



## L'ère de la science confuse

*Inventer un avion propre, c'est faisable. Mais est-ce bon pour la planète? L'astrophysicien Aurélien Barrau appelle les scientifiques à repenser totalement la notion de progrès.*

Comment en finir avec l'inertie? Et nous affranchir de cette «manière d'habiter le monde» qui provoque inexorablement son artificialisation et l'effondrement du vivant? L'astrophysicien Aurélien Barrau a beau consacrer sa vie professionnelle à la physique des trous noirs et à la théorie de la relativité générale, il n'en garde pas moins les yeux rivés sur notre planète, notre civilisation «*en perte de sens*» et en roue libre.»

» comme sujette à un «*ensorcellement*»... qu'il est grand temps de rompre. Dans son dernier ouvrage, *L'Hypothèse K*, cette figure de l'écologie propose une réflexion sur le rôle que pourrait jouer la communauté scientifique face au plus grand défi de notre histoire. Laquelle ne saurait cantonner ses efforts à la recherche de solutions techniques à la crise climatique. «*L'enjeu est infiniment plus vaste*», assure-t-il. Et la tâche plus enthousiasmante. À sa façon singulière, délibérément subversive mais sans volonté de heurter, Aurélien Barrau invite ses confrères à développer un autre rapport à la science, profondément «*poétique*», qui ambitionne véritablement de «*revisiter les fondements du réel*». Il nous reçoit dans son bureau, au Laboratoire de physique subatomique et de cosmologie de Grenoble.

**Pourquoi cet ouvrage ?**

Ces dernières années, je me suis permis de donner des leçons à la Terre entière. Y compris en interpellant les chefs d'entreprises, par exemple à l'occasion de l'université du Medef, et les étudiants de Polytechnique ou d'HEC dans le cadre de conférences données au sein des grandes écoles. Alors il m'a semblé qu'après avoir pointé la responsabilité des sphères économiques et politiques dans la catastrophe écologique, il était temps d'interroger la mienne, celle d'un astrophysicien, chercheur et professeur d'université. Et, plus largement, celle de la communauté scientifique, si tant est qu'elle existe. Nous autres, n'avons-nous donc rien à faire ? Notre tâche est immense et la plupart de mes collègues en sont conscients. Seulement, à mon humble avis, ils se fourvoient lorsqu'ils pensent que leur rôle consiste essentiellement à se mettre au service de la décarbonation ou à produire des simulations climatiques. L'enjeu est infiniment plus vaste.

**Pourtant, n'est-il pas capital de réduire nos émissions de gaz à effet de serre ?**

Si, bien sûr. Mais la catastrophe écologique ne se réduit pas à la crise du climat. Il faut penser la disparition de la vie de façon globale. Environ les deux tiers des insectes, des mammifères sauvages et des arbres ont disparu en, respectivement, quelques années, quelques décennies et quelques millénaires. Cette extinction massive n'est

pas principalement provoquée par la hausse des températures, mais par la dévastation des espaces naturels. Imaginez que l'on invente une énergie propre et illimitée. La prouesse technique serait saluée par l'immense majorité des scientifiques, synonyme à leurs yeux de baisse drastique des émissions de CO2. À mon sens, elle mènerait au pire des désastres. Je suis intimement convaincu que, dans l'état actuel de nos désirs et de nos valeurs, cette énergie serait utilisée pour amplifier le gigantesque chantier de destruction systémique du vivant. Car n'est-ce point ce que nous faisons : remplacer les forêts par des parkings de supermarché, c'est-à-dire transformer cette planète en déchet ? Si, en plus, l'énergie était gratuite, alors là...

**L'enjeu serait donc mal formulé ?**

Oui, mentionner, par exemple, la chute de la biodiversité, c'est-à-dire la disparition de la vie sur notre planète, comme l'un de nos problèmes, au même titre que la pollution de l'air ou l'acidification des océans, c'est faire comme un médecin qui considérerait le décès de son patient comme un symptôme parmi d'autres.

**Dans ce cas, pourquoi le dérèglement climatique s'est-il imposé comme la mère de toutes les batailles écologiques ?**

C'est la seule qui peut faire perdurer l'illusion délirante que nous serions face à une problématique d'ingénieurs, appelant des solutions techniques. Comprenez : au cœur de la pensée politique et économique actuelle, se tapit l'idée qu'un monde idéal serait un monde dans lequel

**À LIRE**  
**L'Hypothèse K.**  
**La science face à la catastrophe écologique,**  
éd. Grasset,  
224 p., 18€.

nous pourrions continuer à vivre à l'identique, avec un peu moins d'externalités négatives. C'est doublement insensé. D'abord parce que c'est impossible. Comme l'a montré le rapport Meadows, publié il y a déjà un demi-siècle, la courbe des prélèvements ne peut éternellement dépasser celle des ressources. Nous n'y arriverons pas. Ensuite, et surtout, ce n'est pas souhaitable. Même s'il était durable, le réel que nous échafaudons est un enfer.

Entendons-nous bien : je suis ingénieur de formation, je me réjouis que l'on parvienne à résoudre des problèmes importants, notamment en médecine. Personne ne souhaite revenir à l'âge des cavernes. Mais le malheur de l'ingénierie, et de la technique en général, c'est de ne pas interroger les finalités. Ce n'est tout simplement pas dans ses prérogatives, elle invente ou améliore des fonctions sans réfléchir aux desseins. Mais à quoi bon – si j'ose cette analogie – fabriquer des bombes biologiques et issues du commerce équitable si nous continuons à les larguer sur des villages ?

**Ou développer des intelligences artificielles si nous n'interrogeons jamais collectivement leur bien-fondé ?**

Prenons un exemple encore plus concret : ChatGPT. Ce genre d'agent conversationnel fonctionne par interpolation entre ce qui est déjà produit. Autrement dit, ce programme informatique ne peut pas élaborer des idées disruptives ou révolutionnaires, il en est structurellement incapable, c'est un outil de corroboration du déjà-existant. Y recourir, c'est délibérément choisir d'atrophier notre puis-

**« Le malheur de l'ingénierie, c'est d'inventer des fonctions sans réfléchir aux finalités. »**

AURÉLIEN  
BARRAU

1973  
Naissance à  
Neuilly-sur-Seine.  
1998  
Doctorat en  
astrophysique  
à Grenoble.  
2016  
Doctorat en  
philosophie,  
à la Sorbonne  
(Paris).  
2019  
*Le Plus Grand  
Défi de l'histoire  
de l'humanité*,  
éd. Michel Lafon.



sance d'être. Le problème réside dans le fait que la technologie se fonde sur un principe très étrange, si profondément ancré en nous qu'il demeure inexprimé : aucun frein n'est acceptable, ce qui peut être fait *doit* être fait. Nous ne prenons même pas la peine de discuter sérieusement et collectivement de la pertinence des dites « avancées ». Cela relève d'un ensorcellement. En l'occurrence, nous éludons la question essentielle : cet univers en gestation, normé et calculé, bétonné et prévisible, sans étoiles ni oiseaux, est-il désirable ? Cantonner la science à la recherche de « solutions » pour poursuivre le même cheminement, c'est manquer à la fois d'imagination et d'ambition. Car le « problème » auquel nous faisons face ne me semble pas, à ce jour, compris. Aucun espoir n'est possible si l'on ne commence pas par questionner les implicites, les valeurs, les désirs, les symboles... Le geste le plus révolutionnaire consiste à penser.

#### Est-ce le rôle de la science ?

On dit souvent que notre monde occidental est désacralisé. En réalité, notre civilisation confère plutôt un caractère presque déique à la technosphère. Et c'est pire. Nous percevons la totalité du réel à travers le prisme d'une science hégémonique, convaincus qu'elle « dit » la seule vérité. Pour ma part, je récusé et déplore que l'ensemble de nos manières d'habiter l'espace s'y réduise. Comme le propose Nelson Goodman, un philosophe américain que j'aime beaucoup, la science ne constitue qu'une manière de faire un monde. Il y en a d'autres ! On ne peut faire comme si les innombrables

sociétés humaines qui ont peuplé cette planète n'avaient pas existé. Certes, certaines d'entre elles se sont fourvoyées. Mais la nôtre est la première à s'entêter malgré la certitude de l'échec. Cessons de croire qu'il nous est impossible de faire autrement. Notre rapport de prédation suicidaire à « l'environnement » – un terrible concept qui établit une dichotomie folle entre la nature et la culture, un mur sans porosité entre nous et les autres – ne constitue nullement un fondement de l'humanité. Il y a même quelque chose de presque raciste à refuser de voir que la plupart des autres peuples ne partagent pas cette aliénation nécrophile.

#### Comment la science peut-elle contribuer à refonder notre manière d'habiter le monde ?

La « science » constitue le joyau et le fléau de l'Occident. Elle est à la fois complice du désastre et puissance salvatrice. Sa beauté, sa pertinence et sa subtilité sont évidentes. J'étudie les trous noirs, les lieux les plus extrêmes que l'on puisse imaginer, là où la physique théorique se confronte à ses limites. Et mon émerveillement pour ces astres étranges ne s'est pas tari ! Comment ne pas ressentir une émotion jubilatoire ? Mais en parallèle, qu'on le veuille ou non, la science est également un terrible outil de corroboration de l'ordre dominant et de participation à l'industrie productiviste et réificatrice. L'histoire des sciences est une succession de révolutions ontologiques : nous comprenons à chaque découverte que le monde n'est pas tel que nous le supposions.

Or, c'est très précisément ce dont nous aurions besoin aujourd'hui : habiter poétiquement la science pour revisiter les fondements du réel.

#### Poétiquement ?

D'aucuns railleront un délire onirique. Il me paraît pourtant autrement plus sérieux de travailler sur les dimensions symboliques que sur des astuces techniques. Car nous nous trouvons face à une catastrophe civilisationnelle. Un effondrement de la vie et une perte du sens, le premier étant en partie une conséquence de la seconde. La situation nécessite l'invention de lignes de fuite, de bifurcations, d'échappatoires à l'inertie. Il faut développer un rapport à la science qui s'astreigne à créer de l'ailleurs, de l'altérité, de l'inouï.

#### Est-ce le discours que vous tenez dans les écoles d'ingénieurs ?

Je leur dis qu'ils ne sont pas la solution mais le problème. Évidemment, je ne le pense pas entièrement, c'est une provocation qui a vocation à déclencher une réflexion, et la plupart d'entre eux le comprennent très bien. J'apprécie sincèrement que ces grandes écoles m'invitent. Mais leur démarche me trouble, par exemple lorsque je me trouve face aux étudiants et à l'équipe éducative d'un prestigieux établissement aéronautique. Je leur dis : « *Le concept d'avion vertueux, neutre en carbone, c'est de la science-fiction. D'autant que le drame du tourisme, c'est moins les émissions des avions que le tourisme en tant que tel. Par conséquent, la seule chose fondamentalement positive que vous puissiez faire, c'est de fermer vos portes.* » Honnêtement, je comprendrais que l'assemblée s'agace et que l'on me reconduise poliment vers la sortie. Mais c'est tout le contraire, on me réinvite. Ça n'a pas de sens. Quand je suis allé au Medef pour dire aux chefs d'entreprises à quel point ils contribuent à la fin du monde, j'ai été applaudi. À ma surprise. Une fois descendu de l'estrade, certains m'ont assailli : ils voulaient faire un selfie avec moi, « *mon gamin vous adore* ! C'est le triste génie de notre civilisation : tout tourner en spectacle et laisser l'ogre capitaliste et impérialiste se nourrir de chaque posture.

Propos recueillis par **Marc Belpois**  
Illustration **Hector de la Vallée**  
pour **Télérama**