

Sciences, éthique, société

Les chercheurs, soumis à des impératifs de productivité et de résultat, ne sont plus aussi « libres » qu'auparavant. Si l'on considère que le devenir de l'humanité appartient à toutes et tous, il est important que la société se réapproprie la science, pour la sortir des seules mains des spécialistes.

Jacques TESTART, biologiste de la procréation, président d'honneur de la Fondation sciences citoyennes, directeur honoraire de recherches à l'Inserm

Les persécutions de savants furent nombreuses dans l'Histoire : les figures de Giordano Bruno ou Galilée en sont emblématiques. L'histoire soviétique du lyssenkisme et de la pseudo-hérédité des caractères acquis montre que les religions ne sont pas les seuls pouvoirs qui revendiquent le contrôle de la science et de ses productions. En fait, toute puissance instituée cherche à instrumentaliser la science, tant celle-ci influence la vie spirituelle et matérielle des citoyens.

Semble y faire écho une vision religieuse et hégémonique de la science, ce « scientisme » que certains exégètes ont exprimé sans retenue, par exemple Ernest Renan⁽¹⁾. Plus proche de nous, le prix Nobel de médecine, Jacques Monod, explique ce qu'est « *le plus profond message de la science : la définition d'une nouvelle et unique source de vérité, l'exigence d'une révision totale des fondements de l'éthique* »⁽²⁾. Quant au neurobiologiste Jean-Pierre Changeux, il revendique des « *fondements naturels de l'éthique* »⁽³⁾, poursuivant une obsession héritée de Descartes pour contrôler scientifiquement la nature et les humains. Le plus grave est peut-être qu'on ne parvienne qu'incomplètement à réaliser ce projet prométhéen. Car la marge entre la promesse annoncée (le savoir, la maîtrise) et le résultat obtenu (les techno-

logies) génère des risques que personne n'avait envisagés, et qui sont susceptibles d'entraîner une régression⁽⁴⁾.

Ainsi, des perturbations graves de la nature sont induites par le développement et l'utilisation de la science. Ces éléments très inquiétants (changements climatiques, perte de biodiversité, artificialisation du vivant, etc.) interdisent désormais de faire l'autruche, en renvoyant les « alarmistes » à des affirmations rassurantes⁽⁵⁾.

La responsabilité du chercheur en jeu

Il est exceptionnel que l'inquiétude éthique s'empare du monde de la recherche au-delà des préoccupations légales ou pénales. Pourtant, la responsabilité des chercheurs devant l'avenir est incomparablement supérieure à celle des agents d'application du progrès que sont les médecins ou ingénieurs, car c'est dans les laboratoires de recherche que se prépare le futur⁽⁶⁾. Et la recherche vient de subir une mutation fondamentale. Depuis quelques dizaines d'années, le modèle de la recherche scientifique a été ébranlé par la multiplication des contrats avec les entreprises, la création de véritables marchés (brevets, entreprises « innovantes »), l'intrication de plus en plus étroite avec les industriels et les militaires. C'est ainsi que la science contemporaine, désor-

mais désignée comme « technoscience », a impulsé de nouvelles conditions pour la recherche elle-même et pour le métier de chercheur. Quand l'administration des moyens de recherche est gérée par une instance à préoccupation marchande (l'Agence nationale de la recherche - ANR), il n'y a plus de savant isolé dans sa tour d'ivoire mais des équipes, souvent multidisciplinaires, en compétition féroce avec d'autres équipes. Une situation encouragée par l'économie néolibérale, qui exige des « pôles de compétitivité », des « centres d'excellence », des « start-up »...

On dit que « la recherche a sa logique propre », mais désormais cette logique se ramène surtout à l'art de chercher des contrats. On dit aussi que « le chercheur ne sait pas ce qu'il va trouver », mais désormais il est rare qu'il trouve autre chose que ce qu'il a promis de trouver par contrat... Dans le contexte d'équipes nombreuses, le chercheur moderne semble moins préoccupé d'éthique que pourrait l'être un « savant » isolé, parce qu'on identifie difficilement le comptable de l'acte quand de nombreux acteurs y contribuent. Pour les institutions de recherche, la responsabilité du chercheur se réduit essentiellement aux « bonnes pratiques » : éviter les accidents de laboratoire, respecter la déontologie, produire des résultats en quantité et qualité définies par

(1) Ernest Renan, *L'Avenir de la science*, 1890.

(2) Jacques Monod, *Le Hasard et la Nécessité : essai sur la philosophie naturelle de la biologie moléculaire*, Seuil, 1970.

(3) Jean-Pierre Changeux, *Fondements naturels de l'éthique*, Odile Jacob, 1993.

(4) Comme par exemple les plantes transgéniques toujours inutiles, les déchets nucléaires toujours sans poubelles, les pollutions chimiques toujours sans remèdes, etc.

(5) Ainsi le fameux « *la science trouve toujours le moyen de réparer ses erreurs* », lancé par Jean Bernard, premier président du Comité national d'éthique.

(6) Jacques Testart, Catherine Bourgain, Agnès Sinaï, *Labo planète ou comment 2030 se prépare sans les citoyens*, Mille et une Nuits, 2011.



Quand le système pousse très fort à la performance et à la compétition, quand le chercheur a l'obligation contractuelle de trouver, comment s'étonner que certains embrassent formellement la célèbre formule «publish or perish» ?

des normes qui deviennent les éléments de l'évaluation, supposée objective, des chercheurs. On ne peut pas accepter la charge sociale de producteur de savoir sans endosser la responsabilité de ce qu'il adviendra de ce savoir, au moins quand les enjeux technologiques sont prédéfinis, ou quand il y a déjà controverse sur l'usage à venir des innovations ainsi préparées. Or ce qui caractérise la technoscience, c'est que la finalité de la recherche est annoncée dès son début.

Une toute relative liberté du chercheur

Objecteur de recherches à risque eugénique, j'avais demandé il y a vingt-six ans un « droit à la non-recherche »⁽⁷⁾. Mais, une telle « liberté » du chercheur est une liberté négative, qui consiste à s'enchaîner soi-même. L'auteur de ce qui passe pour une provocation envers la communauté scientifique est vite traité d'utopiste car, peut-on alors entendre, « si vous ne le faites pas, d'autres le feront ! ». D'autre part, la liberté positive du chercheur, celle qui lui permet de se livrer à l'action de recherche, ne peut être que relative. Certains l'assimilent à la liberté créatrice de l'artiste, mais à la différence de l'artiste, le réper-

Il faut permettre aux citoyens de penser qu'il n'existe pas d'intérêts propres de la science qui justifieraient qu'on leur aliène les valeurs de la civilisation.

Il faut cultiver chez les citoyens l'audace de se prétendre juges de ce que font les laboratoires.

(7) *L'Œuf transparent*, Flammarion, 1986.

(8) « *Publier ou périr ?* ».

toire des solutions rationnelles dont dispose le chercheur pour résoudre un problème concret est bien étriqué, et identique dans tous les laboratoires. Les limites à la liberté du chercheur vont croissantes, avec la complexification technique qui le transforme en superingénieur : quelle liberté reste-t-il au chercheur s'il est de moins en moins artiste ou inventeur, c'est-à-dire maître de sa propre façon de chercher ? Certainement pas celle du territoire de la recherche, puisque les pressions économiques et sociales favorisent les seules recherches utiles, celles qui promettent un avantage intellectuel (publication scientifique) ou commercial (brevets). C'est cette perspective de reconnaissance et de pouvoir, davantage que la cupidité financière, qui caractérise le conflit d'intérêts chez le chercheur, et qui suggère la méfiance quand il se produit comme expert. On ne peut plus ignorer la réalité de la fraude sur les résultats ou de la compromission à l'occasion d'expertises, mais le public n'imagine pas l'ampleur de ces perversions. Dans un sondage mené au sein des Instituts de la santé états-unien (NIH), il apparaît qu'un tiers des trois mille chercheurs ayant répondu reconnaissent

des écarts plus ou moins graves à la déontologie (*Nature*, 9 juin 2005). Quand le système pousse très fort à la performance et à la compétition, quand le chercheur a l'obligation contractuelle de trouver, comment s'étonner que certains embrassent formellement la célèbre formule « *publish or perish* »⁽⁸⁾ ? Voilà ce qu'il reste de la science quand la technoscience a presque tout mangé... Puisqu'on ne doit pas escompter davantage de moralité sacrificielle chez le chercheur que chez n'importe quel professionnel, il faut envisager des procédures de validation et de contrôle extérieures, lesquelles reconnaîtraient la gravité du nouveau métier de chercheur. Cette gravité concerne l'espèce entière, et il est dérisoire de proposer un « serment d'éthique du chercheur », par analogie avec le serment d'Hippocrate. Le médecin a obligation de soigner tous les malades, là où le chercheur n'est financé que pour emprunter certaines voies... Même s'il est bon de marteler des appels à la responsabilité, et nécessaire de poser des barrières légales, on ne peut pas se suffire de morale, ni même de police. Le danger n'est plus celui d'une « science sans conscience », mais d'une techno-

science sans contrôle, et de ses conséquences, lesquelles, outre la « ruine de l'âme », concernent tout simplement l'anéantissement.

Il n'est pas de science neutre...

La gravité potentielle de presque toute activité moderne de recherche devrait imposer une régulation aux institutions et chercheurs, afin d'orienter leurs efforts vers d'autres priorités que la compétition entre les nations les plus riches, ou les entreprises les plus ambitieuses. Un tel mouvement ne peut arriver que par les citoyens, qui doivent auparavant être libérés de l'état hypnotique où les tient le mythe de la Science, vantée comme source de savoirs neutres et nécessairement bien-faisants... Il faut permettre aux citoyens de penser qu'il n'existe pas d'intérêts propres de la science qui justifieraient qu'on leur aliène les valeurs de la civilisation. Il faut cultiver chez les citoyens l'audace de se prétendre juges de ce que font les laboratoires.

Mettre en place la transparence et l'échange en amont même de la recherche, c'est aussi accepter

la concertation avec le mouvement associatif, pour recourir à des dispositifs réellement démocratiques (voir encadré), afin d'évaluer l'intérêt et la pertinence des grandes orientations de la recherche et de certaines applications.

On sait aujourd'hui qu'il n'est pas de science neutre. Il n'est plus possible de penser que la situation actuelle de la planète et celle des humains qui l'habitent, décrite partout comme inquiétante, n'est qu'une péripétie banale de l'Histoire. Beaucoup d'éléments constitutifs de notre période sont inédits : surpopulation, destruction de la nature, artificialisation du vivant, etc., et certains sont déjà irréversibles (épuisement des ressources fossiles, changements climatiques, érosion de la biodiversité, etc.). L'humanité intervient désormais de façon majeure sur sa nature propre, depuis la sélection d'embryons, jusqu'à un futur habité de cyborgs, que leurs promoteurs nomment surhumains ou transhumains. Elle intervient sur son évolution propre et sur l'ensemble de la biosphère. Cette

(9) C'est le cas pour la santé publique et environnementale, l'agriculture biologique, la chimie verte, la toxicologie, les recherches interdisciplinaires autour de la transition de nos modes de vie vers la durabilité, les recherches en sciences humaines et sociales...

(10) <http://sciencescitoyennes.org/>.

(11) Pour préserver la belle activité de recherche de connaissances, nous pensons que chaque laboratoire devrait bénéficier de crédits récurrents (environ le tiers de leur budget), afin de s'adonner à une activité purement scientifique, non soumise aux attentes des citoyens, de l'industrie ou de l'Etat.



© DR

situation interroge la recherche scientifique et technique, à la fois source de diagnostics, de solutions et de problèmes. Pour autant, les acteurs de la technoscience n'ont aucune légitimité pour définir, seuls, les biens communs à défendre et les solutions à apporter.

Ce que sera le monde en 2030

La « Convention de citoyens », ou le regard des citoyens sur la science

La « Convention de citoyens » est une procédure de participation qui combine une formation préalable (où les citoyens étudient), une intervention active (où les citoyens interrogent) et un positionnement collectif (où les citoyens rendent un avis).

Cette méthode repose sur la certitude qu'un groupe de citoyens tirés au sort est capable d'appréhender tout sujet, quelle que soit sa complexité, en se dégageant des seuls enjeux locaux et immédiats, pour proposer des solutions en rapport direct avec les besoins de la société, mais souvent ignorées par les spécialistes et rarement entendues des instances politiques. C'est pour rompre avec l'ambiguïté de procédures variées s'autoproclamant

« Conférence de citoyens » que la Fondation sciences citoyennes a adopté la dénomination « Convention de citoyens », pour laquelle elle propose un projet législatif⁽¹⁾. La formation dispensée au panel de citoyens doit permettre à la Convention de disposer des informations nécessaires pour se positionner, de manière éclairée, sur la question qui lui est soumise. Cela implique que les informations données aux citoyens soient dosées par un comité de pilotage, représentant la pluralité des opinions et des disciplines relatives au sujet. La recherche d'un consensus sur le programme de formation, adopté par ce comité de pilotage, garantit que les diverses positions connues soient exprimées, sans qu'une

option particulière soit favorisée. Le comité de pilotage doit également sélectionner, par consensus, les interventions extérieures formulées, au moyen de « cahiers d'acteurs ». A l'issue de plusieurs week-ends de formation-discussion, le panel rédige un avis. Le Parlement devra l'approuver ou motiver ses divergences, par l'intermédiaire d'une résolution législative. Ainsi pourrait-on résoudre les controverses à propos de certaines innovations, mais aussi permettre à la société de choisir les grandes orientations de la recherche finalisée.

(1) Voir : <http://sciencescitoyennes.org/tag/conventions-de-citoyens/et> <http://jacques.testart.free.fr/pdf/texte894.pdf>.



Il n'est plus possible de penser que la situation actuelle de la planète n'est qu'une péripétie banale de l'Histoire. Beaucoup d'éléments constitutifs de notre période sont inédits et certains sont déjà irréversibles (épuisement des ressources fossiles, changements climatiques, érosion de la biodiversité, etc.).

dépend largement de ce qui se passe aujourd'hui, et se passera demain dans les laboratoires. C'est pourquoi les orientations scientifiques comme les développements technologiques ne peuvent plus être laissés entre les mains de quelques spécialistes, ni pilotés par les seuls désirs de profit ou de puissance.

Le besoin de démocratiser la recherche

Dans bien des domaines de recherche, les scientifiques – et les journalistes qui leur font écho – ont placé la barre des miracles imminents si haute que l'actualité les a démentis presque aussitôt. Ainsi pour les applications de la génétique, puisque les thérapies géniques n'existent toujours pas et que les plantes transgéniques se montrent rétives à la « maîtrise » qu'on promettait; ainsi des fameuses cellules souches embryonnaires, qui devaient remplacer chaque organe défaillant, mais semblent plutôt induire des pathologies cancéreuses... On pourrait citer les miracles équivalents attendus vainement de l'industrie nucléaire ou, déjà, des nanotechnologies. Sans conteste les

scientifiques, et singulièrement les plus réputés, ont une large part de responsabilité dans ces promesses exagérées, dont ils tirent un certain profit (crédits, notoriété...).

Contre le scientisme, il faut accepter la modestie des Hommes devant l'inconnu, et d'abord démystifier les discours triomphalistes. Il s'agit de refonder notre système de recherche, autour d'un nouveau contrat entre recherche et société, de nouvelles missions et orientations de la recherche, et de nouveaux modes d'interaction avec les acteurs qui sont porteurs de besoins et d'intérêts non marchands de la société civile.

Il faut par exemple réaliser un rééquilibrage des priorités de recherche en direction de domaines aujourd'hui retardataires, en France⁽⁹⁾. De même s'impose la réorientation des politiques d'innovation et d'incitation aux partenariats de Recherche et Développement (R&D) privé-public au profit de priorités sociales et environnementales claires, de préoccupations mondiales, d'innovations ascendantes et non propriétaires. Car la tendance des industriels à

Il s'agit de refonder notre système de recherche autour d'un nouveau contrat entre recherche et société, de nouvelles missions et orientations de la recherche, et de nouveaux modes d'interaction avec les acteurs qui sont porteurs de besoins et d'intérêts non marchands de la société civile.

faire sous-traiter leurs activités de R&D par les laboratoires publics amène à s'inquiéter sur la fonction réelle de ces laboratoires, et sur la place de la connaissance dans le projet scientifique.

Le partenariat avec la société civile

Le scénario que nous prôtons, avec la Fondation sciences citoyennes⁽¹⁰⁾, est celui d'une alliance forte entre les chercheurs et la société civile. Il s'agit de transformer les orientations, les modes de décision, les pratiques d'expertise, et les rapports entre la recherche et la société. Pour cela, il faut prendre au sérieux le tiers-secteur scientifique, ces producteurs de connaissances et d'innovations qui n'appartiennent pas au monde de la recherche publique ou privée, comme une multitude de collectifs (malades, paysans, consommateurs, communautés numériques en pair à pair, etc.), qui se prennent en charge dans la production de savoirs scientifiques et techniques. Ceux-là doivent être reconnus comme partenaires aussi légitimes de la recherche publique que les entreprises.

Ces organisations marquent un rapprochement entre le milieu des chercheurs et les représentants de la société civile, afin de porter la recherche au plus près des demandes concrètes. L'activité de recherche finalisée doit devenir un véritable service public, où les citoyens indiqueront les orientations qu'ils souhaitent⁽¹¹⁾.

Qu'ils soient simples citoyens ou membres d'institutions, des hommes et des femmes, avec ou sans blouse blanche, seront nécessaires pour assumer la tâche nouvelle et exaltante de coopérer avec la planète pour le bien commun. Après quelques décennies d'autodépréciation de leur fonction au service des marchés, les chercheurs vont pouvoir enfin réenchanter leur métier et se (re)mettre au service des citoyens du monde. ●