La planète en héritage : point de vue cybernétique

The planet as our heritage : a cybernetical viewpoint

Mathieu Blesson

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/quaderni/770>

DOI : 10.4000/quaderni.770

ISSN : 2105-2956

Éditeur

Les éditions de la Maison des sciences de l'Homme

Édition imprimée

Date de publication : 5 janvier 2014

Pagination : 91-100

Référence électronique

Mathieu Blesson, « La planète en héritage : point de vue cybernétique », *Quaderni* [En ligne], 83 | Hiver 2013-2014, mis en ligne le 01 janvier 2016, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/quaderni/770> ; DOI : 10.4000/quaderni.770

La planète en héritage : point de vue cybernétique

Mathieu
Blesson

*Docteur en psycho-
pathologie et psychanalyse
UFR études psychanalytiques
CRPMS - Université Paris 7*

Quoique récente, la prise de conscience écologique semble aujourd'hui cristalliser un grand nombre des inquiétudes liées à la peur du lendemain. Du reste, ceux qui veulent sauver la planète n'ont plus besoin de se cacher pour parler. Au nom de la science – de celle qui rattrape les erreurs du passé –, les défenseurs de la nature s'autorisent à dire tout haut ce qu'il faut faire pour éviter que le pire ne se produise à nouveau, pour le bien des générations futures.

La naissance de la *Beat Generation* : un symptôme révélateur

Souvenons-nous, une fois passé le traumatisme de la Seconde Guerre mondiale, ici ou là, tout est à reconstruire. Ainsi était-il difficile dans ces conditions de croire en quelque chose. Et la jeunesse américaine, symbole de cette génération d'après-guerre rejetant les valeurs traditionnelles, n'échappe pas à la règle. À la différence de leurs aînés, ils n'ont aucun rêve, aucun désir, aucun avenir. Ils n'attendent rien de cette société matérialiste et la société n'attend rien d'eux. Fatalistes, ils demandent juste à ce qu'on les laisse désormais tranquilles. Du coup, chacun ignore l'autre. Aucun élan de solidarité n'est à signaler. Cela, logiquement, devrait empêcher qu'un sentiment d'appartenance à une même communauté ne se développe. Pourtant, cette génération sans lendemain est appelée à connaître un destin hors du commun. Jack Kerouac (1922-1969) en est le parfait exemple. Présenté comme un leader d'opinion par les médias de l'époque, cet écrivain américain est surtout connu pour avoir été l'un des auteurs majeurs de la *Beat Generation*.

Comprendre le sens de cette expression n'est

pas évident. Elle n'a longtemps été utilisée que par quelques initiés, à commencer par Kerouac. D'où l'intérêt de lire en complément l'article de cet autre écrivain américain qu'est John Clellon Holmes (1926-1988). Il faut dire que les deux hommes se connaissent bien. Leur amitié date de plusieurs années. Mais depuis, le temps a passé. Nous sommes maintenant le 16 novembre 1952. Le numéro du prestigieux *New York Times Magazine* vient tout juste de paraître. À l'intérieur, les lecteurs découvrent pour la première fois ce qui, par la suite, deviendra un véritable phénomène de société :

« Les origines du mot « beat » sont obscures mais la plupart des Américains en comprennent bien la signification. Plus que l'épuisement, il implique le sentiment d'avoir été utilisé, d'être écorché vif. Il implique une sorte de nudité de l'esprit, et, en fin de compte, de l'âme ; l'impression d'être acculé au tréfonds de la conscience. En résumé, cela signifie être, d'une façon radicale, au pied de son propre mur. Un homme est beat lorsque, ayant déclaré faillite, il mise tout ce qui lui reste sur un seul numéro ; chose que la jeune génération n'a cessé de faire depuis sa plus tendre enfance. »¹.

Hasard de la mise en page, l'article en question est interrompu à plusieurs reprises par les encarts publicitaires que la rédaction impose à ses lecteurs. Entre une marque de montre, une autre de prêt-à-porter féminin ou encore celle d'un annonceur qui cherche à vendre du dentifrice, la critique d'une société consumériste et bourgeoise a visiblement du mal à se faire une place. La logique économique est, semble-t-il, trop forte. Qu'importe ! La *Beat Generation* n'a

pas la prétention de convaincre. Si elle doit rester confidentielle, elle le restera. Avant tout, c'est une affaire de contexte.

Car à l'époque, c'est la science qui domine les débats. Le discours qu'elle véhicule se veut, lui, fort ambitieux. C'est le cas depuis toujours, mais c'est encore plus vrai aujourd'hui. En décidant de publier un grand nombre d'articles à caractère scientifique, le supplément week-end du *New York Times* ne fait que suivre le mouvement. Si bien que la conquête spatiale occupe à présent une place importante dans l'imaginaire collectif. Sur fond de guerre froide, la question principale tourne notamment autour du moyen de locomotion que l'homme est amené à utiliser pour se rendre dans l'espace. Le public est nombreux à espérer qu'un jour nous atteignons une autre planète du système solaire.

Mais demain, qui sait si ceux qui « font » la science comme on dit, ne seront pas obligés de la « défaire » ? La question mérite d'être posée. Au vu des résultats obtenus, c'est une éventualité à ne surtout pas négliger. Car il suffirait d'une expérience malheureuse pour que la tendance s'inverse brutalement. Pour l'heure, le mythe du nucléaire demeure intact. Les mises en garde répétées ne suffisent pas à altérer l'image qu'ont les Américains de cette énergie nouvelle et miraculeuse, bien que terriblement destructrice. Le fait qu'elle ait réussi à modifier dans un sens qui lui est favorable le cours de l'histoire y est sans doute pour beaucoup. Et à moins d'un grave accident, il n'y a aucune raison pour que la situation change, et cela dans la plupart des domaines techniques où les prouesses de la science s'avèrent les plus « utiles ».

Un nouveau rapport homme-machine

Assurément le monde est en train de changer, tout semble aller vraiment plus vite. Et pour ne prendre que l'exemple des États-Unis, il est clair que la fin du XIX^e et le XX^e siècles ne ressemblent en rien au temps précédents. Un changement d'échelle a eu lieu. Que ce soient avec l'industrie des chemins de fers et l'ouverture de la première ligne transcontinentale, la conquête de l'ouest et la fièvre de l'or, les premiers puits de pétrole et le développement de l'automobile, la mise en service du télégraphe et l'amélioration des moyens de communication, ou la mécanisation et la rationalisation des moyens de production, le constat est toujours le même : la société des hommes est entrée dans une nouvelle ère. Les conflits ne sont plus semblables : de la guerre de Sécession à la Seconde Guerre mondiale, l'écart est effectivement énorme.

Ce n'est pas tout. Le rapport que l'être humain entretient avec son environnement n'est plus similaire à celui du passé. Aux préoccupations habituelles du quotidien local succède la peur panique d'un lendemain généralisé. Et si tout disparaissait ? Et si tout n'était plus qu'une question de temps avant que l'homme ne mette fin à ses jours ? Et si le fait d'avoir inventé la bombe atomique lui faisait prendre conscience qu'il n'est rien comparé au reste de l'univers ? Ce message, les Américains auront l'occasion de l'entendre encore et encore, nombre de savants cherchant à alerter l'opinion publique sur des sujets que la science n'avait pourtant pas l'habitude de traiter jusqu'ici.

S'il ne fallait en retenir qu'un parmi tous

ceux que le devenir de la planète inquiète, ce serait sans doute Norbert Wiener (1894-1964). Ce mathématicien de génie a très mal vécu l'horreur de la Seconde Guerre mondiale. Comme beaucoup de ses compatriotes, il n'imaginait pas jusqu'à quel point l'homme de science est capable de détruire son prochain. Hiroshima et Nagasaki : deux noms qui, aujourd'hui encore avec les atrocités nazies, hantent la mémoire collective. Wiener (qui refuse de participer au projet de la bombe atomique) veut éviter que l'histoire ne se répète, auquel cas, l'humanité ne s'en relèverait pas. Ce scientifique de renom n'hésite pas à réutiliser ce qu'il a élaboré du temps où l'armée américaine cherchait à lutter efficacement contre l'aviation allemande, en 1943. La manière avec laquelle il entend alors gérer le problème n'a rien d'habituel, car plutôt que de se concentrer uniquement sur l'objectif à atteindre, comme le veut la procédure, Wiener cherche à mettre au point un engin de tir anti-aérien capable d'anticiper les moindres faits et gestes de l'adversaire. Le dispositif mis en place a pour objectif de prédire le comportement du pilote et de sa machine avant même de connaître la position de la cible à atteindre. Ainsi, l'ennemi est considéré comme un simple calcul qu'il faut résoudre au plus vite. L'idée est de s'appuyer sur une base probabiliste afin de limiter au maximum la part d'inconnue que comporte une telle équation.

Point de départ d'une nouvelle technique essentiellement basée sur l'échange d'information, la guerre a ainsi fini par engendrer un nouveau rapport homme-machine. En 1948, Wiener donne un nom à ce rapport particulier après en avoir longtemps discuté avec d'autres de ses collègues.

Ce sera la « cybernétique ». Il le justifie dans l'introduction de son premier livre : « *Nous avons décidé d'appeler la totalité du domaine de la théorie du contrôle et de la communication, aussi bien pour la machine que chez l'animal, du nom de cybernétique, que nous formons à partir du grec κυβερνήτης ou pilote.* »². Jugé trop pointu par certains côtés, l'ouvrage n'en demeure pas moins fondateur d'une discipline basée sur la communication et la régulation des messages. Sachant que Wiener considère ici comme vivant ce qui est susceptible de générer une information. Tout juste accorde-t-il à ses semblables la faculté de traiter les messages complexes. L'homme, cet animal comme les autres, n'échappe donc pas à la règle. En effet, qu'importe la nature de celui que l'on a en face de soi, pourvu qu'il nous réponde afin que nous puissions à nouveau lui adresser un message en retour, corrigé par l'apport d'information reçue : c'est le principe de la rétroaction. Il existe un lien de causalité circulaire entre l'échange continu d'information et le rapport stimulus-réponse, lequel est différent du simple réflexe conditionné puisque l'émetteur-récepteur, homme ou machine, est capable d'adapter en temps réel son comportement en fonction de l'environnement.

Avec Wiener, le paradigme cybernétique paraît se suffire à lui-même. C'est l'information qui prime sur les moyens de communication en tant que tels. Entre-temps, la guerre froide a débuté. Un climat de peur et de délation s'installe. Les milieux intellectuels, politiques et artistiques sont touchés. Tout le monde surveille tout le monde. Les Soviétiques inquiètent énormément : ils viennent de procéder au lancement de leur première bombe nucléaire dans le désert du

Kazakhstan. Un système sophistiqué de radars reliés à des ordinateurs est alors progressivement installé pour parer à d'éventuelles attaques sur le territoire nord-américain depuis le pôle Nord. Et pour la première fois, cette tâche est confiée à des machines plutôt qu'à des hommes. Car d'après le modèle cybernétique, le cerveau humain n'est plus assez performant pour effectuer les nombreux calculs stratégiques nécessaires aux opérations de défense nationale.

Cette représentation purement communicationnelle nie la spécificité de l'homme au profit du seul résultat. Wiener l'explique très bien dans *Cybernétique et société : l'usage humain des êtres humains* (1950). Destiné à un plus large public, cet ouvrage cherche avant tout à développer un langage moins technique, partant du principe que « *nous avons modifié si radicalement notre milieu que nous devons nous modifier nous-mêmes pour vivre à l'échelle de ce nouvel environnement.* »³.

Nous pourrions en déduire que l'homme et la machine ne forment plus qu'un à partir du moment où chacun des partenaires échange avec l'autre un tas d'informations susceptibles d'appartenir au même environnement social. Mais Wiener n'est pas très clair sur ce point, car il admet qu'une telle interdépendance suppose des risques, notamment lorsqu'un système modélisé est amené à remplacer entièrement la perception qu'on a de la réalité. En revanche, dès qu'il s'agit d'évoquer les nouvelles formes d'interaction sociale, Wiener donne l'impression de se réjouir à l'idée qu'un jour, l'être humain ressemblera à cet organisme cybernétique tout droit sorti de l'imaginaire militaire, sans qu'il soit possible de faire machine arrière.

De la révolution cybernétique

Quoi qu'il en soit, ce qui jusqu'ici n'était l'affaire que de quelques-uns devient subitement l'affaire de tous : la révolution cybernétique est en marche. Avec elle, le monde bascule dans une autre logique plus globale, au sens où il est difficile à présent d'aborder la question de l'écologie sans évoquer la manière avec laquelle l'homme exerce une influence directe sur son environnement, et réciproquement. Certains paraissent avoir déjà tout compris avant même que Wiener ne parle de cybernétique, tandis que d'autres – nous verrons bientôt qui – auront besoin d'un peu plus de temps pour assimiler complètement ce changement d'état.

Certains sont des personnages incontournables de la scène écologique internationale. D'autres, bien plus nombreux, ne peuvent pas être tous cités et ajusteront leur position en fonction de l'actualité, mais leurs dialogues et leurs évolutions sont significatifs. Néanmoins, tous ont un point commun : ils admettent implicitement ou explicitement le présupposé de la cybernétique, c'est-à-dire la rétroaction généralisée.

À commencer par Aldo Leopold (1887-1948) qui, le premier, utilisera le terme de « communauté » pour désigner cet ensemble indifférencié auquel l'être humain appartient sitôt qu'il considère la planète comme un prolongement de lui-même (ou inversement).

Sylviculteur de formation, cet amoureux des forêts a toujours été un défenseur acharné de la nature. Né au siècle précédent, il a par ailleurs eu le temps d'observer les dégâts occasionnés par

la main de l'homme au nom du progrès. Ce qui en fait un témoin privilégié par bien des aspects. Leopold en connaît quelque chose : à partir du moment où plus aucune règle de cohabitation n'est respectée, il y a lieu de craindre le pire. À son niveau, il a fait la triste expérience de ce que le verbe « détruire » veut dire, lorsqu'en 1922, l'Office américain des forêts lui demande de s'occuper de la protection de la vie sauvage à l'échelle nationale. Leopold se heurte aux éleveurs de bétails : ce sont eux qui, à force de tuer les prédateurs, ne cessent de dérégler l'écosystème des régions montagneuses du sud-ouest des États-Unis. Il faut donc agir, et vite. La montagne se meurt. Longtemps, l'homme s'est comporté comme s'il était le seul être vivant capable de se maintenir au sommet de la chaîne alimentaire. En superprédateur, il n'a jamais pensé qu'un jour son règne prendrait fin. Mais ce jour est arrivé. Leopold en est maintenant persuadé : c'est ce qui ressort à la lecture de *l'Almanach d'un comté des sables* (1949).

Publié à titre posthume, cet ouvrage va révolutionner le monde des idées. Des millions d'exemplaires seront vendus. Jamais Leopold n'aurait imaginé un tel succès, lui qui, à la veille de sa mort, lançait un appel à l'adresse des générations futures :

« Nous abusons de la terre parce que nous la considérons comme une commodité qui nous appartient. Si nous la considérons au contraire comme une communauté à laquelle nous appartenons, nous pouvons commencer à l'utiliser avec amour et respect. Il n'y a pas d'autre moyen si nous voulons que la terre survive à l'impact de l'homme mécanisé, et si

nous voulons engranger la moisson esthétique qu'elle est capable d'offrir à la culture. La terre en tant que communauté, voilà l'idée de base de l'écologie, mais l'idée qu'il faut aussi l'aimer et la respecter, c'est une extension de l'éthique. »⁴.

Tout se passe comme si l'homme n'avait d'autre choix que celui de naître une seconde fois. Vaste programme lorsqu'on connaît la manière avec laquelle il traite la planète. Faut-il pour autant se taire et laisser faire ? Leopold n'est pas de cet avis, mais pour l'heure, il est l'un des seuls. L'écologie n'est pas encore devenue un problème majeur de civilisation. Ni la philosophie, ni la religion n'abordent la question. L'aspect économique prime sur tout le reste. Il est difficile dans ces conditions de faire entendre raison à la population. Car ce n'est qu'à force de temps que les mentalités finissent généralement par changer. Et du temps, Leopold n'en a plus justement.

Mais il faut compter aussi sur le soutien de quelques-uns. Plus jeunes, la plupart ne sont pas de sa génération. Prenons l'exemple de Barry Commoner (né en 1917). À la fin de la Seconde Guerre mondiale, ce biologiste américain n'a pas trente ans que déjà l'avenir du monde le préoccupe. Il est urgent pour lui de se poser les bonnes questions : quels sont les effets secondaires de la guerre ? Sont-ils désirables, indésirables ou neutres ? Faut-il désormais avoir peur de la science ? Est-elle vraiment sous contrôle comme certains l'affirment ? N'y a-t-il pas lieu de craindre le pire si rien n'est fait en matière de gestion des risques ? Pour Commoner, la réponse est dans la question : puisque la science a l'air de ne laisser personne indifférent, c'est bien que quelque part elle dérange. Sinon, à

quoi bon interroger ceux qui la font sur un mode accusateur ?

À défaut de proposer une solution crédible sur le long terme, Commoner tente au moins de regarder la réalité en face. Et ce qu'il va découvrir n'est pas fait pour le rassurer. Telle cette étude que des responsables de la santé publique ont réalisée auprès de plusieurs enfants originaires de l'Utah, parce que des symptômes jugés inquiétants apparaissent au niveau de leur thyroïde. Un nombre élevé de tumeurs inquiète : serait-il possible que cette anomalie statistique ait un rapport avec les essais nucléaires effectués dans le désert du Nevada au début des années 1950 ? L'endroit où ont explosé les bombes se situe pourtant à des milliers de kilomètres, mais la découverte de matière radioactive dans les dents de lait des enfants ne laisse place à aucun doute. D'une manière ou d'une autre, ils ont été exposés au champignon atomique. Il faut savoir comment tout ceci a pu arriver. Pour la première fois, l'hypothèse d'une réaction en chaîne est alors envisagée : un nuage radioactif s'est d'abord formé au contact de l'air irradié. À la suite de quoi, poussées par les vents, de fines particules ont pénétré les sols de l'état voisin. Néanmoins, le niveau de concentration a toujours été faible, c'est pourquoi à l'époque les vaches laitières et, par conséquent les enfants, ont été contaminées sans que les instruments de mesure n'aient pu enregistrer un taux de radioactivité anormalement élevé.

En somme, tout est lié : c'est ce que Commoner a cherché à démontrer dans un livre intitulé en français *Quelle Terre laisserons-nous à nos enfants ?* (1966). Premier d'une longue série, cet

ouvrage témoigne notamment de son engagement dans la lutte contre les essais nucléaires :

« En tant que biologiste je suis parvenu à cette conclusion : nous avons atteint une phase critique de notre vie sur terre. Notre milieu ambiant est un système complexe, régi par un mystérieux équilibre, et cet ensemble reçoit les chocs de tous les assauts que lui livrent les polluants. Jamais, jusqu'ici, cette mince surface où se développe et se perpétue la vie n'a encore été soumise à l'action d'agents aussi variés, aussi nouveaux et aussi influents. Les effets cumulatifs de ces polluants, leurs interactions, et l'amplification de ces dernières, peuvent être fatals à l'édifice complexe qu'est la biosphère. Et parce que l'homme, après tout, dépend lui aussi de ce système, je crois que si cette pollution de la terre continue sans contrôle, elle finira sans doute par détruire l'aptitude de notre planète à favoriser la vie. »⁵.

Du coup, la référence à Wiener paraît évidente et Commoner l'indique dès les premières pages de son livre, où il n'est question que de cybernétique. Ainsi le mathématicien américain reste-t-il au cœur des débats, des diagnostics et des solutions à apporter en matière d'écologie.

Épilogue

Par l'intermédiaire de cette perspective cybernétique, pour ne pas dire holistique, il est donc possible dès à présent d'avoir une vision d'ensemble des problèmes à résoudre dans les années à venir. Beaucoup sont à mettre à l'actif de la science. Tous ont de près ou de loin un rapport avec l'environnement. Car désormais, la vie sur

Terre est à penser en termes d'équilibres naturels. C'est le principe des vases communicants qui est ici mis en avant, et avec lui l'approche systémique remporte tous les suffrages. D'un système ouvert, nous serions passés à un système fermé : l'homme ne peut plus faire n'importe quoi. Tous les êtres humains vivent sous le même toit. La fin de l'anthropocentrisme a semble-t-il sonné. Des limites sont posées. L'exploitation des matières premières n'est pas infinie. Certains dégâts d'ordre écologique paraissent même totalement irréversibles. D'où l'idée véhiculée par les défenseurs de la nature de construire sur le long terme un monde fini, un monde responsable, un monde, enfin, où le tout serait supérieur à la somme des parties, faisant ainsi de la planète un héritage, notre héritage : signe d'un bouleversement anthropologique sans précédent.

N · O · T · E · S · R · É · S · U · M · É

1. J.C. Holmes, « This is the Beat Generation », *The New York Times Magazine*, 16 novembre 1952, New York, The New York Times, p. 10 (traduction libre).
2. N. Wiener, *Cybernetics : or Control and Communication in the Animal and the Machine*, Paris, Hermann, 1948, p. 11 (traduction libre).
3. N. Wiener, *Cybernétique et société : l'usage humain des êtres humains* (1950), trad. P.-Y. Mistoulon, Paris, Union Générale d'Éditions, 1971, p. 161.
4. A. Léopold, *Almanach d'un comté des sables ; suivi de quelques croquis* (1949), trad. A. Gibson, Paris, Flammarion, 2000, pp. 14-15.
5. B. Commoner, *Quelles terre laisserons-nous à nos enfants ?* (1966), trad. C. de Richemont, Paris, Éditions du Seuil, 1969, p. 164.

Malgré un certain nombre de convictions acquises après la Seconde Guerre mondiale, la révolution écologique n'a pas vraiment encore eu lieu, si par révolution, il faut entendre un mouvement circulaire dont le point de départ et d'arrivée serait à chaque fois le même. À la différence que l'écologie d'aujourd'hui a changé de visage par rapport à hier. L'histoire est ainsi faite que le XX^e siècle reste à ce jour le plus meurtrier que l'homme ait jamais connu. À charge aux générations futures de tirer les conséquences anthropologiques qui, manifestement, s'imposent. Et sur ce point, l'apport de la cybernétique est considérable en ce sens qu'elle est une modélisation de la relation entre les éléments d'un système à l'intérieur duquel la place de l'homme est peu à peu rediscutée, passant ainsi d'un modèle anthropocentrique à une perspective holistique où le tout serait supérieur à la somme des parties.

Abstract

The planet as our heritage : a cybernetical viewpoint

If the word revolution refers to a circular movement where the point of departure and the point of arrival eventually merge, the environmental revolution has not yet really taken place despite a certain number of beliefs born after the Second World War. What makes the difference is that today's ecology has nothing to do with the ecology of the past. As shown by history, the 20th century has been, up to now, the most savage and bloodiest ever encountered by Man. Thus it will be the duty of the next generations to draw the consequences of this fact. On this particular point, the anthropological role played by cybernetics could be of the utmost importance since it consists in a modelling of the relationships existing between the various elements of a system in which the role of Man is more and more

challenged, switching then from a anthropocentric model to a holistic perspective where the whole would be superior to the sum of the parts.