

L'enfermement planétaire

COMPTE RENDU
DE LA TABLE RONDE DU 23 OCTOBRE 2008

André Lebeau est géophysicien de formation. Professeur honoraire au Conservatoire national des arts et métiers (CNAM), il a occupé de hautes fonctions, d'abord à l'Agence spatiale européenne, puis à la direction de Météo France et comme président du Centre national d'études spatiales (CNES). Il est également conseiller de rédaction de la revue Futuribles, qui a le privilège d'accueillir régulièrement ses réflexions dans ses colonnes. Son dernier livre, L'Enfermement planétaire, est paru en octobre 2008 chez Gallimard (Paris).

André Lebeau a rappelé en guise d'introduction que son précédent ouvrage, *L'Engrenage de la technique : essai sur une menace planétaire* (Paris : Gallimard, 2005) avait été consacré aux mécanismes de l'évolution technique et notamment aux accélérations techniques qui ont jalonné l'histoire de l'humanité. Dans les pages de conclusion, l'auteur y avait déjà évoqué l'impasse dans laquelle s'engageait l'humanité sous la poussée de l'évolution technique. Son tout dernier ouvrage, *L'Enfermement planétaire*, offre aux lecteurs un approfondissement de ces réflexions et dresse le constat alarmant d'une saturation de la niche écologique de l'espèce humaine.

Cette question a déjà été abordée par d'autres auteurs mais la plupart du temps de manière fragmentée, chaque élément de ce tableau inquiétant (épuisement des ressources, extinction des espèces animales,

limites de la production agricole) étant l'objet d'études spécifiques et spécialisées.

L'approche d'André Lebeau s'est voulue à la fois plus modeste et plus ambitieuse : son objectif a été de présenter une réflexion globale, interdisciplinaire, d'analyser les éléments de la situation actuelle et leurs possibles conséquences sur le comportement humain. La situation actuelle est en effet sans précédent : comment l'homme l'aborde-t-il ? Avec quels outils culturels ? Quels peuvent être désormais les cours possibles pour l'humanité ?

André Lebeau affirme avoir délibérément choisi de ne pas proposer de moyens de contrer les menaces ; son objet est le simple constat du point de vue d'un observateur extérieur, qui revendique un parti pris d'indifférence. En ce sens, il s'est agi dans ce livre de s'extraire de tout choix éthique

et d'offrir une réflexion qui ne se projette pas dans l'action.

L'origine de la saturation actuelle de la « niche écologique » de l'homme est bien connue : il s'agit essentiellement de l'augmentation des prélèvements sur les ressources rendue possible par les évolutions techniques et ayant pour conséquence une croissance démographique sans précédent. Les résultats de cet affrontement entre l'homme et la nature sont incertains puisque tant les réactions de la biosphère que les évolutions du comportement collectif de l'homme sont des inconnues importantes. Si la manière dont la biosphère va être affectée peut trouver un début de réponse dans les études scientifiques dont elle fait l'objet, les effets de la prévision du futur sur les comportements de la société sont très difficilement évaluables. Un ultime élément de complexité vient s'ajouter à ces deux incertitudes majeures, celui de l'évolution technique dont certains attendent le salut.

Il est clair que les individus agissent en fonction d'un patrimoine génétique mais également d'un acquis culturel dont la capacité de prévoir et de prendre en compte les prévisions, privilège de l'espèce humaine, est un élément important. Les capacités de prévision de l'homme portent sur deux éléments fort différents. D'une part, les catastrophes naturelles : leur prévision et leur prévention ne sont pas, et de loin, l'élément essentiel de la maîtrise du futur. En effet, l'homme n'a jamais été, en tant qu'espèce, vraiment menacé par ces catastrophes. Seules les catastrophes liées à la technique sont véritablement menaçantes, mais il s'agit alors d'un phénomène anthropique et non plus naturel, tout comme le serait l'augmentation de la violence des phénomènes naturels engendrée par le changement climatique.

Deuxième élément de prévision accessible à l'homme : les évolutions lentes (qui ont une incidence bien plus grande sur le devenir de

l'humanité). Or, face aux évolutions lentes, notre capacité à prévoir se heurte à des limites évidentes dont les modélisations numériques de certains phénomènes sont un bon exemple. Certaines évolutions lentes porteuses de menaces peuvent être envisagées sur la base de lois physiques intemporelles. D'autres, c'est le cas notamment de l'évolution du climat, obligent à prendre en compte empiriquement certaines interactions. Enfin, nombreuses sont les évolutions qui impliquent le comportement humain et ses conséquences. Dans ce cas, la part d'incertitude est forte puisque le mécanisme de prévision peut lui-même avoir une incidence soit autoréfutatrice (les prévisions de Bison Futé) soit autoréalisatrice.

Malgré toutes ces incertitudes quant à l'issue de l'affrontement de l'homme avec les limites de la nature, quelques certitudes émergent. Celle tout d'abord de l'évolution de la population mondiale qui atteindra en 2050 au minimum huit à neuf milliards d'individus, soit une densité moyenne de 60 habitants/km² et 18 ares de terres arables par individu. De telles prévisions font apparaître très clairement à l'horizon d'une vie d'homme ce que le biologiste Wilson appelle un « goulet » ou bien encore James Martin un « canyon » que l'humanité se devra de franchir.

Par ailleurs, il est certain que le nivellement par le haut des inégalités actuelles est impossible, c'est-à-dire que la population mondiale ne pourra atteindre dans son ensemble le niveau de développement occidental actuel. Si la notion d'empreinte écologique (*ecological footprint*) peut être discutée (*cf.* l'article de Frédéric P. Piguet et *alii* dans *Futuribles*, n° 334, octobre 2007), il est indéniable qu'elle pointe clairement cette impossibilité. En ce sens, la certitude globale que nous avons est que les tendances actuelles vont se heurter inéluctablement à des barrières physiques. Si le changement est certain, ses modalités le sont moins : va-t-on assister à un changement violent ou bien maîtrisé ?

L'homme est actuellement confronté à un double enfermement : un enfermement planétaire face aux ressources du globe qui vont s'amenuisant ; un enfermement dans le territoire national dans la mesure où le découpage politique du monde est achevé, que les individus se définissent par leur nationalité et que, paradoxalement dans un contexte de mondialisation, les atteintes à l'environnement sont avant tout vécues comme des atteintes à la prospérité nationale. L'homme a-t-il les moyens d'échapper à cette confrontation ?

Deux possibilités pourraient être envisagées : celle de l'espace extraterrestre mais qui se révèle être un leurre ; et celle du posthumanisme, c'est-à-dire de la transformation radicale du corps humain qui, elle aussi, est peu envisageable. L'homme va donc être contraint de faire évoluer son comportement collectif. Or ce comportement collectif est fondé sur une base génétique héritée de l'évolution darwinienne, et frappe par sa grande permanence et son universalité.

On retrouve ainsi dans le comportement humain collectif de grands invariants : la tendance à former des groupes hiérarchisés, l'instinct d'appropriation (du contrôle du territoire à la possession d'objets), l'instinct de reproduction et celui de conservation. Quant aux acquis culturels, ils sont beaucoup plus diversifiés, étant les produits contingents de l'histoire. En ce sens, la clef de l'évolution des comportements humains collectifs se trouve dans la confrontation

entre le génétique et le culturel. Si l'on considère que ce qui caractérise la société humaine se réduit à quatre éléments essentiels (division en territoires, structures de pouvoir, rapport entre une masse humaine et des idéologies, interdépendance entre une idéologie et la structure du pouvoir), on peut considérer que l'ensemble des sociétés humaines est peu adapté pour le moment à la maîtrise de la relation entre l'espèce humaine et son environnement global.

Les choses changent depuis peu avec l'apparition d'outils de connaissance qui permettent de comprendre, voire de prévoir les évolutions. Actuellement, on peut considérer que les structures de pouvoir commencent à prendre conscience des limites de la nature auxquelles va se heurter l'humanité. En ce sens, on peut parler d'une évolution idéologique de ceux qui détiennent le pouvoir mais la route est encore longue de cette prise de conscience vers la mise en place d'une idéologie globale qui concerne les masses.

Globalement, on peut considérer que les réflexes ataviques de l'humanité sont encore dominants et que les acquis culturels récents et notamment les avancées techniques qui permettent d'envisager le futur peuvent les contrebalancer, mais de façon encore incertaine. En ce sens, l'égoïsme collectif risque de primer sur l'intérêt général, entraînant ce qui est maintenant envisageable, à savoir une régression de la société humaine. Face à cette menace, le plus grands des dangers serait de nous aveugler nous-mêmes.

Extrait des débats

La situation actuelle est-elle véritablement sans précédent ? À petite échelle, certaines îles du Pacifique ont su s'adapter à une diminution de leurs ressources et mettre en place un système de régulation (notamment démographique).

A.L. : En effet, on a pu assister dans l'histoire à des cas d'« enfermement » à petite échelle (voir notamment le livre de Jared Diamond, *Collapse* [Viking / Allen Lane, 2005]). Les Vikings par exemple ne sont pas parvenus à adapter leur mode de vie au Groenland. Toutefois, la complexité de la société globale n'est pas comparable à celle de la société de l'île de Pâques .

Il semble important de souligner le rôle, dans l'évolution actuelle, de la confrontation Nord / Sud. Le mimétisme de certains pays du Sud face au modèle de développement occidental est un élément central de la crise actuelle ; la crise alimentaire mondiale le montre bien puisqu'elle est en partie due à la reproduction de modèles alimentaires occidentaux.

A.L. : Effectivement, l'exemple de la crise alimentaire montre bien la complexité du système monde. Des phénomènes « mineurs » tels que la production de bio-carburants aux États-Unis ont une incidence majeure sur la situation alimentaire de certains pays du Sud.

Plusieurs intervenants ont évoqué la question des ruptures scientifiques et techniques qui pourraient brutalement changer la donne et apporter des solutions jusqu'à présent insoupçonnées.

A.L. : Certes, on a déjà assisté à des avancées techniques qui ont repoussé les limites naturelles qui semblaient devoir être atteintes (révolution verte par exemple),

mais ce mécanisme est-il extrapolable à l'infini ? Une rupture scientifique est tout à fait possible mais elle est, par nature, totalement imprévisible (cf. la révolution des microprocesseurs qui n'avait jamais été prévue). On peut par exemple évoquer l'impasse énergétique actuelle : une des issues pourrait être la fusion nucléaire mais cette voie est pour le moment très peu exploitée.

Certains débats ont porté sur l'origine du réchauffement climatique...

A.L. : Le GIEC coordonne tous les travaux de climatologie dans le monde. En tant que structure, il est absolument indispensable mais comme toute autorité en matière scientifique, il tend à générer une orthodoxie. Les points de désaccord entre scientifiques sont monnaie courante et la science a toujours fonctionné par un mécanisme de remise en cause des consensus. Ceci étant, les travaux et les conclusions du GIEC font l'objet d'un consensus quasi unanime.

Quelques mots sur les catastrophes naturelles. En France, la primauté est donnée à la maîtrise des catastrophes ainsi qu'à leur gestion après coup. En Grande-Bretagne, l'approche est quelque peu différente. On parle davantage d'atténuation, de mitigation et de résilience pour l'après catastrophe. Par ailleurs, il semble qu'une crise soit nécessaire dans la mesure où elle servirait d'avertissement.

A.L. : Effectivement, la survenue d'une crise serait l'occasion de passer du stade de la réflexion à celui de l'action, mais j'ai rappelé que mon livre n'avait pas l'ambition d'évoquer les moyens d'action et se contentait d'une analyse « en deçà de l'action » en quelque sorte.