

F ORUM de la Responsabilité Scientifique

« *Science & Devenir de l'Homme, Les Cahiers du MURS* » rapporte les Conférences et Cours publics de notre mouvement depuis 1984, sur le thème de la responsabilité scientifique dans le monde moderne.

Une rubrique nouvelle, le Forum, donnera désormais la parole à ceux, scientifiques, décideurs, innovateurs et médiateurs des sciences, qui y contribueront en toute indépendance, depuis une situation hors de France.

Franchissant les frontières, et nous enrichissant, nous espérons ainsi approcher mieux ce qui est universel : étendre notre conscience au monde et mettre le monde à notre échelle par la libre acquisition des connaissances et leur utilisation responsable.

Jean DAUSSET
Prix Nobel
Président d'honneur du M.U.R.S



Gilbert HOTTOIS

Gilbert Hottois enseigne la philosophie contemporaine à l'Université de Bruxelles. Membre de l'Académie Royale de Belgique, il a été professeur-visiteur dans plusieurs universités en Amérique, Afrique et Europe.

De *L'inflation du langage dans la philosophie contemporaine* (1979) à *Philosophies des sciences, philosophies des techniques* (Odile Jacob, 2004) ou *La science entre valeurs modernes et postmodernité* (Vrin, 2005), sa réflexion critique sur les rapports entre langage et philosophie a évolué vers l'examen des questions éthiques et politiques soulevées par les sciences et les techniques, mais négligées par les philosophies langagières du XX^e siècle.

G. Hottois a été ou est membre de plusieurs commissions d'éthique, tels le Groupe Européen pour l'Éthique des Sciences et des Nouvelles Technologies et le Comité Consultatif de Bioéthique de Belgique. Parmi ses publications récentes, signalons aussi : *Nouvelle Encyclopédie de Bioéthique (Médecine-Environnement-Biotechnologie)* (De Boeck-Université, 2001) et *Species Technica* (Vrin, 2002).

SCIENCES & DEVENIR DE L'HOMME : COMMENT DÉFINIRIEZ-VOUS LA RESPONSABILITÉ SCIENTIFIQUE AUJOURD'HUI ?

Elle est d'abord la responsabilité de pratiquer une recherche scientifiquement valable produisant des résultats contrôlés et contrôlables ; elle comprend le devoir de cultiver et de transmettre les qualités qui conditionnent ces pratiques (probité, véracité, esprit critique, objectivité, précision, disposition à communiquer et discuter avec les pairs...). Elle est également de perpétuer le moteur de la recherche : la libre curiosité, inventive et critique, d'observer et d'expérimenter sur des objets dont l'intérêt n'est pas purement individuel ou communautaire. On parle beaucoup aujourd'hui de la «responsabilité sociale» et «politique» des scientifiques. Si cette préoccupation conduit à rendre confuses les responsabilités primordiales, elle est néfaste, y compris au plan de la société globale et de l'exercice du pouvoir, mal informé. Dans son Rapport et son Avis sur les Aspects Ethiques du Cinquième Programme-Cadre de R&D de l'UE (1997), le Groupe Européen d'Éthique des Sciences et des Nouvelles Technologies auprès de la Commission Européenne distinguait trois niveaux de responsabilité en vue de l'évaluation éthique de projets de recherche : (1) l'évaluation du processus de recherche

en soi tel que décrit dans le projet : méthodologie scientifique, risques expérimentaux (pour les personnes, animaux, environnement...), respect des normes (par exemple, le consentement informé ou la protection de la vie privée, en cas d'expérimentation humaine) ; (2) l'évaluation de l'objectif explicitement visé par la recherche (par exemple, un nouveau médicament ou matériau ; cette visée peut être principalement cognitive) ; (3) l'évaluation anticipative des usages et conséquences possibles des résultats et produits dérivés de la recherche à moyen ou long terme. Très spéculative, cette dernière évaluation n'est qu'indicative, car usages et conséquences dépendront de l'évolution de tous les acteurs non scientifiques de la société. Ceci n'exclut pas que le chercheur soit souvent le mieux placé pour anticiper des conséquences ou usages dangereux ou nuisibles de ses (résultats de) recherches et qu'il a en ce sens un devoir de mise en garde contre des dérives dans certaines circonstances.

Un autre aspect de la responsabilité sociale dans le cadre de la R&D consiste à souligner moins l'obligation de ne pas nuire

que l'obligation d'être « utile ». L'on s'est mis ainsi depuis quelques années à parler de plus en plus en termes de R&I (Recherche et Innovation), en soulignant la priorité des problèmes économiques et sociaux à résoudre dans le cadre de recherches clairement ciblées. Cette pression sociale « positive » placée sur des chercheurs pourrait être plus dommageable pour la fécondité de la recherche à moyen et à long termes que l'impératif de prudence. Globalement, la R&D y est finalisée par « un projet de société », dans lequel, aujourd'hui, dominent des intérêts économiques et écologiques déterminés.

La conception d'un « service » de la recherche ne va pas sans rappeler des aspects du *Meilleur des Mondes*. Le roman célèbre d'Huxley ne constitue pas un procès de la recherche technoscientifique, mais bien de la subordination totale de celle-ci à une certaine idée de la société et de ce qui est « bon » pour elle. L'Administrateur du *Meilleur des Mondes* est un scientifique qui a estimé devoir renoncer au nom de la responsabilité socio-politique à la libre curiosité en quête de vérités nouvelles. Nouvelles découvertes et/ou inventions sont souvent déstabilisantes par rapport à l'ordre social régnant. « Toute découverte dans la science pure est subversive en puissance », dit-il en identifiant la science orthodoxe à la solution « des problèmes les plus immédiats du moment ». Il dénonce le mythe du « progrès scientifique à poursuivre indéfiniment, sans égard à aucune autre chose ». Certes, c'est

cet excès du « sans égard à aucune autre chose » qui exige d'être corrigé par le sens de la responsabilité sociale, mais pas au prix d'une clôture totalitaire et/ou utilitariste. C'est celle-ci que Huxley dénonce ainsi que l'absence, dans le *Meilleur des Mondes*, de toute transcendance, y compris celle de la Science, « *the Endless Frontier* ». Tel est le titre du rapport rédigé à la demande de F.D. Roosevelt par Vannevar Bush, Président de l'Office de la Recherche Scientifique et du Développement des USA en 1945, qui a inspiré la philosophie politique de la science au cours des décennies d'après-guerre.

Dans le livre-rapport « *La société ultime frontière* » publié par l'Union Européenne en 1997-8, qui se veut une réplique au rapport classique américain et qui entend orienter la recherche européenne suivant le nouveau modèle R&I, l'indispensable correction du « sans égard à aucune autre chose » est démesurée. On y lit que le modèle R&I doit juguler l'imprévisibilité de la recherche ; il assimile l'autonomie de la recherche à une « idéologie spontanée des chercheurs ». Le nouveau modèle doit « favoriser la recherche pour résoudre des problèmes de société et d'entreprise » : « l'impératif sociétal étant le nouvel horizon de la recherche ». La connaissance doit servir ; la distinction entre le vrai et l'utile est « réductrice » comme l'auraient montré de « nombreux travaux de sociologie des sciences ». « L'obligation de résultats » à imposer aux chercheurs constitue un thème récurrent.

Je ne trouve pas de meilleure approche que celle de Christian de Duve*, qui sans nostalgie pour la recherche fondamentale indifférente à l'égard des applications et conséquences sociales, encourage une pratique de la recherche non finalisée et non soumise à des obligations de résultats proches, mais qui soit néanmoins constamment attentive aux possibles applications, risques ou développements utiles que son cheminement croiserait. Une telle approche permet d'honorer le contrat implicite entre la communauté scientifique et la société globale. Ce contrat ne peut imposer une subordination ou une hiérarchie figée entre les parties.

S & D H : EN QUOI LA RESPONSABILITÉ SCIENTIFIQUE EST-ELLE UNIVERSELLE ?

Des courants socio-constructivistes et postmodernes accentuent l'enracinement toujours contextuel et particulier des sciences et des techniques, tant en ce qui concerne la recherche que ses résultats. Ils disqualifient les concepts et les valeurs modernes, telles que l'universalité de la vérité scientifique, l'autonomie des sciences et de la communauté scientifique, le rôle décisif des faits et de la cohérence logique dans la résolution des controverses scientifiques, la valeur supérieure et désintéressée de la connaissance, l'irréductibilité de l'objectivité scientifique et de l'efficacité technique à des

« La recherche scientifique, écrivait le philosophe français Gilbert Simondon, est orientée vers des objets ou des propriétés d'objets encore inconnus. Les individus libres sont ceux qui effectuent la recherche, et instituent par là une relation avec l'objet non social. »

« Non social » veut dire : dont la portée symbolique et pratique n'est pas épuisée par la culture de la société au sein de laquelle la découverte-invention se produit de telle sorte qu'elle pousse cette société à s'ouvrir et à évoluer. **En ce sens, la recherche n'est certes pas « hors société », mais elle n'est jamais non plus totalement « dedans ».**

croyances culturelles et des solidarités sociales, la méthode rationnelle de mise entre parenthèses des subjectivités individuelles, etc.

A notre époque volontiers critique à l'égard de toute forme de fondamentalisme métaphysique, théologique ou scientiste, l'universel apparaît moins comme un « donné » qui s'impose à nous, et de plus en plus comme à construire et à instituer, éventuellement. L'idéal d'universalité est devenu autant l'affaire de la Volonté que celle de la Raison (ou, plus anciennement encore, de

* Prix Nobel de médecine en 1974

la Révélation monothéiste). Il est donc objet de discussion et de décision, et beaucoup de voix s'élèvent aujourd'hui pour souligner aussi la valeur de la diversité.

La responsabilité scientifique est universelle dans la mesure où l'activité scientifique a une portée universelle. Une définition prudente de cette portée est négative : la portée du savoir scientifique et technique n'est pas a priori limitée à tel individu ou tel groupe d'individus. Mais, de facto, la recherche

se fait toujours dans un contexte particulier (avec des responsabilités particulières) et l'usage que l'on fera des résultats est aussi de facto un usage particulier. Si l'on entend par responsabilité universelle, l'implication morale du chercheur pour tout usage pernicieux, prévisible ou non, des résultats de sa recherche, je trouve cette assignation tout à fait excessive. Prise au sérieux, une telle responsabilité conduit à la paralysie, car toute connaissance et toute technique sont duales ou ambivalentes lorsqu'il s'agit de les utiliser.

114

FORUM

**S & D H : LA RESPONSABILITÉ
SCIENTIFIQUE CONCERNE-T-ELLE
SÉPAREMENT SCIENCE ET TECHNOLOGIES ?**

L'usage du terme « technoscience » est multiple et controversé, souvent « idéologique ». Lorsque je l'ai introduit voici quelque trente ans, j'entendais protester contre la conception philosophique ancienne et toujours dominante de la science comme une entreprise essentiellement théorique et discursive (langagière). Je voulais souligner la nature opératoire (expérimentale-technique et mathématique) de la science moderne et contemporaine, qui pose à la philosophie des questions bien moins familières et moins aisément maîtrisables que ne le laissent supposer les approches classiques de la théorie de la connaissance et de l'épistémologie. Parler de « technosciences » suscite des questions que la « raison théorique » (théorie de la connaissance, épistémologie)

n'épuise pas. Des questions relevant de la volonté, donc de nature éthique et politique. Ces questions sont potentiellement fort radicales, car la cognition et l'opérativité technoscientifiques ont aussi pour objet le sujet même de la raison théorique et pratique : l'être humain. Celui-ci est appréhendé comme un produit de l'évolution naturelle et de l'histoire culturelle dont les interactions, progressivement mieux connues, deviennent aussi délibérément manipulables. Songeons à certaines questions de bioéthique, en particulier à propos du génie génétique. Aborder et surtout entreprendre de résoudre universellement de telles questions à partir de l'une ou l'autre éthique traditionnelle ou moderne privilégiée peut paraître prétentieux, périlleusement réducteur. C'est

une prudence cosmique qui s'impose en vue de notre futur. Une prudence active. La recherche technoscientifique, à condition de n'être ni amnésique ni exclusive, constitue l'un des piliers de cette prudence.

Je dois bien constater que l'usage du terme « technoscience » s'est diffusé davantage dans les courants de sociologie constructiviste des sciences qui tendent à gommer les différences entre pratiques scientifiques et techniques d'une part et les autres pratiques humaines, cognitives (sciences sociales) et non cognitives (artistiques, politiques...) d'autre part. Cela peut conduire à une vision intégralement politique des sciences et de l'activité technoscientifique. Pour certains critiques, en France et aux

USA notamment, la « technoscience » est ainsi devenue un symbole honni portant la responsabilité de tous les maux allégués du XX^e siècle: capitalisme, néo-libéralisme, globalisation, pollution, impérialisme, néo-colonialisme économique... Bref, l'introduction de ce terme a été et continue d'être la source de bien des malentendus, alors qu'à la base, il ne fait qu'exprimer une réalité très largement reconnue par les scientifiques et les non scientifiques, mais dont les conséquences philosophiques ne sont pas aisées à soutenir : la liaison intrinsèque des sciences et des techniques contemporaines. Ce lien induit une matérialisation de la science à laquelle résiste l'idéalisme traditionnellement attaché à l'antique entreprise occidentale de savoir.

S & D H : COMMENT EXPLIQUEZ-VOUS LES NOUVEAUX BESOINS D'ÉTHIQUE, LE « BOOM » DE L'ÉTHIQUE ?

Ce « boom » est patent, mais non réservé aux questions technoscientifiques. Les facteurs en sont multiples. Dans les années soixante et soixante-dix, il apparaissait comme un effet de balancier : le retour de l'éthique succédait à une époque qui ne reconnaissait plus que la politique, la science et la technique pour résoudre les problèmes de l'homme et qui avait failli. Dans le domaine que je connais le moins mal, celui du « boom bioéthique », deux facteurs me paraissent prépondérants : la nature techno-scientifique de la R&D bio-médicale;

le multiculturalisme (de nos sociétés et de la mondialisation) auquel il faut associer l'individualisme et le communautarisme. Le multiculturalisme entraîne que les questions suscitées par la nature opératoire, créatrice et interventionniste des technosciences ne sont pas simplement solubles dans le cadre d'une tradition morale dominante commune. Ces questions font l'objet de conflits, de débats, en termes de valeurs et de normes. Mais il ne faut pas se leurrer sur leur nature purement éthique. La bioéthique est inséparable d'un questionnement biopolitique

et biojuridique, et de nombreux problèmes (spécialement ceux qui sont les plus spéculatifs) trouvent une solution ou disparaissent du fait même des progrès technoscientifiques. Plusieurs interrogations excèdent les

cadres traditionnels, communs à de nombreuses morales, qui postulent une nature ou une condition humaines fondamentalement immuables.

116

FORUM

S & D H : VOUS AVEZ ÉCRIT DANS UNE DISCUSSION SUR LA FINITUDE QUE LA « RESPONSABILITÉ DE JONAS ET L'ESPÉRANCE DE BLOCH » NE SONT PAS INCOMPATIBLES. CELA DÉFINIT-IL NOTAMMENT UN ESPACE PROPRE À LA SCIENCE ?

Responsabilité et espérance doivent articuler l'ouverture dans laquelle la R&D est pratiquée. Si l'on prend au sérieux les apports des sciences de l'évolution, qui soulignent les contingences et la précarité du devenir des vivants, on ne peut sous-estimer le devoir de responsabilité croissante que nous impose les progrès du savoir et du pouvoir technoscientifiques. Mais la contingence du devenir, l'ouverture inanticipable du futur, sont en même temps la condition de notre liberté et d'une espérance illimitée pour l'avenir de l'espèce humaine. Si tout n'est pas déjà écrit et si nos capacités d'agir et de créer croissent, alors rien ne doit être dit a priori impossible. Ceci ne revient évidemment pas à prétendre que tout est possible, encore moins que tout est possible n'importe où, quand, comment. Mais seulement qu'aucune limitation ne doit être déclarée a priori et définitivement infranchissable. Ici résident l'optimisme, le volonta-

risme et l'espérance in-finie de l'empirisme, de l'expérimentalisme, de la recherche et de l'invention. C'est par là aussi que le rêve, l'imaginaire, indispensables, s'articulent à la représentation de l'activité technoscientifique. C'est par là qu'elle est exploration de nouvelles frontières, aventure. L'homme a besoin de transcendance. C'est elle qui est absente du *Meilleur des Mondes*. Les technosciences ont introduit l'idée d'une transcendance opératoire de l'espèce humaine compte tenu de l'immensité et de l'ouverture du futur. Vue comme une folie apocalyptique, cette idée angoisse et paralyse. Elle suscite les réactions les plus vives de la part des transcendants symboliques traditionnelles des religions et des métaphysiques. L'appel jonassien à la responsabilité relève trop de ce genre de réaction. Sans sous-estimer les risques, je refuse cette vision pessimiste: la transcendance opératoire de l'espèce humaine ou de fractions futures de

l'espèce humaine - si elle a un sens - est à concevoir comme une entreprise extrêmement lente et laborieuse, dont le progrès dépendra d'un grand nombre de conditions, parmi lesquelles la mémoire du passé et la

constante prudence jouent un rôle essentiel. Contrairement à ce que beaucoup pensent, en passant de la science à la technoscience, la référence à l'infini n'est pas nécessairement abandonnée.

S & D H : FAUT-IL CONVAINCRE L'OPINION DE LA VALEUR DE LA SCIENCE ?

La valeur n'est pas seulement une affaire d'utilité, de satisfaction de besoins et de diminution de souffrances. Ce qui a de la valeur doit passionner, faire rêver, être l'objet d'investissements imaginaires et symboliques.

Plus prosaïquement, dans la mesure où la R&D est coûteuse et utilise des fonds publics et privés, la communauté scientifique ne peut échapper à cette nécessité de convaincre ceux qui ne sont pas des chercheurs – les citoyens-consommateurs en général – de la valeur de son activité. La R&D n'est pas une entreprise autofinancée par la commu-

nauté scientifique. Faut-il dès lors demander à chaque chercheur d'être aussi un communicateur, démarcheur ou rhéteur ? Je ne le crois pas. La communauté scientifique fait d'ailleurs généralement la part des choses en ne confondant pas présence ou réussite médiatiques et valeur scientifique. Il faut, sans confusion, veiller au partage du travail. Cela aussi mérite d'être expliqué et rappelé à l'opinion. Et n'est-ce pas la responsabilité et l'honneur des politiques d'avoir une vision claire, informée, convaincue et convaincante, de la valeur de la R&D et de l'importance des communautés scientifiques pour notre civilisation, notre espèce et son avenir ?