la métamorphose technologique de notre être. Il ne s'agit pas d'une promesse à venir mais bien de quelque chose en train de se passer. Le sigle auquel on peut reconnaître des tenants de ce courant est le H+. L'homme posthumain, l'humain augmenté, est déjà là. On peut considérer Oscar Pistorius comme en étant un exemple. Né infirme, amputé à 11 mois des deux jambes, il participe aux derniers jeux Olympiques par la grâce de deux prothèses en carbone. Est-il encore infirme ? Certainement, mais il est aussi autre. Cette augmentation, ce plus, est visible. Mais là comme dans ce que prévoient les transhumanistes, il ne s'agit pas de guérir. Pour eux l'humanité doit changer sa nature même. Que la technologie médicale puisse changer des organes naturels par d'autres artificiels va de soi et n'est au fond pas très intéressant, même si cela peut être spectaculaire comme dans le cas du cœur artificiel et autonome greffé en décembre 2013. Si ces dits organes deviennent autoréparants, cela devient intéressant.

Le transhumanisme est la fin de la religion, de toute religion, car l'homme devient enfin sa propre création. Cette crise économique que nous vivons, et dont il semble bien que nous n'en sortirons pas aussi simplement que nos économistes le disent, est le moment charnière qui ouvre sur un autre possible, pas forcément joyeux. En effet, derrière le spectacle de la crise et présentée souvent comme sa solution, la technologie étend son emprise sans contrôle. Le transhumanisme s'intéresse justement à cette phase de transition. Pour lui face à la crise l'homme ne peut plus compter que sur lui-même et sur les technologies qu'il développe. Ce courant se présente comme un nouveau Prométhée.

Pour les auteurs d'un livre remarquable<sup>6</sup> sur ce sujet, l'humanité affronte une nouvelle apocalypse dont les quatre cavaliers sont l'Énergie, l'Économie-Finance, le Climat et les Émeutes. Pour y faire face, l'humanité a besoin de nouveaux rêves, et celui de

6. Geneviève Ferone, Jean-Didier Vincent, *Bienvenue en Transhumanie : sur l'homme de demain*, Grasset, 2011, 288 p. Pour la partie qui suit je vais beaucoup m'inspirer de ce livre et parfois lui emprunter des morceaux entiers.

l'homme augmenté tombe à pic. Projet révolutionnaire certes, projet inquiétant, bien sûr. La puissance d'une technique est proportionnelle à son incontrôlabilité et à sa capacité à nous surprendre, si nous n'éprouvons pas de l'inquiétude devant elle c'est qu'elle n'est pas révolutionnaire. Pour les transhumanistes il faut refuser la mort comme une nécessité ontologique pour l'homme. Il faut tendre vers la mort de la mort. Cela va certes à l'encontre de Claude Bernard pour qui « la vie c'est la mort » et c'est aussi un pied de nez à Schopenhauer qui avançait qu'« exiger l'immortalité de l'individu, c'est vouloir perpétuer une erreur à l'infini ».

Nous abordons là, enfin, la fin de la religion puisque, s'il n'y a plus la mort, il n'y a plus de péché originel. Le transhumanisme tournant le dos au mystère abolit le sacré. Plus aucune divinité ne pourrait polluer une nature artificielle faite par l'homme lui-même et son intelligence augmentée. L'augmentation humaine (human enhancement) visant à augmenter les capacités au-delà de la norme, l'éthique des sciences et des technologies qui continue de s'appuyer sur une philosophie morale est devenue impuissante, trop ancrée qu'elle est dans le passé dont sont nourries nos cultures. Pour ce faire, les transhumanistes tablent essentiellement sur le tout-petit, sur le « nanomonde».

#### UN TOUT PETIT MONDE, UN MONDE TOUT PETIT

Dans l'arsenal théorique et pratique des transhumanistes on trouve les nanotechnologies. Depuis quelques années les compagnons de Pièces et Main d'Œuvre (PMO) en appellent à la vigilance<sup>7</sup>. La radicalité de leurs positions est mieux reçue que son contenu. La contestation radicale reste prisonnière des outils de communication instantanés. Les nanos incarnent bien cet espoir (insensé ?) de concurrencer la nature en la forçant à être ce qu'elle n'est pas. Si, comme le dit PMO, les nanos représentent un risque pour les libertés individuelles, ils font aussi fantasmer par leur capacité de mécaniques médicales les comités d'éthique de tout poil. De même les applications militaires possibles remplissent d'aise les états-majors de la planète. Pour s'en convaincre il suffit de visiter le site du MIT qui leur est consacré aux États-Unis<sup>8</sup>. Par ailleurs, selon eux, l'utilisation d'interfaces nano, neurobiotechnologiques, permettra d'établir des relations encore plus intimes que les relations charnelles. Alors l'acte sexuel ne sera pas plus compliqué et

7. [refractions.plusloin.org/spip.php?article187](http://refractions.plusloin.org/spip.php?article187)

8. [institute.forsoldier nanotechnology , web.mit.edu/isn/](http://institute.forsoldier nanotechnology , web.mit.edu/isn/)

impliquant qu'une poignée de main. Un corps dématérialisé qui ne connaîtrait plus la souffrance ne serait plus qu'un assemblage de matériaux dont la sensibilité pourrait être étendue à l'infini selon les envies.

Une des caractéristiques des nanos est leur potentiel illimité dans la rapidité de la transmission de l'information. Les graphènes, cristaux de carbone, sont plus conducteurs que le silicium qui est présent dans tous les matériels informatiques aujourd'hui. L'électronique moléculaire, l'électronique de spin (ou spintronique) comme l'informatique quantique sont promises à un bel avenir où tout sera encore plus rapide. Ce n'est pas demain que la loi de Moore<sup>9</sup> sera démentie.

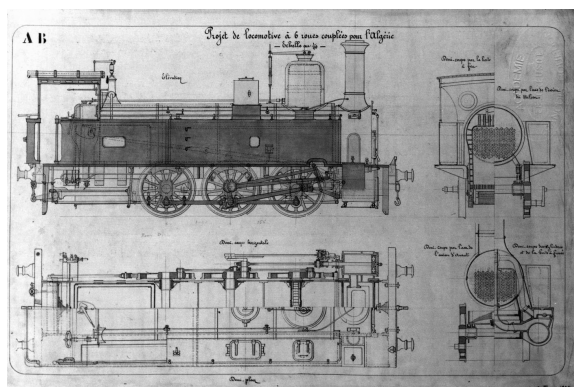
Dans la pensée transhumaniste, on le voit bien, l'informatique joue un rôle fondamental et fondateur. C'est à partir de cette technique que l'idée de créer un « autre » artificiel est non seulement née mais a commencé à se réaliser. L'*intelligence artificielle* (IA) est à la fois le but ultime et le fantasme absolu. L'enjeu majeur de l'informatique réside dans la confrontation entre deux intelligences, celle « naturelle » de l'homme et celle artificielle de la machine. L'algorithme absolu sera celui qui pourra inclure l'intuition humaine. Partout dans le monde des fermes d'ordinateurs, des *data centers*, sont implantées afin d'abriter des possibilités de calcul illimitées. Aujourd'hui, il semble qu'elles nécessitent la production d'électricité (utilisée essentiellement dans le refroidissement des machines) de 20 centrales nucléaires afin de maintenir les liaisons de base internet. Simultanément de supercalculateurs sont mis en place, toujours plus gros, utilisant le calcul intensif (utilisation simultanée de modes de calcul différents) aux seules fins de travailler à la réalisation d'une IA. La dimension « janus » de l'internet n'est plus à démontrer, la libre circulation de l'information, outil de libération, peut cacher un outil d'aliénation, l'apparition d'un marteau sans maître.

L'éthique traditionnelle disparaissant, devenant hors jeu, il resterait à définir des règles permettant de contrôler l'*hybris*, la mesure, le sentiment violent inspiré par la passion de la découverte. Il manque à la philosophie transhumaniste une dimension démocratique qui permettrait de réguler les dérives qui arriveront de toute façon.

La fuite en avant technologique dispense de réformer notre modèle économique actuel. L'espoir de trouver de nouvelles

9. La loi de Moore prévoit que les ordinateurs doublent tous les dix-huit mois leur capacité de calcul.

sources d'énergie se manifeste de façon permanente sous la forme de découverte de gisements de gaz de schiste ou de gaz naturel. Graal des Graal, l'existence de puits naturels de production d'hydrogène a rempli d'optimisme les tenants du tout-technique. La remise en cause la plus violente de cette course est la critique écologique/environnementaliste. Elle va à l'encontre de ce courant et ne peut donc être prise en compte. On s'en aperçoit bien avec l'apparition des projets technologiques gigantesques, parasols réflecteurs géants, géo-ingénierie, comme l'ensemencement des nuages avec des particules toxiques prôné par Bill Gates pour prévenir le réchauffement de la planète, etc.



## ET ALORS ?

On peut croire au bon Dieu, on peut serrer les fesses, on peut croire que la révolution va régler tous ces problèmes en remettant l'homme à sa place, c'est-à-dire en haut. On peut croire, on peut croire, mais pour le moment rien ne dit ni ne prévoit dans ce domaine comme dans d'autres la possibilité d'un changement radical, tant la technologie nous parle d'un avenir radieux. Dans le Sahel, la musique connaît un développement incroyable à partir de l'échange de gigaoctets de musique par les téléphones portables. Grâce à ces derniers, les parents de nos pays restent en contact permanent avec leurs enfants. Sous prétexte de les protéger ils augmentent la pression diffuse de nos sociétés dérégulées.

Penser le social sans penser le technique, c'est au fond privilégier le discours sur la réalité. Il convient de reprendre à notre compte cette assertion de Jean-Didier Vincent :

« L'homme se mithridatise lentement, intégrant chaque jour une dose infime de poison, [la consommation] contaminant chaque jour son sang et son âme, l'immunisant progressivement en retour contre la colère et la révolte. »

Paul Mattick (1904-1981) en son temps pensait que l'arrivée de la cybernétique dans la production, si elle permettait de simplifier et de rationaliser cette dernière, développait en même temps des effets contradictoires. Le développement consécutif du chômage devient inévitable mais la société ne peut tolérer durablement un gonflement important de l'armée industrielle de réserve<sup>10</sup>, c'est-à-dire des chômeurs prêts à reprendre leur place à n'importe quel moment dans le process de production.

Cette situation et les problèmes qu'elle pose étaient déjà évoqués par Murray Bookchin (1921-2006) en ces termes : « Est-il concevable qu'un arsenal tactique et stratégique, formulé à une époque où l'acier et le charbon constituaient les bases de la technologie industrielle, soit appliqué à une époque basée sur des sources d'énergie radicalement nouvelles, sur l'électronique, sur la cybernétique<sup>11</sup> ? »

### NI DIEU NI GÈNES !

Si le mouvement transhumaniste est censé apporter le bonheur universel, on y chercherait en vain les germes d'une société plus juste. Dans cette société d'exploitation systématique, les contestataires sont obligés de prendre en compte, d'ajouter à leurs revendications, à leur contestation, cette technologie qui irrigue la société dans tous ses espaces sous peine de ne rien pouvoir changer. Si le retour au réel passe par la domestication des machines et le rétablissement de leur fonction outil, il faut encore s'en donner les moyens. Si l'humain s'empoisonne petit à petit en consommant le sucre technologique, comment lutter, comment inverser ce processus ?

Refuser la technique aujourd'hui, c'est à la fois se couper d'une grande partie du monde et considérer le mieux qu'elle apporte à la vie par le soulagement de la douleur comme négatif. Son efficacité dans le domaine de la médecine est indéniable, l'allongement progressif de l'espérance de vie lui est dû pour une bonne part. En un quart de siècle la physionomie des blocs chirurgicaux a été modifiée de façon radicale. Nul retour en arrière n'est envisageable. Dans ces conditions faire la différence entre une « bonne » et une « mauvaise » technologie est impossible, tant l'une peut être issue de l'autre. Un autre chemin est peut-être possible.

Dans un roman de science-fiction datant de 1975, *Sur l'onde de choc*<sup>12</sup>, l'auteur, John Brunner, décrit une société complètement « bigbrotherisée » informatiquement où la seule échappatoire

10. Pierre-François Souyri, « Variations dans le marxisme », *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, 27<sup>e</sup> année, n° 6, 1972, pp. 1400-1422.

11. M. Bookchin, « Écoute camarade ! », *Anarchisme et non-violence*, n°30 (juillet-septembre 1972).

12. Robert Laffont, 1977 pour l'édition française.

réside dans un village à l'abri du réseau des réseaux et où sont réunis les meilleurs hackers du monde. Ne serait-ce pas un modèle à suivre ? Il y a dans la tradition anarchiste, mais aussi socialiste, le souvenir d'une époque où l'éducation populaire, c'est-à-dire en dehors de l'institution étatique, était présente, que ce soit sous forme d'athénées ou de ciné-club entre autres. Aujourd'hui il existe des endroits où les germes de la résistance sont plantés. Il est regrettable que les plus radicaux des contestataires, quels qu'ils soient, anarchistes ou pas, n'aient pas intégré ces lieux dans leur arsenal théorique et pratique. Il s'agit des *hacklabs* (*hackerspace*) ou des *fablabs* (*FABrication LABoratory*).

Si le *Manifeste hacker* est écrit aux États-Unis en 1986, c'est avec l'arrivée d'internet que le terme se fait connaître. Les *hackerspaces* sont nés avec le regroupement de quelques *geeks* (fondus, fanatiques attirés par la possibilité de « bidouiller » des ordinateurs. Rapidement est survenue la volonté de se réapproprier la technologie et donc son contrôle. L'éthique hacker telle qu'elle apparaît dans les actes et dans les textes est fondamentalement libertaire. Voici un extrait de ce manifeste :

« C'est notre monde maintenant... Le monde de l'électron et des commutateurs, la beauté du baud<sup>13</sup>.

Nous utilisons un service déjà existant, sans payer ce qui pourrait être bon marché si ce n'était pas géré par des profiteurs avides, et c'est nous que vous appelez criminels.

Nous explorons... et vous nous appelez criminels.

Nous recherchons la connaissance... et vous nous appelez criminels.

Nous existons sans couleur de peau, sans nationalité, sans dogme religieux... et vous nous appelez criminels.

Vous construisez des bombes atomiques, vous financez les guerres, vous assassinez et trichez, vous manipulez et vous nous mentez en essayant de nous faire croire que c'est pour notre propre bien... et pourtant c'est nous qui sommes les criminels<sup>14</sup>. »

Les *fablabs* sont nés dans le monde universitaire, dans une université américaine renommée, le MIT, à la fin des années 1990. Dans un lieu précis, un atelier, sont réunies des machines disponibles pour n'importe qui, petits et grands, néophytes et experts, désirant inventer d'autres machines, se former et partager leurs connaissances. De ces *fablabs* sont issues, par exemple, les impres-

13. Le baud mesure le nombre de symboles transmis par seconde par un signal modulé.

14. [www.framablog.org/index.php/post/2013/01/15/manifeste-du-hacker-aaron-swartz](http://www.framablog.org/index.php/post/2013/01/15/manifeste-du-hacker-aaron-swartz)

mantes 3D. La dimension contestatrice semble absente. Contrairement aux espaces des hackers, la préoccupation majeure des participants à ces ateliers est d'inventer sans contrôle, même si ce faisant ils outrepassent les réglementations en cours. La production de ces ateliers développe l'autonomie et l'indépendance des individus face à la production de masse, ce qui est le cas avec la création et la diffusion des imprimantes 3D.

### VIVRE DANS CETTE TECHNOLOGIE SANS S'Y NOYER

Nous pouvons reprendre à notre compte, pour qualifier notre société, ce concept de « néototalitarisme hyperhédoniste » bricolé par un philosophe italien<sup>15</sup> qualifiant ainsi la situation politique dans son pays. Un moyen de résistance peut être de rejoindre ces *hacklabs* et *fablabs* qui se sont organisés en réseaux dans le monde entier. Ce sont dans ces endroits, désertés par les théoriciens anarchistes qui se cantonnent trop souvent aux concepts philosophiques, qu'il sera peut-être possible de bricoler l'ADN d'une société « durable ». Il se pose quand même dans le quotidien la question de notre attitude individuelle. Un ami m'écrivait dans un de ses courriels :

« L'être social que je suis économise les objets qu'il consomme ; favorise les produits les moins dommageables du point de vue écologique et social ; ne cède pas aux sirènes de la consommation et des multinationales, notamment grâce à l'information ; participe à des alternatives en actes dans une perspective libertaire. »

Est-ce suffisant ? Derrière la technique qui nous envahit il y a des financiers qui veulent un retour sur investissement et à cette fin la dépendance des utilisateurs de ces technologies est fondamentale. Là comme pour la drogue, l'alcool ou le tabac la fabrication d'individus technico-dépendants est indispensable. Nous pouvons donc conclure avec Jean-Didier Vincent sans nous faire trop d'illusions :

« Osons l'anarchie, l'authentique, celle qui est fondée sur le seul pouvoir de l'entraide entre les hommes, ce n'est pas tout de se débarrasser de Dieu si c'est pour le remplacer par un Léviathan plus terrible encore ! »

15. Massimo Recalcati,  
*Patria senza padri*,  
Minimum Fax, 2013.

**Pierre Sommermeyer**