

La science assiégée

Didier Spire

Rédacteur en chef

La science, dans son ensemble, est de plus en plus critiquée. La communauté scientifique est accusée de créer plus de problèmes qu'elle n'en résoud. Les sociétés s'interrogent sur la validité d'un processus inventif qui conduirait aux pires catastrophes. « L'avenir n'est plus ce qu'il était » disait déjà Paul Valéry avec humour. Qu'en penser et pourquoi cette évolution ? Est-ce la planète qui est en danger de science ou la science que l'on voudrait faire entrer dans une phase de régression. Qui veut noyer son chien l'accuse de la rage. De quoi la science est-elle accusée pour faire peur au point que certains souhaitent s'en débarrasser ? Le titre provocateur « La science est-elle nécessaire ? »* de Max F. Perutz (Prix Nobel de biologie pour ses découvertes sur l'hémoglobine) illustre le processus en cours. À notre époque, il est vrai, la science n'est plus perçue comme un facteur d'émancipation de l'homme mais de plus en plus comme la cause de dangers encourus par l'humanité. Les certitudes d'autrefois ont laissé la place au doute et la confiance dans l'avenir s'est altérée.

Une négation des valeurs de la science

Ce refus de la science a d'abord été provoqué par une série de catastrophes majeures issues de cette explosion de la

« modernité » nourrissant les grandes peurs de la fin de notre millénaire. Tchernobyl a alimenté la peur du nucléaire et entaché, après Hiroshima, l'image de la physique. Minamata puis Bhopal ont contribué au rejet des produits chimiques et à la déconsidération de la chimie. Les risques liés à l'amiante et aux chlorofluorocarbones pour l'avenir de l'homme et de la planète ont fait de même.

L'incapacité de contrôle dans l'affaire du sang contaminé ou dans les problèmes de pollution des eaux a jeté le doute sur les compétences des scientifiques pour régler les problèmes de notre époque ce qui, au demeurant, n'est pas leur rôle. Aujourd'hui, après les pesticides et les nitrates, c'est la « vache folle » qui va mettre la recherche agronomique et agro-alimentaire sur le banc des accusés. Or, ces situations ne sont pas nouvelles. L'inconscient collectif se souvient-il du péril grave qu'apportaient les toxines de l'ergot des céréales dans les farines et le pain de naguère ? Mais les effets négatifs des retombées de la connaissance sont aujourd'hui amplifiés, à la fois par les systèmes industriels artificialisant la nature et par des moyens d'information instantanés.

Est-il vrai que les causes de catastrophes soient dues à la science ? Ne sont-elles pas plutôt issues directement de l'utilisation qui en est faite et de l'existence de mégasystèmes technologiques ayant pour finalité le profit ? N'est-ce pas le fait d'un système qui privilégie la productivité au nom de la compétition et subordonne les problèmes de sécurité et de bien-être social à la loi du marché ?

D. Spire : INRA-Pathologie végétale, route de Saint-Cyr, 78026 Versailles, France.

* Max F. Perutz. *La science est-elle nécessaire ?* Paris : O. Jacob, 1991.

Les « richesses » produites en Occident et issues des innovations auraient doublé en vingt ans. Mais chômage et pauvreté ont quintuplé. Comment s'y retrouver ? Et est-ce bien de la responsabilité des scientifiques ?

Les agricultures occidentales, modernisées et de plus en plus proches des sciences et techniques, permettent de nourrir en abondance et à bas prix. En quarante ans, la production de blé ou de porc a été multipliée par trois, celle de maïs par treize, la productivité agricole globale par sept.

La science et la technique ont bien engendré un progrès quantitatif dont il faut reconnaître le rôle dans un accroissement collectif des richesses, mais la répartition et la qualité de ces nombreux biens n'a pas su faire apprécier les progrès obtenus. Pire, cela a conduit à des conclusions pessimistes et les populations deviennent de plus en plus sensibles aux seuls dégâts du progrès et de plus en plus aveugles sur les aspects positifs des découvertes, masqués par les effets pervers des systèmes techniques et économiques.

Dans le cas de la crise de la « vache folle », l'opinion publique ou les médias ont-ils raison d'accuser les chercheurs de n'avoir pas prévu les conséquences des systèmes intensifs d'élevage nécessitant une nourriture protéique correspondante, alors que ce sont les industriels qui n'ont pas appliqué les règles recommandées ? Les chercheurs ont pourtant rempli leur rôle en décrivant la symptomatologie de ces nouvelles maladies infectieuses et en attirant l'attention sur les dangers qu'elles représentaient.

Mais, les incertitudes du progrès et le nihilisme latent de nos sociétés réveillent de vieilles idées obscurantistes, alimentées par le besoin de retrouver des valeurs morales et culturelles qui manquent bien souvent au monde moderne.

Mondialisation : la montée des incertitudes

Dans le même temps, la mondialisation, le profit à court terme recherché par les entreprises et les coupes dans le budget

des États rendent plus difficile le financement de la recherche. L'effort vers la science, investissement par définition destiné à préparer l'avenir, est sacrifié en périodes de crise aux contraintes du déficit public et à l'attrait à la fois de résultats rapides et de spéculations financières.

De plus, la mondialisation s'accompagne d'une montée des incertitudes, le système économique devenant moins stable et ses évolutions plus brutales. Un certain divorce s'observe alors entre la science et le politique, lié à la complexité croissante du monde, mais également au coût des recherches scientifiques.

On observe donc une certaine convergence vers la négation des valeurs de la science. Soit perverse, soit inutile, telle est la pensée qui tend à se répandre. C'est là un danger pour le progrès, car ce n'est pas l'excès, mais le manque d'investissements dans le progrès scientifique qu'il faut craindre et, surtout, la façon dont nos sociétés assimilent les conséquences techniques des découvertes.

Certes, les scientifiques ne sont pas innocents et certains d'entre eux ont une part de responsabilité dans l'utilisation de leurs recherches, soit par imprévoyance, soit par un refus d'analyse des conséquences éventuelles de leurs travaux.

Mais en définitive, ce sont les hommes et les sociétés qu'ils se sont construites qui utilisent, ignorent ou dévoient la connaissance scientifique. Ce n'est pas le constat que l'homme est l'homme, fut-il un chercheur, qui permet d'énoncer que le progrès scientifique est mauvais. En réalité, derrière cette attaque de la science, c'est la notion plus globale de progrès qui est remise en cause en cette fin de siècle.

Une perte d'idéologie

Le progrès était jusqu'à nos jours à la base de toute idéologie. Il avait pour corollaire l'affirmation que la connaissance scientifique devait en être le moteur. « Science d'où prévoyance, prévoyance d'où action » affirmait Auguste Comte. Cette « foi » s'est propagée jusqu'à nous, mais elle est de plus en plus perçue comme une confiance naïve et sa linéarité n'entre plus dans notre schéma de

pensée, car les trois termes de l'affirmation scientifique ne se déduisent plus aussi facilement !

La vision du progrès, dans le passé n'imposait pas de limites. Elle oblige désormais à un choix dans les possibilités ouvertes par la connaissance, à un tri du possible.

Aujourd'hui, la croyance que le développement scientifique et technique est la locomotive des autres avancées sociales et culturelles n'est plus de mise. Il est illusoire de penser que le progrès des sciences doit engendrer mécaniquement son équivalent sur le plan socioculturel.

La science ne crée que les conditions d'un possible progrès. Les résultats qui en découlent dépendent de l'ensemble des rapports sociaux et politiques. Ainsi en est-il de l'accroissement de la productivité. Issu d'un ensemble de recherches, cet accroissement aurait pu contribuer à libérer l'homme de certaines contraintes. Or, il a réussi à augmenter le chômage.

Dans le processus scientifique, l'idée d'ambivalence apparaît donc de plus en plus évidente. Les grandes avancées de la recherche peuvent s'avérer très positives, en agriculture par exemple. Mais simultanément, elles peuvent se révéler destructrices, ou être manipulées et détournées par des forces dominantes.

Ce principe d'incertitude pénètre d'ailleurs chaque jour davantage la pensée scientifique, qui ne progresse qu'en détruisant des certitudes antérieures. « Travailler pour l'incertain », formule de Saint-Augustin, est et doit être à la base de la réflexion du chercheur.

Il nous faut donc repenser les valeurs de la science, réfléchir à la complexité de sa démarche, y compris avec les incertitudes qui en découlent, pour relancer une nouvelle croyance dans le progrès et éviter un divorce croissant d'avec la société.

La connaissance est une condition nécessaire, mais pas suffisante, pour une société plus heureuse, si l'on admet que le réel est intelligible et que l'on peut intervenir alors de manière concertée sur la réalité. Mais refuser le progrès et la science, c'est refuser l'utopie. Et sans utopies, nos sociétés s'enfonceront dans les ténèbres de la barbarie ■