INSTITUT DIDEROT

LES ENTRETIENS DE L'INSTITUT DIDEROT

L'avenir du progrès

2011

CHRISTIAN ARNSPERGER · GEORGES BALANDIER · LUCIANO CANFORA · JEAN-CLAUDE CASANOVA · ANTOINE COMPAGNON · JEAN-LUC DOMENACH · MARIE-ANNE FONTENIER · CLAUDIE HAIGNERÉ · PAUL JORION · ETIENNE KLEIN · DOMINIQUE LECOURT · JEAN-MARC LÉVY-LEBLOND · BERNARD MARIS · JEAN-NOËL MISSA · LOUIS SCHWEITZER · JEAN-CLAUDE SEYS · RAFFAELE SIMONE · BERNARD STIEGLER

www.institutdiderot.fr

Remerciements

Jean-Claude Seys[1] & Dominique Lecourt[2]

Cet ouvrage reprend pour l'essentiel les actes des Entretiens qui se sont tenus au Palais du Luxembourg, le 7 février 2011, sous le même titre.

Nous tenons à remercier le Premier ministre Jean-Pierre Raffarin, Sénateur de la Vienne, qui a bien voulu nous accueillir dans l'un des plus beaux lieux de la République.

Nous adressons des remerciements également à tous ceux qui nous ont aidés à mettre sur pied le programme et plus particulièrement à Eric Jouan et Dominique Leglu. Ils ont joué un rôle important dans la réussite de nos tables-rondes. Des remerciements à l'ensemble de nos intervenants qui ont tous accepté de jouer le jeu en répondant aux questions d'un public nombreux et passionné : Jean-Claude Ameisen, Christian Arnsperger, André Aurengo, Georges Balandier, Luciano Canfora, Jean-Claude Casanova, Antoine Compagnon, Jean-Luc Domenach, Marie-Anne Fontenier, Antoine Grumbach, Claudie Haigneré, Paul Jorion, Etienne Klein, Jean-Marc Lévy-Leblond, Bernard Maris, Jean-Noël Missa, Louis Schweitzer, Raffaele Simone et enfin Bernard Stiegler.

Des remerciements ensuite à l'ensemble des services du Palais du Luxembourg et plus spécialement à Sylvie Bonnet (Direction de l'Accueil et de la Sécurité), Isabelle Damagnez (Direction de la Communication), Fanny Greff (responsable commerciale), Jean-Yves Le Saint (Direction de la Communication), Denis Pierson, Fabien Simon (collaborateur de Jean-Pierre Raffarin) et à l'ensemble des équipes techniques de la salle Clémenceau.

Des remerciements enfin au public nombreux et attentif pour la qualité de ses contributions aux débats.

[1] Président de l'Institut Diderot.
[2] Directeur général de l'Institut Diderot.

Sommaire

Introduction
Jean-Claude Seys p.7

Histoire de l'idée de progrès
Luciano Canfora p.12
Jean-Claude Casanova p.15
Antoine Compagnon p.22
Paul Jorion p.27
Raffaele Simone p.33

Progrès technique
Marie-Anne Fontenier p.40
Jean-Marc Lévy-Leblond p.44
Jean-Noel Missa p.50
Bernard Stiegler p.60

Praticiens du progrès
Claudie Haigneré p.80
Etienne Klein p.83
Louis Schweitzer p.89

Croissance et progrès
Christian Arnsperger p.94
Georges Balandier p.100
Jean-Luc Domenach p.105
Bernard Maris p.111

Epilogue
Dominique Lecourt p.117

Les auteurs p.121

Les publications de l'Institut Diderot p.123

Introduction

Jean-Claude Seys

Mesdames, Messieurs,

Je suis très honoré et très heureux de vous accueillir pour ces premiers Entretiens de l'Institut Diderot.

Cette manifestation est d'une grande importance pour notre Institut et, sans préjuger de la teneur des débats, je peux d'ores et déjà affirmer que l'équipe de l'Institut est fière d'avoir pu réunir un cercle d'intervenants et un auditoire aussi prestigieux.

Notre Institut est jeune : il n'a pas encore tout à fait deux ans. Il a été créé dans le cadre de nouvelles dispositions législatives visant à promouvoir le mécénat grâce à une nouvelle structure juridique, le fonds de dotation, qu'on pourrait qualifier d'intermédiaire entre la fondation et l'association.

Ses fondateurs, vous le savez, sont des mutuelles d'assurances, MAAF, MMA et GMF, qui forment désormais, sous le nom de COVEA, le plus grand groupe mutualiste opérant en France. Naturellement orientées vers la prise en compte des évolutions sociétales, ces mutuelles ont souhaité favoriser une réflexion, totalement indépendante et ouverte, sur des sujets de société.

J'insiste sur l'indépendance totale de l'Institut quant aux thèmes qu'il choisit d'approfondir et a fortiori aux idées qui peuvent être émises dans le cadre de leur étude.

L'indépendance est garantie à et par Dominique Lecourt, qui en assure la Direction générale ; il est entouré par un comité scientifique composé de personnalités réputées individuellement pour leur indépendance d'esprit et dont l'indépendance collective est confortée par la diversité.

J'insiste aussi sur l'ouverture : alors que l'intégrisme intellectuel gagne du terrain, la diversité des points de vue est apparue comme une condition nécessaire au développement d'une réflexion prospective et multidisciplinaire sur les grandes évolutions sociétales.

Prospective, car nous avons jugé nécessaire de lutter contre la tendance de presque toutes les composantes de nos sociétés modernes à se focaliser sur le court terme, comme l'a mis spectaculairement en évidence l'éclatement de la crise des subprimes, parmi beaucoup d'autres manifestations.

Multidisciplinaire, car nous vivons dans un monde dont la complexité de plus en plus grande entraîne, mécaniquement, la spécialisation des expertises. Il nous est apparu qu'un effort de réflexion globale était devenu nécessaire pour :

I. mieux appréhender la réalité,

II. lutter contre des actions trop focalisées qui ignorent les conséquences collatérales des buts qu'elles se fixent,

III. mettre en évidence les tendances dont la résultante est susceptible d'éclairer notre effort de prospective.

Enfin, le dépassement de la spécialisation exige un effort de communication entre spécialistes d'un domaine de recherche et non spécialistes, c'est-à-dire un effort de vulgarisation, au sens le plus noble du terme, que l'Institut se propose d'engager.

Ces ambitions, l'Institut Diderot s'y est attaqué de diverses manières, principalement en organisant un cycle de conférences sur les sujets choisis par le comité scientifique, mettant face à face les meilleurs spécialistes de diverses disciplines et un public éclairé et diversifié pour nourrir un débat dont la large diffusion est ensuite assurée par l'écrit et Internet.

La réunion d'aujourd'hui est plus ambitieuse puisqu'elle réunit une vingtaine de personnalités éminentes qui vont évoquer un seul et même thème sous des angles complémentaires : l'avenir du progrès.

Pourquoi ce thème ?

Le progrès a été pendant longtemps un espoir universel. Dans les sociétés de rareté, le progrès était un concept global : progrès scientifique, dont résultait le progrès technologique lequel entraînait le progrès économique, celui-ci nourrissant le progrès social et politique. La relation étroite entre ces concepts en faisait, pouvait-on espérer, de quasi-synonymes.

Désormais, certains contestent cet enchaînement ou son caractère bénéfique. Le progrès scientifique entraîne toujours une évolution de la technologie mais ses conséquences sont réputées fatales à la survie de la planète et accusées de conduire l'homme à sa perte, spirituelle voire physique. Le progrès serait dans la décroissance.

Ces problèmes sont-ils réels ? Est-ce une réaction naturelle de refus du changement quand celui-ci devient trop rapide ? Est-ce une réaction de nantis qui craignent que d'autres suivent la même voie qu'eux, à leur détriment relatif, voire absolu ?

Peut-être le caractère nouveau de la contestation a-t-il un autre sens : le progrès réputé universel a été qualifié ainsi par ses promoteurs, qui en étaient également les bénéficiaires, c'est-à-dire la bourgeoisie éclairée de l'Occident développé. Toute évolution favorable à certains groupes humains l'est moins à d'autres : la fin du consensus sur l'intérêt du progrès ne proviendrait-elle pas du fait que les non bénéficiaires ont aujourd'hui droit à la parole ?

De nouvelles économies-monde émergent ; comme celles qui les ont précédées, sans doute imposeront-elles leurs propres concepts ; les réactions de doute et de repli enregistrées dans nos sociétés ne sont peut-être que l'expression du malaise que ressentent en général les sociétés concernées par un déclin relatif.

Autre possibilité : puisque les hommes inventent les mots pour désigner les choses nouvelles qui s'offrent à leur entendement, l'écart que creusent les évolutions divergentes des hommes et des choses qu'ils ont ainsi désignées serait-il à l'origine du malaise ?

Compte tenu des enjeux, il est apparu prioritaire que l'Institut Diderot puisse énoncer sa propre vision des choses. C'est le but de cette rencontre.

Je vous remercie de votre attention.

Histoire de l'idée de progrès

Luciano Canfora
Jean-Claude Casanova
Antoine Compagnon
Paul Jorion
Raffaele Simone

L'idée de progrès dans l'antiquité classique

Luciano Canfora[3]

1. TOUT D'ABORD, QUELQUES RÉFLEXIONS SUR LE MOT « PROGRÈS », SON ORIGINE ET SA SIGNIFICATION.

Si « progrès » signifie, à s'en tenir au *Dictionnaire Robert de la langue française,* « le développement d'un être ou d'une chose en bien », à propos du verbe qui lui correspond « progresser » le même dictionnaire se montre plus prudent : « *progresser* exprime le fait de se développer, d'évoluer, le plus souvent en mieux ». Même prudence dans le *Vocabulaire technique et critique de la philosophie* d'André Lalande (p. 839). D'un côté, sa définition du progrès est nette : « transformation graduelle du moins bien au mieux, soit dans un domaine limité, soit dans l'ensemble des choses » ; de l'autre côté, dans l'alinéa intitulé « critique », Lalande ajoute : « Nous croyons devoir nous en tenir à la définition formelle qui est donnée ci-dessus, sans chercher une définition explicative résumant les caractères communs de tout ce dont la réalisation communément est considérée comme "un progrès" ».

Le caractère ambigu du mot se trouve déjà dans le latin « progressus », dont le *Thesaurus Latinae linguae* (vol. X, Munich 2000, colonne 1778) distingue une signification positive (« in bonam partem ») et une signification négative (« in malam partem », l'équivalent de « conduite de plus en plus indigne »). Exemple tiré de l'historien latin Aurélius Victor (*Epitome de Caesaribus 5*, 11) concernant Agrippine : « *q*uasi quodam progressu » elle progressait d'un mari à l'autre en visant son oncle (« ad patrui nuptias »).

« Progressus » vient de *pro* et *gradior*. « Gradior » signifie *marcher* ; l'idée d'avancement en direction d'un but est dans le préverbe *pro* : « cum respectu adipiscendi, scilicet de fine » dit encore le Thesaurus. D'où la notion de « marcher ayant pour but quelque chose », et donc de « progresser ».

Laissons de côté l'équivalent grec du latin « progressus ». En effet il y a en grec plusieurs mots qui expriment différentes nuances de cette notion : ejpivdosi~(*epidosis*) qui signifie surtout *accroissement*, prokophv (*prokopé*) qui veut dire « couper la route en avant, rendre plus court le chemin, d'où l'idée d'*avancer* », mais encore proevleusi~(*proëleusis*) qui se rapporte surtout au sens matériel du terme. Remarquons en tout cas la subtilité dialectique de la langue grecque : *progrès* est en rapport en même temps avec le raccourcissement (*prokopé*) et avec l'accroissement (*epidosis*).

[3] Philologue, professeur à l'Université de Bari (Italie).

2. EST-CE QUE L'ANTIQUITÉ CLASSIQUE A CONÇU UNE IDÉE DE PROGRÈS ?

John Bury (1867-1927), l'auteur d'un célèbre volume sur l'histoire de l'idée de progrès, *The idea of progress* (1931), a soutenu que l'idée de progrès serait une idée uniquement moderne. Car, écrit-il, les anciens auraient eu « à disposition » un passé trop court pour « imaginer une véritable évolution » projetée dans le futur. Ce que John Bury a écrit dans ce livre posthume est devenu une fable convenue ou, si l'on préfère, un préjugé courant. Même une grande helléniste telle que Jacqueline de Romilly, qui a revendiqué, dans un article remarquable, « l'idée de progrès chez Thucydide » (*Annali della Scuola Normale di Pisa,* II, 35, 1966, pp. 143-191), écrit, sous l'influence du préjugé courant : « Il est vrai que les Grecs n'ont jamais senti le temps comme une perspective ascendante ouverte aux créations humaines : le monde était pour eux essentiellement stable (…). De plus, s'ils parlaient d'évolution, il s'agissait en général de décadence » (p. 143). Par contre, Jacqueline de Romilly a le grand mérite d'avoir montré, justement dans l'article que je viens de mentionner, que c'est au cours du Vème siècle avant notre ère que « une extraordinaire aventure intellectuelle » se joue, au cours de laquelle l'idée de progrès s'affirme. « Peut-être écrit-elle est-ce l'élan de la victoire remportée sur les Mèdes, et la joie d'une cité dont la puissance s'épanouit. En tout cas, la littérature athénienne, au Vème siècle, s'émerveille tout à coup devant les richesses étonnantes de la civilisation humaine. Il y a, éparses chez les auteurs, de nombreuses notations relatives aux inventions et aux inventeurs de tout ce qui constitue la civilisation. Et l'on trouve mention du progrès, peut-être chez Thalès ou dans des penseurs orphiques, certainement chez cet esprit si moderne que fut Xénophane. Mais, dès l'époque du *Prométhée*, l'idée fuse de partout dans les textes littéraires » (pp. 144-145).

En effet, c'est dans la Grèce du Vème avant notre ère que l'idée de progrès se constitue. On repousse l'idée populaire et poétique de l'âge d'or et on découvre la dure réalité de l'existence humaine antérieure à la civilisation. Le héros de cette révolution épistémologique est Prométhée, tel qu'il apparaît dans l'homonyme tragédie d'Eschyle, le *Prométhée enchaîné*. Au centre de la tragédie on trouve un discours enflammé de Prométhée qui pourrait décrit comme le premier « manifeste » de la confiance dans le progrès humain. « Écoutez […] comment, des enfants qu'ils étaient, j'ai fait des êtres de raison, doués de pensée. […] Au début, ils voyaient sans voir, ils écoutaient sans entendre, et, pareils aux formes des songes, ils vivaient leur longue existence dans le désordre et la confusion […]. Ils faisaient tout sans recourir à la raison, jusqu'au moment où je leur appris la science ardue des levers et des couchers des astres. Puis ce fut le tour de celle du nombre, la première de toutes, que j'inventais pour eux, ainsi que celle des lettres assemblées, mémoire de toute chose etc. » (vv. 448-462 : traduction Paul Mazon).

Notons, en passant, à ce propos que dans le *Véda* c'est Agni (latin : *ignis*) l'équivalent de Prométhée : dieu du feu, fils de Brahma. Felix Kuhn (*Die Herabkunft des Feuers,* 1859, 1886, p. 18) a montré que *Pramantha* (en sanscrit) était l'équivalent de *Promethèus* (grec) : or, *pramantha* est l'instrument qui attise le feu. Et, de son côté, Diodore de Sicile dit que Prométhée n'était pas le « voleur du feu » mais l'inventeur de l'instrument (*pyreion*) nécessaire pour attiser le feu.

Mais le document le plus frappant est un gros fragment du poète tragique athénien Moschion (fin du IIIème siècle avant notre ère), le fragment n° 6 dans le recueil des *Fragmenta*

Tragicorum (par Bruno Snell : Moschion y figure au numéro 97). Dans ce morceau, le développement technique et le progrès de la civilisation sont présentés non pas comme le don d'un dieu (ou de Prométhée) mais comme le résultat d'une conquête lente et ininterrompue de l'humanité : d'où la formule « c'est le temps (*chronos*) qui a engendré tout cela, c'est la nécessité (*ananke*), c'est enfin le grand travail (*makrà tribé*) ».

Conception parfaitement laïque du progrès ; progrès conçu comme conquête réalisée par les hommes grâce à la pratique, au travail : et surtout conçu comme *inévitable* (*ananke*).

3. DU MOUVEMENT HISTORIQUE, ON TROUVE, DANS LA PENSÉE GRÉCO-ROMAINE, DEUX VISIONS :

a) À partir d'une phase primordiale caractérisée par la pure et simple « barbarie », l'humanité a progressé jusqu'à l'époque actuelle (époque qui apparaît comme le *terminus* du mouvement historique) ;

b) Au début il y avait l'âge d'or, et tout ce qui s'est passé ensuite ne fut qu'une décadence.

D'un côté le progrès à partir de la barbarie, de l'autre côté une chute sans remède à partir d'une heureuse condition de départ. Et cependant il arrive parfois que la distance entre les deux se réduise. Car, parfois, l'idée de progrès ou, du moins, la confiance dans le fait que le progrès soit possible réapparaît à l'intérieur de la deuxième vision, centrée sur le mythe d'une chute et d'une décadence sans remède. En effet, c'est à partir de la vision pessimiste d'un « paradis perdu » qu'une pensée utopique se manifeste et, le cas échéant, s'engage dans une lutte : la lutte pour un retour à l'âge d'or. Il s'agit, par exemple des penseurs « réformateurs », si méprisés par Aristote (*Politique*), tel que Phaléas de Chalkédôn, ou de Blossius de Cume. Blossius fut le partisan de Tibérius Graccus et, après la mort de celui-ci, des insurgés de Pergame, « adorateurs du soleil », engagés dans le combat contre la domination romaine favorisée par la félonie du dernier souverain de Pergame.

Notes sur l'histoire de l'idée de progrès

Jean-Claude Casanova[4]

> « Pascal a dit : " Les inventions des hommes vont en avançant de siècle en siècle ; la bonté et la malice du monde en général reste la même ". C'est là un correctif essentiel que je voudrais voir inscrit comme épigraphe en tête de toutes les grandes théories du progrès. »
>
> *Sainte-Beuve,* Port-Royal

Comme souvent, il suffit de remonter aux origines pour trouver exprimés dans leur plus grande clarté les termes essentiels d'un débat. Les choses sont restées diffuses jusqu'au moment où, du fait des circonstances et de leurs talents propres, certains auteurs les ont exprimées plus parfaitement que d'autres. Ensuite, il suffit de se référer à ce qu'ils ont dit ou écrit. Je me bornerai à la France et je citerai Turgot, Condorcet, Comte et Baudelaire. On pourrait, à partir d'autres auteurs, se livrer au même exercice pour l'Angleterre, pour l'Allemagne ou pour l'Italie puisque l'Europe entière a débattu du progrès. Je ne suis pas assez savant pour cela, aussi me bornerai-je à quelques considérations politiques à partir de ces quatre écrivains et penseurs Français qui tous ont vécu dans des rues voisines du palais du Luxembourg.

TURGOT : PROGRÈS ET NATURE

Turgot, comme Voltaire et comme beaucoup de leurs contemporains, constate les progrès de la civilisation, des sciences et des arts, des mœurs et de la politique qui font que les nations européennes progressent, à leurs yeux, depuis la Renaissance et se considèrent comme les plus avancées du monde. On trouve chez lui deux idées, l'une est de philosophie historique, il emploie le mot progrès pour donner un sens global, une direction à l'histoire ; l'autre est économique et le distingue parmi ses contemporains, en ce qu'il définit le progrès économique.

Pour Turgot, il est dans la nature des hommes en société de progresser. Le progrès

[4] Économiste, Président de la Fondation nationale des sciences politiques, Président honoraire de l'Académie des sciences morales et politiques.

est en quelque sorte la conséquence de la civilisation, c'est-à-dire de la vie en société. Comme, à l'évidence, les sociétés humaines ne sont pas également civilisées, toutes n'ont pas progressé de la même façon. Pour expliquer à la fois le progrès et ces différences, ces écarts par rapport au progrès, Turgot pose pour principe que les hommes sont portés par nature à progresser, mais que la nature ne les conduit pas partout de la même façon. En 1750, en Sorbonne, dans son discours intitulé : *Tableau philosophique des progrès successifs de l'esprit humain*, il précise que « si la nature conduit tous les hommes aux mêmes vérités, si leurs erreurs mêmes se ressemblent, pourquoi ne marchent-ils pas tous d'un pas égal dans cette route qui leur est tracée ? Sans doute l'esprit humain renferme partout le principe des mêmes progrès ; mais la nature, inégale en ses dons, a donné à certains esprits une abondance de talents qu'elle a refusés à d'autres ; les circonstances développent ces talents ou les laissent enfouis dans l'obscurité ; et de la variété infinie de ces circonstances, nait l'inégalité du progrès des nations ». Le mérite de Turgot, après Bossuet, est de donner la clé de l'histoire universelle, pour Bossuet c'était l'avènement du christianisme, pour Turgot le progrès de la civilisation.

Il est plus précis en économie. Ses *Réflexions sur la formation et la distribution des richesses,* publiées 1766, constituent, comme l'écrira Schumpeter, « le premier système complet de théorie économique » parce qu'il formule les deux idées centrales de la réflexion économique : l'interdépendance générale des actions économiques et les rendements historiquement croissants. Il existe ainsi une ligne continue qui va de Turgot à Say et de Say à Walras, ligne qui privilégie l'idée d'interdépendance générale (dont la division du travail n'est qu'un élément). Or cette idée, jointe à celle de la croissance, c'est-à-dire de l'augmentation régulière de la quantité de biens produits par personne, fonde l'idée du progrès économique, de l'enrichissement graduel des sociétés, qui devient l'idée centrale de la dynamique sociale, du développement de la société civile, du capitalisme, de la croissance du produit national. Le XVIIIème siècle prend conscience du phénomène : après Turgot, Smith présentera une synthèse plus historique et moins analytique, puis Marx, avec la dialectique des forces et des rapports de production, fera de l'économie le noyau actif du mouvement historique, chaque étape étant supérieure à la précédente, puis les économistes analyseront, mesureront les causes et les conditions de la croissance, puis les politiques, au XXème siècle, en feront l'objectif principal de l'action publique parce qu'elle permet la satisfaction des besoins privés et publics.

LE PROGRÈS ÉCONOMIQUE

Pourquoi considérer Turgot à la naissance de cette idée de progrès économique ? Le premier, il conçoit la loi des rendements décroissants : si on ajoute continument un facteur à un autre constant, le rendement par unité de facteur ajouté augmente, puis diminue nécessairement. Il existe donc une situation optimale pour chaque unité de production et une utilisation optimale des facteurs disponibles. Cela est vrai pour un état donné des techniques. Si les techniques ne changent pas et si tous les facteurs n'augmentent pas, les rendements décroitront pour le facteur qui augmente. Mais le progrès technique, qui se nourrit des progrès scientifiques, permet d'obtenir des rendements historiquement croissants, comme si les courbes de rendements croissants se superposaient les unes

aux autres. Il n'y a pas de rendements décroissants en matière technique. Dès lors, les raisonnements qui sous-tendent le progrès économique, c'est-à-dire l'accroissement de la quantité de richesses disponibles par homme, sont constitués ; il ne reste plus qu'à en tirer les conséquences historiques, politiques et sociales. Il existe deux causes et deux causes seulement au progrès économique :

1. la recherche de la combinaison optimale des facteurs (Turgot dira, et Smith après lui, que l'on atteint l'optimum par la concurrence et par l'extension du marché) ;
2. le progrès scientifique et technique.

Ajoutons que la tradition de Turgot et Say, par son optimisme technique et scientifique, se révélera supérieure à la tradition de Malthus et Ricardo, qui a sous-estimé le rôle du progrès technique et qui n'a pas vu que l'histoire démentirait la théorie selon laquelle la croissance démographique était impossible, alors que, comme l'avait dit Say, la production pourra croitre plus vite que la population. Parce que, du fait du progrès technique, le rendement des terres et l'efficacité des échanges ont cru au même rythme que la population.

CONDORCET : LE PROGRÈS CERTAIN

Passons à Condorcet. Nous sommes en 1793, le conventionnel Condorcet ne vote pas la mort du Roi et désapprouve le projet de nouvelle constitution. Décrété d'arrestation et pourchassé par les sicaires, il se réfugie rue Servandoni, à deux pas de cette salle, et il met la dernière main, avant son arrestation et sa mort en prison, le 28 mars 1794, à son *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain,* que sa femme éditera, et, qu'après Thermidor, Daunou fera distribuer aux enfants des écoles. Pour Condorcet, le progrès de l'esprit humain est désormais certain. Car on peut prévoir l'avenir par la connaissance du passé. Il suffit d'étudier les lois du développement des facultés intellectuelles et morales des hommes. Les lois qui règlent les phénomènes sont nécessaires et constantes. Une fois ces lois connues, la science de l'avenir est donc possible. Je cite : « nos espérances sur l'état à venir de l'espèce humaine peuvent se réduire à trois points importants : la destruction de l'inégalité entre les nations ; les progrès de l'égalité dans un même peuple ; enfin le perfectionnement réel de l'homme ». Les progrès de la civilisation et de la science justifient, pour Condorcet, en pleine Terreur, ces espérances et ces prévisions. Suivent un hymne prophétique et un remède pratique.

L'hymne au Progrès, le voici : « Il arrivera donc, ce moment où le soleil n'éclairera plus, sur la terre, que des hommes libres, et ne reconnaissant d'autres maîtres que leur raison ; où les tyrans et les esclaves, les prêtres et leurs stupides ou hypocrites instruments n'existeront plus que dans l'histoire et sur les théâtres ; où l'on ne s'en occupera plus que pour plaindre leurs victimes et leurs dupes, pour s'entretenir, par l'horreur de leurs excès, dans une utile vigilance, pour savoir reconnaitre et étouffer, sous le poids de la raison, les premiers germes de la superstition et de la tyrannie, si jamais ils osaient reparaitre. […] En parcourant l'histoire des sociétés, nous aurons eu l'occasion de faire voir que souvent il existe un grand intervalle que la loi reconnait dans les citoyens et les droits dont ils ont une jouissance réelle. […] Ces différences ont trois causes principales : l'inégalité de richesse, l'inégalité d'état entre celui dont les moyens de subsistance […] se transmettent

à sa famille, et celui pour qui ces moyens sont dépendants de la durée de sa vie où il est capable de travail ; enfin l'inégalité d'instruction. Il faudra donc montrer que ces trois espèces d'inégalité réelle doivent diminuer continuellement, sans pourtant s'anéantir, car elles ont des causes naturelles et nécessaires, qu'il serait absurde et dangereux de vouloir détruire […] ».

Un remède pratique vient ensuite, à titre d'exemple, c'est l'instauration d'un système mutualisé de retraites. Condorcet est mathématicien. On peut faire cesser une cause d'inégalité et de misère « en opposant le hasard à lui-même, en assurant à celui qui atteint la vieillesse un secours produit par ses épargnes, mais augmenté de celles des individus qui en faisant le même sacrifice, meurent avant le moment d'avoir besoin d'en recueillir le fruit ».

La contemplation du progrès et des remèdes qui s'instaureront nécessairement pour soulager les hommes, ajoute Condorcet, au terme de sa vie, sert d'asile à l'homme, là « où le souvenir de ses persécuteurs ne peut le poursuivre […] c'est là qu'il existe véritablement avec ses semblables, dans un Elysée que sa raison a su se créer, et que son amour pour l'humanité embellit des plus pures jouissances ». La science du progrès s'est transformée en religion.

AUGUSTE COMTE : L'HISTOIRE DE L'HUMANITÉ

Ce qui nous amène à Auguste Comte, qui considérait celui qu'il appelait « le malheureux Condorcet » comme son inspirateur. Nous supposons connues sa philosophie de l'histoire et celle des trois âges de l'humanité (théologique, métaphysique et positif). Elle est plus complexe, plus riche et plus réaliste qu'on ne l'a dit, mais tenons-nous en à l'idée principale et oublions les péripéties du mouvement historique. Le progrès de l'humanité est au centre. Rappelons les âpres et austères devises qui s'y réfèrent : *« Ordre et Progrès », « L'amour pour principe et l'ordre pour base ; le progrès pour but », « Le progrès est le développement de l'ordre »*. La constatation du progrès comme caractère essentiel de l'histoire domine la pensée de Comte, dès l'origine, dans ses écrits de jeunesse, notamment dans la *Sommaire appréciation sur l'ensemble du passé moderne* (1820), jusques au *Cours de philosophie positive* (1830-1842) et à la synthèse finale du *Système de politique positive* (1851-1854).

Il suffit de citer un passage de la 48ème leçon du *Cours* : « L'humanité se développe sans cesse par le cours graduel de sa civilisation […].Toute la question philosophique, pour motiver l'équivalence finale entre les deux idées de développement et de perfectionnement, l'une théorique, l'autre pratique, se réduit donc maintenant à prononcer si ce développement évident doit être regardé comme nécessairement accompagné, en réalité, d'une amélioration correspondante, ou d'un progrès proprement dit. […] Je ne dois pas cependant hésiter à déclarer ici, de la manière la plus explicite, que cette amélioration continue, ce progrès constant, me semblent aussi irrécusables que le développement même d'où ils dérivent : pourvu toutefois qu'on ne cesse de les concevoir, ainsi que ce développement, comme inévitablement assujettis, sous chaque aspect quelconque, à des limites fondamentales, les unes générales, les autres spéciales, que la science pourra ultérieurement caractériser, au moins dans les cas les plus importants ; ce qui élimine aussitôt la chimérique conception d'une perfectibilité illimitée » .

Pour Comte, comme pour Hegel, le sens de l'histoire aboutit à la fin de l'histoire

qu'il résume ainsi dans le *Catéchisme positiviste* (1852) : la fin philosophique surgit « de l'immense prélude objectif qui commençant à Thalès et à Pythagore, se poursuivit pendant tout le Moyen-âge et ne cessa point d'avancer à travers l'anarchie moderne. Au début de l'explosion française, il ne suffisait encore qu'en cosmologie, d'après le récent avènement de la chimie. Mais l'essor décisif de la biologie, fondé par Bichat et complété par Gall, acheva bientôt de fournir une base scientifique pour la rénovation totale de l'esprit philosophique. L'ensemble du mouvement positif aboutit alors à l'avènement de la sociologie qu'annonçait déjà la tentative immortelle quoique avortée, où Condorcet essaya de subordonner systématiquement l'avenir au passé. […] Tous les nobles cœurs et tous les grands esprits, toujours convergents désormais, conçoivent ainsi terminée la longue et difficile initiation que dut subir l'humanité sous l'empire constamment décroissant du théologisme et de la guerre. Le mouvement moderne cesse d'être radicalement disparate. […] En un mot, l'Humanité se substitue définitivement à Dieu ».

Dans le calendrier positiviste, on célébrait chaque jour les grandes figures qui, de Prométhée à Gall, avaient préparé cette progression, mais on réservait aussi deux jours additionnels des années bissextiles pour la réprobation solennelle des deux principaux « rétrogradateurs » de l'histoire, les deux empereurs, couronnés l'un et l'autre à Paris. Julien, d'abord, parce qu'il avait voulu rétablir le paganisme et éteindre le monothéisme et donc empêcher le passage de la deuxième à la troisième étape de l'âge théologique ; Napoléon, ensuite, parce qu'il avait fait prédominer la guerre sur la paix, la société militaire sur la société industrielle. Comte ajoutait drôlement que c'était une idée curieuse que de faire aboutir la rue de la Paix sur la statue de l'Empereur. L'âge positif, la société industrielle et la paix couronnaient donc et achevaient l'histoire. On sait ce qu'il advint. Il reste le télégramme que les positivistes brésiliens adressèrent en août 1914 aux gouvernements européens pour les adjurer de ne pas faire à nouveau rétrograder la marche de l'histoire.

BAUDELAIRE : UN FANAL PERFIDE

Deux ans avant la mort de Comte, en 1855, dans sa critique d'art sur l'Exposition universelle, Baudelaire[5] va prendre l'exact contrepied de la philosophie du progrès : « Il est une erreur fort à la mode, de laquelle je veux me garder comme de l'enfer. Je veux parler de l'idée de progrès. Ce fanal obscur, invention du philosophisme actuel, breveté sans garantie

[5] On aurait pu choisir un autre témoin du scepticisme à l'égard du progrès. Rousseau, aussi, doute de l'idée de progrès historique. Certes, pour lui, l'individu est « perfectible », l'homme se distingue de l'animal par « la capacité de se perfectionner » (V. le *Second discours*, 1755). Mais ce qui se produit dans l'histoire est contingent et comme le dit Henri Gouhier : pour Rousseau « la perfectibilité dans la vie de l'individu n'implique pas nécessairement un progrès dans l'histoire de l'humanité ». C'est ainsi qu'il refuse d'admettre que l'échange et la division du travail soient des sources d'amélioration des sociétés et qu'il recommande de les limiter dans tous ses projets de constitution. Le paradoxe du monde moderne, à ses yeux, est que « différents hasards ont pu perfectionner la raison humaine en détériorant l'espèce » (V. le *Premier Discours*, 1750). Détérioration, le terme est exactement le contraire de celui de progrès. Rousseau revient sur la question dans sa *lettre au Marquis de Mirabeau* (1767) : « L'abbé de Saint-Pierre prétendait que la raison humaine allait toujours en se perfectionnant, attendu que chaque siècle ajoute ses lumières à celles des siècles précédents. Il ne voyait pas que l'entendement humain n'a toujours qu'une même mesure et très étroite, qu'il perd d'un coté tout autant qu'il gagne de l'autre, et que des préjugés toujours renaissants nous ôtent autant de lumières acquises que la raison cultivée en peut remplacer ». Il ajoute : « De quoi sert que la raison nous éclaire quand la passion nous conduit ? ».

de la Nature ou de la Divinité, cette lanterne moderne jette des ténèbres sur tous les objets de la connaissance ; la liberté s'évanouit, le châtiment disparait. Qui veut y voir clair dans l'histoire doit avant tout éteindre ce fanal perfide. Cette idée grotesque, qui a fleuri sur le terrain pourri de la fatuité moderne, a déchargé chacun de son devoir, délivré toute âme de sa responsabilité, dégagé la volonté de tous les liens que lui imposait l'amour du beau : et les races amoindries, si cette navrante folie dure longtemps, s'endormiront sur l'oreiller de la fatalité dans le sommeil radoteur de la décrépitude. Cette infatuation est le diagnostic d'une décadence déjà trop visible ». L'idée de progrès est devenue un signe de déclin.

Poursuivons la lecture : « Demandez à tout bon Français qui lit tous les jours son journal dans son estaminet, ce qu'il entend par progrès, il répondra que c'est la vapeur, l'électricité et l'éclairage au gaz, miracles inconnus aux Romains, et que ces découvertes témoignent pleinement de notre supériorité sur les anciens. […] Le pauvre homme est tellement américanisé par ces philosophes zoocrates et industriels, qu'il a perdu la notion des différences qui caractérisent les phénomènes du monde physique et du monde moral, du naturel et du surnaturel ». Puis vient l'argument décisif : « Mais où est, je vous prie, la garantie du progrès pour le lendemain ? Car les disciples des philosophes de la vapeur et des allumettes chimiques l'entendent bien ainsi : le progrès ne leur apparaît que sous la forme d'une série indéfinie. Où est cette garantie ? ».

Transposée dans le domaine de l'imagination, de l'art, de la création, « l'idée du progrès se dresse avec une absurdité gigantesque, une grotesquerie qui monte jusqu'à l'épouvantable. La thèse n'est plus soutenable. Les faits sont trop palpables, trop connus. Ils se raillent du sophisme et l'affrontent avec imperturbabilité. Dans l'ordre poétique et artistique, tout révélateur a rarement un précurseur. Toute floraison est spontanée, individuelle. […] Il en est de même des nations qui cultivent les arts de l'imagination avec joie et succès. La prospérité actuelle n'est garantie que pour un temps, hélas ! bien court ».

Voilà tous les éléments nécessaires au débat clairement posés par les quatre auteurs que nous avons retenus. Peut-on inférer du progrès scientifique et technique au progrès politique, du progrès des mœurs au progrès moral, du progrès de la société au progrès des arts, des progrès divers au Progrès en général ? Je me garderai de répondre, mais je tirerai de ce parcours quelques conclusions simples sur notre temps. Pour citer encore Baudelaire, j'irai « retrouver un asile dans l'impeccable naïveté. J'en demande humblement pardon aux esprits académiques ».

ILLUSIONS ET DÉSILLUSIONS

Les illusions du progrès, celles qu'ont répandues Comte, Hugo, les libéraux optimistes ou les socialistes crédules n'ont pas survécu à la guerre de trente ans entre 1914 à 1945. Du tumulte naquirent deux monstres. Le Communisme tiré de Marx (et le trahissant) devait mener à une humanité réconciliée. Le Nazisme tiré de Darwin et de Nietzsche (et les trahissant) devait préparer l'avènement d'une humanité supérieure dans laquelle les faibles auraient été éliminés. Dans ces venins l'idée de progrès, celle de l'histoire nécessaire et maitrisée s'était instillée. Les religions séculières ont disparu, l'illusion progressiste aussi. Doit-on renoncer à l'idée de progrès ?

En perdant nos illusions, n'allons pas contre l'évidence. Sauter du progrès technique

au progrès historique était déraisonnable. L'Histoire était et reste imprévisible. Rien ne prouve que les passions des hommes aient disparu ou disparaitront. Le surcroît de puissance que l'on tire de la science peut servir au bien comme au mal. Rien ne permet d'affirmer que les hommes seront plus sages dans l'avenir qu'ils ne l'ont été dans le passé. On peut simplement le souhaiter et y travailler.

Pour cela, on doit admettre que le monde moderne se caractérise toujours par le progrès technique et scientifique et que cela bouleverse et améliore, par le biais de l'économie et de l'enrichissement, les conditions d'existence (santé, durée de la vie, niveau d'éducation) de tous les peuples. On ne peut pas annoncer la fin de l'idée de progrès et reconnaitre que la croissance du produit par tête demeure l'objectif central de tous les gouvernements de la planète. On peut critiquer la croissance économique à cause des crises qui surviennent, quant à certaines de ses conséquences (en matière d'égalité ou d'environnement), quant à ses finalités ultimes (elle néglige les richesses spirituelles au profit des biens matériels), mais on ne peut pas nier que les hommes aspirent à vivre plus longtemps, à mieux se soigner, à mieux se loger, à se déplacer plus facilement, à travailler moins durement, à disposer de plus de facilités et de loisirs. Or, la satisfaction de tous ces besoins, pour une population mondiale qui, en un siècle, aura été multipliée par sept, exige une croissance économique continue et un développement des échanges internationaux supérieur à l'augmentation de la production mondiale.

Autrement dit, l'humanité ne renoncera ni à la croissance économique ni à la mondialisation. La question reste ouverte de savoir si elle les maîtrisera et si un jour les dommages subis ne deviendront pas pires que les bienfaits attendus. Accepter et organiser la croissance n'oblige pas à lui rendre un culte ni à l'élever à la dignité philosophique du progrès de l'humanité. Il faut en connaitre les conséquences, en réduire les maux, en augmenter l'efficacité, ce qui revient toujours à économiser le travail, la peine et les ressources naturelles. Ne pas céder à la religion de la croissance n'oblige pas à sacrifier aux idées régressives : le culte d'une nature intouchable ne vaut pas mieux, et le relativisme qui renoncerait à rechercher ce qui est vrai, juste et beau reste une sottise absolue.

L'humanité doit beaucoup aux sciences et aux techniques. Elles n'ont pas achevé de rendre des bienfaits. Les mœurs ont aussi progressé : elles sont plus douces, moins cruelles qu'elles n'ont jamais été. Cela tient, pour une large part, aux conditions de vie et à la diffusion des règles et des pratiques de la civilisation européenne. La violence est universellement condamnée, même si cette réprobation n'est pas suivie partout d'effets. Sous tous les climats, les valeurs démocratiques sont devenues des objectifs à atteindre et le nombre des démocraties effectives parmi les Etats membres des Nations-Unies n'a pas cessé de croître depuis 65 ans.

Il suffit donc d'un constat : le progrès scientifique influence l'Histoire, mais elle ne se réduit pas à cette influence. On peut dire des progrès, pas le Progrès. Les progrès économiques, ceux des mœurs et du droit n'obligent pas à un dogmatisme du Progrès, avec majuscule. Le progrès moral est d'une nature distincte. Il tient aux individus autant qu'à la société. Le monde moderne incite-t-il les hommes à mieux faire leur devoir ou leur salut ? Nous n'en savons rien. En douter ne peut qu'aider. Revenir à cette sagesse sera toujours un progrès.

Génération progrès

Antoine Compagnon[6]

Jean Perrin, prix Nobel de physique en 1926, annonçait triomphalement en 1930, lors de la création de la Caisse nationale des sciences, ancêtre du CNRS : « Rapidement, peut-être seulement dans quelques décades, si nous consentons au léger sacrifice nécessaire, les hommes libérés par la science vivront joyeux et sains, développés jusqu'aux limites de ce que peut donner leur cerveau. Ce sera un Éden qu'il faut situer dans l'avenir au lieu de l'imaginer dans un passé qui fut misérable. »

Comme ce genre d'ode au progrès nous paraît loin aujourd'hui ! Dans les années 1960, de tels propos nous émouvaient. Jean Perrin était sans doute naïf, mais nous y croyions encore. Je voudrais dire un mot ici de la crise de la foi dans le progrès, de la perte de la croyance au progrès qui s'est répandue depuis une trentaine d'années.

Je donne en ce moment un cours au Collège de France sur l'année 1966, l'apogée des « Trente Glorieuses ». Trois ans après la fin de la guerre d'Algérie, la société française prenait conscience de sa prospérité et basculait de la reconstruction dans la consommation. La France connaissait le plein emploi. Aucun de nous ne pensait au chômage, ne s'inquiétait de son avenir, de sa retraite, n'imaginait la désindustrialisation du pays ou le dépérissement de sa culture. De Gaulle, comme en 1944, avait réussi à transformer un échec, celui de la colonisation, en victoire. On avait la foi, peut-être l'illusion du progrès.

Ma génération se rappelle son premier stylo à bille, son premier transistor, sa première télévision, son premier ordinateur. Nous admirions l'aérogare de Roissy par Paul Andreu, ovni circulaire, moderne, avec ses tapis roulants enchevêtrés à ciel ouvert, recouverts de tubes transparents. Aujourd'hui on se souvient davantage de l'effondrement du terminal 2E en 2004. Nous rêvions des villes nouvelles programmées par le Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme (SDAU), mis au point en 1965, l'œuvre de Paul Delouvrier, grand serviteur de l'État, l'un des artisans des « Trente Glorieuses », le père du musée des Sciences et de l'Industrie de La Villette. Notre jeunesse s'est déroulée sous le signe du volontarisme moderne qui a donné le nucléaire, les autoroutes, le TGV, mais aussi, moins heureusement, le paquebot France, le supersonique Concorde, les machines Bull.

« Dans un opuscule à succès, *Réflexions pour 1985*, l'avenir apparaissait radieux, les tâches lourdes et malpropres seraient accomplies par des robots, tous les individus auraient accès à la culture et au savoir », rappelle la romancière Annie Ernaux dans *Les*

[6] Historien de la littérature française, professeur au Collège de France (Chaire de littérature française moderne et contemporaine).

Années (Gallimard, 2008). Elle fait allusion à un ouvrage de 1964, *Réflexions pour 1985. Résumé essentiel des travaux du Groupe 1985,* avec un avant-propos de Pierre Massé, le commissaire général du Plan de 1959 à 1966 (La Documentation française). Cet ambitieux exercice de prospective fut adapté dans une série documentaire à la télévision : « La France dans vingt ans », en six épisodes de soixante minutes sur la première chaîne, posant les problèmes de l'urbanisation, du monde rural, des loisirs, interrogeant Pierre Guillaumat, Emmanuel d'Astier de la Vigerie, Jacques Bergier, modèle du savant fou, l'auteur avec Louis Pauwels du *Matin des magiciens*, best-seller mêlant science et science-fiction, ésotérisme et électronique. Cette époque d'enthousiasme prospectif était aussi celle qui vit l'apogée de la galaxie *Planète* : la revue, les éditions, les conférences populaires en cheville avec le Club Méditerranée. Les ingénieurs formaient l'avant-garde de la société dans la tradition du saint-simonisme. Entre droite et gauche, entre gaullistes et communistes, l'idéologie du progrès faisait consensus (le siège du PCF, dessiné par Niemeyer, l'un des bâtiments modernes réussis de Paris, fut projeté en 1966).

Être moderne, c'est croire au progrès, avoir la religion du progrès. C'est penser non pas que l'âge d'or est derrière nous, non pas que le temps est cyclique avec des hauts et des bas, non pas qu'une une autre vie rachètera celle-ci, mais que, l'histoire humaine sécularisant la temporalité chrétienne, l'homme connaîtra un avenir meilleur dans ce monde-ci. Si la modernité doit être résumée en un mot : c'est l'application du modèle du progrès scientifique et technique depuis le XVIIIème siècle à la société, l'histoire, les arts, la littérature. Plus simplement encore, c'est la conviction que nos enfants vivront mieux que nous.

Or cette doxa moderne a été balayée depuis une génération au profit de l'inquiétude sur l'avenir, lequel est devenu aujourd'hui l'objet de peurs parfois apocalyptiques. Certes, le progrès a toujours eu sa face de mélancolie, comme l'illustre *Le Cygne* de Baudelaire :

Le vieux Paris n'est plus (la forme d'une ville
Change plus vite, hélas ! que le cœur d'un mortel).

L'innovation implique la mort, la « destruction créatrice », suivant la thèse de Schumpeter. Mais aujourd'hui l'angoisse se situe à une autre échelle : les catastrophes qui secouent régulièrement la planète – inondations au Pakistan, en Australie, incendies en Russie, typhons d'El Niño – sont imputées au réchauffement climatique, à l'homme ; elles sont vues comme des conséquences du progrès.

De quand date cette mutation ? Des chocs pétroliers répétés depuis 1973 ; en France, de la fin du plein emploi, de la montée du chômage ; en Europe, de la chute du communisme, de la fin de la guerre froide, de l'impuissance du projet européen à susciter l'espoir ; dans le monde, de la crise financière, économique, la plus grave depuis la Grande Dépression ; de l'absence d'alternative.

« Chômage des jeunes : une génération perdue », lit-on périodiquement dans la presse : le chômage des 15-24 ans est de plus de 20 % car une conséquence du progrès est l'inemployabilité des non-qualifiés. À l'autre bout : le taux de chômage des docteurs trois ans après l'obtention du diplôme est de 10 % (contre 7 % pour le Master et 4 % pour les diplômés d'une école d'ingénieurs). Retraite, santé : les jeunes savent qu'on les mène dans le mur. Comment croire au progrès dans ces conditions ?

Les limites du modèle de croissance de l'après-guerre sont évidentes : la rareté des ressources, voire leur épuisement, est annoncée au moment où les pays émergents accroissent leur demande ; la fin des réserves de combustibles fossiles est programmée. Le modèle moderne est en entier contesté.

Il y eut assurément des signes avant-coureurs. Certes les protestations contre le nucléaire restèrent relativement faibles en France, comme contre l'équipement autoroutier. Le mythe moderne a mieux fonctionné en France que chez ses voisins, et plus tard, avec ce résultat exceptionnel : 78 % de notre électricité est d'origine nucléaire et seulement 11 % est d'origine fossile, gaz ou charbon (le reste étant d'origine hydraulique). Mais les violentes manifestations de 1971-1973 contre la destruction des Halles de Baltard ont marqué une date, celle de la fin du rêve du Grand Paris (sans toutefois réussir à empêcher le désastre urbanistique subséquent au Forum des Halles). C'est le moment où a été remisé le plan autoroutier pour Paris *intra muros* – plan extravagant qui prévoyait des autoroutes reliant notamment les gares Saint-Lazare, de l'Est, et Montparnasse. Il nous en reste les voies express sur berge, complète rive droite, mais suspendue rive gauche sous la présidence de Valéry Giscard d'Estaing. Le projet de radiale Vercingétorix a quand même tenu jusqu'en 1978.

La corrélation entre la croissance et le progrès a été de plus en plus contestée, c'est-à-dire l'idée que la croissance est la condition du progrès. Le bilan des années fondées sur cette conviction figure dans l'ouvrage d'Edmond Malinvaud, alors directeur de la Prévision, *La Croissance française* (Seuil, 1972), qui expliquait celle-ci par le progrès technique, par l'augmentation de la productivité. Or le livre parut la même année que le rapport précurseur du Club de Rome (fondé en 1968), *Limits to Growth – Halte à la croissance ?* (Fayard) – , qui mettait en garde contre les dangers de la croissance de la consommation des matières premières. On n'en était pas encore à l'apologie de la croissance zéro, mais un malthusianisme nouveau s'installait. Le thème de la décroissance montait en puissance, c'est-à-dire la critique de l'idée que la croissance est un bienfait à long terme pour l'humanité, notamment parce que le capital naturel est épuisable.

Mais surtout, la suspicion à l'égard de la science et de la technique, modèle même de l'idéologie du progrès, s'est de plus en plus répandue dans la société. Le phénomène pouvait surprendre une génération qui avait grandi dans les années 1950 et 1960 sans qu'Hiroshima et Nagasaki ne lui aient inspiré autant de méfiance et qui acceptait qu'on se livrât à un calcul des bénéfices et des risques de l'énergie nucléaire. Du retournement du mythe de la science, il est résulté une hostilité croissante de la société et des médias à l'égard des techniques, et d'abord leur ignorance, leur inculture scientifique, accrue par le défaut de formation scientifique des maîtres de l'école primaire. À la télévision, quand on interroge aujourd'hui des savants ou des ingénieurs, c'est toujours sur les dangers de la technique, non sur ses bienfaits, pour leur faire avouer, pour leur faire dire du mal de la science. La baisse des vocations scientifiques chez les jeunes, l'insuffisance de la recherche et du développement dans les entreprises, le déficit des ingénieurs docteurs, tendances qui ne sont pas propres à la France mais qui y sont particulièrement marquées, peuvent être liées à ce climat général de doute.

Les notions de risque et même d'incertitude – un risque est calculable, une incertitude ne l'est pas – ont connu une inflation extraordinaire, sont désormais omniprésentes,

consacrées par le principe de précaution, lui-même inscrit dans la Constitution depuis 2005. Sa légitimité est sans doute incontestable, à la suite de plusieurs scandales modernes bien connus, tels l'amiante, le sang contaminé, la vache folle. Venu de l'environnement, de l'effet de serre, du réchauffement climatique, il a été étendu à la santé, appliqué aux OGM, aux antennes de téléphonie mobile, aux nanotechnologies, et il porte désormais sur des risques non vérifiés ni confirmés, mais possibles, sur toutes sortes d'incertitudes susceptibles d'engendrer de l'angoisse et que les politiques publiques doivent prendre en compte.

Les nanotechnologies font ainsi peur en raison des risques environnementaux et sanitaires qu'elles feraient courir à l'humanité. Ces craintes, illustrées par le roman de 2002 de Michael Crichton, *The Prey* (*La Proie,* Robert Laffont) mettant en scène une catastrophe provoquée par un nuage de nanoparticules, sont amplifiées par les média et par internet (Billy Joy, « Why the future doesn't need us », *Wired,* 8.04, avril 2000). Les sondages montrent que les Américains prévoient désormais plus d'effets négatifs que positifs de ces technologies (*Les Échos,* 14 novembre 2006).

En conséquence de cet état d'esprit, le coût de l'innovation devient prohibitif, donnée particulièrement sensible en matière de recherche médicale. Le nombre des autorisations de mise sur le marché de nouveaux médicaments par la Food and Drug Administration (FDA) a été divisé par deux entre 1998 et 2007, passant de 39 à 19, tandis que les coûts de lancement d'un nouveau médicament ont triplé depuis 1990, en raison de l'aversion croissante pour les risques qui altère le calcul des bénéfices.

Contre toute innovation, joue à plein la théorie de l'effet pervers (*unintended consequences*), l'argument conservateur par excellence. Albert O. Hirschman, dans *Deux siècles de rhétorique réactionnaire* (trad. fr., Fayard, 1991), a montré que la « rhétorique réactionnaire » il vaudrait mieux dire conservatrice ou immobiliste repose sur trois grandes figures faisant appel au réalisme contre le progressisme hérité des Lumières, jugé naïf et idéaliste : *perversity, futility* (inanité) et *jeopardy* (mise en péril). C'est ici le premier argument qui est spécialement concerné : suivant l'effet pervers, toute tentative d'amélioration aggrave en fait la situation que l'on veut corriger. Hirschman le retrouve à l'œuvre dans les trois grandes vagues conservatrices qui se sont succédé dans le monde depuis la Révolution française : après 1789, contre l'égalité devant la loi et contre les droits de l'homme ; après 1848, contre la démocratie et le suffrage universel ; à partir du milieu du XXème siècle, contre l'État-providence. Les trois grandes étapes de la citoyenneté moderne civile, politique, sociale ont été mises en cause l'une après l'autre de façon semblable.

Nous assistons pour ainsi dire à la quatrième offensive, plus fondamentale puisqu'elle porte au cœur de la doctrine du progrès, contre la science et la technique, suivant l'adage « *Anything that can go wrong, will* », « Toute chose qui peut mal tourner, tourne mal ». L'ironie est qu'il s'agit là d'un principe d'ingénieurs, la loi de Finagle, aujourd'hui retourné contre les ingénieurs : c'est en effet la version simplifiée de la loi de Murphy, à l'origine un principe de sûreté dans les essais d'aéronautique : « *If there's more than one way to do a job, and one of those ways will result in disaster, then somebody will do it that way* », « Si quelque chose peut mal tourner, alors cette chose finira par mal tourner ».

Nous mettons aujourd'hui systématiquement l'accent sur ce que nous ne savons pas de ce que nous savons, sur ce que la science ne dit pas, cache ou ignore. « L'homme sait assez souvent ce qu'il fait, avertissait Valéry, il ne sait jamais ce que fait ce qu'il fait. »

Ce rappel à l'ordre a conduit à la valorisation de l'incertitude comme défiance par rapport à ce qu'on sait. Le mythe de l'absence de maîtrise de l'innovation a remplacé le mythe du progrès toujours positif. Après l'angélisme moderne la confiance irraisonnée que le progrès résoudra les difficultés qu'il crée, par exemple qu'au moment où les énergies fossiles seront épuisées, on en aura inventé d'autres , il est devenu indispensable de prendre en compte le risque qu'il y a de voir le principe de précaution décourager le progrès scientifique et donc priver la société de ses bienfaits futurs, d'envisager les dangers du risque zéro comme paralysie de la recherche et de l'innovation. N'est-il pas temps d'opposer aux risques et incertitudes liés au progrès, les coûts qui résulteraient de l'application universelle du principe de précaution ?

L'avenir du progrès

Paul Jorion[7]

En tant qu'espèce animale nous, êtres humains, sommes plongés nécessairement au sein d'un processus évolutif : avant l'homme, il y avait une autre espèce et l'espèce « homo » a connu une évolution qui l'a conduite d'un stade « pré-homo » à sa forme actuelle. Nul doute que cette évolution se poursuit en ce moment-même et que l'animal que nous sommes sera un jour très différent de ce qu'il est aujourd'hui. Peut-on cependant qualifier une telle évolution de « progrès » ?

Un progrès, c'est, par définition, une évolution que nous jugeons positive. Déterminer s'il y a progrès revient donc à dresser le bilan de l'évolution constatée et à juger s'il est ou non positif. Il n'est donc pas nécessaire pour porter un tel jugement de s'intéresser à l'histoire-même de la notion de progrès : la définition du mot suffit à la tâche.

Dans la mesure où une espèce s'adapte à son environnement, il existe apparemment pour elle un progrès évolutif. Ce processus est cependant complexe puisqu'une espèce s'adapte de manière permanente à un environnement qu'elle contribue par ailleurs à modifier dans les relations qu'elle entretient avec lui. Il existe donc ici une certaine circularité, qui met en question la possibilité-même d'un authentique progrès. L'espèce humaine est cependant spéciale sous ce rapport, et de multiples manières. On peut ainsi affirmer qu'il y a progrès dans le passage d'un animal privé de parole à un animal doué de parole. La parole permet d'organiser la solidarité, à la chasse, à la pêche, dans toutes les tâches collectives. Un autre progrès résulte du fait que le langage autorise l'exercice de la raison. La raison, c'est le produit final de l'opération du raisonnement. Le raisonnement fait appel au syllogisme : on aboutit à une conclusion neuve à partir de deux prémisses qu'un terme commun, le moyen terme, permet de rapprocher. La « raison », dans l'usage traditionnel, c'est précisément ce moyen terme. Quant à l'écriture, elle évite à chaque génération de devoir reprendre à nouveaux frais le processus de constitution d'un savoir. La mémoire orale permettait déjà de constituer un trésor et la mémoire écrite démultiplie de plusieurs ordres de grandeur cette potentialité.

En 1755, dans son *Discours sur l'origine de l'inégalité parmi les hommes,* Rousseau observe que

« […] quand les difficultés qui environnent toutes ces questions, laisseraient quelque lieu de disputer sur cette différence de l'homme et de l'animal, il y a une autre qualité très spécifique qui les distingue, et sur laquelle il ne peut y avoir de contestation, c'est la faculté

[7] Anthropologue et sociologue.

de se perfectionner ; faculté qui, à l'aide des circonstances, développe successivement toutes les autres, et réside parmi nous tant dans l'espèce que dans l'individu, au lieu qu'un animal est, au bout de quelques mois, ce qu'il sera toute sa vie, et son espèce, au bout de mille ans, ce qu'elle était la première année de ces mille ans »[8].

Et il ajoute à l'intention de celui qui douterait de la présence chez l'homme de cette *perfectibilité* :

« Pourquoi l'homme seul est-il sujet à devenir imbécile ? N'est-ce point qu'il retourne ainsi dans son état primitif, et que, tandis que la bête, qui n'a rien acquis et qui n'a rien non plus à perdre, reste toujours avec son instinct, l'homme reperdant par la vieillesse ou d'autres accidents tout ce que sa *perfectibilité* lui avait fait acquérir, retombe ainsi plus bas que la bête même ? »[9].

C'est donc ici le spectacle de ce que serait un « régrès » qui nous convainc de l'existence de son envers qu'est le progrès. La régression culturelle est en général quasi invisible mais l'anthropologue anglais William Halse Rivers (1864-1922) avait attiré l'attention sur certains cas manifestes. Dans un article intitulé : « The Disappearance of Useful Arts » (1912), il s'était intéressé à des populations ayant oublié des techniques qu'elles avaient nécessairement dû connaître. Ainsi, les habitants de l'île de Mallicolo dans les Nouvelles-Hébrides (aujourd'hui Vanuatu) qui, la technique de la poterie ayant été perdue par eux, expliquent par un mythe l'origine des tessons que l'on découvre dans l'île[10], ou les habitants de certaines îles d'Océanie, à l'époque où Rivers leur rendit visite, incapables de construire une embarcation mais fabriquant de petits objets votifs représentant des pirogues. Il écrivait : « Dans de nombreuses régions de l'Océanie ainsi que dans d'autres parties du monde, on trouve aujourd'hui des îles où habitent des populations dont les moyens de transport sont tout à fait insuffisants pour leur permettre de rejoindre même l'île la plus proche »[11].

Le progrès s'observe donc dans l'espèce humaine de multiples manières mais la forme la plus remarquable sous laquelle il se manifeste est celle où il surpasse en qualité celui que l'on peut observer dans la nature préalablement à l'apparition de son espèce, à savoir dans l'invention analogique et synthétique dont l'homme est capable.

La nature a inventé l'œil sur la Terre à de multiples reprises : entre cinquante et cent fois, dit-on. Or chacune de ces inventions est entièrement indépendante de toutes les autres. L'œil des céphalopodes (et du poulpe en particulier) et l'œil du mammifère sont très semblables dans leur performance mais il s'agit d'inventions indépendantes, et il se fait que l'œil du poulpe est d'une conception bien supérieure. Chez lui, les terminaisons nerveuses se trouvent de manière logique – comme un ingénieur l'aurait conçu – à l'arrière de la rétine, alors que chez le mammifère, les terminaisons nerveuses se trouvent – comme dans un projet maladroit – à l'avant de la rétine, leur émergence créant une tache aveugle et obligeant au rajout d'un mécanisme de réflexion pour compenser la déperdition de lumière qui en découle. Bien que l'œil du poulpe constitue la solution optimale, l'œil du

[8] J-J. Rousseau, *Œuvres complètes III*, La Pléiade, Paris, Gallimard, 1964, p. 142.
[9] *Ibid*.
[10] W. H. Rivers, « The Disappearance of Useful Arts » [1912], in *Psychology and Ethnology*, London, Kegan Paul, Trech, Trubner, 1926, p. 193.
[11] *Ibid*, pp. 206-207.

mammifère qui apparaît plus tard, se développe mais en ne découvrant cette fois qu'une solution sub-optimale.

L'homme apprend en bâtissant à partir de ce qu'il connaît déjà et de manière plus générale, à partir du savoir que sa culture a déjà engrangé ; il corrige ses erreurs et ne se retrouve jamais dans une situation comparable à celle de la nature : de devoir repartir de zéro, quitte à découvrir cette fois une solution moins bonne qu'une autre déjà inventée par ailleurs et devoir alors compenser par des procédés ad hoc une architecture médiocre par ajouts correcteurs successifs. L'homme – et ceci est essentiel – ne « réinvente pas sans cesse la roue » mais utilise des inventions déjà existantes en tirant parti du raisonnement analogique. Ainsi, dans l'invention du saxophone à partir de la clarinette, on ne constate pas – comme ce serait le cas dans la nature – une multitude de développements parallèles aboutissant à plusieurs variétés de saxophone : on observe la multitude d'inventeurs tirant chacun parti d'innovations introduites par certains de leurs concurrents et les intégrant à leurs propres projets pour parvenir enfin à un instrument qui *synthétise* en un objet unique les différents progrès accomplis dans l'ensemble des tentatives rivales. Le meilleur instrument conduit alors à la disparition de ses concurrents jugés moins parfaits.

Si l'on peut véritablement parler de « progrès » quand on pense à l'humain, c'est à cela qu'il faut penser surtout : au progrès que permet l'invention analogique et synthétique où l'homme fait montre d'une capacité dont on ne connaît pas d'exemple dans la nature avant que l'homme n'en ait fait lui la démonstration. C'est ce type d'invention seul qui présente la qualité de « dessein intelligent » et on ne l'observe pas dans la nature avant que l'homme ne l'y ait introduit.

C'est l'invention analogique et synthétique qui a permis les avancées de la médecine qui nous offrent un espoir désormais raisonnable de voir nos enfants atteindre l'âge adulte ; un bonheur dont étaient privés nos aïeux il y a quelques générations seulement. L'évolution a été positive de ce point de vue et il est possible d'affirmer sans hésitation qu'il y a eu ici, progrès.

L'évolution biologique de notre espèce, nous y sommes plongés en permanence mais son rythme est extrêmement lent, sans commune mesure avec l'échelle d'une vie humaine. Cette évolution nous est donc invisible durant le temps qu'il nous est offert de vivre en tant qu'individu. Le progrès lié à l'invention, nous y sommes davantage sensible, et il nous est même loisible d'y participer activement. Notre destinée individuelle et celle de l'espèce toute entière se déroulant par rapport à des horizons de temps très différents, comment la première s'articule-t-elle à la seconde ?

Pour les philosophes allemands du début du XIXème siècle, le progrès est postulé. Il est la conséquence d'un projet que la divinité réalise, encore appelé la *Providence*. Le sens de ce projet nous est obscur, nous le comprendrons un jour : une fois qu'il aura été entièrement réalisé et sera devenu visible dans sa totalité à nos yeux. Comme le dit Schelling dans son *Système de l'idéalisme transcendantal,* qui paraît en 1800 : « L'homme par son histoire, procure une preuve continue de l'existence de Dieu, mais une preuve qui ne peut être achevée que par l'histoire entière »[12]. Du coup, notre compréhension de la place d'une destinée individuelle au sein de celle de l'espèce ne pourrait avoir lieu qu'a posteriori : une fois le tableau global entièrement achevé.

[12] M. Bienenstock (sous la dir.), *G. W. F. Hegel. La philosophie de l'histoire,* Paris, Le livre de poche, 2009, p. 590.

La destinée individuelle a ses fins propres, distinctes de celles de l'espèce. L'individu ne dispose que d'une fenêtre d'un siècle au plus sur la destinée de l'espèce ; il lui faut concentrer sur cette durée tout ce qu'il pourra faire pour lui-même et tout ce qu'il voudra contribuer éventuellement à la destinée de l'espèce, en tentant d'assurer une compatibilité entre les deux. Lorsque la compatibilité est irréalisable, on parle de sacrifice pour désigner celui ou celle qui fait passer la destinée de l'espèce avant la sienne propre, et ce n'est pas sans raison que le sentiment s'impose qu'on se rapproche alors du divin : tout se passe alors comme si Dieu avait choisi tel individu comme un moyen à l'intérieur de son propre projet. Kierkegaard raille avec cynisme le sacrifice de celui qui aurait pensé délibérément faire passer la destinée de l'espèce avant la sienne : « … il entend insinuer sournoisement que la *Providence* a pourtant quelque peu besoin de lui. Sottise : car Dieu n'a besoin de personne »[13].

C'est bien l'homme qui réalise le progrès par la combinaison de ses comportements mais en devant se contenter de le constater, sans en avoir la maîtrise alors qu'il est en train de le réaliser à titre individuel ; c'est ce que Hegel appelle : « la ruse de la Raison ». L'homme comprend sa propre action mais cette compréhension se cantonne à la formulation ou à la rationalisation après coup de la stratégie qu'il adopte pour mener sa propre vie, elle exclut en tout cas une compréhension du destin de l'espèce dans sa totalité. Hegel dit, si l'on croit les notes prises à son cours qui seront incorporées au volume des leçons sur *La philosophie de l'histoire,* que : « …dans l'histoire mondiale, il sort des actions des hommes autre chose encore que ce qu'ils prennent pour but et atteignent autre chose encore que ce qu'ils savent et veulent immédiatement. Ils accomplissent leur intérêt, mais quelque chose de plus se produit encore, qui est aussi dedans, intérieurement, mais qui ne se trouvait pas dans leur conscience et dans leur intention »[14].

L'homme fait partie de ces espèces « colonisatrices » qui envahissent petit à petit un espace compatible avec leur nature jusqu'à éventuellement en atteindre les limites. L'archéologie et l'histoire permettent ainsi de retracer le peuplement humain de la planète. Une fois qu'une espèce colonisatrice a complètement envahi un espace relativement clos, elle s'efforce d'un découvrir un autre. On connaît le comportement des lemmings qui lorsqu'ils ont épuisé un espace se déplacent en grand nombre pour tenter d'en découvrir un autre qui leur serait propice. *La Croisade des enfants* de 1212, constituée de paysans pauvres, a peut-être été un événement de ce type, à l'insu entièrement de ses participants, convaincus de participer à une aventure de nature sacrée. Les fissions de village en Afrique, qui se produisent lorsque la population a grossi à tel point que certains champs deviennent trop distants, sont de ce type : ici aussi, la représentation qu'ont les participants du processus en cours est très différente de sa véritable nature : elle s'exprime ainsi souvent par des querelles entre frères appartenant au lignage dominant, accompagnées d'accusations de sorcellerie.[15]

Le *grand homme* au sens de Hegel n'est pas exempt de cette faiblesse commune aux hommes de ne réaliser qu'à son insu l'histoire et le progrès qui la caractérise : s'il accomplit

---

[13] *Ibid*, p. 596.
[14] *Ibid*, p. 72.
[15] P. Jorion, « Le sujet dans la parenté africaine », in *Aspects du malaise dans la civilisation. Psychanalyse au CNRS*, Paris, Navarin, 1987, pp. 174-181

le destin du monde, ce n'est pas parce qu'il vise ce but, c'est en vue d'obtenir sa propre satisfaction, laquelle est centrée sur sa destinée à lui comme individu. La satisfaction qu'il retire de son expérience n'est certainement pas celle d'accomplir l'histoire mais de réaliser ses propres fins personnelles : « … [*les grands hommes*] agissent pour se satisfaire, non pas pour satisfaire les autres […]. Puisqu'ils sont irrésistiblement poussés à faire ce qu'ils font, ils se donnent satisfaction. Ainsi ils satisfont leur passion »[16]. Mais derrière cette finalité privée se cache la manière dont la raison permet à l'histoire de s'accomplir : « Leurs discours et leurs actions expriment ce que requiert le temps, ce qui est vrai, ce qui est nécessaire »[17]. Instruments de la *Providence*, du projet divin, leur destinée leur est opaque, elle leur apparaît comme « destin » au sens où Hegel dit de celui-ci qu'il est « la conscience de soi-même mais comme d'un ennemi »[18].

Ceci dit, il n'existe pas de fatalité à ce que l'homme demeure étranger au destin de son espèce. Le but recherché par la rédaction de la *Phénoménologie de l'esprit* (1807) était précisément une méthodologie de la prise de conscience : « Lorsque le moi intelligent se sera saisi lui-même dans l'action où il se détermine comme déterminé par le non-moi… », explique Hyppolite.[19]

Plus tard Freud vantera les vertus de l'*anamnèse* : la remontée dans le temps qui accompagne une psychanalyse personnelle et qui permet à un être humain de se réconcilier avec l'histoire de sa vie : à transformer à ses propres yeux, un *destin* au sens hégélien en une simple *destinée*, au cours chaotique certainement, mais désormais domestiqué au sein d'une narration où le voulu et le subit s'épousent pacifiquement. Marx exhorte, lui, le prolétaire à prendre conscience de l'exploitation dont est victime le groupe social, la *classe*, à laquelle il appartient, pour faire advenir une société sans classe, dans un processus parallèle à celui défini par Freud pour la personne, où le *destin* de l'espèce s'apaise en sa *destinée*. Ce faisant, le prolétaire ne fait que prolonger la quête de l'Esclave (ou du serviteur) hégélien qui sait intuitivement ce qui lui fait défaut : « Le *progrès* dans la réalisation de la Liberté ne peut être effectué que par l'Esclave, qui part d'un idéal *non* réalisé de la Liberté », observe Kojève.[20]

Dans la perspective chrétienne, le seul homme capable d'accomplir l'histoire d'intention délibérée ne peut être que celui qui est en même temps Dieu. Les *grands hommes* essentiellement, comme on le comprend aux illustrations qu'offre Hegel : Alexandre, César et Napoléon en restent encore éloignés. Il se voit pourtant obligé d'admettre que certains furent très près d'accomplir l'histoire en toute connaissance de cause, pour avoir pris pleinement conscience de ce qui était nécessaire à leur temps : les révolutionnaires de 1789. Il dit dans ses leçons sur *La philosophie de l'histoire* : « Maintenant, ce qui s'est fait valoir, c'est l'idée, le concept du droit, contre lequel le vieil échafaudage d'injustice ne pouvait offrir aucune résistance. Une constitution a donc été érigée maintenant, dans la pensée du droit ; tout devait être fondé sur cette base. Depuis que le soleil se trouve

[16] In Bienenstock, déjà cité, p. 165.
[17] *Ibid*, p. 164.
[18] J. Hyppolite, *Introduction à la philosophie de l'histoire de Hegel,* Paris, Marcel Rivière et Cie, 1948, p. 41.
[19] J. Hyppolite, *Genèse et structure de la Phénoménologie de l'esprit de Hegel,* Paris, Aubier, 1946, p. 14.
[20] A. Kojève, *Introduction à la lecture de Hegel,* Paris, Gallimard, 1947, p. 177.

au firmament et que les planètes l'encerclent, on n'avait pas vu cela : que l'homme se mette sur la tête, c'est-à-dire se fonde sur l'idée, et qu'il étudie la réalité effective selon la pensée », et Hegel d'ajouter : « Une émotion sublime a régné en ce temps : un enthousiasme de l'esprit a fait frissonner le monde, comme si l'on en était enfin venu à une réconciliation du divin avec le monde »[21].

Bien sûr, l'idée du progrès est plus ou moins présente aux consciences selon les époques. Les périodes de décadence en particulier, comme celle que traverse malheureusement aujourd'hui l'Occident, conduisent à minimiser son impact : contraintes par les circonstances, les ambitions se tempèrent et l'on peut même en venir dans un climat franchement dépressif à douter de l'existence-même du progrès comme qualité que le processus historique présente éventuellement. Il ne peut cependant s'agir là, dans une perspective à long terme, que d'un découragement passager. Le progrès suivra en effet son cours tant que continuera de s'exercer l'invention analogique et synthétique, l'apport spécifique de l'espèce humaine à la nature : celui qui permet à celle-ci de surpasser la capacité à l'invention dont elle disposait préalablement à l'apparition de l'homme sur terre. Bien sûr, le *désenchantement du monde* qu'évoqua Weber signifie qu'une « auto-providence » humaine aura remplacé la Providence divine dans les représentations. D'une présence purement passive de l'homme au sein du projet divin celle qu'évoquait Kierkegaard , on sera passé par étapes, d'abord à la collaboration mixte que suppose un « Aide-toi et le Ciel t'aidera » puis enfin à l'action purement profane impliquée par « Là où le balai ne passe pas, la poussière ne s'en va pas d'elle-même ».

La réflexion a pris l'habitude d'opposer l'espace terrestre, significatif en tant que tel aux êtres humains et le monde stellaire, si vaste qu'il est indifférent à leur sort. Mais rien n'exclut qu'à terme, l'homme, dépassant tout vague à l'âme heideggérien découlant du sentiment de sa petitesse, parvienne à faire communiquer ces deux univers jusqu'ici séparés, en faisant déborder au sein du cosmos tout entier la signification confinée jusqu'ici à sa seule planète natale. Le *dessein intelligent* qui apparaît dans l'univers avec l'invention analogique et synthétique propre à l'homme, combiné à la prise de conscience par lui de l'apport possible de sa destinée individuelle à celle de l'espèce toute entière, nous fait penser que la chose n'est pas impossible. Bien sûr, la tâche requerra encore cent mille ans, mais qu'importe : l'univers est heureusement ainsi fait que le temps n'y compte pas.

[21] In Bienenstock, déjà cité, p.p 561-562 ; G. W. F. Hegel, *Leçons sur la philosophie de l'histoire* (1837), trad. J. Gibelin, Paris, Vrin, 1987, p. 340.

Excès de progrès

Raffaele Simone[22]

1. PREMIER SCÉNARIO

Pour pouvoir parler de « futur du progrès » il faut tirer au clair dès le début ce que la notion de progrès recouvre. On sait que l'idée de progrès est une « invention » des Lumières, qui s'applique d'abord au domaine civil (institutions, régimes politiques, droits, technique, médecine) et ensuite au domaine économique (libération graduelle de l'homme de l'assujettissement et de la misère). Ce qui progresse, dans ce scénario initial, c'est l'« esprit humain » (selon la formule de Condorcet) qui, en avançant par un *drive* irrépressible, entraîne avec lui les autres domaines. C'est donc une formule créée par une élite, qui s'applique à des domaines abstraits et symboliques.

Le XIXème siècle a donné à cette idée un trait spécifique. L'industrialisation de l'Europe et la très rapide évolution de la technique et de la médecine donnent de l'idée de progrès une représentation matérielle, emblématique : les éclairages publics, les vaccinations, l'instruction populaire, les droits du travailleur, les droits des femmes… Comme ce processus favorise surtout certains pays d'Europe (France, Angleterre, dans une moindre mesure l'Allemagne), le progrès, vu d'autres pays (comme l'Italie ou l'Espagne) peut aussi susciter des doutes. Ce n'est pas un hasard si on trouve chez Friedrich Nietzsche ou chez Giacomo Leopardi des évaluations négatives ou perplexes du phénomène. Leopardi (1823) remarque : « la civilisation, les progrès de l'esprit humain, etc., ont admirablement augmenté le nombre, la grandeur et le développement des facultés humaines et, d'une façon générale les forces de l'homme qui, étant aujourd'hui, contrairement à ce qu'il était tout d'abord, plus esprit que corps, comme je l'ai dit ailleurs, a véritablement plus de possibilités qu'auparavant, y compris pour les choses matérielles. Mais il faut voir si ces nouvelles facultés, cette augmentation des forces, etc., correspondent et étaient dues à la nature, […] si elles sont utiles ou au contraire nuisent au bonheur de cette espèce » (*Zibaldone*, 3973-74, trad. B. Scheffer).

2. DEUXIÈME SCÉNARIO : LE COUPLE REDOUTABLE

Dans un premier moment, le progrès ne semble être porteur que de bénéfices tout en étant dénué de coûts. Grâce à cela, avec l'expansion de ses effets, il devient une idéologie

[22] Linguiste et philosophe, professeur à l'Université Rome III.

populaire. Les masses urbaines, même celles qui ne sont pas alphabétisées, en absorbent lentement le principe : tout change – se disent ces gens – et ce ne peut être que pour le meilleur. Le meilleur des mondes possibles est désormais arrivé, ou sera bientôt là. Aujourd'hui encore, cette conviction survit dans le scientisme candide avec lequel le peuple réagit à maladies (mais pas toutes !) et catastrophes : « quelqu'un y pensera, on inventera des remèdes, l'État s'en chargera… ». Bien qu'il ne manque pas de grands dangers susceptibles de créer une alerte mondiale, la transformation de l'idée de progrès en idéologie a contribué à affaiblir la conviction millénaire selon laquelle la vie est, essentiellement, « danger ». En même temps, malgré toute une série de turbulences, ses champs d'application s'élargissent outre mesure : sorti de la sphère politique et économique, le progrès pénètre dans une énorme variété d'autres domaines.

Dans cette phase, toutefois, une autre ouverture fait son apparition. On commence à remarquer que le progrès, dans sa forme moderne (industrielle, technologique, chimique), est essentiellement une progression du capital : pour le réaliser et pour profiter de ses résultats, il faut une intensité de capitaux jusque-là inconnue. En outre, le progrès ne laisse pas indemne l'environnement dans lequel il s'affirme. Avec un œil prophétique, on aurait pu remarquer cette énorme nouveauté dès ses débuts, puisqu'elle se montrait déjà sous plusieurs formes.

Le premier fait, ainsi que le plus remarquable, était que l'identification du progrès avec le développement économique, dès le début de ce processus dans l'industrie naissante, comporte de terribles formes d'exploitation des ouvriers. Chaque forme d'évolution du processus productif va même coïncider avec une intensification de l'exploitation, comme on l'observe dramatiquement dans le fordisme. Production rationnelle = profit maximal = exploitation rationnelle. L'environnement aussi subit des répercussions : le développement technologique et productif implique la pollution des villes. Les deux phénomènes sont décrits dès le début, tant par Marx que dans les romans de Dickens.

En outre, puisque le progrès soutenu par le capital tend à s'étendre géographiquement, un autre de ses visages est l'exploitation des empires coloniaux, africains, orientaux et latino-américains, créés exprès pour soutenir le progrès des métropoles, et parfois même sous le prétexte d'exporter la démocratie. Il ne manque pas d'ailleurs de colonialistes convaincus d'apporter du « progrès » dans ces pays, alors qu'ils apportaient plutôt la violence, la corruption et la maladie. Ce phénomène aussi a trouvé une meilleure description dans la littérature que dans les comptes-rendus scientifiques : *Cœur de ténèbres* de Joseph Conrad et le très récent *El sueño del Celta* de Mario Vargas Llosa racontent, en partant de perspectives chronologiques différentes, exactement la même déception d'un colonialiste « progressiste » lorsqu'il se retrouve face à la dureté de faits tels que l'exploitation et la violence au nom de la démocratie.

Mais en dépit de ces ombres, l'idée de progrès s'étend incessamment, dans la modernité, à un nombre croissant de dimensions : qualité de la vie personnelle et domestique (préservation de la santé, eau courante et hygiène, éclairage et chauffage), aménagement de l'environnement (propreté, sécurité, éclairage, entretien), qualité de la vie urbaine et extra-urbaine (transports, propreté), développement économique (innovation dans la production, disponibilité toujours croissante de nouvelles marchandises, reproduction en série de divers produits manufacturés, création de postes de travail, surveillance publique dans

la sphère du travail), accessibilité de l'instruction et de la culture, liberté de mouvement (routes, systèmes de transport, voyages, vacances, déplacement de marchandises, véhicules motorisés), sécurité, communication, sciences, etc. En outre, à l'arrière-plan de toutes ces extensions, avec l'affirmation du progrès se forment et s'imposent comme des standards généraux la rapidité et l'efficacité des processus. Un autre aspect fondamental de cette phase est la conviction répandue que le progrès doit concerner toutes les classes sociales, et qu'il est donc en rapport étroit avec l'idéal démocratique.

Le progrès à la manière moderne a ses emblèmes, dont certains sont héroïques : la pénicilline et les vaccins, les moyens de transport individuels, les moyens de diffusion de l'information (téléphone, radio, télévision, photographie), l'*entertainment* (le cinéma, sous ses différentes formes), les boissons « modernes » (comme le Coca-Cola), les aliments industriels ou para-industriels, la technologie électrique et électronique (de l'ampoule jusqu'à l'ordinateur, et même au-delà) et, symbole de tous les symboles, l'automobile. Et pour finir, naturellement, les acquisitions de la science dans leur globalité.

Dans cette phase – qui a commencé aux environs de la fin de la Seconde Guerre mondiale et qui est encore aujourd'hui la nôtre – le progrès s'identifie pratiquement avec le développement économique, rendu désormais irrépressible par le redoutable couple Science + Technologie. (Peu importe que le progrès fasse partie des slogans des trois totalitarismes les plus terribles du XXème siècle – fascisme, nazisme et communisme – dont la parabole coïncide en partie avec celle de la modernisation de la première moitié du XXème siècle.) Autrement dit, progrès, modernisation et développement économique forment une triade gagnante qui recouvre entièrement le XXème siècle, en particulier dans sa dernière phase. C'est désormais certain et définitif : le progrès change de drapeau, c'est le capitalisme qui se l'approprie, et chacune de ses expansions ultérieures signifie expansion du capitalisme et de ses modèles.

Alors que les sphères d'application du progrès s'élargissent, la conscience qu'il ne comporte pas que des bénéfices commence toutefois à diffuser, même dans les masses ; à chaque nouveau pas en avant, il laisse même une masse inquiétante de scories, de détritus et pose les prémisses d'immenses dangers futurs. Il paraît clair, en somme, que le progrès a un prix qui doit être payé par la planète entière, et que pour solder cette dette une seule génération n'est pas suffisante.

3. EXCÈS DE PROGRÈS : UN BILAN SUR DEUX COLONNES

Après un bon demi-siècle de cécité et de surdité (en comptant à peu près à partir des années des *Limites du développement* du Club de Rome, 1977), l'autre face du progrès est aujourd'hui manifeste. Et on commence à se poser deux problèmes : qui sont les stakeholders du progrès ? Quels en sont les effets toxiques ?

La réponse à la première question est simple : pour réaliser le progrès dans ses formes matérielles (surtout économiques et industrielles) il faut d'imposants facteurs de capital et de force de travail, qui ne peuvent être fournis que par le capitalisme multinational. Dans cette optique, la délocalisation des productions industrielles des pays riches (où le travail est cher) vers les pays pauvres (où le travail coûte moins cher) est un progrès. À qui profite ce progrès, dans ces cas ? Au capitaliste, qui dépense moins pour obtenir le même produit.

Qui est perdant ? Les ouvriers du pays d'origine. Est-ce un progrès si les productions « sales » sont déplacées dans des pays qui n'ont pas des règles environnementales aussi restrictives que celles des pays européens ? On empoisonne les petits pays peu exigeants, mais on épargne les grands.

Au sujet de la deuxième question, on a commencé à comprendre que le bilan est à faire sur deux colonnes et non plus sur une seule. Dans la première il faut écrire les phénomènes que l'on considère comme appartenant à la catégorie « progrès », dans l'autre les effets catastrophiques de chacun d'eux. On découvrira alors qu'il n'y a pas de progrès sans coût, comme le savait fort bien le Club de Rome, et que le développement a des limites : l'augmentation de la durée de la vie est un des facteurs de la surpopulation, elle produit des déficits dans les systèmes des santé publique et de sécurité sociale dans le monde entier, elle requiert des quantités monstrueuses de denrées alimentaires et produit d'immenses masses de pollution (fourrage, déchets d'élevage, restes alimentaires, emballages de produits) ; le caractère multinational de la production requiert l'exploitation des travailleurs, alors que la fin de cette exploitation semblait être l'un des produits les plus glorieux du progrès à la première manière ; l'amélioration des conditions de vie (chauffage domestique, liberté de transport et de mouvement, les automobiles qui deviennent donc indispensables) a comme effet l'empoisonnement de la planète, etc.

Même des phénomènes apparemment immatériels ont des effets destructeurs. Le tourisme, qui était au début une forme de repos, de distraction et d'acquisition de connaissances, a changé de nature : il détruit l'environnement, pollue le ciel, induit même des comportements criminels (narcotrafic, pédophilie, prostitution). Même le web qui enveloppe le monde entier apparemment le progrès le plus « chaste » que l'on puisse imaginer est un puissant facteur d'intoxication : mis à part les effets cognitifs et sociaux, le réseau consomme d'énormes quantités d'électricité, et on a du mal à croire que les grandes compagnies, quand elles le désirent, puissent « transférer » le calcul d'un pays écologiste à un autre moins exigeant, pour éviter des ennuis judiciaires…
Bref, le progrès ne coïncide pas avec le développement ! (On dirait que seule l'instruction n'amène pas de conséquences négatives : mais, à bien y réfléchir, quelques aspects inquiétants peuvent en surgir aussi : par une série d'oxymores qui pourraient être la devise de notre époque, l'instruction est le présupposé de la science, la science qui sauve la vie alimente la surpopulation, etc.).

4. PEURS PLANÉTAIRES : SCISSION PROGRÈS/DÉVELOPPEMENT, AGENCES DE RÉ-GRÈS

À côté de ces faits avérés, il y a des faits nouveaux concernant l'opinion publique. Le scientisme naïf que le progrès avait alimenté dans ses années dorées (entre les années 1960 et les années 1990, à peu près) est énergiquement corrigé par la création et la diffusion d'un vaste catalogue de peurs planétaires, qui ressemble à la Grande Peur de l'An Mil mais désormais aggravé par le fait que ces phénomènes couvrent la planète entière et (avec l'aide de la télématique et de la télévision) si diffusent à l'instant.

Pour répondre à certaines de ces peurs, on a assisté aujourd'hui à la formation de véritables « agences de ré-grès » (décroissance, croissance contrôlée, limites du

développement, etc.) et les groupes radicaux, comme le mouvement Attac, le réseau No-Logo et, avec des doctrines agressives, les mouvements *black bloc* ou les groupes de contestation contre les directions « toxiques » de la science (nanotechnologies, génétique des aliments, exploration de l'espace…). En fin de compte, l'écologisme est en grande partie une doctrine du ré-grès, en réponse aux excès de Progrès.

La conception actuelle du progrès est donc bien différente de celle qui a accompagné cette notion à son apparition ; peut-être plus personne ne croit-il au progrès en tant que tel, personne sinon le grand capital – qui évidemment considère la planète et ses habitants comme des entités « corvéables » à merci – ou bien les ingénus et les utopistes.

La forme initiale de confiance envers le progrès « politique » (droits civils, habeas corpus, instruction populaire, etc.) s'est, elle aussi, affaiblie. Ainsi avons-nous appris deux choses, importantes et graves : la démocratie – point d'arrivée suprême du « progrès » en politique – est terriblement fragile et peut être sujette à des rotations dangereuses ; le sous-développement politique peut coexister sans aucun effort avec le « progrès » économique, comme le montre la Chine.

Réfléchir sur les excès de Progrès, sans glisser pour autant sur des doctrines violentes, peut être utile pour corriger les erreurs de trajectoire. Du moins tant qu'on aura la possibilité de le faire.

Progrès technique

Marie-Anne Fontenier
Jean-Marc Lévy-Leblond
Jean-Noel Missa
Bernard Stiegler

Le progrès créatif : l'exemple de la création numérique

Marie-Anne Fontenier[23]

Bien modestement, je vais tâcher d'apporter ma contribution à cette réflexion sur le progrès technique en faisant part de mon expérience dans le domaine de la création numérique, et essayer de faire ainsi partager mon optimisme sur l'avenir. Optimisme peut-être dû à l'enthousiasme des pionniers que j'ai côtoyés. Cet optimisme est-il raisonnable ou non ? Au lecteur d'en juger.

Après des études artistiques aux Beaux Arts de Nancy et une expérience de deux ans à Montréal, j'ai intégré l'UTC Université de Technologie de Compiègne en 1973 dans la Division Design en tant que designer graphiste. La diversité des profils dans cette université pionnière me donna une vision plurielle pour développer mes projets prospectifs. Ce fut l'occasion d'échanges fructueux avec Abraham Moles, le père de la Micropsychologie, Yves Deforges, chercheur en Culture Technique, Philippe Queau, Directeur de recherche à l'INA (Institut National de l'Audiovisuel) et fondateur du Programme Imagina. Pionnier, il a ouvert une réflexion humaniste sur l'Internet culturel, ses impacts sociétaux, éthiques et philosophiques. Et ce fut surtout l'occasion, pour moi, de pratiquer des transversalités entre différentes spécialités (mécanique, informatique, biologie, et sciences de l'homme).

Des chercheurs du Laboratoire de Génie Informatique m'avaient demandé de tester leur prototype, un « imageur » qu'ils développaient pour la Société Benson. En tant que graphiste, j'ai pu faire évoluer l'ergonomie de cet outil informatique et surtout produire mes premières images infographiques. Pour moi, ce fut une révélation, et j'y ai vu un formidable potentiel. Je participais également à des protocoles de tests pour l'aide apportée par l'ordinateur dans les cas de sur-handicap de communication chez les personnes infirmes motrices cérébrales, handicapées de la parole.

A la même époque aux Etats-Unis le visionnaire Nicholas Negroponte, fondateur du Medialab au Massachusetts Institute of Technology, prédisait la convergence entre les différents médias actuels (journaux, télévision, loisirs, ordinateurs, etc.). Dans le même temps j'étais en contact avec les enseignants-chercheurs / artistes de l'Université de Paris VIII : Jean-Louis Boissier, Edmond Couchot, Marie-Hélène Tramus, Michel Bret : c'était le début des Arts numériques.

[23] Directrice du groupe Supinfocom Supinfogame.

Puis, ma carrière a connu un tournant en 1988 lorsque, à la demande la Chambre de Commerce et d'Industrie de Valenciennes, j'ai créé Supinfocom, école supérieure d'informatique de communication. Le pari était osé ! L'aventure promettait d'être excitante, parce que j'avais une véritable carte blanche.

Les objectifs que je m'étais fixés pour cette école étaient :
1. allier sensibilité artistique et maîtrise des technologies numériques ;
2. créer des contenus innovants procurant de l'émotion ;
3. favoriser l'épanouissement des nouvelles énergies créatrices et le travail en équipe ;
4. savoir s'adapter aux évolutions technologiques, explorer de nouvelles voies, expérimenter des pédagogies innovantes.

Vingt ans après, j'ai résumé cette école en 20 mots-clés, je vous en livre quelques-uns : intuition, exploration, implication, passion, fertilisation, affection. L'école est avant tout un lieu d'*expérimentation*, une communauté où l'on développe les imaginaires, un lieu où naissent des utopies. On y apprend à oser les transferts, à détourner les outils, à prendre des chemins de traverse. On mixe l'analogique et le numérique. On revisite les techniques traditionnelles. On y ressent le mouvement et, par le mime, on se met dans la peau de personnages virtuels. On y mélange différents genres : le cinéma d'animation et le documentaire, le documentaire et la fiction, le web et le documentaire.

On y expérimente :
1. les arts de la scène, le spectacle vivant, la chorégraphie, et le numérique ;
2. le corps et l'écran ;
3. le corps et les capteurs ;
4. le nomadisme, la géolocalisation ;

On alterne le temps réel et l'image calculée. On alterne les écrans, du plus petit au plus grand.

Voici quelques exemples de réalisations d'étudiants de Supinfocom, montrant la diversité de la création numérique :

- réalisation d'un film en images de synthèse « lundi 7 juin 2064 », dans le cadre d'une communication « l'apport de l'infographie dans le design prospectif des cités marines » à la demande de Thierry Gaudin pour un des douze ateliers organisés par la Fondation 2100. Cette ressource infographique permet de « pré-voir » le cadre de vie des habitants des futures cités marines.

- avec Jean-Michel Jarre et la société Arkaos, création d'un logiciel visuel animé par la musique, qui permet des images et des effets synchronisés avec de la musique. Création d'une banque d'images sur le thème d'Oxygène.

En partenariat avec Le Phénix Scène Nationale de Valenciennes :

- création de décors numériques projetés pour la Compagnie de Danse Montalvo, la Compagnie de Danse Retouramont ;

- participation à des performances scéniques d'ubiquité pour le spectacle « Sainte Kilda, l'Ile des Hommes-Oiseaux ».

L'école est un espace de liberté dévolu à une création en perpétuelle mutation, aux croisements de l'abstraction graphique, de l'animation, de la danse, de l'Internet. Elle accompagne l'émergence de talents protéiformes, aux aspirations multiples. Les étudiants nous proposent une forme d'imaginaire futuriste. L'école est un creuset et joue le rôle de passeur.

Suite à ces expériences artistiques numériques, certains diplômés de Supinfocom, alors qu'ils se destinaient à une carrière d'infographiste dans des studios produisant des effets spéciaux pour le cinéma, ont bifurqué et deux d'entre eux ont, par exemple, créé la compagnie Zapoî, spécialisée en spectacles mélangeant comédiens, marionnettistes, et infographistes, en fusionnant interactivité et temps réel. La plupart, cependant, poursuivent leur parcours de réalisateur numérique.

Supinfinfocom a acquis une notoriété grâce à la qualité des films réalisés par ses étudiants, primés dans de nombreux festivals internationaux : trois films de la promotion 2010 sont actuellement en compétition au Festival International du Court Métrage de Clermont-Ferrand et le film « Madagascar, Carnet de Voyage » est nominé aux Oscars de Hollywood.

Pour ajouter encore à la diversité des champs d'applications de la création numérique, j'entrouvre le volet des expériences ludiques. A Supinfogame Ecole de Jeux Vidéo , créée en 2001, des étudiants en partenariat avec l'Hôpital de Seclin ont imaginé un jeu pour les enfants malades, « Dolokids », qui permet de nommer la douleur et de la mesurer, ce qui donne à l'équipe soignante la possibilité de mieux la soulager. Cette application a été installée sur une borne interactive tactile à l'hôpital et, à l'heure actuelle, ces diplômés, ayant créé une société, développent cette plateforme médicale vidéo-ludique, rebaptisée « Ludomédic », pour le web. Autre exemple innovant dans le domaine du ludique : « Byook », prototype développé à Supinfogame sur Nintendo DS avec la complicité de l'écrivain Bernard Werber, qui permet des expériences entre le livre et le jeu. Ces diplômés développent actuellement ce concept pour iPhone et iPad.

L'école c'est aussi un lieu pour défendre de grandes causes. En témoignent deux films récents de Supinfocom : « Tchernokids » en allusion à Tchernobyl et « Les Petits Papiers » film parlant de la maladie d'Alzheimer.

Cette énergie créatrice est démultipliée lors des e-Magiciens, Rencontres Européennes de la Jeune Création Numérique, manifestation que nous organisons depuis douze ans à Valenciennes. C'est un véritable laboratoire réunissant un grand nombre d'écoles et d'universités de spécialités différentes où nous privilégions la création d'œuvres collectives telles que :

1. l'animation et la composition chaînées, sorte de « cadavre exquis » ;
2. le web jam (œuvre collective et interactive) ;
3. la web TV ;
4. le web documentaire.

Ce brassage entre étudiants, pédagogues, artistes, chercheurs, développeurs, est un temps fort de partage, de création, qui donne l'impulsion pour de nouveaux élans. Plusieurs thèmes ont ponctué ces rencontres annuelles : la peau, l'ubiquité, l'interactivité, la typographie, la 3D Relief, le jeu.

A travers ce foisonnement, cette curiosité, le travail en équipes, les échanges de point de vue, le partage de compétence, grâce aussi à une méthodologie pédagogique, on

voit émerger une véritable énergie créatrice qui donne confiance en l'avenir. Il existe une nouvelle génération de jeunes, curieux, critiques, créatifs, passionnés, pour nous proposer des contenus intelligents et novateurs.

De nouvelles communautés se créent ainsi à travers la « toile » multidimensionnelle, transculturelle et poly-sensorielle. Depuis quelques années on assiste à l'apparition de « collectifs », assemblages de talents qui sont un exemple de capacités exploratoires permettant l'émergence de nouveaux contenus, voire de nouvelles techniques.

Après le vertige de l'évolution ultra rapide des technologies numériques et des technologies de la communication est venu le temps de la maturité. Selon Nathalie Kosciusko-Morizet : « ces dernières années, Internet lui-même s'est transformé en même temps qu'il devenait accessible à des populations toujours plus nombreuses. Il a cessé d'être un moyen de transmission pour devenir un réseau au sein duquel les internautes sont désormais majoritairement, à des degrés divers, créateurs de contenus et producteurs de ressources […] Les outils numériques deviennent des outils de partage et d'intelligence collective, dont les usages sont institués très souvent par les utilisateurs eux-mêmes ». En rédigeant son livre *Tu viens ?*, Nathalie Kosciusko-Morizet a ainsi conçu un projet collaboratif de réflexion politique et de prospective sur Internet.

Nils Aziosmanoff, Président du Cube Centre de Création Numérique à Issy-les-Moulineaux évoque à ce propos le concept « d'intelligence connective ». Selon lui, « cette révolution numérique accélère les mutations d'un monde dont l'avenir semble de plus en plus incertain, mais qui comme jamais dans son histoire, n'a eu autant de possibilités pour échanger, créer, et se réinventer. A l'ère du numérique, le corps social est bien plus que l'addition des individus qui le composent, il est un infini d'humanité, une diversité sans cesse explorée, à relier, à partager ».

J'adhère en tous points à ces propos de Nils Aziosmanoff, qui ajoute : « il faut favoriser les nouvelles formes d'expression, les échanges interdisciplinaires et les dynamiques créatives. Car plus qu'une réponse nécessaire aux nouveaux défis de la planète, et au terrible scénario d'un monde asservi par les machines, l'intelligence connective est une terre fertile pour l'humanité qui vient ».

Seraient-ce des voies à suivre pour renouveler le sens du progrès ? Personnellement, je le crois intimement et fermement.

Le progrès dans/par/pour la science

Jean-Marc Lévy-Leblond[24]

Depuis le XVIIIème siècle, la science est conçue comme le parangon du progrès. L'on peut discuter longuement pour savoir si le sens moral de l'humanité ou ses œuvres d'art témoignent d'une réelle amélioration au cours des siècles. Mais il semble exister un domaine où le doute n'est pas de mise : nos connaissances scientifiques ne sont-elles pas, de toute évidence, supérieures à celles de nos prédécesseurs, et en constant accroissement ? L'idée de progrès telle qu'elle s'est développée à l'époque des Lumières, visant l'ensemble des activités humaines, disposait ainsi d'au moins un exemple qui pouvait la garantir contre une trop manifeste utopie. Du coup, la science se vit promue au rang de source même du progrès de tout progrès : le progrès scientifique entraînerait le progrès technique, lui-même fécondant le progrès économique, origine à son tour du progrès social, qui provoquerait le progrès culturel, conduisant enfin au progrès moral, selon une causalité inéluctable elle-même évidemment inspirée du déterminisme scientifique. Si un tel énoncé paraît quelque peu caricatural, voici ce qu'on peut lire dans l'*Encyclopédie*, sous la plume de D'Alembert, à l'article « Géomètre » (l'on se souviendra qu'à l'époque, « géomètre » et « géométrie » sont quasiment synonymes de « mathématicien » et « mathématiques » en général) :

« On n'a peut-être pas encore prêté assez d'attention [*à*] l'utilité dont cette étude [*de la Géométrie*] peut être pour préparer comme insensiblement les voies à l'esprit philosophique, et pour disposer toute une nation à recevoir la lumière que cet esprit peut y répandre. C'est peut-être le seul moyen de faire secouer peu à peu à certaines contrées de l'Europe le joug de l'oppression et de l'ignorance sous laquelle elles gémissent [...]. Faîtes naître, s'il est possible, des géomètres parmi ces peuples ; c'est une semence qui produira des philosophes avec le temps, et presque sans qu'on s'en aperçoive [...]. Bientôt l'étude de la Géométrie conduira [...] à la vraie Philosophie qui par la lumière générale et prompte qu'elle répandra, sera bientôt plus puissante que tous les efforts de la superstition. »

Même si une telle formulation semble naïve aujourd'hui, il serait présomptueux de croire que nous en avons fini avec une telle vision. Le positivisme du XIXème siècle, le marxisme-léninisme au vingtième l'ont entretenue sous des formes plus modernes et le techno-libéralisme du vingt-et-unième la reconduit par sa confiance aveugle dans l'« innovation » pour résoudre tous les problèmes sociaux. Aussi vaut-il la peine d'examiner sans complaisance les prétentions de la science à incarner et guider le progrès.

Nous commencerons par examiner la nature du progrès *dans* la science aujourd'hui (?).

[24] Physicien, professeur émérite à l'Université de Nice Sophia-Antipolis.

Puis nous nous demanderons si l'on peut encore croire au Progrès *par* la Science (??). Enfin, nous envisagerons la nécessité d'un progrès *pour* la science elle-même (!)[25].

LE PROGRÈS *DANS* LA SCIENCE ?

Sans doute faut-il commencer par prendre acte d'une mutation profonde de la place et du rôle de la science dans nos sociétés. La science, au sens moderne du terme, c'est-à-dire depuis la « révolution scientifique » du début du XVIIème siècle, a connu un développement ininterrompu de son poids économique, du double point de vue de ses ressources et de ses retombées. Mais cette période de croissance semble maintenant terminée. Après des origines modestes et économiquement difficiles à évaluer, le XVIIIème siècle, celui des académies, des coûteuses expéditions de découvertes et des premiers grands instruments scientifiques (télescopes), puis le XIXème où se développent les universités et les laboratoires industriels, conduisent au XXème siècle où l'échelle de la recherche scientifique dans nombre de domaines, ceux de la « big science » (physique nucléaire et subnucléaire, astronomie d'observation, maintenant biologie génétique), lui confère une place non négligeable dans les bilans économiques des nations développées, avoisinant désormais 2 à 3 % de leur PIB. Mais cette montée en puissance connaît dorénavant la stagnation. Aux États-Unis d'abord, au milieu des années 1960, puis en Europe et au Japon, les dépenses de recherche et de développement, en proportion du PIB, sont passées par un maximum historique avant de connaître un tassement stationnaire[26]. Ce phénomène semble bien être structurel. Certes, la situation générale est complexe, et certaines disciplines (les sciences de la vie) restent en phase de croissance alors que d'autres (la physique des particules) connaissent une nette décrue, et d'autres encore, l'astrophysique spatiale par exemple, fluctuent au gré de la conjoncture (voir les budgets de la Nasa ou de l'Esa). Mais force est de constater que, globalement, la science travaille désormais, au mieux, à ressources relatives constantes. Voilà donc au moins un point sur lequel elle ne progresse plus ! C'est là une transformation qui affecte sans doute la nature même du rapport que notre civilisation entretient avec la science.

Passons maintenant de l'extérieur de la science à son intérieur, de ses conditions économiques à ses contenus épistémiques. La connaissance scientifique progresse-t-elle ? À une question aussi provocatrice, il faut bien entendu commencer par apporter une réponse positive, et donner acte de la considérable et permanente accumulation de savoirs nouveaux. Nous avons beaucoup appris au cours des dernières décennies, sur le comportement des particules fondamentales, sur les objets cosmiques lointains, sur le génome de nombreuses espèces, dont la nôtre. Mais nous restons là dans le régime du quantitatif. Le progrès, tel que nous le concevons, ne se contente pas d'une accumulation continue, et demande de véritables sauts qualitatifs. Ce sont bien les ruptures épistémologiques passées qui nous ont donné une telle confiance dans les capacités de développement de la science. Nous avons besoin des grandes révolutions scientifiques, comme des grandes révolutions politiques, pour preuves et témoins du progrès. Or, la science actuelle, à cet égard, ne se montre guère convaincante. Ses plus récentes coupures historiques, elle les a connues assez tôt au cours du XXème siècle et vit depuis sur son acquis. En d'autres termes, si nos

[25] Le volume limité de ce texte ne permet guère d'en concrétiser les thèses. Pour des exemples leur donnant corps, voir par exemple J-M. Lévy-Leblond, in *Peut-on encore croire au progrès ?*, ss la dir. de D. Bourg et J-M. Besnier, Paris, Presses Universitaires de France, 2000.

[26] Voir les données de l'Observatoire des sciences et techniques : www.obs-ost.fr/

savoirs ne cessent de « progresser », c'est aujourd'hui par une accumulation de résultats locaux, dont reste fort douteuse la pertinence réelle à l'égard des grandes questions posées. Aucune avancée notable qui permettrait la nécessaire refonte de pans entiers de la science et ouvrirait de nouveaux domaines à l'investigation ne s'est imposée depuis, mettons, un demi-siècle. Au regard du rythme de l'histoire des sciences depuis quelques siècles, et surtout au cours du dix-neuvième, c'est là une singulière et paradoxale lenteur : où est, dans le domaine des sciences en tout cas, la prétendue « accélération de l'histoire » ?

Non seulement les sciences contemporaines ne sont finalement pas si « modernes », mais encore elles font preuve d'un paradoxal archaïsme quant à leur capacité à dominer et synthétiser leurs propres découvertes. Pour comprendre cette assertion, il faut adopter sur l'histoire des sciences un point de vue un peu plus sophistiqué que la vulgate kuhnienne qui fait alterner des moments de « science révolutionnaire » avec des périodes de « science normale », où les scientifiques se contenteraient d'exploiter un paradigme provisoirement dominant. Le point de vue discontinuiste tel qu'il s'est développé en Europe (contentons-nous de citer ici Bachelard) ne se réduit pas à une telle succession de « non-histoires » séparées par des phases de rupture. C'est qu'un épisode révolutionnaire ne produit pas ses effets sous une forme achevée et nécessite au contraire un long processus de refonte (terme bachelardien) pour dégager de leur gangue initiale les pierres angulaires de la doctrine naissante tant il est vrai qu'en science comme ailleurs, c'est toujours pris dans les rets de l'ancien que surgit le nouveau. Le déploiement des multiples potentialités contenues dans le geste de rupture découle de la mise en œuvre effective des idées neuves, et constitue un long et complexe processus qui seul permet l'émergence (toujours provisoire) d'une vision cohérente. Or, ces processus de refonte semblent avoir été largement inhibés dans la science du XXème siècle, conduisant ainsi à la situation présente, où les idées les plus originales et les plus profondes sont mal assimilées et d'ailleurs piètrement formulées, ce qui ne les empêche pas pour autant d'être appliquées, mais d'une façon souvent purement instrumentale. De fait, les théories les plus novatrices de la physique pour m'en tenir à mon domaine de compétence restent aujourd'hui prisonnières des modes mêmes d'expression, et donc de conception, qu'elles rendent caduques[27].

LE PROGRÈS *PAR* LA SCIENCE ?

Qu'en est-il alors de l'idée que le Progrès humain (avec une capitale) puisse être assuré par la Science (*idem*) ? Certes, jamais le savoir technoscientifique n'a acquis autant d'efficacité pratique. Des découvertes fondamentales débouchent désormais sur des innovations techniques à grande diffusion. La décrue budgétaire évoquée plus haut ne saurait être interprétée comme un désintéressement de l'industrie pour la recherche, mais au contraire comme la volonté d'un intéressement beaucoup plus concret et immédiat. En d'autres termes, la continuité même d'une activité de recherche scientifique fondamentale, non orientée vers le profit immédiat et non contrôlée par le marché, est désormais en question. La recherche technoscientifique produit plus de savoir-faire que de savoirs, et le « progrès » technique retrouve nombre des traits essentiellement empiriques qui le caractérisaient avant la « révolution scientifique ».

[27] Voir J-M. Lévy-Leblond, « La langue tire la science », in *La pierre de touche (La science à l'épreuve…)*, Paris, Gallimard (Folio-Essais), 1996, pp. 228-251.

Et surtout : les connaissances scientifiques se montrent de moins en moins utiles face aux problèmes (santé, alimentation, paix) de l'humanité dans son ensemble. L'efficacité sociale de la technoscience plafonne, faute de trouver, dans la plupart des pays, les conditions économiques et politiques qui permettraient son utilisation effective. D'ailleurs, ce sont des savoirs et des savoir-faire connus depuis assez longtemps qui permettraient le plus souvent de répondre aux besoins essentiels de la majorité de l'humanité en matière de santé (traiter les parasitoses et les maladies infectieuses, améliorer l'hygiène pour diminuer la mortalité infantile), d'alimentation (développer les cultures vivrières, accroître les rendements, équilibrer les régimes alimentaires) ou de logement (promouvoir des techniques de construction légères, fiables et bon marché). Non seulement la technoscience des pays riches ne contribue que peu à résoudre les problèmes des pays pauvres, mais ce sont souvent ces derniers qui aident les premiers ; ainsi, le phénomène constant de « fuite des cerveaux » permet-il aux États-Unis de faire exécuter l'essentiel de leur recherche scientifique (dans le domaine biomédical en particulier) par des chercheurs issus d'Asie et d'Amérique Latine.

Si l'organisation et la pratique industrielles de la science ne lui permettent guère d'impulser le progrès social, ne peut-on au moins espérer que, de par ses vertus intellectuelles, sinon morales, elle puisse jouer ce rôle éclairant que lui attribuait D'Alembert ? N'est-elle pas effectivement une arme contre la superstition et l'obscurantisme ? En d'autres termes, ne doit-elle pas assumer une mission culturelle majeure ? Mais faut-il vraiment insister sur l'ironie de la conjoncture médiatique, qui voit les moyens de communication modernes déployer une variété et une efficacité toujours plus grande, grâce à l'apport des technosciences, n'offrir qu'une portion toujours plus congrue à la diffusion de leurs principes de base. Plus encore que la croissante difficulté de nos sociétés à partager le savoir technoscientifique, c'est leur incapacité à diffuser les valeurs de rationalité et d'esprit critique sur lesquelles se fonde ce savoir qui témoigne de sa situation paradoxale. Rien ne démontre mieux la faillite des espoirs d'un rationalisme naïf que la parfaite compatibilité de la science moderne et des fanatismes nouveaux, au détriment des traditions culturelles (et scientifiques !) les plus riches et les plus ouvertes.

Nous sommes enfin amenés à nous poser la question du rôle de la science, non pas seulement comme pourvoyeuse de connaissances, mais comme modèle idéal de comportement humain. On a longtemps entretenu une image de la science comme parangon de vertu, où régnerait le seul empire de la raison et de la bonne foi, où les désaccords se régleraient par la libre discussion, où le dévouement au bien public et l'avancement des connaissances seraient par essence liés. La formulation, encore souvent utilisée, de « communauté scientifique » traduit bien cette vision idéale ; elle est pourtant sérieusement mise à mal dans la réalité, où la hiérarchisation des tâches et des responsabilités est aussi importante dans les laboratoires que dans les usines, et où les rivalités, entre équipes, entre disciplines, entre nations, sont intenses. Il suffit de lire la presse scientifique pour constater la prégnance des affaires de fraude, des querelles de priorité, des abus médiatiques. Que l'activité scientifique ne soit pas à l'écart des rapports de force, des luttes d'intérêt, des ambitions de pouvoir ne saurait sérieusement être contesté aujourd'hui. Comment en serait-il autrement alors que la recherche scientifique joue un rôle de premier plan dans certains des problèmes sociaux les plus délicats d'aujourd'hui, qu'il s'agisse des nouvelles épidémies, des affaires de contamination sanguine, du dopage sportif, etc. ? Non, la collectivité (préférons ce terme, plus sobre, à celui de communauté) scientifique n'est pas cette cité idéale, cette Jérusalem céleste et laïque à la fois, qui pourrait servir de modèle à une société pacifiée.

Mais la reconnaissance réaliste que la science est dans la cité et ne peut lui servir de modèle idéal fait disparaître un paradoxe capital qui minait sournoisement la possibilité même de penser avec quelque cohérence les rapports entre le projet démocratique et la quête scientifique[28]. De fait, si la science était source de cette vérité universelle et de cette objectivité absolue à laquelle elle a prétendu, loin de fonder l'idée démocratique, elle en démontrerait l'inanité. Quoi de *moins* démocratique que des procédures fondées sur la certitude d'une vérité préétablie qui n'est pas à produire mais à découvrir, et qui prétend n'être en rien dépendante des intérêts ou des projets humains. La démocratie ne se fonde-t-elle pas, à l'inverse, sur la reconnaissance qu'il n'y a pas de vérité politique abstraite et préalable à l'affrontement des opinions ? Le débat démocratique est une technique de décision sociale qui ne prend son sens et sa force qu'une fois admise la large ignorance où nous sommes des tenants et aboutissants de nos comportements collectifs. Que le choix démocratique aujourd'hui ait besoin sur nombre de questions d'informations scientifiques ou de moyens techniques, rien de plus évident. Que ces nécessaires expertises soient suffisantes, ou même cruciales, rien de moins certain. Car la science maintenant pose plus de questions qu'elle n'en peut résoudre, et élimine plus de fausses réponses qu'elle n'en peut donner de vraies – et cela est déjà beaucoup. Oui, c'est la recherche scientifique qui nous a alertés sur le trou d'ozone, l'effet de serre, l'hiver nucléaire, le sida, les menaces sur la biodiversité, le réchauffement climatique. Mais c'est elle aussi qui se révèle incapable de conclure rapidement et assurément à l'étendue, aux causes et aux remèdes de ces dangers. Constatons ses limitations au lieu d'en attendre des miracles, puis de lui reprocher son impuissance. L'illusion de l'expertise ainsi dissipée éloigne la tentation de l'expertocratie, cette forme moderne du despotisme (prétendument) éclairé.

DES PROGRÈS *POUR* LA SCIENCE !

Nous en arrivons donc au point où il nous faut renverser complètement le rapport entre science et progrès : loin que la première puisse encore être source du second, elle doit maintenant en être une des cibles. Car nous ne devons pas nous résigner à voir la technoscience servir aveuglément les mécanismes de domination sociale. Reconnaissons à cette fin que la démocratie, c'est le pari que, devant nous prononcer en (relative) *méconnaissance de cause,* la « moins pire » des solutions (suivant l'imparable aphorisme churchillien) est de le faire collectivement et d'assumer ensemble les risques de ces décisions. Au principe du projet démocratique, cet énoncé que *la conscience prime la compétence.*[29] Il est curieux de constater les résistances que rencontre cette idée dès lors qu'elle concerne le champ technoscientifique. Oui, bien sûr, admet-on, il *faudrait* que l'on puisse décider démocratiquement de l'évolution du programme électronucléaire, contrôler démocratiquement le développement du génie génétique, débattre démocratiquement des priorités de la recherche fondamentale – mais la masse profane du corps social serait trop loin du niveau de compétence requis pour pouvoir raisonnablement se prononcer. On ne me soupçonnera pas, je pense, de négliger l'importance d'un vigoureux développement de la culture collective en matière de science et de technique... Il ne peut être question pour autant d'y subordonner le principe d'un droit de regard et de décision en matière de technoscience, appartenant à la société

[28] Voir J-M. Lévy-Leblond, « En méconnaissance de cause », in *La pierre de touche (La science à l'épreuve...)*, Paris, Gallimard (Folio-Essais), 1996, pp. 38-59.

[29] J'emprunte cette formule à un exposé de B. Barret-Kriegel dans *La philosophie, pour quoi faire ?*, sous la direction de R-P. Droit, Paris, Le Monde Éditions, 1992.

tout entière, telle qu'elle est, profane et (relativement) ignorante. On n'exige pas des citoyens un brevet de théorie constitutionnelle avant de les laisser voter, ni des jurés de cour d'assises un certificat d'aptitude au droit criminel avant de les consulter. Pourquoi faudrait-il être plus savant en physique qu'en politique pour pouvoir donner son avis sur la construction d'une centrale nucléaire, en biologie qu'en droit pour se prononcer sur un programme industriel de génie génétique ? Loin que l'accroissement du niveau général de culture scientifique et technique de la société soit un préalable à l'extension du projet démocratique à la technoscience, c'est, tout à l'inverse, cette extension qui stimulera cet accroissement : c'est la prime accordée à la conscience qui développera la compétence. En outre, le développement d'une conception des sciences et des techniques permettant de les replacer dans leur cadre historique, social et culturel, et d'en acquérir un contrôle collectif exige une profonde mutation des conditions de formation et d'évaluation professionnelles des scientifiques. Il est temps de remarquer que notre analyse, jusqu'ici, a implicitement concerné ces sciences que l'on dit « naturelles » ou « exactes », et que l'on considère usuellement comme seules détentrices d'un label « qualité Science » incontestable. Pourtant, et sans vouloir ouvrir ici un débat épistémologique sur les critères de scientificité, il apparaît maintenant que les sciences sociales et humaines, au moins, disposent d'une réflexivité qui leur permet de discuter de leur propre engagement dans la cité, et, du coup, de pouvoir éclairer celui de leurs congénères « inhumaines » et « asociales ». Aussi le développement récent des études (sociologiques, économiques, culturelles) sur la science offre-t-il des ressources considérables et encore trop peu mobilisées pour accéder à la maîtrise espérée.

On l'aura compris, cette critique de la notion de progrès n'est nullement rétrograde et s'inscrit dans une tradition de pensée (… progressiste ?) bien établie[30]. L'analyse ici proposée n'est en rien fataliste, et ne saurait être interprétée comme une condamnation désespérée ou résignée du projet scientifique. C'est, sinon à *plus*, du moins à mieux (et à *autre*) de science, que nous aspirons. Comme l'écrivait Brecht :

« Plus nous arrachons de choses à la nature grâce à l'organisation du travail, aux grandes découvertes et inventions, plus nous tombons, semble-t-il, dans l'insécurité de l'existence. Ce n'est pas nous qui dominons les choses, semble-t-il, mais les choses qui nous dominent. Or cette apparence subsiste parce que certains hommes, par l'intermédiaire des choses, dominent d'autres hommes. Nous ne serons libérés des puissances naturelles que lorsque nous serons libérés de la violence des hommes. Si nous voulons profiter en tant qu'hommes de notre connaissance de la nature, il nous faut ajouter à notre connaissance de la nature, la connaissance de la société humaine. »[31]

[30] Voir par exemple, deux ouvrages trop méconnus, l'un ancien, du théoricien socialiste G. Sorel, *Les Illusions du progrès* (1908), Slatkine, 1981, et l'autre, plus récent, du philosophe finlandais G. H. Von Wright, *Le Mythe du progrès*, Paris, L'Arche, 2000.

[31] B. Brecht, *L'achat du cuivre*, Paris, L'Arche, 1970.

Progrès et médecine d'amélioration

Jean-Noël Missa[32]

1. PERFECTIBILITÉ, MÉDECINE D'AMÉLIORATION ET PROGRESSISME PROMÉTHÉEN

Condorcet définit le progrès comme le perfectionnement continu et sans fin du genre humain, « marchant d'un pas ferme et sûr dans la route de la vérité, de la vertu et du bonheur ». On retrouve chez Condorcet l'idée que la marche en avant constitue la marche du genre humain vers sa perfection, vers son bonheur. La notion de perfectibilité l'aptitude à progresser du genre humain, la transformation graduelle du moins bien en mieux joue un rôle central dans la pensée de Condorcet. Dans les dernières pages de son *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain,* il conclut que la perfectibilité de l'homme est indéfinie. Mais il admet qu'il n'a supposé à l'homme que les mêmes facultés naturelles, que la même organisation. « Quelles seraient donc pour l'homme la certitude, l'étendue de ses espérances si l'on pouvait croire que ces facultés naturelles elles-mêmes, cette organisation sont aussi susceptibles de s'améliorer ». Cette question ouvre la voie, par exemple, à l'augmentation de la durée de la vie humaine, mais aussi à l'amélioration physique, intellectuelle et morale de l'espèce humaine. L'idée du progrès comme « marche en avant » est intimement lié à la notion de médecine d'amélioration, une médecine dont l'objectif n'est plus de guérir mais bien d'améliorer les fonctions physiques et mentales de l'être humain. La question de l'amélioration des facultés naturelles de l'homme se trouve au cœur du concept de perfectibilité. La nature humaine doit être conquise, maîtrisée par la science et transformée par la technique. Il s'agit d'un progressisme prométhéen de transformation de la nature (y compris de la nature humaine) qui s'élabore sur une pluralité d'héritages intellectuels : projet baconien d'accroissement de la puissance humaine par l'augmentation du savoir scientifique, programme cartésien de maîtrise de la nature, perspectives de Condorcet sur l'amélioration indéfinie des facultés naturelles de l'homme, théories eugénistes de Galton… Cet imaginaire prométhéen mêlant optimisme historique et utopisme technicien mâtiné de scientisme se retrouve dans divers contextes : chez les adeptes communistes de l'Homme Nouveau, chez les eugénistes de l'entre-deux-guerres, chez des scientifiques contemporains et surtout, en ce début de XXIème siècle, chez les penseurs transhumanistes qui veulent « améliorer » l'être humain en le transformant technoscientifiquement.

[32] Philosophe et médecin, professeur à l'Université libre de Bruxelles et directeur de recherches au Fonds National belge de la Recherche Scientifique.

2. L'AVÈNEMENT DE LA MÉDECINE D'AMÉLIORATION

Certains scientifiques et philosophes défendent aujourd'hui un progressisme prométhéen de transformation de la nature humaine par la technologie. Cette utopie technoscientifique ayant pour objectif le « perfectionnement » de l'être humain s'appuie sur les pouvoirs nouveaux de la biomédecine. L'effacement des frontières entre médecine thérapeutique classique et médecine d'amélioration constitue une des caractéristiques principales de la biomédecine du XXIème siècle. Dans la biomédecine contemporaine, les nouveaux médicaments et technologies thérapeutiques peuvent être utilisés non seulement pour soigner le malade mais aussi pour améliorer certaines capacités humaines. Cette évolution représente un changement de paradigme dans la pratique médicale. En 2003, un document contribua à légitimer ce domaine nouveau de l'activité biomédicale, la médecine non thérapeutique ou médecine d'amélioration. Il s'agit d'un rapport du *President's Council on Bioethics,* le comité de bioéthique des Etats-Unis, entièrement consacré à la médecine non thérapeutique. La parution de ce rapport intitulé *Au-delà de la thérapie. La biomédecine et la quête du bonheur* montre bien que ces questions liées à la médecine d'amélioration et à la transformation biologique de l'être humain ne relèvent plus seulement de la biologie-fiction mais bien aussi de la réalité de la technoscience contemporaine[33]. Le rapport envisage quatre thèmes : la sélection et l'éventuelle modification génétique des embryons (chapitre 2 intitulé « Better children »), l'amélioration des performances athlétiques (chapitre 3 : « Superior performance »), la prolongation de la vie (chapitre 4 : « Ageless bodies », la modification de l'humeur et des fonctions cognitives (chapitre 5 : « Happy souls »). Les technologies d'amélioration (« enhancement technologies ») concernent donc aujourd'hui presque tous les domaines de la biomédecine : design génétique, modification des fonctions cognitives et émotionnelles, augmentation de la durée de vie, amélioration des performances sportives…

Si l'on prend l'exemple des fonctions cognitives et émotionnelles, on peut mentionner le Prozac, un antidépresseur que le psychiatre Peter Kramer eut l'idée de prescrire non seulement à ses patients mélancoliques mais aussi à des sujets qui n'avaient aucun trouble psychiatrique, pour qu'ils se sentent « mieux que bien », selon l'expression devenue fameuse de Kramer. La Rilatine (méthylphénidate chlorhydrate), une amphétamine souvent donnée à des enfants pour soigner des troubles attentionnels, peut aussi améliorer les fonctions cognitives d'un adolescent qui ne souffre d'aucun trouble particulier mais qui décide seul ou à l'instigation de ses parents de se doper aux amphétamines pour maximiser ses chances de succès lors d'un examen scolaire. Apparaît ainsi souvent pour les nouveaux produits un usage « off label » qui devient parfois plus fréquent que l'indication thérapeutique classique. Le Provigil (modafinil), par exemple, est un médicament qui est donné dans le traitement de la narcolepsie mais qui permet aussi à une personne ordinaire de rester plus longtemps éveillée. Une enquête récente a montré que la prise de dopants cognitifs permettant d'améliorer les performances académiques était devenue une pratique courante dans les universités américaines[34].

---

[33] The President's Council on Bioethics, *Beyond therapy: Biotechnology and the pursuit of happiness*, New York, Dana Press, 2003.

[34] B. Maher, « Poll results: look who's doping. », *Nature*, vol. 452, 2008, p. 674-5.

Les substances utilisées par les sportifs pour améliorer leur performance, des produits comme les amphétamines, l'érythropoïétine, les corticoïdes ou l'hormone de croissance ont d'abord été utilisées à des fins thérapeutiques. De la même façon, des technologies médicales comme la thérapie génique ou l'injection de cellules souches sont susceptibles d'être appliquées à des fins mélioratives chez les sportifs. Cette évolution représente un changement de paradigme dans la pratique médicale. Au sein de la médecine classique, thérapeutique, s'est développée, insensiblement, une autre médecine dont l'objectif n'est plus de guérir, mais d'améliorer, une « médecine dopante ». Dans son ouvrage *Better than Well*, le philosophe et bioéthicien Carl Elliott s'est livré à une analyse des multiples aspects des technologies d'amélioration (*enhancement technologies*) dans la société américaine contemporaine[35]. Depuis une dizaine d'années, aux Etats-Unis d'abord puis en Europe, de nombreux auteurs médecins, philosophes, bioéthiciens, juristes se sont penchés sur le thème des technologies d'amélioration[36]. La médecine n'est plus uniquement thérapeutique. Certains attendent d'elle qu'elle intervienne dans l'amélioration des performances et dans le « perfectionnement » de l'humain.

3. BIOTECHNOLOGIE ET AMÉLIORATION : L'EXEMPLE DE LA THÉRAPIE GÉNIQUE

> « Helping athletes was the last thing on my mind. But every time a new genetic study about boosting muscle quality or blood supply or bone strength is published, the calls start up again. These people cruise the internet for anything they think could give them a chance to become stronger, faster athletes. »
>
> H. Lee Sweeney[37]

Le sport de compétition pourrait devenir un des principaux laboratoires de l'« *enhancement* »[38]. Les athlètes acceptent souvent de prendre des risques, y compris celui d'avoir recours à des produits dopants ou à des technologies expérimentales, pour améliorer leurs performances. Pour remporter des compétitions, battre des records ou gagner des médailles, certains sportifs sont prêts à devenir les sujets d'une vaste expérimentation menée jusqu'ici dans la clandestinité. La rencontre du sport et de la biotechnologie d'amélioration soulève des questions d'éthique, de philosophie et de politique sportive qui n'offrent pas de réponses simples. Au XXème siècle, le dopage dans le sport a évolué au rythme des progrès de la pharmacologie (amphétamines, stéroïdes, hormone de croissance, érythropoïétine…). Depuis quelques années, le développement de la thérapie génique a fourni de nouveaux outils pour améliorer les performances dans le sport. L'effacement des frontières entre médecine thérapeutique et médecine d'amélioration est parfaitement illustré par l'exemple des usages potentiels de la thérapie génique dans le sport. La

[35] C. Elliott, *Better than well : American medicine meets the American dream*, New York, W.W. Norton, 2003.
[36] J.-N. Missa et L. Perbal (eds.), « Enhancement » - *Ethique et philosophie de la médecine d'amélioration*, Paris, Vrin, 2009.
[37] Cité in R. McKie, « The drugs do work », *The Observer Sport Monthly,* February 4, 2007.
[38] I. Queval, *S'accomplir ou se dépasser. Essai sur le sport contemporain,* Paris, Gallimard, 2004 ; Missa, J-N. & Nouvel, P. (dir.), Les Cahiers du Centre Georges Canguilhem, N°5, *Éthique et philosophie du dopage,* Paris, PUF, 2011

thérapie génique apporte les techniques permettant la modification génétique de fonctions physiologiques liées à la performance athlétique. Les technologies de recombinaison génétique pourraient permettre non seulement d'atténuer les symptômes de maladies comme la dystrophie musculaire, mais aussi de renforcer la vigueur musculaire chez les personnes âgées ou d'améliorer les performances des sportifs. Des dizaines de gènes affectant les performances des sportifs, et susceptibles d'être modifiés par recombinaison génétique, ont été identifiés. Des scientifiques ont créé des souris transgéniques dotées de « capacités athlétiques » exceptionnelles[39].

Une des premières expériences de recombinaison génétique susceptible d'avoir des conséquences sur l'amélioration des performances sportives fut réalisée par Se-Jin Lee, un professeur de biologie moléculaire à la *Johns Hopkins Medical School* de Baltimore. Lee a identifié la fonction de la myostatine, une protéine qui dit aux muscles quand ils doivent arrêter de croître. Expérimentant sur la souris, Lee a inactivé le gène de l'animal qui code pour la synthèse de la myostatine. Il obtint des souris aux muscles hypertrophiés. Lorsqu'il publia ses résultats, Se-Jin Lee reçut des e-mails de patients souffrant de maladies musculaires, mais aussi d'athlètes ou d'adeptes du bodybuilding désireux d'accroître leur puissance musculaire de façon artificielle, et enthousiastes à l'idée d'expérimenter la thérapie génique sur leur propre corps. En 1998, H. Lee Sweeney, professeur de physiologie à l'*University of Pennsylvania,* publia les résultats d'une expérimentation sur une souris génétiquement recombinée pour produire de l'IGF-1 (*insulin-like growth factor*), une substance intervenant dans l'anabolisme musculaire. Les souris aux muscles hypertrophiés de Sweeney furent baptisées *Schwarzenegger mice* par la presse américaine. Sweeney reçut, lui aussi, de nombreuses sollicitations d'athlètes désireux de bénéficier rapidement des progrès de la science. Il affirme même avoir été sollicité par l'entraîneur d'une équipe de football américain et par le coach d'une équipe de catcheurs prêts à soumettre toute leur équipe à l'expérimentation génétique. Même quand Sweeney leur expliquait que c'était dangereux, certains athlètes étaient prêts à tenter l'expérience. La possibilité d'un dopage par thérapie génique a également été relancée par les travaux d'une équipe dirigée par Richard Hanson. Les souris génétiquement modifiées par Hanson possèdent des qualités athlétiques exceptionnelles.

Leurs performances sont améliorées de façon spectaculaire. Sur un tapis roulant, elles peuvent courir jusqu'à six kilomètres à la vitesse de 20 mètres/minute, quand les souris normales s'arrêtent au bout de 200 mètres. Ces modifications sont liées à la surexpression dans le muscle squelettique d'un gène, celui de l'enzyme « phosphoenolpyruvate carboxykinase cytosolique » (PEPCK-C). Cette enzyme est impliquée dans la synthèse du glucose, le « carburant » des cellules, et du glycérol, qui se trouve dans les graisses. L'amélioration de la capacité des souris à courir s'explique par leur consommation d'oxygène, plus élevée de 40 %, et leur faible production d'acide lactique. Interrogé par le quotidien britannique *The Independant,* Richard Hanson admet que le savoir acquis grâce à ses recherches pourrait servir à développer des médicaments améliorant les performances musculaires, ce qui, selon lui, rend « très possible » le détournement de telles molécules par des sportifs à des fins de dopage.

Si, grâce aux nouvelles technologies génétiques, des athlètes pouvaient ainsi,

[39] T. Friedmann, O. Rabin, T. S. Frankel, « Gene doping and sport », *Science*, 327, 2010, p. 647-648.

bloquer l'expression du gène de la myostatine, augmenter leur production d'IGF-1 ou de PEPCK-C, l'altération serait inscrite dans leur propre génome. La seule façon d'identifier la modification serait, à ce stade, d'avoir recours à la biopsie musculaire, une technique difficilement envisageable dans le cadre de contrôles antidopage réguliers. Des dizaines de gènes susceptibles d'améliorer les performances athlétiques ont été identifiés et pourraient être modifiés pour améliorer les performances sportives. Certains athlètes et entraîneurs suivent avec attention et intérêt l'évolution de ces recherches sur les bases génétiques des performances sportives. Des tentatives d'utiliser la technologie génétique dans le sport ont déjà été remarquées. Un entraîneur allemand a essayé d'obtenir du Repoxygen, un « gène médicament », vecteur de transfert génétique qui induit l'expression du gène de l'érythropoïétine dans les cellules musculaires. Un laboratoire chinois de génétique proposait ses services en matière de recombinaison génétique avant les Jeux Olympiques de Beijing en 2008. On ne sait pas si ces essais de thérapie génique à des fins mélioratives ont abouti à des recombinaisons effectives d'ADN et à l'expression des effets recherchés, mais tout semble indiquer que l'avènement de ces technologies dans le monde sportif est imminent. Depuis 2003, la commission de génétique de l'Agence mondiale antidopage a financé des programmes de recherche pour détecter la présence de gènes artificiellement recombinés dans l'organisme ou de virus servant de véhicules lors de transferts génétiques. Mais, à ce jour, aucun projet n'a abouti à un test validé par voie sanguine ou dans les urines. Le dopage génétique ne peut être découvert qu'en faisant une biopsie des muscles des athlètes. Le jour où ces technologies d'amélioration deviendront une réalité dans le sport, elles seront extrêmement difficiles à détecter. Pour les contrôleurs de l'antidopage, identifier les « tricheurs » sera alors, plus encore qu'aujourd'hui, une tâche bien délicate.

Au delà du débat « pour ou contre le dopage », nous avons le sentiment qu'il est impossible de prévenir l'avènement de certaines formes d'amélioration biotechnologique dans le sport. C'est également l'avis de Ted Friedmann, un spécialiste américain des applications de la thérapie génique en médecine sportive : « Pourquoi pensons-nous que les approches génétiques de l'amélioration des performances sportives soient inévitables ? D'abord, les athlètes aiment prendre des risques. Ce sont de jeunes personnes en bonne santé qui se croient invulnérables. Et on sait qu'ils sont prêts à accepter toutes sortes de risques. Des enquêtes de sondage ont montré que la plupart d'entre eux accepteraient de perdre 20 ans de leur vie si on leur assurait une médaille d'or aux prochaines Olympiades. Ils prendraient ce risque pour gagner la médaille. Il existe des pressions financières et patriotiques pour stimuler les athlètes à réaliser des performances et à gagner. Nous savons que les athlètes ont déjà recours au dopage pharmacologique. Nous savons qu'ils sont informés des technologies de transfert d'ADN et de thérapies géniques. Cette technologie est encore imparfaite mais progresse rapidement. Et nous savons que de nombreuses expérimentations en thérapie génique utilisent des gènes qui présentent des intérêts potentiels pour le sportif : gènes de l'érythropoïétine, de l'hormone de croissance… D'énormes pressions existent au sein du monde sportif qui rendent cette direction très vraisemblable, et même inévitable »[40]. H. Lee Sweeney partage le point de vue de

[40] T. Friedmann, « Potential for genetic enhancement in Sports » (transcript), July 11 2002, *The President's Council on Bioethics,* www. bioethics.gov

Friedmann. Pour Sweeney, si une substance comme l'IGF-1 peut être utilisée sans danger par la population ordinaire pour éviter la dégradation de la fonction musculaire liée au vieillissement, il sera extrêmement difficile d'éviter que des athlètes s'en procurent[41]. Au nom de quoi d'ailleurs leur interdire la prise d'une substance qui, au delà de ses pouvoirs dopants, empêcherait les effets délétères sur la fonction musculaire liés au vieillissement ? Si on suit les raisonnements de Friedmann et de Sweeney, il existerait une sorte de destin technologique inhérent au sport de haut niveau. Qu'on le veuille ou non, le scénario le plus probable relatif à l'évolution du sport de compétition comprend une utilisation croissante du génie biotechnologique pour améliorer les performances. On retrouve l'idée du caractère inéluctable des avancées technoscientifiques dans tous les autres domaines de la médecine d'amélioration (lutte contre le vieillissement & prolongation de la vie, modification de la sphère cognitive, sélection et modification des embryons humains…).

4. BIOCONSERVATEURS, LIBÉRAUX ET TRANSHUMANISTES

> « No matter how intricate the design is, it may still be enhanced, even if the result might be unusual or unimagined. Biology has no fixed boundaries, only opportunities »
>
> Rothman S, Rothman D.[42]

La question de la médecine d'amélioration a attiré l'attention des philosophes et des bioéthiciens. Si leur intérêt pour la question est lié aux plus anciennes et plus connues de ces technologies, comme la chirurgie esthétique, les stéroïdes anabolisants, les hormones de croissance, la Ritaline, le Prozac, il l'est davantage encore aux pouvoirs actuels et futurs de ces biotechnologies recombinaison génétique somatique ou germinale, nouvelles prothèses intracorporelles, ingénierie cérébrale qui laissent entrevoir la possibilité de changer durablement le corps et l'intellect, de transformer l'être humain. Même si les applications cliniques de certaines de ces technologies semblent encore incertaines ou éloignées dans le temps, il est important d'étudier dès aujourd'hui leurs conséquences potentielles sur la médecine, la société et l'avenir de l'être humain.

Depuis une dizaine d'années, aux Etats-Unis d'abord puis en Europe, de nombreux auteurs se sont penchés sur le thème des technologies d'amélioration. De façon schématique, il est possible de répartir les protagonistes du débat éthique et philosophique sur la question en trois groupes : les bioconservateurs, les penseurs libéraux et les transhumanistes.

Chez les bioconservateurs, c'est le sentiment de peur qui domine. Ils s'inquiètent des risques pour la santé et des conséquences sur la justice sociale, évoquant le spectre de l'émergence d'une « aristocratie biotechnologiquement améliorée ». Les technologies du vivant pourraient restreindre les libertés individuelles en instaurant un conformisme social à l'égard de modifications rendues possibles par la nouvelle médecine. Certains bioconservateurs à l'instar du bioéthicien Leon R. Kass qui dirigea les travaux du

[41] H. Lee Sweeney, « Genetic Enhancement of Muscle », Friday, September 13, 2002 http://bioethics.georgetown.edu/pcbe/transcripts.

[42] *The Pursuit of Perfection : The Promise and Perils of Medical Enhancement,* New York, Pantheon Books, 2003.

President's Council on Bioethics au moment de la rédaction du rapport *Beyond Therapy* pensent que les biotechnologies d'amélioration posent des problèmes éthiques plus fondamentaux qui touchent à l'essence même de l'être humain. Ces problèmes ont trait à la question de la nature humaine et de la dignité humaine qui seraient mises en danger par les biotechnologies. Le « donné naturel » serait ainsi menacé par la démesure d'un homme devenu maître et possesseur de sa propre nature. L'idée d'une altération de la nature humaine peut engendrer chez le bioconservateur un sentiment de dégoût ou de révulsion baptisé « Yuck factor » par Leon R. Kass qui l'incite à se méfier de technologies rendant possible l'auto-transformation de l'humain. Au cours de ces dernières années, de nombreux philosophes ont proposé des variations sur ces thèmes bioconservateurs.[43]

Les penseurs libéraux estiment que la décision d'utiliser des technologies d'amélioration relève largement de la liberté individuelle. Les philosophes anglo-américains ont été les premiers à s'intéresser à la question de la modification biophysique de l'être humain. Dès 1984, le philosophe britannique Jonathan Glover publia un livre sur le sujet intitulé *What sort of people should there be?* [44]. L'application des techniques de recombinaison de l'ADN à l'être humain et les possibilités d'agir sur le cerveau humain par des voies technoscientifiques en constituent les thèmes principaux. Beaucoup de gens ont une réaction horrifiée lorsqu'on évoque la possibilité de modifier la nature humaine. Mais cette révulsion ne s'accompagne pas toujours d'objections rationnelles valables. « Peut-on changer la nature humaine ? » constitue la question centrale du livre de Glover. Son objectif est d'analyser et de réfuter les arguments de ceux qui s'opposent par principe à une modification de la nature humaine via l'ingénierie génétique ou l'intervention sur le cerveau. Glover pense que l'adhésion à des règles élémentaires de prudence nous permettrait d'éviter une interdiction définitive de l'ingénierie génétique et cérébrale qu'il serait irréaliste et imprudent d'adopter. Glover revient sur le débat relatif à la modification de la nature humaine et au design génétique dans un ouvrage de 2006 intitulé *Choosing Children.* Glover y défend une éthique libérale proche de celle de John Stuart Mill[45]. Le principe central est emprunté à Mill, c'est le principe du tort (*harm principle*) ou principe de non-nuisance. Au vu de ce principe, la morale n'intervient que lorsqu'un dommage concret injustifié, c'est-à-dire un tort, est infligé à autrui Il s'agit d'abord d'un ancien principe d'éthique médicale, le *nil nocere*, l'idée qu'il faut avant tout éviter de nuire. Dans cette perspective, les décisions relatives à la médecine d'amélioration reposent sur les épaules de l'individu. La liberté individuelle doit pouvoir s'exprimer dans la mesure où un dommage n'est pas infligé à autrui. Glover, par exemple, ne voit pas d'objections majeures à la création d'un « supermarché génétique » qui permettrait aux parents de venir librement choisir les gènes de leurs futurs enfants. Ce concept de marché génétique avait déjà été introduit en 1974 par le philosophe Robert Nozick dans *Anarchy, State and Utopia* : « Prenons l'exemple des manipulations génétiques. De nombreux biologistes ont tendance à penser que le problème est un problème de conception (design), de spécification des

[43] Mentionnons les livres *Our Posthuman Future* de Francis Fukuyama, *The Future of Human Nature* de Jürgen Habermas, *The Case against Perfection* de Michael J. Sandel, *Enough* de Bill McKibben, *Life, Liberty and the Defense of Dignity* de Leon R. Kass…

[44] J. Glover, *What Sort of People Should There Be?*, London, Pelican, 1984.

[45] J. Glover, *Choosing Children. Genes, Disability and Design,* 2006, Oxford, Clarendon Press

meilleurs types de personnes de telle sorte que les biologistes puissent les produire. Ainsi se soucient-ils des sortes de personnes qu'il doit y avoir, et de qui contrôlera le processus. Ils ne songent pas volontiers, peut-être parce que cela diminue l'importance de leur rôle, à un système dans lequel ils dirigent un *supermarché génétique,* répondant aux spécifications individuelles (dans la limite de certaines règles morales) de parents éventuels. Pas plus qu'ils ne pensent à considérer quel est le nombre limité de types de personnes vers lequel le choix des gens convergerait si, de fait, il y avait une telle convergence. Ce système de supermarché possède la grande vertu de n'impliquer aucune décision centralisée établissant le (ou les) type(s) humain(s) futur(s) »[46]. Dans la conception libérale défendue par Glover et Nozick, la société doit accepter une large diversité de ce qu'est la bonne vie et admettre que chaque individu a le droit de défendre sa propre conception de l'épanouissement personnel. Au cours de ces dernières années, les prises de position libérales favorables aux technologies d'amélioration se sont multipliées. En 2000, dans un livre intitulé *From Chance to Choice : Genetics and Justice,* quatre bioéthiciens américains – Allen Buchanan, Dan Brock, Norman Daniels et Daniel Winkler – défendent le droit des parents à utiliser l'ingénierie génétique pour « améliorer » leurs enfants[47]. En 2002, Gregory Stock, philosophe à UCLA, publie un ouvrage intitulé *Redisigning Humans : Our Inevitable Genetic Future*[48]. Dans un texte intitulé « Playing God : Genes, Clones, and Luck », Ronald Dworkin, professeur de philosophie du droit à New-York University, s'interroge dans une perspective libérale sur les problèmes que soulèvent les biotechnologies appliquées à l'être humain[49]. Il rejette l'argument principal de ceux qui pensent que les biotechnologies d'amélioration posent des questions métaphysiques fondamentales touchant à l'essence même de l'être humain. Ces questions essentielles – qui peuvent se traduire chez celui qui les aborde par un sentiment initial de dégoût ou de révulsion à l'égard de certaines applications biotechnologiques – ont trait à la nature humaine et à la dignité humaine. Le « donné naturel » serait ainsi menacé par l'hybris de l'homme « qui joue à Dieu ».

Pour Dworkin, on ne peut pas apprécier la force de la résistance sociale à l'égard de l'ingénierie génétique dans le domaine général ou dans celui du sport sans comprendre quelles sont les racines de l'objection de principe. Cette objection s'exprime dans la métaphore utilisée le plus souvent de façon négative ou péjorative « Playing God » jouer à Dieu. On pense que « jouer à Dieu » constitue un mal intrinsèque indépendamment des conséquences que le jeu pourrait avoir sur les êtres humains. Mais après tout pourquoi ne pourrait-on pas jouer à Dieu ? Et d'ailleurs, ne le fait-on pas depuis longtemps ? Pourquoi le geste d'insérer des gènes accroissant la puissance de certains muscles dans le génome de l'embryon du futur athlète serait-il plus terrible que celui de relier l'athlète à un électro-stimulateur ou de lui imposer un entraînement particulièrement exigeant ?

La résistance dépend d'une distinction faite entre ce qui ne dépend pas de nous (notre patrimoine génétique que Dieu ou la nature nous a donné) et ce qui dépend de

---

[46] R. Nozick, *Anarchy, State and Utopia,* Basic Books, 1974, p. 315.

[47] A. Buchanan, D. W. Brock, N. Daniels, and D. Wikler, *From Chance to Choice: Genetics and Justice,* Cambridge University Press, 2002.

[48] G. Stock, *Redesigning Humans: Our Inevitable Genetic Future,* Houghton Mifflin Company, 2002.

[49] R. Dworkin, « Playing God: Genes, Clones, and Luck », in R. Dworkin, *Sovereign Virtue. The Theory and Practice of Equality,* Harvard University Press, 2002, p. 427-452.

nous. C'est la frontière entre destinée et liberté, *chance and choice.* Grâce ou à cause de l'ingénierie génétique, ce qui relevait de la destinée dépend (ou dépendra bientôt) de nous. La possibilité de sélectionner les embryons et de recombiner de leur ADN transforme la loterie génétique en un choix génétique.

Le philosophe Nicholas Agar, professeur à la Victoria University de Wellington, défend la pratique de l'enhancement dans *Liberal eugenics,* un essai d'éthique appliquée dans lequel il accepte l'eugénisme libéral[50]. En 2007, dans son ouvrage *Enhancing Evolution,* John Harris, professeur de bioéthique à l'Université de Manchester, démonte les arguments des bioconservateurs et défend lui aussi des positions favorables à l'utilisation des biotechnologies pour « améliorer la vie humaine »[51]. Arthur Caplan, bioéthicien à l'University of Pennsylvania, présente des arguments en faveur des « *enhancement technologies* » dans divers articles. Même s'ils sont prêts à défendre l'idée d'une modification biotechnologique de l'être humain, des penseurs comme Glover, Agar, Harris et Caplan n'adhèrent pas pour autant au mouvement utopiste et hypertechnophile que représente le transhumanisme.

Les penseurs transhumanistes proposent l'adhésion à un programme de modification technoscientifique de l'être humain. L'objectif transhumaniste est que chaque personne puisse bénéficier d'un usage rationnel des biotechnologies d'amélioration. L'enthousiasme technophile des transhumanistes est sans limite. Si on applique leur projet, les transhumanistes nous promettent une meilleure santé, une vie plus longue, un intellect amélioré, des émotions enrichies et, bien sûr, un bonheur indicible. Leur programme, qui peut être résumé par le slogan « *Living longer, healthier, smarter and happier* », est de transcender les formes actuelles de l'être humain. Les défenses les plus argumentées du transhumanisme se trouvent dans les textes des philosophes Nick Bostrom, Julian Savulescu et James Hughes[52]. Le transhumanisme est un mouvement qui s'est développé au cours des deux dernières décennies. Bostrom, qui reprend à Condorcet le concept de perfectibilité de l'être humain, affirme que le transhumanisme doit être considéré comme un prolongement de l'humanisme des Lumières. Le transhumanisme, c'est l'humanisme des Lumières plus les technologies. Pour améliorer l'être humain et le rendre plus heureux, toutes les technosciences sont convoquées : l'ingénierie génétique, les technologies d'intervention sur le cerveau, l'intelligence artificielle, les nanotechnologies ainsi qu'une technoscience prospective que le génie de l'homme ne manquera pas de mettre au point dans sa quête de perfection… Certains critiques ont assimilé le transhumanisme au *Meilleur des Mondes* d'Aldous Huxley. Mais la comparaison ne tient pas. Le modèle que décrit Huxley correspond à une société totalitaire qui pratique une forme radicale d'Eugénisme d'Etat. Le transhumanisme est une utopie technoscientifique et libérale qui repose sur le pari que les hommes choisiront librement d'avoir recours aux technologies d'amélioration. Bostrom défend l'idée égalitarienne d'un large accès à ces technologies. Chaque individu devrait avoir la liberté d'user de ces techniques. Bostrom distingue liberté morphologique (*morphological freedom*), la liberté de se transformer en ayant recours à la

[50] N. Agar, *Liberal Eugenics. In Defence of Human Enhancement,* Blackwell, 2004.
[51] J. Harris, *Enhancing Evolution. The Ethical case for Making People Better,* Princeton University Press, 1997.
[52] J. Savulescu, N. Bostrom, (eds.), *Human Enhancement,* Oxford University Press, 2009 ; J. Harris, *Enhancing Evolution. The Ethical case for Making People Better,* Princeton University Press, 2007.

technoscience, et liberté reproductrice (*reproductive freedom*), la liberté des parents d'avoir recours au design génétique et aux techniques de reproduction de leur choix. Pour les transhumanistes, l'attitude la plus sage consiste donc à embrasser le progrès technologique en défendant les droits de l'homme et la liberté de choix. Même s'ils admettent les dangers relatifs à l'utilisation des technologies d'amélioration et la nécessité morale d'identifier et de prévenir ces risques, les transhumanistes considèrent que les technologies fourniront des avantages incomparables aux humains modifiés du futur. Ils acceptent l'idée que le programme transhumaniste basé sur la liberté individuelle de s'auto-transformer puisse un jour aboutir à la création d'un « posthumain ». Dans cette optique, le progrès technique devient une sorte de dogme religieux à caractère scientiste et prométhéen. Le transhumanisme est une utopie technoscientifique, une religion du progrès fondé sur l'impératif technicien et l'idée du remodelage de la nature et de l'humain.

Les dangers de la médecine d'amélioration ne doivent pas être négligés, en particulier si elle conduit à l'auto-modification évolutive prônée par les transhumanistes. Mais, ainsi que le souligne Gilbert Hottois, vouloir renoncer aux risques comme aux espérances ne paraît pas viable à long terme. L'humain est *homo faber,* il est un artisan de lui-même. Il est vain de vouloir nier cette potentialité démiurgique de l'humain car il est certain que nous y serons confrontés dans l'avenir. L'homme manifestera toujours le désir de conquérir de nouvelles frontières. L'idée que le naturel représente ce qui peut être ou doit être est étrangère au domaine de la biomédecine. Il s'agit donc à nos yeux de défendre une éthique libérale ouverte à l'esprit d'aventure de la recherche scientifique, une éthique compatible avec l'idéal de l'ingénieur en biomédecine mais qui reste sensible aux appels à la prudence. Au-delà du débat éthique et philosophique sur ces questions, on a le sentiment que la modification de l'humain par les avancées technoscientifiques présente un caractère inéluctable. Dans l'article « Eclectisme » de l'*Encyclopédie,* Diderot écrivait déjà : « Le progrès des connaissances humaines est une route tracée d'où il est presque impossible à l'esprit humain de s'écarter ».

Régressions et progressions. Vers l'ultramodernité

Bernard Stiegler[53]

1. PROGRESSIONS ET RÉGRESSIONS

Si nous nous demandons aujourd'hui ce qu'il en est du progrès et de son avenir, c'est d'abord parce que nous vivons et subissons des processus régressifs en tous genres et dans tous les champs de la vie. Et il faut commencer par rappeler que le progrès, c'est-à-dire la progression, c'est d'abord ce qui s'oppose à la régression.

On pourrait bien sûr être tenté de poser qu'un état stable – une société à histoire lente, au sens de Claude Lévi-Strauss – est en quelque sorte un point d'équilibre entre régression et progrès, entre progrès et « régrès » (comme disait le géographe Elysée Reclus). Mais je crois que ce serait se leurrer grandement. Même dans ces sociétés à histoire dite « lente », une dynamique métastable (j'emprunte ce concept à Gilbert Simondon qui en a fait un principe de pensée du phénomène psychosocial) constitue cette société, qui, en cela, se transforme sans cesse – même si elle est toute organisée, en effet, pour *limiter cette transformation* (et dans les sociétés traditionnelles, pour l'empêcher au maximum).[54]

De telles sociétés (à « histoire lente ») ont existé et existent peut-être encore très exceptionnellement, mais la plupart ont disparu, et le processus de leur disparition a commencé après le Néolithique : bien avant le temps de ce que l'on a appelé, depuis, le progrès.

S'il y a crise quant à ces questions de nos jours, c'est parce qu'aux yeux de certains, ce qui constituait le facteur central du dynamisme appelé progrès (ou progressisme), à savoir la technologie industrielle, est devenu un facteur de *régression*. Et je dois dire que j'observe moi-même, et sous les angles les plus divers, qu'en effet, ce qui aura été durant deux siècles un processus vertueux semble s'être enfermé dans un cercle vicieux.

Le progrès n'est jamais seulement technique : il doit être au contraire inscrit et en quelque sorte *distillé*, voire *instillé* dans le devenir du fait social total, c'est-à-dire réparti, distribué, étendu à tous les champs et à toutes les populations – comme justice sociale, expansion de la civilisation, conquête de la « valeur esprit »[55], etc. Or le « progrès technique » semble

[53] Philosophe, Directeur de l'Institut de recherche et d'innovation du Centre Georges-Pompidou, fondateur d'Ars Industrialis.

[54] Cf sur ce point A. Leroi-Gourhan, *Milieu et techniques,* Paris, Albin Michel, 1945.

[55] P. Valéry, *Regards sur le monde actuel,* Paris, Librairie Stock, Delamain et Boutelleau, 1931.

au contraire de nos jours ne se développer qu'au prix de la destruction de ce qui rendait possible cette intégration sociale, et en ce sens, ce qui donnait le sentiment d'une *intégrité*, d'une *clarté* et d'une *sincérité* du bénéfice qui en résultait aux yeux des populations. Le « progrès technique », privé du progrès social dont il devrait être le catalyseur, est perçu comme un facteur de régression sociale et même de désintégration sociale.

Pour le dire dans des termes clairs, qui sont ceux de Bertrand Gille, ce que celui-ci, dans ses « Prolégomènes à l'histoire des techniques »[56], appelle le *système technique,* se trouve de nos jours brutalement opposé aux systèmes sociaux. Or, le progrès au sens vrai, c'est la *transindividuation du système technique et des systèmes sociaux,* et, à travers ceux-ci, il contribue essentiellement à augmenter, enrichir et élever l'individuation des individus psychiques.

Le système technique peut cependant court-circuiter les systèmes sociaux par exemple l'appareil éducatif familial auquel la télévision se substitue parfois presque totalement, ce qui a pour effet que 43 % des actes d'achat des ménages seraient en France prescrits par les enfants ; ou comme l'éducation nationale, l'instruction devenant de moins en moins possible au moment où l'*attention deficit disorder* semble devenir la première pathologie de la jeunesse massivement en Amérique du Nord, et *progressivement* partout dans le monde, le *signe* du *progrès* s'inversant avec cette *progression négative,* tandis que le suicide est devenu la première cause de mortalité dans les jeunes générations des démocraties industrielles.

Le système technique court-circuitant les systèmes sociaux, c'est tout aussi bien ce que produisent les mathématiques financières anéantissant l'intelligence individuelle et collective du sous-système économique financier, comme Alan Greenspan lui-même l'a éprouvé et reconnu.

Dès lors, la progression du système technique se fait aux dépens des systèmes sociaux : elle fait régresser ceux-ci et elle le fait évidemment et inévitablement en induisant dans tout le corps social des *comportements* régressifs.

Pour le dire dans les termes de Gille, le *désajustement* entre système technique et systèmes sociaux, qui fut l'origine du dynamisme social appelé progrès dans les sociétés industrielles, ne fait plus l'objet d'aucune autre politique que celle de ce que l'on appelle les « ajustements structurels », qui organisent en réalité la *soumission* systématique des systèmes sociaux j'entends par là aussi bien l'institution familiale et les systèmes éducatifs que le droit, la langue, les systèmes économiques, les institutions de la représentation politique, etc. aux évolutions du système technique industriel et mondialisé, évolutions totalement soumises elles-mêmes au sous-système financier tel qu'il a pris le contrôle du système économique, et cela, à travers la mise en place d'une hégémonie du marketing au niveau planétaire.

2. LA MODERNISATION DEPUIS LA RÉVOLUTION CONSERVATRICE

Cet état de fait résulte d'un tournant qui a été pris en 1979 en Grande-Bretagne et en 1980 aux Etats-Unis. A cet égard, il est frappant de voir paraître La *Condition postmoderne*

[56] B. Gille, *Histoire des techniques*, Paris, Gallimard, collection « La Pléiade », 1978.

de Jean-François Lyotard, annonçant « la fin des grands récits » et de la modernité dont ces « grands récits » sont supposés constituer l'essence, au moment où Margaret Thatcher prend en main les affaires du Royaume-Uni.

La « dame de fer », et avec elle Ronald Reagan, entendent liquider ce qui jusqu'alors régulait le rapport entre système technique et systèmes sociaux, à savoir : l'Etat en tant que garant des réajustements nécessités par les désajustements induits par l'individuation du système technique réajustements qui ne sont pas « structurels », c'est-à-dire facteurs de régression sociale, culturelle, environnementale, mentale, politique, etc. mais au contraire *facteurs d'individuation,* c'est-à-dire d'épanouissement des individus psychiques et de individus sociaux (des sociétés), c'est-à-dire facteurs de progrès.

Il faudrait ici relire ce qu'écrit Bertrand Gille sur la façon dont l'Etat napoléonien se met en place au moment de la Révolution Industrielle, et précisément en vue de continuer une unité politique conduite par le progrès entendu en ce sens intégrateur, et non comme cette désintégration sociale qu'est devenue ce que l'on nomme désormais la « modernisation ».

A la place de l'Etat, la « révolution conservatrice » met le *marketing*. Dès lors, le développement technique et scientifique paraît coïncider avec les intérêts de ce marketing représentant du capitalisme financiarisé, et qui paraît lui-même de plus en plus irresponsable parce qu'installant structurellement un fonctionnement purement spéculatif de la machine économique qui, du même coup, n'investit plus.

Dès lors, la science et la technologie, à l'inverse de tout ce qui était apparu avec les Lumières, sont perçues comme des facteurs négatifs d'irresponsabilité. Et c'est l'analyse que Husserl faisait de la situation allemande au lendemain du plébiscite de Hitler par 92 % des électeurs allemands qui paraît se répéter : « Ce renversement dans la façon d'estimer publiquement les sciences était en particulier inévitable après la guerre et, comme nous le savons, elle est devenue peu à peu dans les jeunes générations une sorte de sentiment d'hostilité. Dans la détresse de notre vie c'est ce que nous entendons partout , cette science n'a rien à nous dire. Les questions qu'elle exclut par principe sont précisément les questions les plus brûlantes à notre époque malheureuse pour une humanité abandonnée aux bouleversements du destin : ce sont les questions qui portent sur le sens ou sur l'absence de sens de toute cette existence humaine »[57].

Lisant ces lignes en 2010, comment ne pas penser que ce malaise à propos de la science est revenu en force ? C'est ainsi l'esprit des Lumières qui semble s'être éteint, écrit Husserl des Lumières, c'est-à-dire de « cette chaleur et cette bousculade vers la culture, ce zèle pour une réforme philosophique de l'éducation et de l'ensemble des formes sociales et politiques de l'humanité, qui font de l'époque de l'*Aufklärung* si souvent dépréciée une époque si digne d'être honorée ».

Comment ne pas admettre d'ailleurs que les mathématiques financières servent en effet à produire de la dilution systémique de responsabilité de Greenspan aux acheteurs insolvables en passant par les *brokers* du crédit à la consommation ?

[57] E. Husserl, *La crise des sciences européennes et la phénoménologie transcendantale,* Paris, Gallimard, 1976, p. 10.

3. UNE MODERNISATION SANS MODERNITÉ

Ce qui commence dans les années 1980 est la mise en œuvre d'une *modernisation sans modernité,* qu'un discours de rationalisation (au sens freudien : comme production d'un *leurre* de rationalité) de cet état de fait accompagne sous le nom de « postmodernité ».

La modernité est un processus fragile et très imparfait de réalisation du progrès comme projet social et spirituel au sens de Paul Valéry. La postmodernité est un renoncement à cette imperfection sous les effets d'une idéologie néolibérale, dans le contexte et au prétexte d'une guerre économique mondiale. La modernisation se produit alors sans s'encombrer du projet moderne apparu avec Descartes, passé par Condorcet, et porté par les « progressistes » aussi bien que, en France, par De Gaulle et bien d'autres.

Or, avec cette modernisation sans modernité, le monde a été conduit au bord d'un gouffre dont les innombrables failles se sont brutalement ouvertes sous nos pieds depuis le début de ce siècle sa dimension abyssale s'avérant aux yeux de tous à l'automne 2008.

Tout cela, *qui ne peut plus durer,* requiert une ultramodernité et non l'hypermodernité de Gilles Lipovetsky : nous vivons de nos jours dans une société hyperindustrielle, mais non hypermoderne, le « sujet hypermoderne » n'étant qu'un avatar du moment postmoderne.

J'appelle ultramoderne l'approche, que je dis pharmacologique, du processus de modernisation sous toutes ses formes : une approche posant en principe que *tout progrès technique peut aussi engendrer une régression,* et *commence* même généralement par une telle régression (par un désajustement), ce qui signifie que la technique est toujours un *pharmakon* non seulement au sens où les laboratoires Servier produisent industriellement des *pharmaka* biochimiques, mais au sens de Platon dans *Phèdre* (dialogue qu'il faut interpréter en passant par la lecture qu'en a proposée Jacques Derrida, mais en poursuivant cette lecture au-delà de la seule interprétation derridienne), où l'écriture est définie par Socrate comme un tel *pharmakon*, c'est-à-dire comme un expédient qui est toujours à la fois un remède et un poison.

L'ultramodernité, comme projet fondé sur une conception pharmacologique du progrès, est la reconstruction d'un projet social qui n'est plus ni naïf ni dogmatique quant à la technique et à la science transférée vers l'industrie, et qui assume à nouveau la nécessité d'un projet collectif fondé sur un débat public, sur une *res publica,* c'est-à-dire tout aussi bien sur une affirmation que l'intelligence individuelle et collective peut et doit s'élever.

4. PROGRÈS ET DÉSIR

Les phénomènes de régression induits par le développement industriel et technologique comme modernisation sans modernité résultent du sentiment d'un mécanisme absurde et aveugle qui ne sait ni où il va, ni où il veut aller parce que le désir et les fonctions supérieures de l'esprit ont été fragilisés et même parfois anéantis par un processus de prolétarisation généralisée c'est-à-dire par la destruction de toutes les formes de savoirs : savoir faire, savoir vivre, savoir penser théoriquement.

Il n'y a pas de progrès sans désir de progrès. Dès lors que le désir est devenu le principal enjeu du modèle industriel consumériste, qui, pour assurer le développement des marchés de masse, doit capter l'attention des consommateurs pour détourner leur énergie libidinale

de ses objets primordiaux vers les marchandises, tous les dispositifs de transformation de la pulsion en désir (institution familiale, lieux de formation des processus d'identification, d'idéalisation et de sublimation en général, école, institutions démocratiques, lieux de culte et de culture, etc.), sont lentement mais irrésistiblement court-circuités ce qui conduit à la destruction du désir et à la libération brute des pulsions. Le désir est le fruit de ce que Freud nomme une économie libidinale, qui lie les pulsions en les détournant de leur but, et qui, en cela, socialise et transforme en « investissements d'objets » une énergie pulsionnelle qui, demeurée à l'état brut, est antisociale et consomptive, c'est-à-dire destructrice de ses objets dans lesquels elle n'investit pas : la différence de l'énergie libidinale (du désir), l'énergie pulsionnelle est incapable d'investissements.

C'est Edward Bernays, proto-penseur du marketing, et neveu de Freud, qui crée dès les années 1920 les conditions pour que cette économie libidinale, qui transforme les pulsions égoïstes en investissements sociaux par le détournement de leur but dans un processus de sublimation et d'idéalisation des objets du désir, soit elle-même détournée par les industries culturelles qui court-circuitent les dispositifs ancestraux par lesquels, de la relation mère/enfant aux plus prestigieuses institutions nationales et internationales, les êtres pulsionnels que nous sommes apprennent à investir l'avenir, c'est-à-dire vouloir le progrès en luttant contre la régression. C'est ainsi que s'installe une régression systémique par une mise en œuvre des technologies audiovisuelles au service des pulsions – et notamment de la pulsion scopique – et contre les investissements.

Un tel devenir n'est cependant possible que parce que la régression est ce qui hante toute « âme noétique », c'est-à-dire tout être vivant doté d'un esprit et d'un logos. L'humain est ce qui lutte contre cette tendance à sa propre bêtise. Le progrès à la fois social et technique, qui conduit à l'idée sublime que grâce à la révolution industrielle, tous les esprits humains (et non seulement ceux de la noblesse, ou de la bourgeoisie, ou de quelque cléricature religieuse ou laïque) *peuvent et doivent pouvoir passer à l'acte noétique,* c'est-à-dire à *ce qui est capable de surmonter la tendance à la bêtise* qui nous habite tous jusqu'à notre dernier souffle.

Le progrès ainsi conçu comme lutte historique contre la régression (dans le sillage de ce que Kant décrit comme une conquête de la majorité) aura constitué un mouvement général et démocratique d'arrachement et de soulèvement de la société au-dessus d'elle-même – tel le baron de Münchhausen se tirant au dessus du sol par les cheveux – contre lequel, depuis la « révolution conservatrice », s'est imposée et installée une « culture » de l'irresponsabilité généralisée, systématiquement et systémiquement distillée par le marketing au niveau planétaire.

5. L'INVERSION DU SIGNE DU PROGRÈS

C'est pourquoi la modernisation passant par la conquête du « progrès technique » paraît à présent engendrer une régression sociale sans précédent – technique et science semblant dès lors se présenter comme les ennemis de la culture et de la société. Il faut défendre la société – contre la technique et la science : voilà ce qui paraît devenir le lieu commun de tout le débat contemporain. Tout se passe précisément comme si ce qui constituait le signe par excellence positif du progrès, en tant qu'aboutissement d'un

processus millénaire de civilisation, inversait son signe, et devenait un facteur de déchéance et de destruction de tout ce qui avait permis d'atteindre ce stade du « développement »[58].

Cette « inversion de signe » est un cas, d'ampleur planétaire, et à l'échelle d'une époque entière (la nôtre), de ce qu'il faut appréhender comme une situation « pharmacologique » au sens où Platon et après lui bien d'autres, dont Valéry, Freud, Adorno et Derrida, donnèrent à penser le caractère fondamentalement ambigu de la technique et de la technologie (c'est-à-dire aussi des savoirs rationnels et formels que cette technologie intègre dans la technique devenue industrielle) cependant que la situation de l'homme est, comme Canguilhem l'enseigna mieux que tout autre, celle de la *forme de vie technique, c'est-à-dire telle que cette pharmacologie est sa condition de possibilité même.*

Le progrès est un cas spécifique et historiquement situé de la *tendance fondamentale à l'élévation* qui *anime* l'esprit humain, qui le met en mouvement, qui l'émeut, comme désir et comme objet du désir, c'est-à-dire comme pensée qui pose en principe et par le seul fait qu'elle pense que le genre humain est voué à s'améliorer – toute la question de ce méliorisme spontané étant celle des *critères* qui permettent de distinguer le meilleur du pire. Des siècles durant, les conflits philosophiques, religieux et politiques se produisirent en vue de la définition de tels critères. Ce n'est que tout récemment que la bataille pour définir ces critères a été elle-même en quelque sorte désintégrée par le marketing, qui a fait de la définition de ces critères sa spécialité mise en œuvre par l'intermédiaire de psychotechnologies, et liquidant ainsi les instances d'élaboration de ces critériologies en quoi consistaient jusqu'alors les systèmes sociaux sous toutes leurs formes.

Dans le cas de l'idée de progrès au sens historique de ce mot, c'est-à-dire comme pensée partagée par une époque et liée à une transformation sociale induite en particulier par le dynamisme industriel technologique et scientifique – où la science devient le point source d'une traduction sociale de ses avancées théoriques dans les divers champs pratiques qui constituent l'existence humaine –, le progrès moral, le progrès matériel (économique) et le progrès social et politique ne sont plus séparables. C'est la positivité de ce signe là – qui fit le rêve des Lumières – qui s'est renversée en cauchemar avec la destruction de la *res publica* par le marketing au service d'une financiarisation décourageant tout investissement non seulement financier, mais aussi moral, politique et affectif, collectivement ou individuellement.

6. LA MONDIALISATION ACCOMPLIE

Si l'on définit le système technique comme ensemble de relations d'interdépendance fonctionnelle entre objets techniques, relations métastabilisées autour d'une technique dominante sur une aire géographique de diffusion, et au cours d'une durée déterminée

[58] Employant ce mot au sens où le fait Jean-François Lyotard dans *L'Inhumain,* j'en profite pour préciser que ma critique du postmodernisme n'est pas fondamentalement étrangère aux préventions que Lyotard lui-même avait contre les mésinterprétations auxquelles avait pu donner lieu *La condition postmoderne.* Mais je précise aussi que le fond du problème dans la pensée de Lyotard lui-même tient au caractère non pharmacologique de son analyse, ce qui est particulièrement lisible dans le chapitre de *L'Inhumain* intitulé « Télégraphie ». Il n'en reste pas moins que les analyses de Lyotard dans ces ouvrages sont précises et doivent être lues et relues. J'ai tenté de dire pourquoi je ne crois pas en revanche que *L'économie libidinale,* livre qui reprend donc et comme son titre une expression de Freud, soit un bon livre : il repose selon moi sur un immense malentendu concernant ce que Freud lui-même appelait « le destin des pulsions ».

toute société se formant à travers une façon d'adopter et d'entretenir un tel système technique notre époque se caractérise par un système technique pratiquement mondialisé, c'est-à-dire fonctionnant sur l'ensemble de la planète de façon uniforme.

À l'exception de certaines zones désertiques ou très défavorisées, il est possible de faire fonctionner les principaux appareils de n'importe quelle société dans n'importe quelle autre : les infrastructures mondialisées (et mises en orbite, pour une partie du système des télécommunications) fournissent énergies, informations, financements, droits d'accès et connexions en tous genres, mais aussi pièces détachées, etc. en particulier à travers les réseaux électriques, numériques, bancaires, et les interconnexions logistiques maritimes, autoroutières et aériennes qui se déploient partout sur le globe, mettant ainsi en œuvre les accords commerciaux de l'Organisation Mondiale du Commerce.

Ce que l'on appelle la mondialisation entendue en un sens qui est spécifique à notre époque n'est plus un *processus* en cours de réalisation (qui s'était engagé dès la plus Haute Antiquité, puis s'était accéléré et systématisé avec la colonisation, conduisant elle-même à la Révolution Industrielle, puis à la décolonisation comme mondialisation effective) : c'est une réalité *accomplie*[59].

7. PLANÉTARISATION DU SYSTÈME TECHNIQUE, FINANCIARISATION PAR LE REMOTE CONTROL ET DÉSILLUSION

La mondialisation ainsi entendue repose d'une part sur la planétarisation du système technique, et d'autre part sur la financiarisation également planétaire du capitalisme, elle-même étant rendue possible par cette planétarisation du système technique : celui-ci permet la généralisation du *remote control,* à la fois comme contrôle de gestion à distance et comme fonctionnement interconnecté et *real time* des Bourses du monde entier.

Or, cette concrétisation de la planétarisation du système technique par la financiarisation du capitalisme mondial, et que l'on appelle la mondialisation, ont instauré une économie de l'incurie, c'est-à-dire une *dés*économie : une économie autodestructrice[60]. En cela, cette « mondialisation », sitôt accomplie, se *désaccomplit* : elle conduit à un processus de *désindividuation* collective, c'est-à-dire à une démondanéisation. Et elle provoque aussi, pour le moment principalement en Occident, un profond sentiment de *désillusion*.

8. LA QUESTION ORGANOLOGIQUE ET LA « BAISSE DE LA VALEUR ESPRIT »

L'agencement entre système technique et système financier mondialisés, qui paraît ainsi conduire à une disparition du monde, s'inscrit dans un devenir organologique tel que Paul Valéry le donnait à penser en 1939, lorsque, déplorant un mouvement de « baisse de la valeur esprit », il notait que ce sont les mêmes sens, les mêmes muscles, les mêmes membres ; davantage, ce sont les mêmes types de signes, les mêmes instruments d'échange, les mêmes langages, les mêmes modes logiques, qui entrent dans les actes les plus indispensables

[59] Cet accomplissement, *achievement*, fait le thème de *Kant chez les extraterrestres* où Peter Szendy revisite les discours induits par l'avènement d'une clôture du monde terrien sur lui-même des discours tels ceux de Kant lui-même, de Carl Schmitt, mais aussi Ronald Reagan, et après lui, d'Al Gore, etc.

[60] J'ai tenté de montrer pourquoi dans *Ce qui fait que la vie vaut la peine d'être vécue. De la pharmacologie,* chapitre 7, Flammarion, 2010, et dans *For a new critic of policital economy,* p. 96, Polity Press, 2010.

de notre vie, comme ils figurent dans les actes les plus gratuits, les plus conventionnels, les plus somptuaires. L'homme n'a pas deux outillages ; il n'en a qu'un seul, et tantôt cet outillage lui sert à la conservation de l'existence, du rythme physiologique ; tantôt, il se dépense aux illusions et aux travaux de notre *grande aventure*[61].

Or, dès 1939, et dans la poursuite d'une analyse entamée en 1919 au sortir de la première grande catastrophe du XXème siècle , Valéry voir surgir dans ces rapports organologiques entre techniques, esprit et économie un élément radicalement nouveau, suscitant la sensation d'une diminution de l'esprit, d'une menace pour la culture, d'un « crépuscule des divinités les plus pures… sensation qui s'impos[e] de plus en plus fortement à tous ceux qui peuvent éprouver quelque chose dans l'ordre des valeurs supérieures dont nous parlons [*sous le nom d'esprit*] »[62].

Pas de doute que ce qu'il décrit ici est non seulement la prémonition que la deuxième grande catastrophe du XXème siècle s'annonce et qu'elle pourrait être pire que la première, mais que la mondialisation s'est engagée comme accomplissement d'un processus ancien *et* comme « mortalité des civilisations ».

9. LA QUESTION PHARMACOLOGIQUE COMME MALAISE

Pour Valéry, la mondialisation au sens actuel, telle qu'il la voit venir dès 1919 précisément comme dissémination planétaire des techniques qui sont les fruits effectivement réels de la vie de l'esprit[63] pose la question d'une économie politique de la vie de l'esprit que je propose d'appréhender ici (en m'appuyant sur ses propres analyses[63]) à travers une organologie générale.

Celle-ci constitue la condition préalable et le savoir propédeutique à une *pharmacologie positive* qu'il ne faut pas entendre comme une *science* positive (au sens où Derrida examine les conditions de possibilité et d'impossibilité d'une grammatologie comme science positive[65]), mais comme un *savoir* positif, tout savoir n'étant pas scientifique et c'est heureux. En 1919, Valéry soulignait le caractère intrinsèquement pharmacologique des fruits de la vie de l'esprit eux-mêmes, affirmant que les neuf millions de morts, vingt millions de blessés et milliers de villes et de villages détruits par la Grande Guerre et tant d'autres horreurs encore n'auraient pas été possibles sans tant de vertus. Entendons : sans tous les acquis moraux et intellectuels de la civilisation.

De nos jours, la démoralisation de la vie de l'esprit que Freud analyse peu après Valéry et peu de temps avant Husserl comme un « malaise dans la culture » (qui se présente à Husserl d'abord comme une crise des sciences) est devenue un malaise dans la consommation. La consommation comme accomplissement mondial de la baisse de la valeur esprit a, en fin de compte, remplacé, court-circuité et anéanti la culture par la promotion mondiale et plus ou moins standardisée des pratiques et usages du système technique planétarisé à travers un marketing d'ampleur elle-même mondiale.

---

[61] Valéry, *Regards sur le monde actuel,* Folio, p. 209.
[62] *Ibid*, p. 221
[63] Cf P. Valéry, *La crise de l'esprit* (1919), dans *Œuvres*, Paris, Gallimard, « La Pléiade »,1960, pp. 995-1000.
[64] J'ai développé ce point de vue et commenté plus en détails les textes de Valéry précédemment cités dans *Ce qui fait que la vie vaut la peine d'être vécue. De la pharmacologie, op. cité,* pp. 23 et suivantes.
[65] Cf J. Derrida, *De la grammatologie,* Paris, Minuit. 1967.

10. LA PROLÉTARISATION GÉNÉRALISÉE COMME DÉSINTÉGRATION SYSTÉMIQUE ET RÉGRESSION

Ce malaise résulte d'un état de prolétarisation généralisée à travers lequel s'impose une *bêtise systémique* comme destruction de toutes les formes de savoirs instaurée en principe de fonctionnement d'un système lui-même fondé sur une obsolescence chronique et toujours plus court-termiste (c'est ce que signifie concrètement la « baisse de la valeur esprit »). La destruction des savoirs instaurant cette bêtise qui ne connaît plus ni futur ni passé, ni donc présent, résulte du processus de désajustement radical et pour le moment sans aucune perspective de réajustement entre le *devenir technique* d'un côté et l'*avenir social* de l'autre.

Dès lors, le devenir technique, qui se confond totalement avec le devenir marchand de toutes choses la modernisation étant devenue un synonyme de la mise en œuvre du modèle néolibéral se traduit par une régression à la fois sociale, mentale, environnementale et économique. Pour le dire en termes plus précis, le déploiement planétaire du système technique conduit à la désintégration :

- des systèmes psychiques qui constituent les individus,
- des systèmes sociaux qui constituent les sociétés,
- des systèmes biologiques et géophysiques au sein desquels vivent et croissent les individus psychiques formant ces individus collectifs que sont les sociétés.

11. SYSTÈME TECHNIQUE, SYSTÈMES SOCIAUX ET ÉCONOMIE DES TENDANCES

Il en va ainsi parce que depuis la « révolution conservatrice », le système technique planétaire a installé un nouveau processus de transindividuation qui, loin de contribuer au renforcement des processus d'individuation psychiques et collectifs constitutifs des diverses formes de sociétés au sein desquelles se distribue la population mondiale, tout au contraire les court-circuite, et finalement les exténue. Cet épuisement n'est pas un effet secondaire et collatéral de la croissance et de la mondialisation du système technique. C'est au contraire une façon très spécifique d'imposer cette croissance du système technique au détriment des systèmes sociaux.

Les systèmes sociaux constituent et concrétisent dans leur unité le processus d'individuation collective au sein duquel seulement peuvent se développer et s'épanouir des individus psychiques sains. La façon actuelle d'organiser à travers un marketing de portée planétaire la dissémination de techniques devenues elles-mêmes mondiales parce que fonctionnant dans le monde entier (et en réseaux) a pour but de faire chuter les capacités de résistance des processus d'individuation psychiques et collectifs constitutifs des diverses formes de sociétés aux « tendances techniques universelles » qui s'expriment et s'accomplissent à travers cette expansion mondiale du système technique industrialisé.

J'ai récemment tenté de montrer pourquoi tout devenir humain résulte d'un agencement contradictoire et dynamique entre *tendances psychiques, tendances techniques* et *tendances sociales*[66] :

[66] Cf *Ce qui fait que la vie…*, op. cité, pp. 177 et suivantes et *For a new critic…*, op. cité, pp. 99 et suivantes.

I. Le système psychique articule des *tendances pulsionnelles* et des *contre-tendances sublimatoires* dont le jeu s'opère à travers les artefacts techniques (comme objets transitionnels infantiles et objets de sublimation), et donne ainsi l'individu psychique.

II. Le système technique articule lui-même des *tendances techniques* qui ne s'expriment qu'à travers des faits techniques qui en sont des *limitations* différant leur complet accomplissement : qui en sont les contre-tendances résultant des ajustements entre le système technique et les systèmes sociaux.

III. Les systèmes sociaux résistant ainsi à la pleine réalisation des tendances techniques sont unifiés par des *tendances à la synchronisation* qui, en établissant avec le système technique ces compromis sociotechniques (en quoi consistent les faits techniques), contiennent et économisent les *processus de diachronisation* (en quoi consistent les individus psychiques comme singularités désirantes) la tendance à la synchronisation métastabilisant ce que Simondon appelle du transindividuel (c'est-à-dire de la signification[67]) à travers un processus de transindividuation psychosociale[68].

12. AJUSTEMENTS ET DÉSAJUSTEMENTS SOCIO-TECHNIQUES

Un système technique ne fonctionne qu'en relation avec des systèmes sociaux qu'il nourrit et qui le nourrissent[69]. Selon Leroi-Gourhan, le système technique des peuples que l'on dit aujourd'hui « premiers » constitue une « pellicule » à travers laquelle la « cellule ethnique » se nourrit de son milieu extérieur (cette cellule comportant en outre un « milieu intérieur », et Leroi-Gourhan se réfère ici à Claude Bernard par analogie)[70]. Mais lorsque les formes sociales passent du stade des « cellules ethniques » à celui des grandes communautés sédentarisées et urbanisées, la structure sociale se complexifie, cependant que le système technique dépasse l'aire sociale locale et tend à se déterritorialiser.

Dans ce contexte, une société n'est pas caractérisée par son système technique, mais par la façon dont ses systèmes sociaux s'ajustent à ou sont désajustés par ce système technique, c'est-à-dire par leurs possibilités de l'adopter ou de ne pas l'adopter. C'est pourquoi l'existence d'un système technique mondialisé ne signifie pas une unité mondiale des systèmes sociaux et c'est là à la fois une chance pour le monde présent et à venir, et une menace qui pèse sur lui.

C'est une chance parce que c'est ainsi qu'est préservée cette possibilité néguentropique singulière qu'est la forme noétique de la vie la vie de l'esprit elle-même issue de la vie technicisée. Mais c'est aussi un danger parce que cette impossibilité laisse craindre l'apparition de nouvelles formes de conflits qui pourraient devenir non seulement économiques, mais guerriers (et non seulement sous la forme du terrorisme).

---

[67] cf G. Simondon, *L'individuation psychique et collective,* Aubier, ainsi que ma préface à cet ouvrage dans l'édition 2007.

[68] Sur la transindividuation, cf *Prendre soin. De la jeunesse et des générations,* Paris, Flammarion, 2008, traduit en anglais aux éditions Stanford university press en 2009 et en allemand en deux parties publiées séparément, *Die Logik der Sorge. Verlust der Aufklärung durch Technik und Medien,* 2008, *Von der Politik zur Psychomacht,* 2009, ainsi que *La télécratie contre la démocratie,* Flammarion, 2006, p. 118 et suivantes.

[69] Cf B. Gille, *Histoire des techniques,* Paris, Gallimard, « La Pléïade », 1979, pp. 25 et suivantes. Il faudrait confronter ces thèses au point de vue autopoïétique sur les systèmes sociaux développé par Niklas Luhmann.

[70] Cf Leroi-Gourhan, *Milieu et techniques,* Paris, Albin Michel, 1945, p. 333.

13. RÉVOLUTION INDUSTRIELLE ET MODERNITÉ

Si la sédentarisation a engagé depuis des milliers d'années déjà le processus de désajustement structurel entre système technique et systèmes sociaux qui constitue la dynamique des civilisations humaines, mettant très tôt en œuvre les linéaments de ce que nous-mêmes vivons comme ce que nous appelons la « mondialisation », ce n'est qu'avec la révolution industrielle que ce processus de déterritorialisation constante est devenu *le principe même du développement économique.*

Celui-ci a ainsi progressivement mais irrésistiblement pris le pas, comme système économique, sur tous les autres systèmes sociaux – ce qui a finalement abouti à une rupture du système technique avec les systèmes sociaux territorialisés, cependant que se mettait en œuvre une organisation totalement déterritorialisée du système économique capitaliste, qui s'est désoccidentalisé du même coup (comme l'anticipa Valéry).

Cependant, si le désajustement a été exploité comme tel et mis au cœur du devenir économique et social dès la révolution industrielle au XIXème siècle, il a aussi fait l'objet à cette époque de *régulations* définies par une politique étatique de modernisation sociale fondée sur une idée de modernité synonyme de progrès, et veillant à ce que l'individuation du système technique ne conduise pas à la destruction des systèmes sociaux, mais contribue au contraire à leur renforcement et à leur transformation dans le sens d'une individuation psychique et collective toujours plus puissante et clairvoyante quant à son propre devenir – il est vrai sur un fond idéologique nationaliste ou colonialiste. C'est dans ce contexte que sont apparus l'instruction publique et l'enseignement supérieur, qui furent les fleurons de la modernité entendue comme progrès social, hérités de Condorcet et passant par Guizot.

14. LA FINANCIARISATION COMME DESTRUCTION DE LA SOCIÉTÉ

Cependant, la régulation par la puissance publique a été abandonnée au cours des années 1970 lorsque le capitalisme anglo-saxon a renoncé à se maintenir comme capitalisme industriel, et a fait le choix d'une financiarisation accrue qui a conduit à un devenir essentiellement spéculatif et managérial du capital – l'investissement et l'entrepreneuriat devenant des activités certes toujours indispensables au système, mais désormais périphériques et mineures, privées de leur majorité économique parce que soumises au dictat « des marchés », c'est-à-dire des marchés financiers imposant leurs contraintes à toutes les autres sortes de marchés : matières premières, produits de consommation, services et travail (réduit par là même à l'emploi[71]), etc.

C'est dans ce contexte, et en s'appuyant notamment sur les théories néolibérales de l'École de Chicago, que l'expansion du système technique mondial s'est accomplie littéralement contre le maintien des systèmes sociaux. Cette destruction n'a pas seulement concerné les systèmes de protection sociale (même s'ils sont les premiers mis en cause là où ils existent et transformés en services marchands), mais *tout ce qui fait société.*

Cette destruction du *faire-corps social* est vraie en particulier et en premier lieu des investissements psychiques, tels qu'originellement agencés aux systèmes sociaux (à travers la relation de soin qui s'établit par l'intermédiaire de l'objet transitionnel – qui doit être

[71] Sur la question du travail tel qu'il se distingue de l'emploi, cf *La télécratie contre la démocratie,* p. 243 et suivantes, et *Pour une nouvelle critique de l'économie politique,* Galilée, 2009, pp. 65-80.

appréhendé comme le premier objet technique : celui du nourrisson et de l'*infans*), ils ne se transforment en individuation sociale que par les investissements protéiformes de leurs divers objets. Et si tous les objets sociaux sont ceux de tels investissements, parmi ceux-ci, les objets de la vie de l'esprit conditionnent la formation de l'accès à tous les autres en constituant des *formes attentionnelles*[72].

15. PSYCHOPOUVOIR ET DÉSINVESTISSEMENT

Ce sont ces investissements psychiques qui constituent les puissances diachroniques et néguentropiques nourrissant le développement de systèmes sociaux de toutes natures. Et c'est pourquoi le capitalisme financiarisé déploie à travers le marketing planétaire un psychopouvoir qui tend à court-circuiter tous les appareils psychosociaux de transformation des pulsions en libido et en investissement, installant ainsi un énorme processus de désinvestissement au niveau de l'économie libidinale tout autant qu'au niveau de l'économie des subsistances qui devient en cela une économie consumériste au sens contemporain : fondée sur l'organisation de la consommation par le marketing, et non plus par les systèmes sociaux, et en cela, fondée sur la destruction de la culture (ce qui se traduit par un consumérisme culturel de compensation).

Le tournant néolibéral, qui a conduit à cette économie de l'incurie telle que le système technique ne se développe plus que par la destruction des systèmes sociaux, a été pris au moment où s'installait la situation totalement inédite auparavant dans l'histoire et faisant qu'à la fin des années 1970 et même si ce qui constituait alors encore le « bloc de l'Est » semblait y faire obstacle un même système technique mondialisé s'imposait désormais à toutes les sociétés (et il faudra faire un jour l'histoire de la façon dont l'industrie audiovisuelle de l'Ouest a pénétré l'Allemagne de l'Est, contribuant de façon décisive à la chute du mur de Berlin).

16. LE SYSTÈME TECHNIQUE DU SILICIUM COMME MACHINE À ÉCRIRE PLANÉTAIRE

Comment cet accomplissement de la mondialisation par l'extension planétaire du système technique fut-elle *effectivement* possible ? Quelle efficience nouvelle, autrement dit, fut ainsi mise en œuvre, qui devint capable de *dés-intégrer* les systèmes psychosociaux et, par contrecoup, d'intoxiquer, dérégler ou épuiser les environnements biophysiques ?

Ma thèse est que ce devenir résulta non seulement d'une planétarisation du système technique qui permit au capitalisme de se financiariser, mais d'une mutation de ce qu'il en est de l'écriture qui affecta en leur cœur les systèmes psychosociaux. Le système technique n'a pu se planétariser que parce que, dans le mouvement même de son industrialisation, il est devenu un système *mnémotechnique mondialisé* à travers un processus de *grammatisation généralisée*.

Depuis l'apparition, au cours des années 1960, de l'informatique de gestion, qui est alors devenue l'aspect central mais un aspect seulement de ce que l'on appelle à présent la numérisation, l'écriture sous toutes ses formes constitue la principale fonction de la technologie industrielle. Cette fonction ainsi industrialisée[73] est soumise aux contraintes

[72] Sur ce sujet, cf arsindustrialis.org/

de l'économie des subsistances devenue l'économie consumériste de l'obsolescence et du gaspillage généralisé, et non plus la fonction et le milieu noétique de l'économie des existences (de la *skholè*, de l'*otium* et du *spiritus*). Cette fonction d'écriture techno-industrielle fait que le système fonctionne en intégrant techno-logiquement et industriellement les fonctions de conception, de développement, de promotion, de distribution et de consommation au niveau planétaire.

Ce fonctionnement numérique de l'écriture et par l'écriture est basé sur une *double articulation fonctionnelle* (un peu comme on parlait jadis de double articulation du langage) : celle qui permet de tirer parti des propriétés physiques du silicium, et celle qui permet de tirer parti des propriétés logico-logistiques du langage alphanumérique binairement encodé en « langages machines » pour les unités centrales aussi bien qu'à travers le code ASCII pour les interfaces, et mettant en œuvre l'algèbre de Boole.

17. TECHNIQUE, MNÉMOTECHNIQUES

Ces « propriétés » fondent des opérations : elles constituent des possibilités opérationnelles. Le niveau micro-électronique de la matière permet de matérialiser les opérations logiques à travers des combinaisons d'électrons en organisant à travers des « portes logiques » de matériaux semi-conducteurs des flux électromagnétiques homothétiques avec ces opérations logiques décomposées en séquences d'opérations élémentaires binaires c'est-à-dire correspondant à un circuit ouvert ou fermé.

A travers cette double articulation, le système social du langage est devenu une fonction du système technique comme dispositif électronique d'*écriture automatisable* : si le langage a toujours été structuré comme une écriture (et fondé sur ce que Jacques Derrida appela une archi-écriture), avec le stade numérique de la grammatisation, il est passé à l'époque de la lecture et de l'écriture industrielles, en un sens multivarié de ce qualificatif, mais qui signifie avant tout : machinique et automatisée.

Or, ceci constitue une mutation radicale dans l'histoire des systèmes techniques et des innombrables formes d'organisations sociotechniques qui en sont issues. Pratiquement jusqu'au XXème siècle, le système *technique* de production des subsistances évoluait de façon structurellement distincte de ce qui constituait le *système mnémotechnique* de formation des existences qui n'était lui-même accessible qu'aux lettrés, c'est-à-dire, dans l'Antiquité, aux nobles constituant la citoyenneté, puis aux clercs de la Chrétienté.

18. VALEURS ET CONSISTANCES

Le système technique était alors soumis, comme pouvoir économique, à ce système mnémotechnique qui était lui-même entre les mains du pouvoir symbolique et spirituel pour lequel seul valait ce qui demeurait irréductible à une opération de comput : ce qui dépassait non seulement ce qui subsiste (et qui, consommable, est voué à la consomption, c'est-à-dire à la corruption et à la destruction), mais également ce qui existe (qui n'existe que dans sa

[73] Dont l'un des aspects les plus frappants est ce que A. Giffard décrit comme le temps de la lecture industrielle dans *Pour en finir avec la mécroissance. Quelques réflexions d'Ars Industrialis,* C. Fauré, A. Giffard, B. Stiegler, Paris, Flammarion, 2009.

dépendance à l'égard des subsistances). Ce qui dépasse tout cela, c'est ce qui consiste – et la consistance se confondait alors avec la transcendance : ce monde était celui de l'onto-théologie.

C'est cette soumission de l'économie des subsistances à celle des consistances, et comme condition de constitution des existences s'élevant au-dessus de leur dépendance d'êtres simplement nécessiteux, devenant ainsi capables d'accéder à une *nécessité noétique,* qui constitua depuis l'origine des grandes civilisations le processus par lequel l'individuation psychique et l'individuation collective s'accomplirent en relation avec l'individuation technique sous deux aspects : comme individuation des techniques au service des subsistances d'un côté, et de l'autre comme individuation des mnémotechniques au service des existences – telles qu'elles sont vouées à la considération des consistances.

19. SCIENCES, TECHNIQUES ET PROGRESSISME

C'est cet ordre qu'a renversé la Révolution Industrielle dont un événement décisif sera en Angleterre la rencontre de James Watt et Matthew Boulton, et qui sera préparée en France avec la conquête du pouvoir par le Tiers-Etat opérant un rapprochement entre la science (c'est-à-dire les sciences régionales de l'être appréhendé onto-théologiquement au sein d'une métaphysique) et la technique devenant ainsi technologie, et vouée à une transformation constante et sans cesse plus rapide du monde.

Ce nouvel agencement entre science et industrie prend alors le nom de progrès, et celui-ci s'oppose au conservatisme des clercs et des tenants de l'Ancien Régime, cependant que ce progressisme se déploie de deux façons opposées :

- l'une représente le projet de la bourgeoisie, c'est-à-dire des forces du capital transformateur,
- l'autre représente le projet d'émancipation des forces du travail à l'encontre de cette même bourgeoisie.

Autrement dit, le progrès ne constitua jamais une doctrine unique et unifiée : il fut toujours l'objet de conflits d'interprétation du sens de la science, de la technique et de la société dans leurs jeux mutuels – et notamment à travers l'économie devenue grande industrie.

20. LE PROGRÈS ET L'ÉTAT

Fondée sur l'idée de progrès résultant du nouvel agencement entre la science et la technique à travers l'industrie et dédoublée en courants politiques dits de droite et de gauche – ce dernier se disant alors lui-même « progressiste », et accusant sans cesse les forces du capital de conservatisme (la situation s'étant à certains égards renversée depuis, mais au prix d'un abandon du nom de progrès pour celui de modernisation, et comme modernisation sans modernité[74]) –, la société industrielle du XIXème siècle, qui s'engagea dans une transformation sociale constante et généralisée, bien que rompant avec la coupure par où le pouvoir symbolique et spirituel régnait sur le pouvoir économique en le limitant, et souvent en s'y opposant[75], ne liquida pas pour autant les systèmes sociaux issus des formes antérieures de civilisations, et dont le *système juridique* constituait l'organe central.

[74] B. Stiegler, « Modernisation without modernity » à paraître dans la revue *Technology, culture and society,* Londres, 2012
[75] Cf M. Weber, *L'éthique protestante et l'esprit du capitalisme,* Paris, Plon, 1964, pp. 76-77

C'est au contraire par un *renforcement du droit,* et comme droit *fondant un Etat* (monarchique ou républicain), puis trouvant sa légitimité dans la démocratie, tout cela sans doute au service de ce que Foucault appellera le biopouvoir, que la société industrielle et capitaliste organisa l'ajustement entre le système technique, désormais sans cesse en mutation, et les systèmes sociaux qui, à travers ce droit, trouvaient les voies par le biais de l'organisation politique de leur adoption de ce qui se présentait alors à eux comme la concrétude du progrès.

21. POUVOIRS ET ÉCRITURES

Depuis déjà plus de deux millénaires, dans les sociétés urbaines et sédentarisées anciennes, les conditions de l'ajustement entre le système technique et les systèmes sociaux (qui ne se désajustaient qu'épisodiquement, contrairement à ce qui advint avec l'innovation permanente induite par l'industrialisation, mais qui se désajustaient cependant régulièrement) étaient elles-mêmes réglées par le système mnémotechnique, c'est-à-dire par le pouvoir symbolique et spirituel, qui constituait en cela l'interface entre le système technique et les systèmes sociaux.

Si nous récapitulons tout ce qui a été avancé jusqu'ici, qui commence avec les Grands Empires, qui perdure jusque dans la démocratie industrielle, *et qui concerne le contrôle des techniques d'écriture,* ce système mnémotechnique était la base d'un pouvoir spirituel contrôlant le système juridique qui surdéterminait les règles régissant les ajustements entre les systèmes sociaux en général et le système technique.

Le système juridique politique qui naît en Grèce antique avec l'apparition de l'écriture alphabétique est une évolution de ce qui, dans toute société, constitue le pouvoir symbolique réglant les modes de vie et les façons de faire avec la technique qui supporte ces savoir-vivre, lesquels forment les existences basées sur les divers *systèmes de soins en quoi consistent les systèmes sociaux.*

22. TECHNIQUE, GUERRE ET PAIX COMME LUTTE POUR L'EXISTENCE

Un pouvoir symbolique et spirituel est nécessaire pour contenir les pouvoirs et les savoirs techniques parce que la technique est avant tout un système de prédation : les outils préhistoriques « prolongent » les organes débiles des êtres néoténiques, c'est-à-dire inachevés et en cela inermes (sans défense), en les dotant des capacités de prédation et de défense qui leur font défaut.

Tel la corne ou la griffe, un silex taillé est d'abord une arme, et cette dimension « martiale » est inhérente à tout « moyen » technique : en tant qu'elle contribue de près ou de loin à l'augmentation de la puissance d'agir de l'agent technique, toute technique peut être mise au service de la destruction d'un autre vivant qui peut être lui-même technique, comme c'est le cas dans la guerre, ou non, comme c'est le cas dans la chasse.

On parle de guerre, et non seulement de lutte pour la vie, lorsque les protagonistes de cette lutte sont des êtres néoténiques et noétiques qui, en s'opposant, tentent soit d'asservir leur semblable, soit de le détruire en activant leurs capacités noétiques autant que physiques. Une technique, qui est un organe artificiel de prédation, peut aussi servir à fuir, et constituer un organe artificiel de défense. Dans les deux fonctions (prédation et défense), il s'agit de compenser un défaut dans un rapport de lutte pour la vie.

Cependant, l'apparition de l'organe artificiel (qui comble le défaut néoténique par un défaut d'être de la technique, c'est-à-dire par une facticité technique, ce qui fait de toute technique un expédient et lui confère un caractère irréductiblement pharmacologique) modifie radicalement les règles de la vie, qui n'est plus directement soumise à ce que Darwin a décrit comme cette lutte pour la vie, puisque la technique, en faisant apparaître une troisième mémoire, que j'ai appelée épiphylogénétique[76], modifie les conditions de l'évolution des organismes, organes et organisations qu'ils forment dès lors qu'ils se sont technicisés : à la *lutte pour la vie* se substitue la *lutte pour l'existence* (dont la lutte pour la reconnaissance est une dimension première) qui n'est plus directement soumise aux lois de l'évolution imprimées par la pression de sélection.

23. TECHNIQUES, SYSTÈMES NERVEUX ET FORMES DE VIE

Les êtres néoténiques qui deviennent *en cela* noétiques ne sont plus caractérisés par leur évolution bio-logique, mais par leur évolution techno-logique, c'est-à-dire aussi mnémo-techno-logique et en cela logique au sens de noétique, précisément évolution techno-logique qui se traduit donc elle-même socialement par l'évolution organisationnelle des individus psychiques et collectifs. Les sociétés sont des formes de vie sociotechnique au sein desquelles les individus eux-mêmes évoluent sur le plan de leurs structures psychiques qui n'ont rien de stable[77] : *l'appareil psychique contemporain n'est pas configuré comme celui des temps anciens,* et la plasticité neuronale du cerveau néoténique et noétique intériorise les organes et organisations socio-artefactuels, et s'organise elle-même en conséquence en circuits neuro-synaptiques introjetant les circuits de transindividuation tramant le milieu social où se développe l'appareil psychique de l'individu engrammé dans son système nerveux central. C'est en ce sens qu'il faut comprendre Leroi-Gourhan lorsqu'il affirme qu'il n'y a pas d'unité omnitemporelle du genre humain.

Cependant, si la lutte pour la vie cède la place à une lutte pour l'existence, celle-ci constituant ce que Gilbert Simondon appelle l'individuation psychique et collective, dans cette lutte, les techniques restent des armes au service d'une guerre. Et ce n'est qu'avec la technicisation de la vie que celle-ci peut développer ce qui n'est plus seulement une lutte pour la vie, mais une guerre contre d'autres formes d'existence, c'est-à-dire aussi contre d'autres modes de vie.

24. DISCORDE ET ÉMULATION – PHARMACOLOGIE DE L'*ÉRIS*

Cette guerre procède de la discorde à laquelle les Grecs donnent le nom d'*éris* : l'apparition de la technique, c'est également l'avènement de l'émulation entre les individus psychiques et sociaux[78] : entre les individus psychiques au sein du même groupe social, et entre les groupes sociaux.

Dans les organisations sociales très anciennes dont la « cellule ethnique » de

[76] Sur ce concept, cf. B. Stiegler, *La technique et le temps 1. La faute d'Epiméthée*, Paris, Galilée, 1994.
[77] J'ai développé ce point dans *Mécréance et discrédit 3. L'esprit perdu du capitalisme,* Paris, Galilée, 2006, pp. 66 et suivantes.
[78] Sur ce sujet cf J. P. Vernant, « À la table des hommes » dans *La cuisine du sacrifice,* Paris, Gallimard, 1979, pp. 50-58 et le cours de l'école d'Epineuil (enregistrement vidéo) consultable sur le site www.pharmakon.fr.

Leroi-Gourhan est une formalisation, cette émulation demeure limitée et contenue par un socle traditionnel magique essentiellement mis au service de la conservation des caractères du groupe. A partir de l'urbanisation, et surtout avec l'écriture alphabétique, l'*éris* devient un principe dynamique primordial d'où surgit la *polis* grecque, groupe social formant avec d'autres groupes sociaux – que ce groupe lui-même peut fonder comme colonies dans le cadre de la Grande Grèce – une civilisation au sein de laquelle s'affrontent par exemple Athènes et Sparte cependant qu'au sein d'Athènes elle-même s'affrontent les factions dans lesquelles des individus psychiques tentent de faire valoir auprès d'autres individus leurs idées (c'est-à-dire leurs désirs) quant à l'avenir du groupe.

Eris, à la fois discorde et émulation, ne condamne pas les êtres néoténiques et noétiques à l'autodestruction et à la guerre. Au contraire, et c'est en cela que ces êtres sont noétiques à proprement parler : ce principe dynamique peut être mis au service d'un processus d'individuation collective mélioriste, reposant sur une paix civilisatrice qui ne supprime pas l'*éris* comme facteur de lutte, mais qui élève précisément cette lutte au niveau noétique : l'*éris* devient spirituelle, intellectuelle, c'est-à-dire, disent aussi les Grecs, rationnelle. Et elle ouvre à travers l'éristique l'époque critique à proprement parler, c'est-à-dire aussi bien l'Histoire.

Mais elle peut aussi toujours reconduire à la guerre, et devenir un malheur comme ce bienfait qu'est le feu lorsqu'il incendie la maison ou la ville – le feu qui est le symbole à la fois de la technique et du désir, et qui, comme eux, et comme l'*éris*, est ambigu et pharmacologique : toujours à la fois poison et remède. C'est une telle ambigüité que doit contenir le pouvoir noétique fondé sur le système mnémotechnique de l'écriture qui est cependant tout aussi ambigu, et dont l'accès est d'autant plus strictement réservé aux clercs.

25. MNÉMOTECHNIQUES DE LA DÉMOCRATIE

La rationalité dont ceux-ci sont les héritiers suppose que les rapports interindividuels – entre individus psychiques et entre individus sociaux – soient régis par des lois qui sont elles-mêmes publiques, et auxquelles tous prennent part en tant qu'ils sont civilisés, c'est-à-dire, ici, citoyens. Cette rationalité suppose en outre la considération de la *skholè,* c'est-à-dire du domaine des consistances qui constituent les objets caractéristiques d'une forme attentionnelle spécifique, la *theoria,* base de l'ordre symbolique qui deviendra dans le monde romain l'objet de l'*otium* tel qu'il se tient à l'écart du *negotium.*

Cet appareillage spirituel, inscrit au cœur de la vie des âmes (de la vie psychique), est ainsi conditionné par l'appareillage mnémotechnique de l'*hypomnésis* et par une organisation sociale appropriée qui met les savoirs et leur développement au cœur de l'individuation collective aussi bien que psychique à travers une *épimelia* et une *mélétè* au service d'une *épistémè* dont l'école républicaine de la fin du XIXème siècle est encore l'héritage vivant et accessible à tous en plein processus d'industrialisation : telle est la véritable démocratie.

Du *skholeion* grec à l'instruction publique en passant par la Réforme et la diffusion de l'imprimé dans la République des Lettres, le système mnémotechnique se maintient et se transforme comme pouvoir symbolique et spirituel, pour parvenir au point où développement industriel, démocratie, progrès et instruction publique coïncident parce qu'ils se supposent

mutuellement – jusqu'à ce qu'à notre époque, le système mnémotechnique se trouve absorbé par le système techno-économique qui tend à le liquider en même temps que la sphère publique et que tous les systèmes sociaux qui s'y formaient.

Ici, il importe de souligner deux points :

- D'une part, la mnémotechnique, qui est un développement spécifique et spécialisé de l'épiphylogenèse (de l'objet technique en général en tant qu'il conserve la mémoire des gestes et modes de vie, formant en cela une troisième mémoire qui modifie les conditions de l'évolution de l'être vivant technique, mais qui ne reproduit pas encore les *contenus psychiques* comme tels, ce qui est au contraire et précisément le cas de la mnémotechnique), est un *pharmakon* qui, en permettant l'extériorisation de la mémoire, permet à la fois l'intensification de l'individuation psychique et de l'individuation collective, et la désindividuation psychique aussi bien que la désindividuation collective – la philosophie se constituant contre la tendance du *pharmakon* littéral à provoquer la désindividuation dans l'Athènes du Vème siècle avant JC en particulier.
- D'autre part, le développement mnémotechnique sous ses diverses formes s'inscrit dans un ample processus de grammatisation, qui commence sans doute dès le Paléolithique supérieur, et qui consiste à spatialiser des flux temporels de toutes natures, à les rendre par là reproductibles aussi bien que discrétisables, c'est-à-dire pouvant faire l'objet de traitements et d'opérations divers, notamment par l'intermédiaire de machines de calcul.

Autrement dit, le développement mnémotechnique, qui est donc intrinsèquement pharmacologique, appartient à un mouvement protéiforme de conquête de la reproductibilité (par la spatialisation du temps) qui conduit des premières traces discrétisées comme telles aux formes électroniques de l'écriture dominant actuellement le système technique mondialisé.

La perspective d'une ultramodernité n'est possible que pour autant que soit refondée une politique publique à l'époque où les technologies numériques constituent un nouveau dispositif de publication, constitue un nouvel âge de la chose publique en ce sens, et requiert en conséquence une réélaboration complète des politiques scientifiques et éducatives à l'époque du *pharmakon* numérique, qui est aussi le dernier stade de la grammatisation. Ainsi seulement sera possible une nouvelle inversion de l'inversion contemporaine du signe du progrès – c'est-à-dire un coup de théâtre ultramoderne dans ce que Simondon nommait le « théâtre de l'individuation ».

Praticiens du progrès

Claudie Haigneré
Etienne Klein
Louis Schweitzer

L'avenir du progrès par la transmission de la culture scientifique à la jeunesse

Claudie Haigneré[79]

Si autrefois le terme de « progrès » était associé à celui de « science », aujourd'hui, le doute s'est mêlé à l'espoir et l'on ne peut que constater que le lien s'est distendu entre les deux termes.

Car notre époque a mis la « techno-science » en accusation. Une techno-science qui serait responsable du malaise, que dis-je, *des* malaises de la modernité. L'économie, l'environnement, la santé, la géopolitique, et même la démographie seraient les victimes collatérales d'avancées technologiques insuffisamment maîtrisées. Et à la peur de la nouveauté se mêle, sans doute, la nostalgie et le mythique âge d'or des temps passés.

Croire que l'éradication de ce trouble passera par la suppression du doute qui entoure la science serait illusoire. Ne serait-ce que parce que ce doute est nécessaire dans la démarche scientifique, et indispensable au maintien de la curiosité en éveil.

Et arguer de la suppression du risque associé à la science serait utopique et dangereux, parce que s'ensuivrait inévitablement un désenchantement plus grand encore. Car le risque, réel ou simplement perçu, n'est-il pas le propre de toute aventure humaine, fut-elle scientifique ?

Si une société sans risque n'existe pas, il ne s'agit pas simplement de composer avec une condition imparfaite, mais de considérer que cette condition est perfectible tant le « risque » est une « chance » potentielle. Edgar Morin, en parlant de son dernier livre *La voie*, nous dit que « l'expérience de l'histoire nous montre que l'improbable bénéfique arrive ». Il prend ainsi l'exemple de la petite cité Athénienne, dont rien n'aurait pu laisser présager qu'elle serait le berceau de la démocratie. Alors comment s'en rendre compte, si l'on ne prend pas le risque ?

Aussi, le vrai danger pour l'avenir du progrès, selon moi, ne réside pas dans le risque, mais dans le raisonnement, ou simplement les sentiments, qui embellissent le passé en noircissant toujours l'aujourd'hui et le demain. C'est le pessimisme outrancier, la pensée désabusée.

L'enthousiasme est, à cet égard, une composante indispensable du progrès. Mais n'est-ce pas une des significations du «E » qu'il y a dans «PROGRES » ?

Se livrer à l'exercice qui consisterait à associer des valeurs à chacune des lettres qui composent le « progrès », serait d'ailleurs éclairant :

[79] Médecin, spationaute, ancien ministre, Présidente d'Universcience.

P : Populi, Personne, Peuple. Le progrès par chacun et pour tous, en somme.
R : Risque. Un inévitable !
O : Œuvre, Option, Oser. Le progrès comme résultat d'un choix, celui d'une société ambitieuse qui a de l'audace.
G : Global, goût. Parce que le progrès doit concerner tous les aspects – économique, sociétal, éthique, scientifique – et qu'il ne peut que résulter d'une envie.
R : Responsabilité. Dans le processus qui nous amène au progrès. Mais aussi en tant que résultat du progrès.
E : Exploration, Education. Des composantes indispensables pour y parvenir.
S : Sagesse, Savoir, Sciences.

Les sciences… parce que certes, celles-ci ne sauraient, seules, pallier les carences de la pensée contemporaine. Mais elles peuvent néanmoins jouer un rôle majeur dans l'avenir du progrès.

En ce qu'elles ont la capacité de susciter l'espoir de lendemains meilleurs.

En ce qu'elles sont au service d'une plus grande maîtrise de l'homme sur son environnement, au sens large.

En ce qu'elles constituent des clés de décryptage, pour que chaque citoyen, chaque futur citoyen, soit mieux armé pour comprendre le monde, pour débattre et participer à la vie de la Cité.

C'est vrai, les sciences constituent un aspect primordial de l'avenir du progrès, tant que le projet que se fixe le scientifique est indissocié de notre projet de civilisation.

Et cela ne peut se faire que si les jeunes sont, très tôt, associés à ce projet. John Fitzgerald Kennedy disait d'ailleurs « nos progrès en tant que nation dépendront de nos progrès en matière d'éducation. L'esprit humain est notre ressource fondamentale ».

C'est pourquoi réintégrer les sciences au sein de la culture de notre jeunesse, par la transmission de la culture scientifique, est non seulement prioritaire, mais aussi urgent, pour bâtir l'avenir du progrès dans notre pays. Même si une heureuse conséquence peut être, et doit être, de susciter des vocations, il ne s'agit évidemment pas de faire de chaque jeune un futur scientifique. Il s'agit de lui apprendre à raisonner, de lui apprendre à apprendre, en somme. De lui montrer que des frontières existent entre informations, savoirs, connaissances. Et de lui offrir un moyen de partager à son tour ses aspirations et sa manière de voir le monde.

Condorcet, dans ses *Cinq mémoires sur l'instruction publique,* n'affirmait-il pas, en évoquant les sciences : « Une éducation générale est préparée pour tous les citoyens ; ils y apprennent tout ce qu'il leur importe de savoir pour jouir de la plénitude de leurs droits, conserver, dans leurs actions privées, une volonté indépendante de la raison d'autrui, et remplir toutes les fonctions communes de la société » ?

La question du « comment » se pose alors.

L'école a un rôle déterminant, primordial, à jouer, bien entendu. En dispensant une « éducation qui prépare »[80], qui permet l'acquisition d'un socle de connaissances

[80] President's Council of Advisors on Science and Technology, *Report to the President. Prepare and Inspire : K-12 Education in Science, Technology, Engineering, and Math (STEM) for America's Future,* septembre 2010 (prépublication). Dans une lettre introductive au Président Obama, John Oldren et Eric Lander expliquent qu'ils « doivent préparer les étudiants afin qu'ils aient des bases solides […et qu'ils] doivent inspirer les étudiants afin qu'ils soient motivés […] ».

et de compétences élémentaires, dont l'indispensable « lire, écrire, compter ». Un socle indispensable, quels que soient les différents modèles pédagogiques, souvent liés à des contextes historiques, sociaux, qui se sont succédés. Entre la pédagogie du jeu, et celle du dressage, une voie médiane est aujourd'hui appliquée au sein de l'école de la République. Il reste que tous les jeunes n'y adhèrent pas nécessairement. Notamment parce que ces systèmes ne peuvent se permettre, ne serait-ce que pour des raisons pratiques, d'individualiser leur méthode en fonction des types d'intelligence dont dispose un enfant.

Dès lors pour faire de la science l'affaire de tous, et en complément de l'école, d'autres entités disposent d'atouts majeurs : les acteurs de la culture scientifique et technique, et en premier lieu les centres de sciences. Ces lieux éducatifs transmettent autrement des savoirs essentiels. En partie parce que, n'étant pas liés à des contraintes de programmes, ils sont plus libres de dispenser une « éducation qui inspire », qui éveille la curiosité, le questionnement et le goût des jeunes pour les sciences et les nouvelles technologies.

Est-il encore nécessaire de le rappeler, les centres de sciences ont, depuis leur création, constitué de véritables laboratoires en matière de pratiques éducatives innovantes. A travers les expositions, et le répertoire muséographique destiné aux enfants, bien sûr. Grâce aux rencontres organisées avec des chercheurs et des hommes de sciences, qui permettent aux jeunes de voir la science à travers les yeux de ceux qui la font. Mais aussi grâce à l'expérience des médiateurs, qui permet de l'interactivité et surtout qui donne à voir « la science en train de se faire ».

Et, au delà des méthodes utilisées, les centres de sciences bénéficient d'une temporalité qui joue en leur faveur : alors que l'école joue sur une pédagogie de long cours, Universcience joue sur des expériences marquantes, qui, par l'émerveillement et la surprise, souvent provoquent des déblocages ou tout simplement de la passion !

J'ai parlé d'Universcience… Je ne peux en effet m'empêcher d'endosser le costume de Présidente d'Universcience qui est le mien, pour évoquer le fait que ce nouvel établissement, issu du rapprochement entre la Cité des sciences et de l'Industrie et le Palais de la découverte, a et aura un rôle central à jouer en la matière. De par l'histoire et l'expérience réussie des deux établissements, bien sûr, mais également parce qu'il a été décidé par les ministères de tutelle qu'Universcience serait le « pôle national de référence pour la culture scientifique et technique ». Et c'est une bonne nouvelle, parce qu'aucun projet pédagogique, aussi ambitieux qu'il soit, ne peut s'affranchir du projet politique qui le porte. Vouloir donner un nouveau souffle à la culture scientifique de notre jeunesse, c'est valider, soutenir l'idée que l'avenir du progrès peut passer par la transmission aux jeunes de la culture scientifique et technique.

Je cite souvent cette phrase de Saint-Exupéry, selon lequel « Pour ce qui est de l'avenir, il ne s'agit pas de le prévoir, mais de le rendre possible ». Il en est de même pour l'avenir du progrès. Donner à la jeunesse les moyens de le rendre possible, c'est, quelque part, transformer l'imprévu en inespéré.

Qu'arrive-t-il à l'idée de Progrès ?

Etienne Klein[81]

Cela a été dit précédemment : l'idée de progrès change, et notre rapport à elle change également. Ce constat pose une question d'ordre causal : qui, dans cette affaire, fait la poule ? Qui fait l'œuf ? Est-ce le changement de notre rapport à l'idée de progrès qui nous fait croire que cette idée a bel et bien changé, ou bien est-ce le changement de cette idée de ce à quoi on l'associe qui a modifié le rapport que nous entretenions avec elle ?

Depuis qu'il a exhibé ses produits de vidange et ses « effets pervers », le concept de progrès a manifestement perdu de son aura. Ce constat se décline de multiples façons : on dit qu'on est passé de l'*Aufklärung,* c'est-à-dire de l'idée d'une raison émancipatrice, à une « raison instrumentale », pour reprendre le terme proposé par Adorno et Horkheimer, c'est-à-dire à la banalisation du calcul mathématique sous l'effet de l'ingénierie sociale et de la communication commerciale ; ou bien on proclame que la raison s'est enlisée dans l'objectivisme ; qu'en imposant l'idée qu'il n'existe qu'une seule forme de connaissance, celle que produit la science, on s'acharne à détruire tout ce qu'il y a d'humain et de culture sur cette Terre ; que le progrès s'est comme recroquevillé sur le plan de l'évolution technique et sur celui de la production industrielle. En somme, on parle désormais du progrès comme on parle du Tour de France : le progrès, à l'instar de la grande Boucle dont on n'admire plus les vainqueurs, « c'était mieux avant ». Il convient donc de le repenser, sans doute de façon radicale, pour lui redonner un peu de vigueur et un certain allant, une certaine allure.

À ce propos, je voudrais vous faire part d'un certain nombre de remarques, en apparence indépendantes les unes des autres, mais qui disent toutes, chacune à sa façon, la reconfiguration de l'idée de progrès.

DE LA « DÉCADENCE DE L'IDÉE DE PROGRÈS »

En 1987, Georges Canguilhem a publié un article remarquable, intitulé « La décadence de l'idée de progrès »[82]. Il y présentait la notion de progrès selon deux phases différentes. La première, formalisée selon lui par les philosophes français du XVIIIème siècle, s'attache à décrire un principe constant de progression potentiellement infinie. Son modèle est la linéarité et la stabilité, et son symbole est bien sûr la lumière. La seconde phase apparaît lors

[81] Physicien, Directeur du Laboratoire de Recherches sur les Sciences de la Matière (CEA).

[82] G. Canguilhem, « La décadence de l'idée de progrès », *Revue de Métaphysique et de Morale,* 92, n°4, octobre-décembre 1987, pp. 437-454.

de l'établissement, au XIXème siècle, d'une nouvelle science, la thermodynamique, associée aux phénomènes irréversibles, faisant apparaître une dégradation de l'énergie. Un principe d'épuisement vient alors remplacer le principe de conservation de la première phase. Son symbole devient la chaleur, d'où l'idée d'une décadence quasi thermodynamique de la notion de progrès : la lumière se dégrade en agitation thermique. Aujourd'hui, il faudrait certainement extirper l'idée de progrès de ces deux anciens cadres de pensée, la mécanique d'une part, la thermodynamique d'autre part, en proposant un nouveau principe qui le dise pourquoi pas un principe tiré de la physique du XXème siècle, si prolifique en concepts nouveaux ? et choisir pour l'illustrer un autre symbole que ces deux « vieilleries » que sont la lumière et la chaleur… Après tout, croire au progrès implique aussi de faire progresser les symboles auxquels on l'associe.

L'INFINI, C'EST FINI

Les problèmes écologiques nous ont fait passer du monde des Modernes, ouvert et infini, à un autre monde, celui de la biosphère, qui est *à nouveau* un monde clos et resserré. Cela pourrait donner un joli titre de chanson : « l'infini, c'est fini ». Nous nous heurtons en effet, de façon de plus en plus concrète, à de multiples limites, de sorte que la finitude que nous éprouvons est fort différente de celle des Anciens : elle ne relève plus d'une sagesse *a priori,* mais de l'échec même, sur des fronts très divers, de l'affirmation moderne de l'infini. N'habitant plus le monde des Modernes, nous sommes contraints de refonder les institutions que ceux-ci nous ont léguées, afin de pouvoir affronter des problèmes qu'ils ne pouvaient pas se poser en tenant compte de la nouveauté de notre situation : il ne dépend plus de nous que tout ne dépende que de nous.

LE NÉGATIF EST-IL ENCORE LE FERMENT DU MEILLEUR ?

Derrière l'idée de progrès, il y a la conviction qu'on peut relativiser le « négatif », que le « pur négatif » n'existe pas, car il n'est jamais que le ferment du meilleur, ce sur quoi on va pouvoir agir pour le sortir de lui-même, c'est-à-dire, justement, de sa négativité. Se déclarer progressiste ou moderne, c'est donc croire que la négativité contient une énergie motrice que nous pouvons utiliser pour la transformer en autre chose qu'elle-même. Mais il semble que cette espérance se soit problématisée : nous sommes entrés dans « l'après » de cette idée, dans l'après de la modernité, dans une phase irréversible de critiques, de doutes. Certains parlent de « postmodernité » : *la* postmodernité, c'est en somme la modernité moins l'illusion. L'illusion dont il est ici question était celle de la possibilité d'un état final, définitif, où il n'y aurait plus rien à faire d'autre que de continuer, de répéter. Or, nous constatons, nous, que le nombre de problèmes ne diminue pas, qu'il croît même à mesure que nous avançons.

LA SCIENCE OU L'IMPENSÉ DU POLITIQUE

Il n'y a pas de réponse simple à la question des relations entre les techno-sciences et la société : de façon générale, même dans les domaines qui les concernent, les techno-sciences ne suffisent pas à orienter la politique, et, réciproquement, leur cours, largement

autonome, semble pour partie transcender l'agir politique. Par ailleurs, la science est peu à peu devenue *le pas assez pensé* du politique, alors même qu'avec son halo technologique elle modifie notre façon de vivre plus rapidement et plus profondément que certaines lois votées au Parlement. C'est le paradoxe contemporain de la science : cette grande mal connue, qui pourtant bouleverse les existences et marque le monde de son empreinte, est presque en lévitation politique.

Le projet scientifique n'apparaît plus enchâssé dans un projet de civilisation. Le premier symptôme de cette évolution est que toute innovation est désormais interrogée pour elle-même, et non plus en fonction d'un horizon plus général, configuré à l'avance, qu'elle permettrait d'atteindre ou d'entrevoir. D'ailleurs, chacun voit bien qu'au travers des controverses que les applications de la science suscitent, ce n'est rien de moins que la question politique du projet de la cité, de ses fins, qui se trouve aujourd'hui posée : que voulons-nous faire socialement des savoirs et des « pouvoir-faire » que la science nous offre ? Les utiliser tous, par principe et au nom du progrès, ou les choisir, faire du cas par cas ?

L'EXEMPLE DES PESTICIDES

Prenons un exemple de « renversement postmoderne », celui des pesticides et des effets qu'ils pourraient avoir sur la santé. Lorsque l'on traite de cette question, de nombreuses valeurs sont invoquées et mises en concurrence : celui qui a été malade fera valoir un système de valeurs au regard de sa santé. Celui qui craint des difficultés économiques pour son entreprise développera un système de valeurs économiques. D'autres acteurs mettront en avant des valeurs plus philosophiques. Car on ne peut pas ignorer le fait qu'aujourd'hui, une partie de la France est devenue néo-rousseauiste : tout ce qui est contre-nature est considéré comme mauvais et dangereux.

Pour régler cette difficulté, on prétend utiliser le principe de précaution. Mais il en existe deux, très différents l'un de l'autre. Le premier est celui qui a été inscrit dans la constitution et qui prétend bénéficier d'une dimension objective : l'Etat, en fonction d'une procédure qui sera essentiellement scientifique, prend une décision qui résultera du rapport entre le coût et le bénéfice. Le second permet de revendiquer le droit de vivre tranquillement, autrement dit de ne pas être exposé à une inquiétude, et de *réduire non pas le danger mais l'inquiétude, le souci, l'angoisse.*

Comment une telle situation est-elle devenue possible ? Cela ne provient pas de ce que la science serait insuffisamment diffusée. C'est plutôt parce que la vie quotidienne parle un langage scientifique. La surinformation qui circule dans les médias est multiple : on peut lire un jour dans la presse que le vin donne le cancer, le lendemain qu'il protège du cancer. Par sa surabondance, l'information crée de l'indécidabilité, et donc de la perplexité.

Les pesticides ont été pris dans cet engrenage. L'agriculture est un métier de réduction des risques : l'agriculteur est chargé de réduire notre risque de ne pas avoir accès à une alimentation saine, sachant, qu'en même temps, c'est l'un des métiers les plus exposés au risque, ne serait-ce que pour anticiper à l'automne le prix de sa récolte au mois de juillet suivant, qui dépend de la qualité des semences, du climat, des insectes… Or, alors que les pesticides ont été un instrument essentiel de la réduction du risque, que chacun acceptait *pour cette raison,* ils sont devenus le symbole d'une agriculture qui produit du risque.

Un renversement s'est bel et bien produit.

LIQUIDER LA SCIENCE AU MOTIF D'UN MAUVAIS USAGE DU MONDE ?

Notre devenir collectif dépendra à l'évidence de la façon, encore incertaine, dont nous ferons évoluer notre mode de vie et nos comportements au cours des prochaines décennies. Il dépendra aussi du rôle et de la place que nous accorderons à la science. Or j'observe que beaucoup de nos concitoyens, ayant pris acte que cette dernière n'a pas vocation à tout résorber et que ses développements engendrent de nouvelles menaces, en viennent à systématiquement *dé-croire* en elle. Selon eux, *il faudrait la liquider au motif d'un mauvais usage du monde* et organiser d'urgence un salvateur repli cognitif. On peut certes reprocher à la science d'être devenue une vaste « techno-science », de participer activement à la marchandisation universelle ou de s'être transformée en un « savoir-pouvoir » diffus. On ne doit surtout pas faire bon marché de ces dérives – et les scientifiques, encore moins que les autres. Mais ne jetons pas le bébé scientifique avec l'eau du bain écologique ! Car la science est aussi cette puissance d'intelligibilité qui demeure sans équivalent, cet élan qui vise à comprendre le monde, qu'il soit visible ou invisible. Et comment *vraiment* imaginer qu'en matière de respect de l'environnement et de développement durable, c'est en en sachant moins sur ce qui nous entoure que nous ferons mieux ?

« EXPLIQUER LE RÉEL PAR L'IMPOSSIBLE » : L'INUSABLE VIVACITÉ DU GESTE GALILÉEN

Galilée, souvent considéré comme le père de la physique moderne, semble fort loin de nous. C'est du moins ce que pensent les étudiants : tant de choses n'ont-elles pas changé au cours de ces quatre derniers siècles ? Et pourtant… Même si les techniques n'ont plus rien à voir avec celles du passé, la recherche en physique continue de s'appuyer sur la façon de penser les problèmes inventée par Galilée. En voici, pour finir, une illustration, d'une brûlante actualité.

Alexandre Koyré expliquait le sentiment d'étrangeté que la physique nous inspire par le pari qu'elle fait d'« expliquer le réel par l'impossible ». En clair, tout ce qu'elle énonce semble faux au premier abord. Prenez la chute des corps : chacun voit bien que les corps lourds tombent plus vite que les corps légers. En disant cela, n'énonce-t-on pas une loi aussi exacte que définitive, qu'Aristote avait d'ailleurs amplement théorisée il y a plus de deux millénaires ? Et pourtant, en 1604, un certain Galilée est venu expliquer qu'en dépit des apparences, à rebours des observations, tous les corps tombent en réalité de la même façon, avec rigoureusement la même vitesse, quelles que soient leur masse.

Comment comprendre que le Pisan ait pu avoir raison contre l'évidence empirique ? En modifiant radicalement notre regard sur les choses. La gravité fait effectivement chuter tous les corps de la même façon. Mais à cette force s'ajoutent des effets liés à la résistance de l'air qui, elle, n'agit pas de la même manière sur les corps lourds que sur les corps légers. C'est pourquoi nous ne voyons pas les boules de pétanque tomber comme les balles de tennis. L'observation seule – même la plus scrupuleuse – de corps en train de choir ne nous permet pas de percevoir l'énoncé de la véritable loi de la chute des corps, qui demeure tapie derrière les phénomènes communément observables. Ce n'est donc peut-être pas un

pur hasard si « la chute des corps » se trouve être l'anagramme de « hors du spectacle »…

Aujourd'hui, c'est autour de la nature de la masse que des questions cruciales se posent en physique. On pense souvent que la masse est une propriété manifeste des objets, une notion triviale, dépourvue de mystère, une simple quantité à la fois mesurable – elle s'exprime en kilogrammes et « mesurante » – elle quantifie la matière contenue dans un corps, sa « substantialité ». Que faudrait-il ajouter à cela ? L'alpha et l'oméga de la masse ne sont-ils pas contenus dans ces évidences ?

À cette dernière question, la réponse de la physique contemporaine est clairement négative. D'une part, parce que cette façon de présenter les choses est en réalité imprécise : à l'examen, la notion de masse apparaît très subtile. D'autre part, parce qu'elle ne prend pas en compte les travaux menés par certains argonautes de l'esprit, qui pourraient bientôt bouleverser notre compréhension de ce qu'est la masse : au lieu d'être une propriété des particules élémentaires, une caractéristique qu'elles porteraient en elles-mêmes, la masse pourrait apparaître comme n'étant qu'une propriété secondaire et indirecte des particules, résultant de leur interaction avec… le vide, qui n'est pas tout à fait vide ! En somme, les particules pourraient n'avoir pas de masse proprement dite, seulement « faire comme si » elles en avaient une…

Les étudiants posent souvent la question de savoir comment des particules sans masse, tel le photon, peuvent exister. Les physiciens, quant à eux, se posent la question exactement inverse : comment des particules ont-elles pu acquérir de la masse ? Plus précisément, ils essaient aujourd'hui de comprendre l'origine de la masse des particules en étudiant la manière dont celles-ci se propagent dans ce qu'ils appellent « le vide quantique », qui n'est plus un espace pur, encore moins un néant où rien ne se passe, mais un océan rempli de particules virtuelles capables, dans certaines circonstances, d'accéder à l'existence. L'idée qu'ils explorent consiste à considérer que la masse des particules ne serait pas une propriété intrinsèque des particules elles-mêmes...

Pour traiter les interactions fondamentales, les physiciens utilisent ce qu'ils appellent le « modèle standard », un cadre théorique qui s'appuie sur un certain nombre de principes de symétrie très efficaces du point de vue des prédictions qu'ils permettent de faire. Mais ces principes élégants posent aussi un problème irritant. Ils impliquent en effet que les particules d'interaction[83] doivent avoir… une masse nulle, c'est-à-dire n'opposer aucune résistance au mouvement ! C'est effectivement le cas du photon, le médiateur de l'interaction électromagnétique, mais pas du tout celui des particules qui médiatisent l'interaction nucléaire faible et qu'on appelle les W^+, W^- et Z^0 : leur masse, dûment mesurée, est très élevée (elle vaut près de cent fois la masse d'un proton). Cette contradiction flagrante entre la théorie et l'expérience aurait pu être rédhibitoire pour la théorie : comment, en effet, lui accorder du crédit si ses implications sont contredites par les faits ? Ne mériterait-elle pas qu'on la jette immédiatement aux oubliettes ? Mais c'est précisément au moment où

[83] Pour qu'il y ait interaction entre deux particules, il faut que « quelque chose » soit échangé entre elles, quelque chose de substantiel. Ce « quelque chose » est un quantum, c'est-à-dire une particule caractéristique du champ associé à l'interaction. En d'autres termes, une interaction ne s'exerce entre deux particules que par l'échange d'une troisième. La particule qui transporte l'interaction s'appelle, en termes savants, le « boson de jauge » de l'interaction. Il s'agit du photon pour l'interaction électromagnétique, des « bosons intermédiaires » pour l'interaction nucléaire faible, et des gluons pour l'interaction nucléaire forte.

pareille tentation surgit en notre esprit qu'il faut se souvenir de la leçon de Galilée : une loi physique peut être exacte tout en énonçant le contraire de ce que nous observons ou mesurons. « Expliquer le réel par l'impossible »… Et de fait, la contradiction entre les prédictions du modèle standard, qui indiquent que les particules ne sauraient être massives, et le fait que les particules sont effectivement massives a pu être résolue au sein même du modèle standard, dans les années 1960. La solution a été proposée par trois physiciens qu'on peut considérer comme de dignes héritiers du découvreur de la loi de la chute des corps : d'abord par deux belges, François Englert et Robert Brout, puis, de façon indépendante, par un écossais, Peter Higgs. Leur idée est que les particules élémentaires de l'univers sont en réalité sans masse, mais heurtent sans cesse des « bosons de Higgs », présents dans le vide quantique occupant tout l'espace, ce qui ralentit leurs mouvements de la même façon que si elles avaient une masse. Dans ce contexte, dire d'une particule qu'elle est très massive revient à dire qu'elle interagit très fortement avec le boson de Higgs, subit sans cesse des collisions tel un homme pressé qui traverse une foule compacte, ce qui lui confère une inertie apparente.

On entrevoit qu'un étonnant raccourci relie la démarche de Galilée à celle de nos trois physiciens : le premier expliquait que c'est parce que les corps qui chutent ne tombent pas dans le vide mais interagissent avec l'air ambiant que nous ne les voyons pas tous choir avec la même vitesse ; les seconds racontent que c'est parce que les particules, qui sont toutes de masse nulle, interagissent plus ou moins fortement avec le vide quantique qu'elles nous semblent avoir des masses différentes. Dans les deux cas, on explique que c'est à cause d'interactions qu'ont les objets avec leur environnement que nous leur attribuons des propriétés qu'en réalité ils ne possèdent pas, ou des comportements qu'ils n'auraient pas si cet environnement n'existait pas.

L'idée de progrès se reconfigure, vacille même aux dires de certains. Reste donc, malgré tout, que Galilée n'est pas tout à fait mort…

L'automobile : illustration d'un progrès technique

Louis Schweitzer[84]

Je voudrais évoquer l'automobile comme illustration d'un progrès technique, de ses caractéristiques et des questions qu'il soulève. S'il est vrai que j'ai pour l'automobile une certaine passion, je m'appliquerai toutefois à l'analyser de manière rationnelle. L'automobile, tout d'abord, apparaît comme un instrument irremplaçable de liberté. Elle donne la capacité d'aller où l'on veut, comme on veut et quand on veut ; aucun moyen de transport ne présente ces trois caractéristiques à un degré comparable. Pour cette raison, l'automobile fait l'objet d'une attraction universelle. On a pu se demander si ce n'était pas là un phénomène purement occidental mais l'on a vu que, quand le rideau de fer est tombé, les habitants des pays de l'Est se sont rués sur l'automobile ; de même pour les pays émergents : la Chine est ainsi devenue le premier marché automobile du monde. On peut donc affirmer qu'aucune civilisation ne « résiste » à l'automobile.

Je ne ferai pas ici un descriptif complet du progrès automobile mais développerai plutôt six séries de réflexions qui, dans une certaine mesure, me semblent pouvoir s'appliquer à tout progrès technique.

1. *Le progrès technique implique une large diffusion de ses bénéfices.* Ainsi, l'homme le plus connu de l'histoire de l'automobile n'est pas son inventeur il y a d'ailleurs un débat sur son identité mais Henry Ford. Et ceci parce que Ford a accompli deux choses. D'une part, il a massivement réduit le coût de l'automobile : il l'a ainsi fait passer du statut d'objet de luxe pour quelques privilégiés à celui de produit accessible à toute la population. Et, d'autre part, il a posé comme principe qu'il fallait que ceux qui fabriquent l'automobile puissent aussi l'acheter. Il a donc mis en place une politique salariale avantageuse, en doublant les salaires, qui a eu en outre pour conséquence de mettre tous ses concurrents en extrême difficulté.
2. *Le progrès technologique implique un enchaînement fluide entre recherche fondamentale, recherche appliquée et industrialisation.* Cela ne signifie pas nécessairement qu'une même entreprise doive travailler dans les trois secteurs, mais il est clair que le progrès technologique n'est possible que parce que cet enchaînement fluide existe. Un exemple suffit à l'illustrer : un moteur diesel paraît être, au premier abord,

[84] Président du conseil d'administration de Renault, Président du Conseil d'administration d'AstraZeneca, Président du Conseil d'administration d'AB Volvo.

un objet très simple et bien établi ; en réalité, il fait intervenir, dans la simple modélisation de ce qui se passe à l'intérieur d'un cylindre, modélisation essentielle pour optimiser la combustion et donc réduire la consommation et la pollution, une recherche fondamentale mathématique extrêmement complexe.

3. *Tout progrès technique implique l'intégration interdisciplinaire de progrès issus de champs différents.* Ainsi, dans sa conception, la technique automobile a recours à l'ensemble des domaines de la science et de la technique : électronique, physique, chimie, science des matériaux, sciences humaines... Un seul domaine de la technique appelle donc tous les autres domaines pour sa conception. Et, symétriquement, le produit automobile intègre lui-aussi toutes les technologies disponibles : une automobile, c'est certes de la mécanique, mais c'est aussi de l'électronique, et c'est aussi tous les autres domaines d'activité.
4. *Un progrès technique suppose une dynamique de progrès, exigée et suscitée par les clients et par l'opinion,* qui peut être soit une dynamique de progrès continu, soit une dynamique de rupture. Par exemple, on se demande actuellement si la voiture électrique va constituer une rupture. L'expérience prouve, dans tous les cas, que ceux qui ne voient pas ces ruptures sont éliminés. Ainsi, Ford, à un certain moment, n'a pas su percevoir cette rupture et il est passé du statut de dominant à celui de dominé. Il y a donc, derrière le progrès technique, une dynamique de marché exigeante, pressante, parfois même oppressante pour ceux qui le pratiquent.
5. Si l'automobile est un instrument de liberté individuelle universellement répandu, *elle a aussi un impact profond sur la collectivité publique.* L'automobile consomme de l'espace et des infrastructures. Or elle ne fabrique pas son espace ou ses infrastructures : elle implique donc une reconfiguration de la ville et du territoire. Surtout, l'automobile a des effets négatifs externes nombreux. Rappelons simplement, en ce qui concerne la sécurité, qu'il y a dans le monde près d'un million de morts par an du fait d'accidents de la circulation. Et ce sont souvent des gens qui avaient encore beaucoup d'années à vivre. Il y a, en outre, les effets de pollution dont on parle beaucoup. Enfin, l'automobile consomme des ressources naturelles et contribue de manière significative à l'émission de gaz à effet de serre. Or tous ces problèmes d'externalité de l'automobile : sécurité, pollution, consommation des ressources naturelles ne sont *pas* traités par les marchés. Précisément parce que ce sont des externalités : le client paye son produit mais il ne paye pas pour les effets de son produit sur les autres ; et que ces externalités portent sur du *très long terme.* Le long terme est très mal intégré par les marchés : les taux d'actualisation du marché font que celui-ci ne récompense pas ni ne sanctionne l'action sur le long terme. Or, si on ignore ces facteurs d'externalité, le progrès automobile s'autodétruira.
6. Donc, *le progrès implique une régulation et l'intervention d'autorités publiques, si possible démocratiques.* Ces autorités doivent émettre des règles d'usage et des normes. Les règles d'usage peuvent incontestablement être efficaces : par exemple, la mortalité automobile par kilomètre parcouru est 1000 fois plus élevée en Inde qu'en Grande-Bretagne. Ce phénomène ne s'explique ni par la qualité des véhicules ni par celle des infrastructures, mais par les règles d'usage fixées pour ces véhicules. De même,

il existe des règles et des normes pour les produits automobiles ; règles qui sont nombreuses, lourdes et contre lesquelles les industriels protestent, mais qui sont à mes yeux utiles. La fiscalité est un autre moyen de jouer sur les externalités : il est évident que la fiscalité sur les carburants est à la fois une recette pour l'Etat et qu'elle oriente la politique des constructeurs. De manière générale, la puissance publique infléchit la direction du progrès. Les constructeurs laissés à eux-mêmes privilégieraient puissance, vitesse et confort. La puissance publique a infléchi cette dynamique vers sécurité, consommation et dépollution. Elle oriente donc la dynamique du progrès technique. Une telle orientation implique un dialogue entre les constructeurs et la puissance publique. Ce dialogue doit être ouvert et orienté vers l'efficacité : il ne doit en aucun cas être secret et le dernier mot doit revenir toujours à l'autorité publique. Les lobbies – il y en a dans le domaine automobile comme partout ailleurs – n'intègrent pas normalement le long terme et les externalités. Par conséquent, si le dialogue leur permettait d'imposer leurs idées, il n'aurait plus les effets bénéfiques escomptés.

On peut tirer de ces réflexions deux conclusions. Tout d'abord, le marché ne suffit pas à optimiser le progrès technologique. Mais, d'un autre côté, on est aujourd'hui encore en quête d'une instance de régulation mondiale qui permette de prendre en compte des effets, comme la pollution et l'effet de serre, qui sont à la fois globaux et à très long terme.

J'achèverai cette étude en quittant le domaine automobile. Mon problème était celui des conditions d'acceptabilité des progrès techniques et il me semble que l'exemple de l'automobile illustre bien à la fois quelles sont ces conditions et les enjeux qu'elles posent.

Mais j'ai en outre la chance de présider le comité d'éthique de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA). La recherche agronomique est un facteur essentiel du progrès humain : grâce à elle, la planète pourra nourrir 9 milliards de personnes. Le comité d'éthique a voulu définir six principes pour assurer la pérennité et l'acceptabilité de ce progrès. Je les livre donc à titre de conclusion.

1. Le Comité commun d'éthique considère la reconnaissance de la *dignité humaine comme valeur fondamentale.* Il s'attachera dans ses recommandations à en donner une application concrète, mettant en œuvre les droits rappelés dans la Déclaration universelle des droits de l'Homme de 1948.
2. Plus généralement, le Comité considère que les valeurs du corpus de déclarations et conventions édifié depuis plusieurs décennies par l'Organisation des Nations Unies et les organisations spécialisées, notamment l'UNESCO, font partie de son cadre de référence, parmi lesquelles *la protection et la promotion des expressions culturelles, et la biodiversité.* La mise en œuvre de ce corpus passe par des accords internationaux nominatifs.
3. *Il ne faut pas dégrader l'environnement de vie pour les générations futures* et ne pas hypothéquer l'avenir de façon irréparable, notamment en épuisant les ressources naturelles ou en mettant en cause les équilibres naturels. Un tel principe de développement durable, impose au Comité de *travailler sur le long et le très long terme,* et pas seulement sur le court terme. En revanche, le principe d'une réversibilité totale paraît utopique et impraticable.

4. *Le monde constitue un système.* Toute action sur l'un de ses éléments a des impacts sur d'autres éléments : l'analyse doit alors explorer les effets seconds et induits d'une action et les dynamiques et stratégies qu'elle peut susciter ou favoriser. Les problèmes doivent donc être traités de façon privilégiée à l'échelle mondiale, tout en assurant néanmoins la compatibilité entre le global et le local et en prenant en compte *les réalités de terrain.*
5. Le Comité considère que *la robustesse et l'adaptabilité d'un système sont des éléments positifs.* Ainsi, même dans une société ouverte, une certaine autosuffisance dans le domaine alimentaire est souhaitable au niveau national et régional.
6. *Le progrès* implique une société ouverte aux innovations techniques et sociales, en sachant qu'il faut analyser et prévoir l'impact de ces innovations sur les modes de vie, leur contribution au développement humain, et s'assurer d'un partage équitable des bénéfices qu'elles peuvent apporter.

Les principes définis pour une éthique du progrès dans le domaine agronomique paraissent transposables à d'autres domaines : il faut éviter que les inquiétudes que suscite l'avenir ne compromettent les chances du progrès.

Croissance et progrès

Christian Arnsperger
Georges Balandier
Jean-Luc Domenach
Bernard Maris

Renouveler le progrès économique : Pour un dépassement libéral du capitalisme

Christian Arnsperger[85]

RETROUVER LE LIBÉRALISME : VERS DE NOUVELLES LUMIÈRES

Nombreux sont ceux qui, parmi les progressistes, se lamentent aujourd'hui de ce que le goût du risque aurait disparu de nos sociétés. Promotion du principe de précaution, méfiance envers la science, frilosité à l'égard de l'entreprenariat, dénigrement de la technique et même de la rationalité, voire renaissance des communautarismes : autant de signes qui, selon ces observateurs critiques, témoigneraient d'un repli conservateur et d'un anti-progressisme larvé. Pourtant, ce sont souvent ces mêmes observateurs qui se cabrent lorsqu'on suggère qu'un indice de progrès social à l'heure d'aujourd'hui serait le dépassement de la logique du capitalisme, et notamment de la notion étroite et problématique de croissance qui s'y trouve inscrite.

Tout se passe comme si tous les progrès de la science, de la technologie, du multiculturalisme, de la tolérance, etc., devaient avoir lieu au sein d'une logique socioéconomique et culturelle plus large le capitalisme et ses grands principes régulateurs, axés sur la valorisation nette maximale des capitaux qu'il serait peccamineux de remettre en question. Progrès de la science, oui mais au service des capitaux qui s'y « investissent ». Progrès de la médecine, oui mais orientés par les « nécessités » de la rentabilité. En effet, à gauche comme à droite, un seul mot d'ordre : les acteurs qui détiennent le pouvoir économique sous forme de capitaux économiques et financiers doivent être ceux qui choisissent où les ressources seront le mieux utilisées. La pensée des Lumières, si férue d'avancées et de dépassements, se replie ainsi sur elle-même dans l'apologie souvent non dite d'une logique particulière de la valeur et du sens une logique que d'autres, jadis, et au nom même de l'illumination de la Raison, condamnaient fermement comme contraire au progrès de l'humanité.

Le XXème siècle fut notamment celui du « choc des Fins de l'Histoire ». Pendant que dans le bloc soviétique les pseudo-disciples millénaristes de Marx se fabriquaient un communisme régressif maquillé en stade ultime du progrès, à l'ouest les promoteurs illuminés d'un individualisme libéral étriqué confondaient allègrement libéralisme

[85] Économiste, professeur à l'Université de Louvain (Belgique) et maître de recherche au F.R.S.-FNRS (Bruxelles).

et capitalisme, démocratie et ploutocratie, et déclaraient que le règne de la liberté était désormais circonscrit par le projet « libéral-démocratique » d'une croissance économique porteuse de prospérité. Selon un scénario cousu de fil blanc, et qui n'a donc rien de très révélateur, la ploutocratie capitaliste s'avéra mieux capable que l'oligarchie communiste de masquer ses effets régressifs. Toutes deux ont été des perversions majeures l'une gangrénée dès le départ, l'autre plus performante économiquement et technologiquement de l'idéal libéral des Lumières, cet idéal qui réunit en un même courant pluriel des penseurs aussi divers que Adam Smith et Karl Marx, John Stuart Mill et Pierre-Joseph Proudhon, ou Noam Chomsky et Murray Rothbard.

L'occultation a été telle qu'il nous faut aujourd'hui, pour réinstaurer cette tradition libérale authentique, en appeler à de *nouvelles Lumières.* Et construire, par là même, une critique progressiste et donc libérale de la ploutocratie capitaliste et de l'« impératif de croissance » qui en est le symptôme le plus problématique[86].

L'OBLIGATION DE CROISSANCE OU LA PERVERSION DU PROGRESSISME

Ce n'est que si l'on confond hâtivement capitalisme et libéralisme qu'on fermera les yeux sur les tendances profondément régressives de la logique actuellement en place[87]. Pour l'essentiel, l'impératif de croissance est inscrit dans notre « système de profits » actuel par deux mécanismes. Le premier est la création obligatoire de surplus financiers à travers la logique de la dette et de l'intérêt : la monnaie est créée, dans notre système, par des banques commerciales qui ne sélectionnent, pour mettre de l'argent en circulation, que les projets les plus rentables, donc les plus générateurs de surplus financiers. Chaque année, l'économie dans son ensemble doit donc dégager un surplus qui viendra nourrir les bénéfices des divers investisseurs qui ont confié aux banques leurs fonds en vue de les faire « fructifier ». Le second mécanisme à l'œuvre est la concurrence entre détenteurs de capitaux pour trouver sans cesse de nouveaux débouchés pour ces surplus de profits constamment engendrés par le système. Il s'ensuit nécessairement des vagues de privatisation et de « libéralisation » (comme si l'on sous-entendait que la propriété et la gestion collectives d'un patrimoine étaient contraire à la « liberté »…). En parallèle, production et consommation doivent nécessairement augmenter *en termes réels* afin que le recyclage perpétuel des surplus puisse fonctionner car l'inflation, elle, est la bête noire des détenteurs de capitaux financiers et des percepteurs de rentes monétaires.

Ce double mécanisme, qui est directement lié à la raison d'être même du capitalisme, fait de la croissance économique le synonyme du progrès : il n'y aura avancée et dépassement de soi que si, au fil du temps, non seulement les marchandises industrielles mais aussi les services publics, la santé, l'éducation, etc., deviennent des sources supplémentaires d'accroissement des surplus financiers privés ce qui suppose aussi que tous ces biens et services soient consommés, à un rythme de plus en plus soutenu, par ceux (peu importe

---

[86] Je développe cette critique de façon détaillée dans mon ouvrage *Ethique de l'existence post-capitaliste : Pour un militantisme existentiel*, Paris, Cerf, 2009.

[87] Voir notamment A.Glyn, *Capitalism Unleashed : Finance, Globalization, and Welfare,* Oxford, Oxford University Press, 2006 ; T.Jackson, *Prosperity Without Growth : Economics For a Finite Planet,* Londres, 2008 ; H. Shutt, *The Trouble With Capitalism : An Enquiry Into the Causes of Global Economic Failure,* Londres, Zed Books, nouvelle édition, 2009.

leur nombre et le sens qu'ils donnent à leur existence) qui en ont les moyens. Concurrence, productivisme et consumérisme sont inscrits dans l'image du « progrès » véhiculée par la ploutocratie capitaliste. « Toujours plus » n'est pas simplement une option regrettable et réversible dans ce système : c'est une obligation structurelle à laquelle il est impossible de se soustraire collectivement.

Il découle de cette logique un très médiocre matérialisme. Contrairement à ce que prétendent les discours idéalistes sur une prétendue « dématérialisation » des flux économiques, la réalité est que la quantité de matière transformée le *throughput* qui transforme les *inputs* en *outputs* ne cesse de s'accroître, notamment à cause des distances de plus en plus importantes parcourues par les matières premières et les denrées semi-finies[88]. De plus, même si le progrès technologique permet des avancées en termes d'efficacité et de propreté, les nécessités de rentabilisation incessantes des capitaux poussent une population croissante pour preuve, la Chine, l'Inde et le Brésil à consommer des quantités croissantes par tête d'habitant : le solde écologique aussi bien qu'anthropologique est pour le moins douteux et problématique.

Et pourtant, c'est cette logique-là que tant de progressistes, technophiles et rationalistes, pensent devoir défendre et conserver. Tel est probablement le tabou majeur de notre société qui se veut héritière des Lumières. C'est réellement, à mes yeux, la face sombre des actuels promoteurs du « progrès » : avancer oui, se dépasser oui, progresser oui, mais toujours en excluant d'avance que cela puisse avoir lieu autrement qu'au sein des « impératifs » d'une croissance *capitaliste* censée fournir les meilleurs « incitants ». C'est contre cette restriction frileuse des conditions du progrès qu'il importe aujourd'hui de s'inscrire résolument en faux. Le risque positif à prendre actuellement, c'est de passer à l'*après-capitalisme.* N'ayons pas peur du changement ! Ne laissons pas le projet progressiste des Lumières s'essouffler à mi-chemin, simplement parce qu'une ploutocratie capitaliste se déguise abusivement en démocratie libérale !

Tant que la production de richesse primaire sera confiée à la logique capitaliste et tant que les grandes orientations collectives seront *de facto* accaparées par une ploutocratie, les mécanismes obligatoires de la rentabilisation maximale des capitaux financiers rendront le changement extrêmement difficile et coûteux pour tous ces citoyens qui, aujourd'hui, enthousiastes et créatifs, entreprenants et dynamiques, portent le progrès social aux marges du système en place. N'en déplaise aux progressistes frileux et aux chantres d'un « esprit d'entreprise » étriqué : il faut reconnaître qu'aujourd'hui c'est bien le capitalisme lui-même qui empêche d'oser, qui bloque le dynamisme et le goût d'entreprendre de celles et ceux qui voudraient lancer des initiatives alternatives qui ne « paient » pas, au vieux sens du terme ! Ceux qui doutent de l'existence de cette nouvelle créativité citoyenne, de ce foisonnement « alter-économique » devraient simplement consulter les travaux de plus en plus abondants d'économistes et de sociologues sur l'émergence des nouveaux acteurs de l'après-capitalisme[89].

---

[88] Cet argument est central dans les analyses de J. Schor, *Plenitude : The New Economics of True Wealth,* New York, Penguin, 2010 et de A. Leonard, *The Story of Stuff,* New York, Simon and Schuster, 2010.

[89] J. K. Gibson-Graham, *A Postcapitalist Politics,* Minneapolis, University of Minnesota Press, 2006.

UN LIBÉRALISME POST-CAPITALISTE : ÉLOGE DU CONSTRUCTIVISME

Les alternatives ? Il n'y a guère le choix : c'est une dynamique concertée de contraction sélective – encore accompagnée, dans bon nombre d'endroits défavorisés de la planète, d'une expansion matérielle « à l'ancienne » – qui, seule, permettra de rétablir un minimum d'équilibre écologique. Certains pensent qu'il ne sert à rien d'en parler, car les populations occidentales, bien trop accrochées à un modèle de croissance qui les a trahies il y a des décennies déjà, devront les découvrir « à la dure », quand la logique en place s'effondrera[90]. Il est vrai qu'il y a tant de choses à réorganiser qu'on peut être tenté de s'en remettre, une fois de plus, à l'adaptation aveugle. Mais c'est illusoire : nous sommes entrés de façon irréversible dans l'âge de l'*évolution consciente*[91]. Notre époque vit sous la bannière d'un nouveau slogan progressiste : le constructivisme ou la mort !…

Les contraintes écologiques (changement climatique, pic du pétrole) nous pousseront tôt ou tard à devoir réduire de *façon délibérée* les rythmes de notre production et les étendues de nos échanges. Une croissance hyper-sélective, donc coordonnée et planifiée, sur fond de contraction, elle aussi coordonnée et planifiée, de la production mondiale : voilà, j'en suis convaincu, la seule voie d'un progrès soutenable. La nécessaire contraction devra être concertée si on ne veut pas qu'elle soit inégalitaire et porteuse de tensions, de conflits et de violences. Il faut donc une *norme globale de décroissance* – une sorte de « Kyoto économique » qui serve de référence universelle aussi bien pour ceux qui continuent à croître que pour ceux qui amorcent l'entrée en stationnarité.

Un équilibre construit, donc conscient et négocié, devra dès lors être trouvé entre deux aspects : d'une part, la relocalisation de l'activité économique[92] et la reconstruction intentionnelle de « communes économiques » résilientes[93] ; d'autre part, l'organisation tout aussi intentionnelle d'un partage intercommunal et mondial des « sagesses de frugalité », où le progrès viendra tout autant – sinon davantage – des régions aujourd'hui défavorisées par les rapports de force capitalistes. L'un des ressorts du progrès futur sera une « aide au développement » intensifiée de la part des contrées du Sud en faveur de celles du Nord : retour des sagesses séculaires, techniques de vie sobres et frugales, et nouvelle mentalité du collectif – ce que j'appelle volontiers une vision « communaliste »[94] et bio-régionaliste[95] de l'organisation économique et de l'usage du capital. Les nouvelles Lumières devront avoir, comme l'un de leurs piliers, la possibilité de socialiser la productivité autrement que par les incitations et les institutions de la ploutocratie capitaliste.

---

[90] J. M. Greer, *The Long Descent: A User's Guide to the End of the Industrial Age,* Gabriola Island, New Society Publishers, 2008 ; D. Orlov, *Reinventing Collapse: The Soviet Example and American Prospects,* Gabriola Island, New Society Publishers, 2008.

[91] B. M. Hubbard, *Conscious Evolution: Awakeing the Power of Our Social Potential,* Novato, New World Library, 1998.

[92] R. Douthwaite, *Short Circuit: Strengthening Local Economies for Security in an Unstable World,* Dublin, Lilliput Press, 1996 ; M. H. Shuman, *Going Local: Creating Self-Reliant Communities in a Global Age,* New York, Routledge, 2000.

[93] R. Hopkins, *The Transition Handbook: From Oil Deendency to Local Resilience,* Totnes, Green Books, 2008.

[94] M. Bookchin, *Remaking Society,* New York, South End Press, 1990 ; *Social Ecology and Communalism,* Oakland, AK Press, 2007 ; A. Rowell, *Communities, Councils and a Low-Carbon Future : What We Can Do If Governments Won't,* Totnes, Transition Books, 2010.

[95] K. Sale, *Dwellers In The Land: The Bioreginal Vision,* New York, Random House, 1989 ; R. L. Thayer, *Life Place: Bioregional Thought and Practice,* Berkeley, University of California Press, 2003.

« ALTER-CROISSANCE » ET MÉTAPHYSIQUE DU PROGRÈS

Cela signifie-t-il l'abandon de la notion même de croissance, pourtant si profondément inscrite dans nos références culturelles et anthropologiques ? Non, précisément. Il ne faut absolument pas confondre croissance et accroissement, croissance et accumulation, croissance et expansion. Je propose de voir la croissance comme principe métaphysique premier. Le principe de croissance est inscrit au cœur même de notre vie psychique et spirituelle. C'est au nom du principe de croissance qu'on valorise dans toutes les cultures (quoique sous des formes extérieures très différentes) l'élan créatif, le dynamisme, la rapidité, la créativité, la rigueur, la précision, l'ouverture, etc. La croissance comme principe métaphysique est le « code » même de la condition humaine. Elle est la clé de décodage des grandes ambitions de l'être humain et de ses grandes réalisations. Car oui, la croissance renvoie à la grandeur, au vaste horizon dont le dégagement ininterrompu signale la *capacité d'infini* qui nous habite. L'humanisme, c'est l'affirmation que l'être humain est habité d'un potentiel de croissance infini – et que sa santé fondamentale consiste à vivre au jour le jour cette infinitude existentielle, à en expérimenter les modalités, les appels, pourquoi pas les extases.

C'est au nom même de cet humanisme de la croissance qu'il faut, à mes yeux, s'opposer à la croissance *économique* – c'est-à-dire financière et physique, donc en ultime instance physique. La croissance économique comme principe obligatoire d'organisation s'oppose au principe métaphysique de croissance. Trop de croissance économique et financière nuit à l'être humain tout autant que trop peu. Attendons quelques décennies et nous en verrons les ravages non seulement écologiques, mais anthropologiques en Chine et en Inde. (Ils sont déjà en marche, mais nous ne les voyons pas encore – surtout quand nous envions ces pays à partir des axiomes capitalistes qu'ils partagent de plus en plus avec nous.) Le but de l'activité économique, son seul but légitime, est *que chaque existence humaine puisse contenir suffisamment de biens mais pas trop afin d'être un réel espace de croissance existentielle et spirituelle* – un espace anthropologique où les grandes libertés existentielles puissent se déployer sans être parasitées, voire perverties, par un « overshooting » économique lié à la compulsion systémique de participer à la logique *capitaliste* d'accumulation et de consommation.

L'un des enjeux majeurs du progrès aujourd'hui est le décrochage de principe entre croissance anthropologique et existentielle, d'un côté, et croissance économique, de l'autre. Le mot « décroissance » n'est littéralement valable que pour la dimension « Kyoto économique » dont j'ai parlé plus haut. Pour tous les autres domaines de l'activité économique, et jusqu'au niveau de la subjectivité personnelle des acteurs économiques, c'est bien plutôt l'expression d'« alter-croissance » qui doit prévaloir : une réorientation fondamentale de l'idée même de croissance en tant que principe métaphysique[96].
Ceci nous confronte alors au problème le plus profond. Pour que cette voie soit envisagée par les plus riches d'entre nous – ceux qui ont le plus de moyens économiques et politiques de créer le changement de cap – il faut rompre avec ce que j'appellerais volontiers une *métaphysique de la croissance économique.* La croissance matérielle est alimentée par la

[96] J'analyse ces questions en détail dans *L'homme économique et le sens de la vie,* Paris, Textuel, 2011.

quête inquiète d'une richesse monétaire à pouvoir d'achat croissant : c'est bien la quantité de consommation (présente ou future) permise par notre argent et nos actifs qui nous intéresse, jamais l'argent ou les actifs en tant que telle. Raison pour laquelle la spéculation financière n'est qu'un épiphénomène une façon plus ou moins fantasmatique de protéger ou d'accroître son pouvoir d'achat effectif.
L'idée déjà ancienne, et partagée par Adam Smith et Karl Marx, selon laquelle l'enrichissement matériel de l'humanité permettrait de s'arracher, autant qu'il est possible, à la nature et à la mort cette idée a structuré de fond en comble l'imaginaire « croissantiste » moderne, qu'il fût libéral ou socialiste[97]. *La matière produite comme véhicule pour sublimer la matérialité subie* : tel est le « mantra » de la science économique des années 1770 aux années 1990. L'économie est une science existentielle qui s'ignore. Ignorance qui s'ancre profondément dans le rejet moderne à partir de Hume et Kant de la métaphysique, et qui nous a légué le capitalisme et son lien entre le progrès humain et la croissance physique et financière.

La tâche philosophique la plus urgente consiste à démanteler cette métaphysique désormais surannée du progrès. Cela signifie notamment, je l'ai souligné, écouter les sagesses anciennes, précapitalistes, pour en tirer des énergies de renouvellement de notre citoyenneté. La frugalité qui signifie « usage fructueux des ressources » n'est pas un vain mot. La traduire en changements personnels et institutionnels requerra sans doute des combats nouveaux, parmi lesquels figurent nous l'avons vu une lutte opiniâtre contre les mécanismes actuels de création monétaire[98] (qui font du monopole des banques privées l'une des sources principales de l'obligation de croissance économique) et une quête nouvelle de sérénité au sein d'un monde plus stationnaire et plus lent[99]. Tels sont, à mes yeux, les nouveaux horizons du progrès économique et social.

---

[97] J'ai développé les liens entre capitalisme et angoisse métaphysique dans mon ouvrage *Critique de l'existence capitaliste : Pour une éthique existentielle de l'économie,* Paris, Cerf, 2005. Pour un éclairage différent, ancré dans une lecture psychologique de Keynes, voir G. Dostaler et B. Maris, *Capitalisme et pulsion de mort,* Paris, Albin Michel, 2009.

[98] B. Lietaer, *The Future of Money : Creating New Wealth, Work, and a Wiser World,* Londres, Century, 2001 ; G. Hallsmith et B. Lietaer, *Creating Wealth : Growing Local Economies With Local Currencies,* Gabriola Island, New Society Publishers, 2011.

[99] Je développe ces idées dans la dernière partie de *L'homme économique et le sens de la vie, op. cit.* Je leur consacrerai un ouvrage entier, plus technique et détaillé, actuellement en préparation et intitulé *Pratiques de l'existence post-capitaliste : Pour un renouveau existentiel de l'économie* (parution prévue en 2013).

Croissance et progrès, une union incertaine

Georges Balandier[100]

1. Le progrès s'éprouve, la croissance se mesure. Le progrès relève du vécu, en ce sens son ordre est celui du qualitatif. Il a d'abord été une idée nouvelle, une espérance laïcisée : celle d'une société changée et meilleure, d'une société à la fois désirable et maîtresse d'elle-même, de son devenir. Le passage de l'hétéronomie (détermination par une puissance extérieure) à l'autonomie (détermination par soi) est la condition d'existence du progrès souhaité, réalisé, vécu. *Le* progrès, global, est difficile à identifier par tous comme une progression d'ensemble de la société, d'autant plus que ses effets ne sont pas équitablement partageables. Par contre, *les* progrès peuvent être clairement définis, évalués dans chacun de leurs domaines propres. Ainsi, l'allongement de l'espérance de vie reconnu en tant que progrès vital, ou dans le domaine de l'énergie, le nombre croissant des ressources diversifiées, la puissance multipliée des applications technologiques identifiables comme progrès des forces productives.

La croissance est *formulable,* une donnée issue de la révolution statistique, une donnée technique de mode INSEE ou OCDE pourrait-on dire. La valeur relative exprimée le pourcent de croissance à la fois informe sur la situation présente, sur la tendance, sur la comparaison avec des indices étrangers, et sur ses effets qui relèvent, eux, du vécu. Des effets qui se traduisent en niveaux d'emploi (de chômage actuellement), en niveaux de rémunération (de mouvement ou d'inertie des salaires, de répartition des profits), en niveaux de protection sociale (d'expression de la solidarité). Cette relation existe évidemment, mais le passage de la croissance « abstraite » (forme statistique, indice) aux effets vécus de la croissance (marqueurs des progrès ou du régrès) ne va pas sans problème d'accord des deux « expressions » : sans réactions des acteurs. Ce fut le cas, au cours des années soixante, avec les interventions perturbantes des membres associés au sein du « Club de Rome ». Tous ont un slogan : « Halte à la croissance ! » et une devise, celle du « zéroïsme » : ralentir immédiatement afin de parvenir à la « croissance zéro ». C'est l'abandon de la montée en puissance sans limites en lui substituant l'accroissement de qualité du *vivre ensemble.* Le mouvement mourut sous le choc de la première grande crise pétrolière.

C'est à nouveau le cas actuellement, par un détour asiatique, lorsqu'il est suggéré de renoncer aux deux indices économiques dominants. Au PIB et au PNB, qui expriment les sommes de valeurs économiques annuelles liées aux activités des entreprises et à la

[100] Ethnologue et sociologue, professeur émérite de l'Université Paris Descartes, Directeur d'études à l'École des hautes études en sciences sociales.

croissance. Au PIB abandonné, il serait donné un remplaçant, le BIB, indice du Bonheur Intérieur Brut. C'est le retour du qualitatif, la demande d'une société meilleure et non d'une société concédée à la seule puissance, mortifère. C'est le contraire de l'exaltation de la crise comme rupture ayant des effets utilisables, rupture propice à l'innovation et à la croissance par renouvellement. « Vive la crise ! » affirmait naguère une émission de télévision animée par Yves Montand.

2. Le primat de la croissance fait du progrès un *effet dérivé* : elle est son moteur, son premier moteur. Mais l'union des deux est exposée à l'épreuve des dissociations. Celles que la *surmodernité* produit en multipliant les facteurs d'instabilité, puis de désordre, dans un espace national. Celles que la *mondialisation* révèle par les inégalités de puissance entre nations, par les effets de dépendance et le déficit de pouvoir-vivre que ces inégalités entretiennent. La formule Tiers Monde, que j'ai proposée avant la fin des années cinquante, désignait l'irruption des nations « prolétaires » tenues jusqu'alors en *situation coloniale.* C'est-à-dire dans un état de faible croissance, contrôlée du dehors et donc dépossédée, et dans un système de maintien de la dépendance globale. Aujourd'hui, des situations néo-coloniales se forment, elles manifestent les puissantes nouvelles sources de domination et de dépendance, plus économiques, financières, technologiques surtout que liées à une mission « civilisatrice » d'auto-légitimation.

La considération comparée du « national » et du « mondial » conduit à construire deux couples d'oppositions, complémentaires autant que contraires. Dans le cadre national, le couple *croissance/progrès.* Il a été uni au commencement, lorsque la croissance signifiée par les allégories de l'agriculture, du commerce, de l'industrie manifeste l'œuvre du progrès par les savoirs et le travail. Puis le couple se défait, jusqu'aujourd'hui où des progrès séparés inouïs accompagnent la crise de l'idée de progrès et sont dissociés d'une croissance qui reste lente, voire défaillante. Dans le cadre mondial, le couple *croissance/développement* est peu ou pas uni au commencement dans une situation coloniale ou de forte dépendance. La croissance dépend de l'extérieur et la production est orientée vers le marché extérieur principalement, au détriment des besoins du pays : ainsi, lorsque l'agriculture de rente asphyxie l'agriculture vivrière. Le développement local, à chances inégales selon les régions, est d'abord faible ou inexistant, puis lent, puis incomplet à profits différés ou détournés. Le sous-développement global de la société prévaut encore contre des débuts de développement partiel très localisés. La critique radicale dénonce cette situation, elle désigne alors un « développement du sous-développement ».

La *mondialisation* actuelle brouille toutes les lectures, qu'elles soient techno-expertes ou militantes. Les pays « encore développés » initiateurs et longtemps dominants, générateurs d'innovation et de croissance dans la longue durée sont pris dans le cycle des crises récurrentes, ou dans un état de crise que la Grande Transformation en cours entretient. Ils portent en eux des espaces de sous-développement, déjà existants (micro-régions à l'abandon) ou nouveaux (quartiers et cités livrés au chômage et à la déréliction). Ils sont confrontés à une croissance hésitante, souvent faible, ils sont livrés à l'obsession du retour de la croissance créditée de la capacité d'accomplir la cure des grands maux sociaux. Ils découvrent des limites écologiques que l'urgence répétée rend de plus en plus contraignantes. Dans une façon d'inversion, par reprise de l'idée de développement, ils

tentent de faire d'un *développement durable* le substitut de l'attachement inconditionnel aux résultats de la croissance, maintenant défaillante. Dans l'ancien Tiers Monde, une autre inversion apparaît : des croissances fortes n'accompagnent pas nécessairement le développement de l'ensemble de la société, et des droits reconnus à chaque personne. La fracture s'élargit continûment entre des pays restés en état de faible développement, et de faible capacité d'action internationale, et les *puissances émergentes* à indice de croissance extraordinaire, engagées dans des mutations successives et parvenues à un statut international élevé, sinon déjà dominant. C'est alors la Chine, le Brésil, l'Inde qui apparaissent et la Russie, dans un surprenant basculement, où l'effacement de l'autocratisme et du collectivisme assure une conversion immédiate à l'accumulation capitaliste inégalitaire et à l'hypermodernité.

3. La *surmodernité* (aujourd'hui les pays où s'accroissent vite les moyens de la puissance) et la *mondialisation* (le « monde fini » où les obstacles à la mobilité s'effacent, où la distance s'abolit par la vitesse et les technologies de l'immédiat) ont produit ensemble le changement du cours de l'histoire humaine. Il est qualifiable de changement d'âge ou d'ère selon le mode de périodisation choisi, selon l'amplitude reconnue de ce qu'il accomplit par l'accélération de son mouvement. Le passage se réalise avant la fin des années 80, comme le révèlent notamment les bouleversements de la vie quotidienne qui résultent de la rapide et générale *numérisation du réel*.

Plus précisément, ce passage doit être lié à l'émergence et à l'expansion de *nouveaux nouveaux mondes,* pour reprendre une formule que j'ai proposée naguère. Des mondes qui surimposent leurs espaces matériels et de plus en plus immatériels aux espaces géographiques, aux territoires et à leurs frontières. Ils émergent par l'effet de conditions qui opèrent conjointement : la technicisation du monde en voie de généralisation accélérée, l'économisme financier qui stimule la prise de risque et la grande mobilité du capital, la valorisation du résultat qui nourrit l'évaluation généralisée et la recherche de performance. Ils peuvent être désignés, nous en sommes déjà les « habitants » en y intégrant nos pratiques.

Si l'on retient l'image des continents émergents, quatre s'imposent depuis la fin des années 1980. *Le continent du vivant* issu des biotechnologies, où l'être vivant peut se modifier, se réaliser en des formes inédites, se marier à des « créatures machinelles », où s'engendre *l'homme fabriqué* que nous devenons avec l'espérance d'une a-mortalité enfin conquise. Le *continent du numérique* qui résulte de la généralisation des pratiques informatisées, c'est celui qui accomplit la numérisation du réel où l'ordre immatériel se substitue à l'ordre de la matérialité et des corps, celui où le temps et la distance se dissolvent en faisant place à l'agir immédiat. Le *continent de la communication* est également celui des mises en « relations vites » dans un espace en expansion continue, il s'y crée par mutations successives des systèmes de médias, par le multimédia, la permanence et l'ubiquité de l'information dans toutes ses formes d'expression. C'est le monde où les nouvelles technologies rendent visible ce qui était jusqu'alors caché, mais c'est aussi le monde où les apparences peuvent devenir « réelles » et où l'impératif de visibilité peut conditionner les conduites. Le c*ontinent du virtuel* développe par le calcul et les machines à intelligence un monde parallèle, une doublure du réel dont les ressources deviennent illimitées puisque la matérialité ne lui oppose pas ses obstacles et ses limites. L'expérimentation s'y effectue par le truchement de

modèles « machinellement » simulés, l'imaginaire s'y nourrit à des sources jamais taries : des figures et des liaisons narratives enchaînées en continu. La société réelle à personnes réelles et problèmes réels se double virtuellement, sur commande instrumentale, d'une « société » qui répond à des attentes et au désir : en accédant à l'état d'avatar, on se construit une seconde vie d'habitant de la virtualité.

Ces continents ne sont pas de ceux qu'utilisent, à des fins narratives, les fictions « scientifiques ». Ils existent, ils sont déjà là, ils s'étendent de façon fulgurante en bouleversant vite les paysages humains qu'ils composent continûment. Ils s'imbriquent avec ce qui reste du réel d'avant, c'est dans ce réel métissé et mouvant que les contemporains habitent. Ils y ont moins des repères plus rien ou presque ne tient dans la longue durée que des pratiques, des manières de faire utilisant des machines et des systèmes vulgarisés en peu d'années. Nos « nouveaux nouveaux mondes » sont ainsi plus pratiqués nous savons utiliser les instruments, les organisations, les systèmes logiques qui en sont spécifiques , plus pratiqués que connus par des *devenirs* dont ils détiennent encore les clés. En ce sens, chacune et chacun se trouvent exposés à l'épreuve de *dépaysement* contemporain, ils savent de mieux en mieux comment « faire » et sont soumis à la fascination de ce pouvoir, mais ils savent peu vers où et vers quoi ce pouvoir les porte. L'épreuve des *technomondes* (autre manière de dire) font d'eux à la fois des *indigènes* (ces mondes sont les leurs), et des *étrangers* (ils sont confrontés à de l'extérieur peu connu).

4. Par leur émergence, ces mondes inédits et en continuelle transformation engendrent l'obsolescence croissante de moyens techniques de formules utilisés jusqu'alors à la lecture des situations économiques et sociales. C'est ainsi que deux des registres auxquels celle-ci reporte sont affectés. D'une part, le langage quantitatif, indiciaire, probabiliste qui fait de la mesure un mode d'évaluation privilégié. De l'autre, le langage qualitatif « davantage » soumis aux affects qui exprime la perception des avancées désirées, accomplies, vécues et reconnues par les contemporains ou, à l'inverse, l'épreuve vécue de la stagnation, puis de la régression. Deux registres sur lesquels la croissance et le progrès manifestent leurs unions et leurs dissociations.

Leurs épreuves doivent être rapportées à des considérations plus générales. Tout d'abord à la question de la *temporalité* dont toute analyse et toute décision actuelles sont indissociables. Les sociétés génératrices des « nouveaux nouveaux mondes » sont celles où le temps social dominant est celui de l'immédiat. C'est la fin d'une culture de l'archive et de la mémorisation, d'une culture qui a beaucoup fondé sur la mémoire collective et ses « conservatoires ». C'est l'engagement déjà avancé dans une culture qui s'élabore grandement par les systèmes et les machines de l'immédiat, dans un monde où l'urgence substitue l'avant et l'après temporels. Dans cette configuration, la logique du mouvement, de l'accélération, prévaut contre la logique du structural et de l'institué. Une logique que l'on doit dire, en raison de la mobilité et de l'instabilité engendrées, logique de la fluidité. Raison pour laquelle la société de surmodernité a été identifiée en tant que *société fluide,* état qui la rend plus difficilement lisible, peu enfermable dans des catégories ou indices qui l'immobiliseraient. Le problème est de savoir quel type d'homme se construit dans cette société-là. Une nouvelle humanisation, vraisemblablement tout autre, doit devenir génératrice de civilisation (d'essentiel) dans la continuelle succession des « immédiats »,

dans la médiation instrumentale croissante du rapport à l'autre.

Les épreuves de la temporalité immédiate s'accompagnent des épreuves de *langage*, et de celles qu'imposent les langages nouveaux. Les langages d'aujourd'hui, ceux qui équipent les savoirs, les savoir-faire, les savoirs pratiques, ceux des pouvoirs et des pouvoir-faire, sont astreints à l'épreuve des changements continus, des mutations, de l'obsolescence et du renouvellement rapide des lexiques. L'irruption des machines nouvelles, des « générations » en rapide succession d'une même machine accélère la circulation des vocabulaires spécialisés et des vocabulaires d'usage. L'ordinateur, le téléphone cellulaire, la tablette multimédia aujourd'hui contraignent en peu de décennies à l'obligation d'accéder à des techno-langages vite devenus d'un usage très banalisé. Des jargons de techniciens dit-on au commencement, puis la pratique généralisée les diffuse en nouvelles manières de dire et de créer du lien social.

Comment dire ce qui est de ce monde continûment transformé, ce qui y surgit de « nouveau nouveau » et contribue à l'extension de l'*inédit* ? Comment lire ce que ce monde devient alors que l'instabilité, le changement constant le régissent en s'accélérant ? Et au-delà de cette question d'accès, avec quels « mots » exprimer ce qui est lu ? C'est le défi, il est à la fois reconnu et vécu, on ne répond pas à un défi historique par des lamentations et la nostalgie du temps d'hier. Il faut répondre à une double contrainte :

1. **explorer,** non plus des espaces géographiques, mais les « nouveaux nouveaux mondes » issus de l'activité humaine surmoderne ;
2. **conduire la pensée** à son renouvellement par l'intelligence progressive de ce temps tout autre.

D'Occident en Asie : les tribulations de l'idée de progrès

Jean-Luc Domenach[101]

Les grands mouvements de l'histoire influent souvent sur le sens que les peuples donnent aux mots. C'est ce que ressentent très fortement les familiers de l'Asie et nombre d'intellectuels asiatiques. Pour eux, c'est un malentendu sur la définition du progrès qui explique largement l'évolution contradictoire du rapport de forces entre l'Asie et l'Occident depuis plus de deux siècles. Le présent texte vise à vérifier cette interprétation, et par là à mettre en évidence l'importance des glissements sémantiques qui ont affecté une notion aussi centrale que celle de progrès, et l'urgence qu'il y a probablement aujourd'hui de les rectifier pour les pays démocratiques d'Occident.

LE MALENTENDU

Le point de départ du malentendu réside dans le fait que la domination des pays occidentaux sur l'Asie jusqu'à l'expansion japonaise des années 1930 a été expliquée du côté des vainqueurs comme des vaincus par une capacité de progrès supérieure engendrant une puissance également supérieure mais que le progrès dont il s'agissait avait un contenu différent aux yeux des responsables occidentaux et asiatiques.

Se croyant assurés d'une supériorité militaire et politique sur les pays d'Asie, à laquelle ils donnaient souvent une explication idéologique, culturelle ou religieuse, et contrairement à ce que l'on croit souvent, les responsables d'Occident ne se sont guère attachés à les étendre et à les consolider de là par la suite le caractère foudroyant des premières victoires japonaises. Ils se sont surtout préoccupés de développer leur exploitation économique de la région afin de renforcer leur propre prospérité. Dans les pays les plus équilibrés d'Occident, celle-ci, d'abord captée par une élite puis de plus en plus souvent diffusée à des ensembles sociaux plus vastes, devint ainsi de plus en plus clairement le cœur même du progrès.

Quelque temps, la croissance demeura un indispensable compagnon de cette priorité intérieure : c'est que l'Occident dut se débarrasser par la force des armes d'abord, de l'économie ensuite de ses deux démons intérieurs, le nazisme puis le communisme, ce

[101] Sinologue et politologue, Directeur de recherches au Centre d'Etudes de Relations Internationales (CERI-Sciences Po-CNRS UMR 7050).

qui prit dans le premier cas quelques années et dans le deuxième plusieurs décennies. Dans les deux cas les spectateurs asiatiques mesurèrent précisément la performance des pays victorieux d'Occident, la Russie d'abord, l'Amérique ensuite, et leur laissèrent successivement l'influence majeure en Asie.

Mais ils notèrent chaque fois avec surprise que ces vainqueurs demeuraient relativement prudents dans l'utilisation de leur supériorité. S'ils s'efforcèrent de contrôler la zone, ils ne cherchèrent jamais à réaliser de véritables colonisations ni même des annexions. Au contraire, ils avaient admis de plus ou moins bon gré l'indépendance des grands pays d'Asie et même, après avoir tâté de sa vigueur militaire durant la guerre de Corée, de la Chine rouge. Obsédées par leur nationalisme et leur recherche d'une revanche, les élites nationalistes d'Asie, celles qui étaient au pouvoir comme celles qui étaient dans l'opposition, durent reconnaître avec stupéfaction que le « niveau de vie » devenait en fait la véritable mesure du progrès dans tous les pays de l'Occident démocratique. Ils dominaient le monde mais étaient avant tout préoccupés de leur propre bonheur.

De fait, une fois l'URSS effondrée, l'Occident fit voir qu'il avait cessé de se méfier. Il donna l'impression d'abandonner toute visée de pouvoir, comme si, décidément, l'histoire était achevée. Non seulement l'Occident désarmait, mais il accueillait dans une famille désormais mondialisée des pays d'Asie qui se chargeaient peu à peu de lui fabriquer en masse, et pour des sommes très raisonnables, les principaux biens de sa consommation : redoutable naïveté…

LA DIFFUSION DU MODÈLE JAPONAIS

En effet, le redressement ultra-rapide du Japon puis son triomphe économique auraient dû attirer l'attention. Ce ne fut pas le cas : les Etats Unis le favorisèrent distraitement, pour des raisons stratégiques. Et pourtant, c'est bien ce pays qui avait découvert les règles essentielles du redressement asiatique. Principes simples, stratégie pragmatique que l'on a compris bien tard : le redressement vise à l'acquisition, non du bonheur, mais de la dignité politique, sociale et culturelle par la puissance économique ; celle-ci naît du progrès, c'est-à-dire de la maîtrise des techniques modernes ; puisque l'Occident ne se méfie pas car il est à la fois sûr de sa capacité indéfinie d'innover et occupé à jouir, il faut lui acheter ou lui voler ces techniques et les modèles des produits ; ceux-ci seront destinés à l'exportation, et non à la consommation, en profitant de l'ouverture des économies occidentales ; ensuite, les gains réalisés permettront de passer à l'innovation, clef ultime de la puissance, et d'augmenter les dépenses militaires ; durant tout ce temps, la condition d'une croissance rapide est un ordre social stable et discipliné et un régime stable, malgré des apparences éventuellement démocratiques : au Japon, le parti libéral-démocrate a exercé le pouvoir presque continûment depuis le début des années cinquante.

Grâce à l'application intense et minutieuse de ces règles, l'économie japonaise a progressé jusqu'au deuxième rang du monde. Mais le pays était petit, psychologiquement paralysé par les erreurs et les crimes commis durant la deuxième guerre mondiale, et donc fort peu intéressé à aller au bout d'une entreprise qui aurait inéluctablement provoqué un conflit de pouvoir avec les pays occidentaux. Il a donc laissé la diplomatie américaine lui couper les ailes à la fin des années quatre-vingt en le forçant à réévaluer sa monnaie : depuis, l'économie japonaise n'avance plus que lentement, à un niveau il est vrai très élevé.

Endormie par son propre pouvoir, l'Amérique a sans doute cru qu'elle ne devait pas craindre les effets de la diffusion du modèle japonais. En effet, par vagues successives à partir des années soixante, la plupart des autres pays d'Asie orientale, en particulier la puissante Corée du sud, se sont inspirés de ce modèle en l'adaptant à leur propre situation. C'étaient de petits pays, souvent liés à l'Occident démocratique pour des raisons de sécurité : il était donc difficile d'interpréter leur prospérité comme une menace. Et pourtant il l'aurait fallu, car leurs élites étaient animées par un farouche nationalisme qui se doublait très souvent d'une hostilité idéologique et morale à l'égard de la « décadence » de l'Occident : on le vit bien lorsqu'éclata à Singapour et en Malaisie, au début des années quatre vingt-dix, une virulente campagne en faveur des « valeurs asiatiques ». L'Occident aurait alors dû comprendre que le Japon était en passe de fournir aux autres pays d'Asie le moyen de mettre en pratique une conception politique du progrès que sa domination leur avait inoculée.

APRÈS LE REDRESSEMENT ÉCONOMIQUE, LE DÉFI POLITIQUE

Mais tout devint clair, et un véritable basculement se produisit dans le rapport entre l'Asie et l'Occident, lorsque la Chine puis, plus tardivement, l'Inde commencèrent, dans les années quatre-vingt et quatre-vingt-dix, à assimiler et du même coup enrichir le modèle inventé par le Japon. La Chine, surtout, a mis en opération, au service d'un objectif de puissance plus explicite, une stratégie de conquête du pouvoir mondial appuyée sur l'ampleur de la population et de l'espace, sur un régime fort et sur une montée en gamme militaire très rapide. Si l'originalité du Japon est d'avoir inventé un modèle de croissance économique, celle de la Chine aura été de lui affecter le sens politico-militaire auquel les élites asiatiques aspiraient depuis des décennies. Cette politisation de la croissance économique a été confirmée et renforcée par l'entrée dans la croissance accélérée de l'autre puissance politique de l'Asie, l'Inde.

Si donc l'on met de côté quelques cas particuliers délirants et tragiques (Corée du nord, Birmanie, Pakistan) c'est en fait toute l'Asie qui est aujourd'hui lancée dans une stratégie de croissance visant à rattraper l'Occident, fondée dans les premières étapes sur un mariage entre emprunts ou vols technologiques d'un côté, travail bon marché et exportation de l'autre, puis dans la suite sur la conquête de la modernité scientifique et technique. Cette stratégie présente actuellement toutes les apparences du succès, puisque l'Asie est le principal moteur de la croissance mondiale et que ses principales économies brûlent les étapes. Face à un Occident engoncé dans une définition paresseuse du progrès par et dans le niveau de vie, s'affirme donc en Asie un nouvel ensemble de pays engagés dans une définition du progrès par la croissance et comme moyen de puissance, définition que l'Occident leur avait plus ou moins volontairement enseignée.

MISÈRE DE LA PROSPECTIVE !

Avant de réfléchir aux conséquences de cette situation, il faut en mesurer le caractère durable. L'affaire n'est simple que pour quiconque a oublié que l'histoire ne cesse pas d'osciller, et que les plus brillantes croissances peuvent se révéler très fragiles. C'est ce qu'ont rappelé récemment la défaillance japonaise et la crise financière qui faillit emporter l'Asie en 1997-1998.

Parmi les signes incontestables du succès, il y a d'abord les chiffres de croissance de la production, bien connus, de deux à quatre fois supérieurs suivant les cas aux moyennes occidentales, et donc le déplacement du centre de gravité de l'économie mondiale vers l'Asie. Mais on ignore trop souvent ses traductions politiques, qui indiquent qu'aux yeux des responsables asiatiques et de leurs partenaires internationaux, la durabilité du phénomène ne fait pas de doute. Ainsi, « consensus de Pékin » ou « démocratie illibérale » sont les deux faces d'une même mode régionale qui vise à soumettre les institutions et le droit démocratiques aux objectifs et aux exigences du développement économique et de la sécurité. En second lieu, le poids international des pays d'Asie orientale augmente, si bien qu'il est fortement question d'une élévation du Japon et de l'Inde au statut de membres permanents du Conseil de Sécurité de l'ONU.

Cette ascension politique provient aussi de l'affaissement des économies et des politiques occidentales depuis la crise mondiale qui a éclaté dans l'automne 2008 : or cet affaissement ne se ralentira que lentement dans le meilleur des cas. Elle est aussi poussée par le dynamisme des diplomaties des grands pays de la région, en particulier de l'Inde et surtout de la Chine, qui manifestent une grande habileté.

Mais il y a aussi des raisons de s'inquiéter, d'autant plus dangereuses qu'elles sont généralement passées sous silence. A titre général, la région n'a pas abandonné les mauvaises mœurs financières qui avaient été à l'origine de la crise de 1997-1998. En Chine, le secteur financier demeure vermoulu de mauvaises dettes, et l'économie est sous la menace d'une bulle inflationniste engendrée par un « package » de relance trop important au printemps 2009. Surtout, alors que l'économie japonaise demeure encalminée (il est vrai à un niveau très élevé), l'économie chinoise n'a pas encore achevé sa mue en économie de consommation, ce qui la laisse vulnérable devant le chaos de l'économie mondiale et la réduction de certains grands marchés. Il n'est guère douteux que, dans la meilleure des hypothèses, la croissance chinoise déclinera dans l'avenir mais à quel rythme ? tant à cause de la montée des coûts de production et des retards de mise en place d'une économie de consommation qu'à cause du vieillissement rapide de sa population : ce pays va devenir vieux avant d'être complètement développé. La Chine pourrait donc perdre à moyen terme sa qualité de moteur de l'économie mondiale, et ses émules sud-est asiatiques n'ont ni la taille ni le dynamisme nécessaires pour prendre le relai.

Sans doute l'Inde et les autres pays d'Asie du sud possèdent-ils des réserves de main d'œuvre et plus généralement de croissance qui pourraient insuffler un dynamisme supplémentaire à la croissance asiatique dans les décennies prochaines. Mais plusieurs de ces pays rencontrent également de graves problèmes écologiques (Bangladesh), ethniques (Sri Lanka) ou politiques (Pakistan…). L'Inde est également agitée par des troubles sérieux et massifs de tous ordres.

Surtout, l'avenir de l'Asie dépend de deux véritables paris. Le premier, victorieusement réussi par le Japon, est le pari de l'innovation qui sera très couteux en termes financiers, sociaux et même politiques. Il dépendra d'un second pari, qui concernera la capacité des différents pays de maîtriser les conséquences de leur définition du progrès. Une définition bien rapidement arrêtée, et sans grande réflexion, à la vérité, car issue de la réaction passionnelle à une domination détestée. Humiliés par la puissance de l'Occident et pressés d'échapper à la sujétion, les pays d'Asie en ont conclu que la réaction la plus efficace

consisterait à imiter (et) (ou) voler les moyens technologiques de cette puissance tout en maintenant des systèmes d'autorité (sinon tous autoritaires) : et ce modèle leur a permis de remonter la pente de la puissance.

Mais ce calcul de court terme est aussi un calcul tout simplement court, qui porte en lui de graves dangers intérieurs et extérieurs et laisse de côté les facteurs les plus importants mais aussi les plus complexes du progrès. Les dangers intérieurs sont liés à l'exagération du rôle de l'autorité, qui peut obérer gravement les nécessaires mutations à venir dans tous les domaines. Pour compenser les excès de l'autoritarisme, la tentation est grande de manipuler le nationalisme, mais la manœuvre est dangereuse.

Le résultat est un ensemble de dangers extérieurs dus au fait que, malgré un degré de régionalisation économique substantiel, l'Asie est dépourvue d'une véritable sociabilité régionale et polarisée par deux niveaux de rivalités ou de conflits : les niveaux local (les deux Corées, Chine-Japon, Vietnam-Thaïlande, Inde-Pakistan) et régional (le grand conflit à venir qui pourrait opposer un jour la Chine à l'Inde). Dynamique et divisée, l'Asie d'aujourd'hui évoque irrésistiblement l'Europe de 1914…

La montée en gamme des pays d'Asie, certes très réelle et même brillante, ne doit pas non plus inspirer des paniques inutiles. Elle rencontrera en effet dans l'avenir trois grandes limites. La première est que les économies perdront chacune à leur tour une bonne partie de leur dynamisme : ainsi, d'ores et déjà, en Chine, la main-d'œuvre commence à manquer, les coûts augmentent et la jeunesse chinoise refuse de donner la même importance qu'autrefois au travail. En second lieu, le déclin du dynamisme économique renforcera les incertitudes politiques déjà sensibles pratiquement partout. Enfin, avertis par l'expérience, les partenaires extérieurs de l'Asie se révèleront moins naïfs ou plus agressifs sur les grands dossiers commerciaux et écologiques.

RELANCER LE PROGRÈS ?

Pour autant, l'Occident démocratique ne pourra pas se contenter d'attendre que le modèle asiatique s'étiole, car le rythme de l'évolution est imprévisible. Il va devoir agir pour freiner l'offensive dont il est la cible, mais surtout pour lui répliquer en relançant son propre progrès.

Probablement eût-il été possible, il y a deux ou trois décennies, de rendre plus « raisonnable » la remontée de l'Asie en la modérant par de simples méthodes de bonne police par exemple destinées à protéger secrets scientifiques, procédés techniques et frontières économiques. Ce temps est passé, et la part de ce qui peut encore être protégé a beaucoup diminué. Nous sommes dans une époque où les hackers chinois n'ont aucune difficulté à pénétrer les ordinateurs des plus grandes administrations occidentales. Néanmoins, rien ne doit être négligé, notamment en ce qui concerne la protection des secteurs où nous sommes encore en avance.

Les possibilités d'agir sont plus nombreuses en matière de protection des marchés, et surtout plus efficaces : car la plupart des économies asiatiques sont encore massivement exportatrices et ont bien plus besoin de nos marchés que nous n'avons besoin des leurs, surtout dans un contexte de crise mondiale. Il ne s'agit pas de lancer une guerre économique, mais d'obtenir tout simplement le respect de principes auxquels nos

partenaires asiatiques sont eux-mêmes très attachés sur leurs propres marchés : quotas, normes de qualité, interdiction du dumping… Il faudra donc bien que les fonctionnaires européens se réveillent et que les gouvernements observent entre eux un minimum de discipline et coordination.

Pourtant, la protection des secrets et des marchés ne suffira pas. Ce qui est en jeu, désormais, c'est la relance du dynamisme économique et politique des démocraties occidentales, c'est-à-dire la réforme de notre idée du progrès, qui doit tenir compte de la nature de la concurrence que nous subissons. Quoi qu'on dise, par exemple, il faudra diminuer le fossé qui sépare les coûts du travail en Asie et en Occident — mais là ne peut être l'essentiel, car cela ne suffira pas. Bien plus important sera de revenir à la curiosité pour l'autre et pour ce que nous ignorons qui guidait les premiers grands voyageurs et les grandes inventions. Et aussi, au rétablissement de normes de citoyenneté qui donnent la priorité aux grands objectifs publics. En bref, de même que nous avons inspiré à l'Asie son élan vers le progrès par la croissance, il faudra apprendre d'elle la place nécessaire de la croissance dans le progrès afin de réagir au déclin dont elle nous menace.

Si l'Occident a inventé le progrès, c'est parce qu'il a également inventé la science et la technologie, et c'est surtout parce qu'il a inventé l'invention. Cette invention, nos partenaires asiatiques en ont compris l'importance. Le Japon est déjà une puissance innovante, l'Inde a pris place derrière lui et les autres pays, Chine comprise, sont sur la ligne de départ. C'est dans cette épreuve que la compétition se jouera. Nous y possédons des atouts importants : des traditions favorables à la nouveauté, à l'originalité, et des sociétés qui sont jusqu'à l'excès accueillantes à la liberté et à l'étrange…

Si nous ne voulons pas nous effondrer sur les tapis de fleurs aimablement disposés par les écologistes, il faut donc de toute urgence mettre à profit le défi que nous adressent les pays d'Asie. Et comprendre que, de même que nous leur avions enseigné les règles modernes de la survie, ils les ont appliquées avec une efficacité qui nous contraint aujourd'hui à reprendre à notre compte une partie de ce qu'ils avaient appris de nous, et à réintégrer dans notre définition du progrès les principes et les moyens de la croissance.

La croissance et le progrès

Bernard Maris[102]

« *La doctrine du progrès permet de jouir en toute tranquillité des biens d'aujourd'hui, sans se soucier des difficultés de demain* »
Georges Sorel (*Les Illusions du Progrès*).

Selon la vulgate occidentale, l'histoire de l'humanité répond à la loi du progrès, de l'état sauvage à l'état démocratique ou encore de l'état théologique à l'état rationnel en passant par l'état métaphysique. Notre religion, c'est la science. Nous sommes des positivistes et le progrès réside dans la fin des croyances magiques auxquelles se substituent la raison, mieux : la « rationalité ». Or il est probable que la magie est toujours à l'œuvre, et en particulier la *magie économique* je n'ai pas dit la sorcellerie économique, mais j'aurais pu le dire ; la *magie de la croissance éternelle.*

L'autre nom de la croissance est le progrès économique. La croissance implique le progrès économique et réciproquement. Ces deux mots semblent définitivement soudés : la croissance est l'une des mesures (au sens quantitatif) du progrès. Les économistes ont une conception quantitative du progrès, une conception matérialiste, si l'on préfère. *Toutes les déclinaisons du progrès semblent provenir de la croissance* : le progrès dans l'éducation, la santé, et sans doute le progrès politique, la démocratie, l'émancipation des femmes.

La croissance contient plusieurs promesses de progrès : j'en retiendrai quatre : un progrès dans l'éducation et les sciences ; un progrès dans le bonheur : les hommes vivront plus longtemps et plus riches ; un progrès politique, une émancipation politique des peuples et un progrès politique des nations ; et enfin, le plus important me semble-t-il, un progrès vers la paix universelle.

1. CROISSANCE ET PROGRÈS TECHNIQUE

Les économistes ont construit de nombreux modèles de croissance. A l'origine, dans les modèles ordinaires de croissance, ou de croissance équilibrée, ou de croissance optimale, peu importe, celle-ci résulte de trois facteurs de production le travail, le capital et

[102] Économiste, professeur à l'Institut d'études européennes (Paris VIII).

le progrès technique. La « terre », le vieux facteur de production des anciens économistes, comme Ricardo et Malthus, est oublié. Dans ces modèles de croissance équilibrée (Solow, ou Phelps, ou d'autres comme Samuelson) le progrès technique est défini comme « *la manne tombée du ciel* » : avec le temps, les inventions humaines *tombent* sur la production comme une manne divine, du fil à couper le beurre à la théorie de la relativité en passant par la pomme de Newton.

Puis, dans les années 1980, les économistes ont construit des modèles de croissance un peu plus compliqués où le progrès est *endogène*. Ils ont récupéré le progrès technique, en quelque sorte. Par exemple le modèle de Romer, fondé sur la dynamique entre croissance et éducation de la population : l'éducation de la population entraîne de la croissance qui à son tour entraîne l'éducation dans une spirale vertueuse. Dans ces modèles dynamiques, croissance et progrès sont en fait les deux facettes d'une même chose. Cette conception est encore d'actualité : on pense largement que l'éducation et la qualification du travail font la croissance et sont la mesure du progrès.

D'autres mesures du progrès existent, qui sont aussi des mesures du développement humain : l'espérance de vie à la naissance, le nombre de livres publiés, le nombre de journaux et de magazines, le taux de scolarisation en fonction de l'âge, le nombre de policiers par habitant (c'est le prix Nobel Meade, qui avait introduit une corrélation négative entre l'encadrement policier d'une population et son niveau de développement), l'accès aux soins, etc. Ce progrès, nous l'appellerons *progrès économique* ou *progrès social*. Le modèle de Romer est important car il propose une dynamique croissance-progrès scientifique. Plus de croissance implique plus de brevets, de découvertes, de recherche etc.

2. CROISSANCE ET CAPITALISME : LE BONHEUR AU PRIX DE QUATRE PERVERSIONS

La croissance est elle l'essence du capitalisme, sinon le capitalisme lui-même ? Oui. Oui, parce que la croissance est l'accumulation de biens et services échangés par les hommes. C'est bien la vocation du capitalisme : « accumulez, accumulez, c'est la loi et les prophètes » (Marx). Plus les biens et services échangés par les hommes augmentent, en complexité et raffinement, plus les hommes sont riches, soignés, éduqués et vivent longtemps. Le capitalisme n'existe que par la croissance, et la réciproque est vraie, même si la croissance est assurée par le capital public, comme dans la Russie de Kroutchev. Kroutchev voulait dépasser les Etats-Unis : il pariait sur la croissance.

Le progrès (tout court) est largement la résultante du fonctionnement du système dit capitaliste ; certes ce système ne s'amende pas tout seul, l'intervention publique, les solidarités, l'altruisme, les luttes syndicales ou ouvrières ont créé les conditions d'un progrès social, mais, cahin-caha, ce système engendre du progrès.

Ce qui nous conduit aux illusions du progrès économique, ayant remplacé croissance par capitalisme, nous pouvons désormais regarder à la loupe les défauts du capitalisme, et contempler les « illusions » du progrès.

Le capitalisme bien tempéré offre donc du progrès social, médical et autre, mais bien entendu il n'offre pas de bonheur, ni du meilleur, ni même du mieux. Et ici on doit évoquer les *quatre perversions du capitalisme*.

Imaginons que le capitalisme est débonnaire : social, social démocrate pour tout dire, et qu'il s'accommode d'un bon Etat-providence comme dans la période 1945-1973. Qu'il soit un bon capitalisme « rhénan », continental et social, et non un capitalisme américain débridé. Il recèle cependant *quatre perversions* étroitement liées ou imbriquées : il organise la croissance infinie des besoins et de la frustration, il surfe sur l'infantilisme des hommes et leur frustration perpétuelle. Il organise la servitude au travail même si celui-ci est libre, contrairement à l'esclavage il prend, il cristallise le temps des hommes pour en faire des objets produits en masse. Il organise la culpabilité. Et enfin il capte la libido. C'est du moins la thèse d'un économiste comme Keynes, ou d'un psychanalyste comme Reich et d'un philosophe comme Marcuse.

Pour la perversion des besoins : il organise la rotation accélérée des produits et les transforme immédiatement en déchets, et de plus en plus rapidement en déchets, ce dont les hommes n'ont guère le temps de jouir ; et encore cette jouissance n'en est pas une, car elle est toujours associée à la frustration de ne pas avoir plus.

Pour la perversion du temps et la servitude au travail : on peut dire sans se tromper que le capitalisme est un grand progrès par rapport à l'esclavage et au servage. Mais il semblerait qu'il se soit arrêté, et qu'il soit incapable de résoudre la vieille question posée par les solidaristes et les utopistes, Fourier notamment, qui est celle du bonheur au travail.

Pour la culpabilité, il faudrait développer la notion de dette et de faute, liée à la notion d'argent. La circulation de l'argent n'est autre que celle des dettes, et d'une certaine manière, de la culpabilité humaine dans l'échange. Curieusement le capitalisme implique le devoir, au sens de dette : tu dois accumuler et travailler. Les anthropologues ont écrit de belles pages à ce propos[103].

Pour la perversion de la libido, je n'y insiste pas, je préfère parler de la perversion de l'esprit scientifique, de l'esprit de découverte, puisque la science est au service l'accroissement de la productivité : elle devient technoscience.

3. LE PROGRÈS DES NATIONS ET LE PROGRÈS POLITIQUE

Les économistes aiment bien classer les pays par leur PIB et par la croissance de ce PIB. En haut, les nations « avancées », avec un fort PIB, lequel est le résultat d'une forte croissance, et en bas, les pays qui doivent progresser, les pays en développement, avec un faible PIB. En bas, l'Egypte, où près de 50 % de la population vit avec 2 dollars par jour, doit progresser. Elle doit aussi progresser vers la *démocratie*, ce qui laisse entendre que le *progrès politique* est une résultante aussi du progrès économique (ce qui bien entendu est faux, comme nous le verrons). Les économistes aiment aussi à dire que l'*émancipation des femmes*, le contrôle de la fécondité, est une conséquence de l'enrichissement et de l'éducation, mais les deux vont de pair. L'accès aux *libertés fondamentales* au sens de Rawls (s'éduquer, se soigner, se loger, voyager et parler librement) semble aussi une conséquence de la croissance.

Mais, sauf à l'aristocratie et la théocratie authentiques, pures et dures, systèmes trop archaïques pour lui, (et encore), sauf également à la dictature centralisée (et encore, là

[103] Voir notamment Marcel Hénaff, *Le prix de la vérité*, Paris, Seuil, 2002.

aussi le système a des trous comme une passoire : voir la Chine) le capitalisme emprunte à tous les autres. Il s'accommode de la démocratie, de la dictature, du règne des grandes compagnies et de l'anarchie mafieuse. Il peut donc offrir la croissance et l'*asservissement.*

Certes, le dogme libéral, laissez faire laissez-passer, laissez-circuler les marchands, est un dogme de liberté. Certes les inventions, les idées et la culture circulent avec les marchands. Mais la liberté marchande, la circulation des biens peut se réaliser sans véritable liberté politique : l'existence du livret ouvrier en France en témoigne.

L'histoire récente du capitalisme, telle que nous la vivons depuis plus d'une génération avec l'expérience chinoise, semble bien montrer que la croissance, la croissance extraordinaire même, s'accommode fort bien de la dictature. D'une certaine manière la Chine est le modèle parfait, ou rêvé du capitalisme, celle des théoriciens de l'Etat-gendarme, l'Etat fort avec les faibles et faible avec les forts tel que le rêvait le libéral Dunoyer par exemple.

Pour conforter cette idée, soulignons que le progrès scientifique, les découvertes, grandes et petites, n'ont rien à faire, ou peu, de la démocratie. Certes, Galilée se heurte à la théocratie, et Lyssenko ne peut prospérer que sur le mauvais terreau de la dictature politique. En même temps la recherche spatiale s'est parfaitement accommodée du régime hitlérien ou de la dictature soviétique. Il me semble même que Einstein est un peu une exception dans sa critique du régime, et que Fritz Haber, juif aussi, Prix Nobel de Chimie en 1918, inventeur de la sinistre ypérite, autrement dit de la guerre des gaz, héros de la Grande Guerre, n'a eu de cesse de se faire accepter par les nazis[104]. Comme d'autres.

4. LA PROMESSE DE PAIX

J'en viens maintenant à la quatrième promesse, la plus importante, indiscutablement un grand progrès dans la vie des nations, la promesse de paix du capitalisme. L'idée de progrès des sociétés occidentales par rapport aux sociétés « primitives » est largement fondée sur la canalisation de la violence par le commerce. Le capitalisme et le commerce prétendent apporter la paix. C'est au nom de la paix que les libéraux réclament le laissez-faire laissez-passer des marchandises, l'abolition des frontières, la généralisation des échanges marchands, qui sont, du fait de l'argent, dépassionnés. « Dépsychologisés », pour employer un affreux néologisme. L'argent est ce qui permet de ne pas regarder les hommes dans les yeux.

Que le commerce soit un progrès par rapport à la prédation, au vol, à la rapine, au rapt, à l'esclavage, au pillage et autre forme archaïques de circulation des richesses semble une évidence. Le commerce et le marché, « contiennent » la violence. Mais ce verbe « contenir » doit être pris au double sens du terme. Je renvoie ici aux travaux de Jean-Pierre Dupuy[105] et aussi au livre écrit en collaboration avec Gilles Dostaler, *Capitalisme et pulsion de mort*[106]. Le commerce canalise la violence, la contient, la détourne vers le bouc émissaire qu'est l'argent. La poursuite infinie de l'argent n'est autre que la poursuite infinie du bouc

[104] Voir J. Cornwell, *Les savants d'Hitler,* Paris, Albin Michel 2010
[105] Voir notamment *Le sacrifice et l'envie,* Paris, Calmann-Lévy, 1992.
[106] *Capitalisme et pulsion de mort,* Albin Michel, 2009.

émissaire, sauf que celui-ci n'est jamais victime du lynchage puisqu'on ne l'atteint jamais. On n'est jamais rassasié d'argent.

Le commerce, le capitalisme et le marché, proposent une version atténuée de la guerre, à travers la compétition, la concurrence, et la guerre économique. C'est une violence atténuée et sublimée vers plus de commerce, même si cette violence se retourne *in fine* vers la terre, la terre mutilée, exploitée, ce n'est plus une violence envers les hommes. Et la violence au travail, avec sa souffrance, est sans doute moins atroce que la souffrance à la guerre : toutes les lettres des « poilus » regrettent le temps des moissons. La société occidentale est un « progrès » par rapport à la société primitive, fondamentalement guerrière, nous dit Pierre Clastres, même si celle-ci relève d'une « économie de l'abondance » (Marshall Sahlins). Citons Lévi-Strauss, qui retrouve la vieille affirmation de Montesquieu : « Les échanges commerciaux représentent des guerres potentielles pacifiquement résolues, et les guerres sont les issues de transactions malheureuses »[107] sont à penser dans la continuité. Le commerce est même l'origine de la guerre, qui est du commerce continué par d'autres moyens, du commerce qui a mal tourné.

En fait, la théorie de la société primitive heureuse a été rapidement battue en brèche, avec le développement capitaliste, par celle de la société primitive malheureuse, sous-développée, survivant à peine, survivant dans la pauvreté, la misère, les coutumes cruelles, l'exploitation des femmes, etc. La raison du sous développement est l'insuffisance technologique et l'impossibilité de dominer le milieu naturel. Le progrès s'exprime dans la domination de la nature, et l'une des manifestations éminentes de la domination de la nature est bien la lutte contre la mort, le fait de repousser l'échéance fatale. Le progrès médical est l'une des plus évidentes manifestations du progrès. Même si celui-ci est ambivalent : la chimiothérapie naît des recherches des savants allemands sur la guerre chimique, et la recherche atomique produit la radiothérapie autant que la bombe suprême. Alors que la guerre résoudrait la question de la rareté dans les sociétés pré-capitalistes, la question économique fondamentale, c'est le commerce qui la résout dans les sociétés capitalistes avec ce miracle, qui est le dépassement de la rareté par l'extension de la production, l'extension perpétuelle du gâteau à partager.

Sauf que la croissance engendre la rareté (on le voit aujourd'hui avec l'épuisement programmé des matières premières : à consommation constante, l'humanité aura épuisé la plupart de ses ressources d'ici cinquante ou soixante ans), mais les sociétés primitives n'étaient pas contraintes par la rareté.

On aboutit ainsi à un paradoxe : les sociétés modernes, capitalistes, démocratiques, commerciales sont certes « pacifiques » autant qu'elles peuvent l'être, mais elles ne le sont qu'au prix d'une insatisfaction, d'une aliénation et d'un déséquilibre perpétuel. Ainsi la croissance n'est pas le progrès *mais la croissance du besoin et le progrès de l'insatisfaction,* et sans doute aussi de l'aliénation, au prix de la pacification. Sauf que cette pacification est bien illusoire et provisoire, l'histoire du XXème siècle le montre tragiquement. Entre les deux mots, croissance et progrès, vient toujours se nicher comme un virus, la perversion, ou l'insatisfaction, et la violence qui ne demande qu'à surgir. Pour cette raison l'homme

[107] *Guerre et Commerce chez les indiens d'Amérique du Sud,* New-York, Renaissance, Vol 1., 1943, p. 136 cité par P. Clastres, *Guerre et commerce,* La Tour d'Aigues, Les Éditions de l'Aube, 2010, p. 36.

occidental ne peut jamais jouir de son état d'être humain et, tel Sisyphe, est condamné à rouler et rouler encore son rocher. En même temps, cet état d'insatisfaction permanente est certainement un moyen sinon de vivre, du moins de survivre. Mais voilà que le capitalisme, continuant son chemin, s'attaque aux conditions même de notre survie. Ainsi, le capitalisme pacifique, pour éviter la guerre des hommes, choisit de faire la guerre au vivant !

CONCLUSION : LA GUERRE AU VIVANT

Et l'on revient à la remarque pertinente de Georges Sorel : « La doctrine du progrès permet de jouir en toute tranquillité des biens d'aujourd'hui, sans se soucier des difficultés de demain ».

Le capitalisme, la croissance, l'accumulation, saccagent la planète, et ce phénomène, aujourd'hui, ne ressemble plus à du progrès. Le temps où les cheminées fumantes des usines ornaient les livres scolaires comme indice du progrès économique semble révolu. Il semble que l'empoisonnement de l'eau, de l'air, la destruction de la biodiversité, le réchauffement climatique, la mort des océans, l'enfouissement de déchets, la transformation de vastes zones du monde en bidonville, ne soient pas véritablement des progrès, même si les hommes vivent en moyenne plus longtemps : vivre plus longtemps sur une immense décharge ne semble pas un indice du progrès.

Voici venu le moment où nous créons les moyens de l'appauvrissement de la vie sur la terre ; en favorisant l'empoisonnement de l'eau, des océans, des sols, et l'empoisonnement de l'air ; en détruisant les espèces. Il est frappant de voir que ce nous appelons la société post-industrielle, la société des « services », a entraîné une consommation d'énergie par habitant et un accroissement de l'empreinte écologique.

Il est à craindre que devant les menaces écologiques, les systèmes démocratiques cèdent à la panique et appellent des dictatures. Répondre à la crise écologique est un devoir moral pour ceux qui croient aux valeurs de liberté et de justice... et de progrès ! La guerre au vivant est aussi une guerre menée contre l'identité de l'homme : soit la technique nous promet de transformer l'humain, par les biotechnologies, en « cyborg » pacifique ; soit elle nous promet, par l'informatique, de le museler et le contrôler définitivement dans un système qui eut fait pâlir d'étonnement George Orwell.

L’avenir du progrès

Epilogue

Dominique Lecourt

Epilogue

Dominique Lecourt[108]

L'*avenir du progrès* serait-ce, en définitive, l'avenir d'une illusion ? Telle apparaît la question dont nos discussions ont, pour l'essentiel, porté l'écho. Pour les uns, la notion même de progrès doit être désormais rejetée comme obsolète et mystificatrice ; pour les autres, elle constitue toujours un idéal, lequel doit être sauvé de l'actuelle débâcle des valeurs occidentales.

Lorsque Sigmund Freud en 1927 s'interrogeait sur l'avenir de la civilisation occidentale, bousculée par les progrès contemporains des sciences, il avait recours à ce mot d'illusion pour désigner la religion (monothéiste judéo-chrétienne).

Contre les plus scientistes de ses contemporains, il faisait remarquer que l'illusion est certes une erreur mais « dérivée des désirs humains ». Si les idées religieuses sont puissantes, c'est qu'elles ont été élaborées et réélaborées par l'humanité pour répondre à la détresse qui l'a toujours saisie devant les forces supérieures de la nature et devant la brutalité de ses propres instincts.

La philosophie du progrès n'a fait, en un sens, que reprendre la même logique : l'extension et l'approfondissement des sciences positives devaient permettre à l'humanité de maîtriser son destin. L'avenir, c'était le progrès. Et il ne pouvait qu'être radieux. Voilà qui était apaisant en un temps de révolution industrielle, et de violentes luttes des classes.

Cette philosophie a subi de nos jours de sévères démentis. Non seulement les catastrophes naturelles nous rappellent les limites de la puissance humaine, sa « petitesse » disait Freud, mais les conflits les plus meurtriers n'ont cessé au XXème siècle de décevoir les espoirs placés dans un progrès moral de l'humanité.

Faut-il pour autant renoncer à toute idée de progrès ? Face à la science, ériger maintenant la nature ou la vie en références absolues ? Il y avait, dans l'idée de progrès, un héritage qui ne saurait être perdu sans grave dommages pour l'avenir de l'humanité. Les « progressistes » soutenaient qu'il appartient à l'être de l'homme de toujours se dépasser.

N'enterrons pas cette exigence du dépassement qui récuse toute tentative naturaliste-matérialiste de biologisation radicale de l'homme. Mais n'oublions pas non plus la genèse de l'illusion du progrès. C'est du déterminisme dont il est issu que l'homme reçoit cette possibilité d'en connaître et d'en modifier pour partie l'allure et le sens. La pensée du progrès apparaît ainsi toujours à repenser.

[108] Philosophe, professeur à l'Université Paris-Diderot (P7), Directeur général de l'Institut Diderot.

Retrouvez l’intégralité des débats en vidéo sur
www.institutdiderot.fr

Les auteurs

Christian Arnsperger, économiste, professeur à l'Université de Louvain et maître de recherche au Fonds National belge de la Recherche Scientifique,

Georges Balandier, ethnologue et sociologue, professeur émérite de l'Université Paris Descartes (P5), Directeur d'études à l'École des hautes études en sciences sociales,

Luciano Canfora, philologue, professeur à l'Université de Bari (Italie),

Jean-Claude Casanova, économiste, Président de la Fondation nationale des sciences politiques, Président honoraire de l'Académie des sciences morales et politiques,

Antoine Compagnon, historien de la littérature française, professeur au Collège de France (Chaire de littérature française moderne et contemporaine),

Jean-Luc Domenach, sinologue et politologue, Directeur de recherches au Centre d'Etudes de Relations Internationales (CERI-Sciences Po-CNRS UMR 7050),

Marie-Anne Fontenier, Directrice du groupe Supinfocom Supinfogame,

Claudie Haigneré, médecin, spationaute, ancien ministre, Présidente d'Universcience,

Paul Jorion, anthropologue et sociologue,

Etienne Klein, physicien, Directeur du Laboratoire de Recherches sur les Sciences de la Matière (CEA),

Dominique Lecourt, philosophe, professeur à l'Université Paris-Diderot (P7), Directeur général de l'Institut Diderot,

Jean-Marc Lévy-Leblond, physicien, professeur émérite à l'Université de Nice-Sophia-Antipolis,

Bernard Maris, économiste, professeur à l'Institut d'études européennes (P8),

Jean-Noel Missa, philosophe et médecin, professeur à l'Université libre de Bruxelles et Directeur de recherches au Fonds National belge de la Recherche Scientifique,

Louis Schweitzer, Président d'honneur de Renault, président du Conseil d'administration d'AstraZeneca, Président du Conseil d'administration d'AB Volvo,

Jean-Claude Seys, Président de l'Institut Diderot,

Raffaele Simone, linguiste et philosophe, professeur à l'Université Rome III,

Bernard Stiegler, philosophe, Directeur de l'Institut de recherche et d'innovation du Centre Georges-Pompidou, fondateur d'Ars Industrialis.

Les publications de l'Institut Diderot

LES CARNETS DES DIALOGUES DU MATIN

L'avenir de l'automobile
Louis Schweitzer

Les nanotechnologies & l'avenir de l'homme
Etienne Klein

L'avenir de la croissance
Bernard Stiegler

L'avenir de la régénération cérébrale
Alain Prochiantz

L'avenir de l'Europe
Franck Debié

L'avenir de la cybersécurité
Nicolas Arpagian

L'avenir de la population française
François Héran

L'avenir de la cancérologie
François Goldwasser

L'avenir de la prédiction
Henri Atlan

L'avenir de l'aménagement des territoires
Jérôme Monod

L'avenir de la démocratie
Dominique Schnapper

L'avenir du capitalisme
Bernard Maris

L'avenir de la dépendance
Florence Lustman

L'avenir de l'alimentation
Marion Guillou

L'avenir des humanités dans l'entreprise
Jean-François Pradeau

L'avenir des villes
Thierry Paquot

L'avenir du droit international
Monique Chemillier-Gendreau

L'avenir de la famille
Boris Cyrulnik

L'avenir du populisme
Dominique Reynié

LES NOTES DE L'INSTITUT DIDEROT

L'euthanasie, à travers le cas de Vincent Humbert
Emmanuel Halais

L'avenir de la procréation
Pascal Nouvel

La République à l'épreuve du communautarisme
Eric Keslassy

Propositions pour la Chine
Pierre-Louis Ménard

L'habitat en utopie
Thierry Paquot

LES DÎNERS DE L'INSTITUT DIDEROT

La Prospective, de demain à aujourd'hui
Nathalie Kosciusko-Morizet

Politique de santé : répondre aux défis de demain
Claude Evin

La réforme de la santé aux Etats-Unis : quels enseignements pour l'assurance maladie française ?
Victor Rodwin

LES ENTRETIENS DE L'INSTITUT DIDEROT

L'avenir du progrès (actes des Entretiens 2011)

L'avenir du Progrès

On peut aujourd'hui parler d'une crise occidentale de l'idée de progrès ; situation paradoxale car les consommateurs se bousculent pour profiter des dernières réalisations technologiques.

Aux pays qui n'ont pas bénéficié des progrès économiques et sociaux de l'âge industriel, cette déclaration de crise apparaît comme une manœuvre pour les maintenir dans la dépendance. Dans les instances mondiales, la Chine, par exemple, entendue et soutenue par les pays les plus pauvres, impose son propre « droit au développement ». Allons-nous, occidentaux, empêcher ces pays de faire le parcours qui a été le nôtre, au risque de les maintenir de force dans un état de misère de plus en plus indigne ? Allons-nous, au contraire, les inciter à emprunter le même chemin, au risque de rendre la vie humaine invivable ?

Face à ce dilemme, personnalités de la classe politique, du monde de l'entreprise, de la sphère académique ainsi qu'un public très actif réunis au Palais du Luxembourg, ont tenté d'inventer une autre voie, pour redonner sens au progrès aussi bien chez nous que chez eux.

CHRISTIAN ARNSPERGER / GEORGES BALANDIER / LUCIANO CANFORA / JEAN-CLAUDE CASANOVA
ANTOINE COMPAGNON / JEAN-LUC DOMENACH / MARIE-ANNE FONTENIER / PAUL JORION / CLAUDIE HAIGNERÉ
PAUL JORION / ETIENNE KLEIN / DOMINIQUE LECOURT / JEAN-MARC LÉVY-LEBLOND / BERNARD MARIS
JEAN-NOËL MISSA / LOUIS SCHWEITZER / JEAN-CLAUDE SEYS / RAFFAELE SIMONE / BERNARD STIEGLER

LA PRÉSENTE PUBLICATION NE PEUT ÊTRE VENDUE

institut DIDEROT

FONDS DE DOTATION POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉCONOMIE SOCIALE RÉGI PAR LA LOI N°2008-776 DU 4 AOÛT 2008 - SIRET N° 513 746 651 00019
11, place des 5 martyrs du lycée Buffon 75014 Paris / T. +33 (0)1 53 10 65 60 / F. +33 (0)1 53 10 65 36 / contact@institutdiderot.fr / www.institutdiderot.fr