

exposé d' Yves PELICIER

Professeur à la Faculté de Paris V (Necker-Enfants malades)

devant l'Académie Royale de Belgique

le 2 mars 1991

La responsabilité scientifique

Le monde moderne a besoin désormais autant d'idée que de technique. L'écart entre la réalité de la maîtrise de soi et le pouvoir de l'homme sur le monde qui l'entoure s'accroît de façon inquiétante. Ce pourrait être les conditions d'une nouvelle barbarie d'autant plus redoutable que les moyens dont elle dispose sont presque sans limite. Il importe de remédier au vide d'une réflexion éthique adaptée à la science contemporaine. Certaines avancées dans le domaine de la génétique ou de la procréation sont sans précédent. Le scientifique est doublement engagé, à l'égard du succès de ses recherches et de leurs conséquences pour l'avenir humain.

L'acceptation de cette responsabilité est la seule attitude réaliste. C'est dans cette perspective qu'a été créé en 1974 le *Mouvement Universel de la Responsabilité Scien-*

tifique (en abrégé M.U.R.S.) à l'issue d'un colloque international consacré à la Biologie et Devenir de l'Homme. Le M.U.R.S. fut d'abord présidé par **Robert MALLET**, recteur chancelier des Universités de Paris, puis à partir de 1983 par **Jean DAUSSET**, professeur au Collège de France, Prix Nobel de Médecine. Il s'agit d'une organisation non gouvernementale, libre à l'égard de tout engagement politique ou confessionnel.

Il convient de se reporter au document de fondation pour y lire d'abord les considérations qui ont justifié cette création et ensuite les objectifs principaux du Mouvement. Les considérations sont au nombre de 5 :

- «l'Humanité doit rechercher les solutions communes aux problèmes qui commandent le destin de l'espèce.
- ces problèmes ne trouvent de solution que dans un équilibre entre la connaissance que l'Homme a de l'Univers et la compréhension qu'il a de lui-même,
- la science procède d'observations, d'hypothèses, d'expériences et de résultats qui interviennent dans les transformations de la nature, influent sur la vie sociale et la vie intérieure de l'Homme et conditionnent son devenir,
- les hommes de science de toutes disciplines, des sciences de la nature aux sciences humaines, conscients de leur responsabilité et de leur mission universelle, ne peuvent se désintéresser des conséquences de leurs travaux,
- qu'ils ont le devoir d'apporter leur concours, en développant des moyens appropriés à l'expression et à la satisfaction des besoins et des intérêts de la société, à l'information de l'opinion et à l'élaboration de décisions qui concernent la communauté mondiale.»

Sur ces bases :

«Le Mouvement Universel de la Responsabilité Scientifique a pour objet :

- d'établir un forum permanent où les hommes de science et de culture se réuniront et se concerteront avec d'autres personnes intéressées pour mettre en évidence et discuter

les problèmes qui peuvent résulter pour l'Humanité du développement de la science et de ses applications,

- d'inciter à une prise de conscience générale des questions qui se posent à la société et à ses membres en confrontant les évaluations des bienfaits et des risques de ce développement.

- de servir de tribune pour porter à la connaissance du public les résultats de ces débats et pour formuler les options destinées à ceux qui ont la responsabilité des décisions.

- de stimuler une réflexion prospective rigoureuse sur l'Homme et la planète et sur les mesures à prendre dès aujourd'hui pour garantir leur avenir.»

Le M.U.R.S. s'est doté d'un certain nombre d'outils afin d'atteindre ces objectifs. Ce sont des groupes de réflexion, des colloques internationaux, des cours publics pluriannuels, l'édition de Cahiers ainsi que des interventions diverses dans les sociétés savantes. Il est également prévu une action de sensibilisation auprès des jeunes adultes, notamment dans les classes terminales et préparatoires.

Pour donner une idée de la variété des thèmes abordés, nous évoquerons les cours publics et gratuits, dont la plupart ont eu lieu à la Sorbonne et auxquels ont participé près de deux cent cinquante conférenciers de haut niveau :

...Génétique et responsabilité, La responsabilité scientifique et l'enfant, L'homme et son cerveau, Espace et communication, Le progrès scientifique face à l'inégalité : facteur ou remède ?, L'évolution. Cent ans après la mort de Darwin, Maîtrise de la reproduction, La décision : objet de science ? De l'informatique à l'intelligence artificielle, Eclairages scientifiques sur l'agressivité, De la tolérance à la recherche de la différence dans l'espèce humaine, L'homme hors de son biotope naturel grâce à la science, La science au service

Y. PELICIER

de l'eau des hommes, Vivre avec les radiations, Comprendre notre cerveau, Aperçus sur la physique des particules, Genèses dans l'univers, La transplantation d'organes chez l'enfant, La relation science-industrie, Les étapes de l'évolution : outil-machine-robot, Science et sport, L'environnement atmosphérique...

Il faut également citer les grands colloques :

- 1974 Biologie et devenir de l'homme
- 1977 Génétique et mesure de l'intelligence
- 1978 Le mode d'action des médicaments psychotropes
- 1980 Evaluation des risques et processus de décision
- 1983 Le vieillissement
- 1985 La médecine prédictive
- 1987 Les maladies parasitaires et leur impact socio-économique
- 1987-88 L'eau des hommes en l'an 2000

Enfin, plus de vingt cinq Cahiers ont été édités, reprenant et complétant les thèmes des cours et des colloques. Quant aux groupes de réflexion, ils rassemblent dans une perspective transdisciplinaire, des personnalités extérieures ou appartenant au M.U.R.S. autour des grands problèmes de ce temps, posés par l'état de la société et de la science, et susceptibles de provoquer des débats plus larges.

Pour l'année 1991, un cycle sur l'environnement atmosphérique a précédé le cycle en cours sur le *«progrès de la science au XXI^e siècle, réponses d'aujourd'hui et espoirs pour demain»*. Sont prévus aussi des cours publics sur la génétique et la géoscience.

En tant que Mouvement universel, le M.U.R.S. fait appel à la collaboration internationale dans la plupart de ses activités. Il entretient des contacts avec les scientifiques

d'un grand nombre de pays. Le Québec va créer incessamment sa propre association. Il sera suivi par l'Espagne, le Japon. Des contacts ont été pris, notamment en Grèce, en Belgique afin de susciter la constitution de branches nationales, indispensables si l'on veut atteindre une plus grande part de la communauté scientifique et garantir la diversité des points de vue.

Dans la mesure où *«l'homme peut orienter sa destinée vers un avenir réfléchi»* (Jean DAUSSET), il est indispensable de permettre aux hommes de prendre conscience des problèmes nouveaux posés par la maîtrise de la reproduction et bientôt de l'hérédité et du système nerveux ainsi que par le développement de la science et de la technique nucléaires. L'écart est trop grand entre ce que sait ou croit savoir le grand public, le pouvoir des décideurs et les possibilités presque illimitées de la science contemporaine. Cette situation n'est pas saine et appelle un rééquilibrage que le M.U.R.S. souhaite contribuer à établir.

Sans qu'il puisse être question de ralentir le progrès des recherches, dans la mesure toutefois où elles sont compatibles avec la liberté et la dignité de l'homme, il faut veiller à ce que l'utilisation de ces connaissances ne soit ni abusive, ni dévoyée. C'est dans cet esprit que le M.U.R.S. a proposé d'ajouter (1) un nouvel article à la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme ainsi rédigé :

«Les connaissances scientifiques ne doivent être utilisées que pour servir la dignité, l'intégrité et le devenir de l'Homme, mais nul ne peut en entraver l'acquisition.»

De plus, le M.U.R.S. souhaite que l'Organisation des Nations-Unies se prononce sur les points suivants, essentiels :

- toute source d'énergie ne doit être utilisée qu'au bénéfice de l'homme, sans atteinte à la biosphère.

(1) en page 16 le texte complet de la proposition du MURS

Y. PELICIER

- le patrimoine génétique dans l'état actuel de nos connaissances, ne doit pas être modifié de façon héréditaire.

- le corps humain, dans tous ses éléments cellules, tissus et organes n'a pas de prix et ne peut donc être source de profit.

L'époque contemporaine est marquée par l'importance de ce qu'il faut appeler la politique de la science. Il ne s'agit plus comme dans le passé d'une politique qui aide à la promotion et au développement de la recherche scientifique et qui s'efforce d'en recueillir les bénéfices. Ce dont il est question est une gestion de la cité en interaction avec la connaissance scientifique. L'aspect spéculatif et essentiellement descriptif a cédé, à partir du 19^{ème} siècle à une approche technique, susceptible de modifier la structure des sociétés et les comportements humains dans des proportions impensables jusqu'alors. Le saut est à la fois quantitatif et qualitatif. Le programme défini prophétiquement par **Francis Bacon** dans la *Nova Atlantis* est dépassé. Chaque pays s'est doté de grands organismes de recherche mais la grande nouveauté, selon l'expression de Dubarle, est que la science voulue hier par la société, comme auxiliaire de ses fins, est, aujourd'hui, voulue pour elle même.

L'homme considère la science comme un objet d'aspiration, un fait de civilisation qui le concerne directement. Le mot est magique, et, en dépit de certaines réticences devant des réalisations techniques qui l'inquiètent, il y a un large consensus pour faire de la science l'objectif majeur d'une société développée, garant de son destin. C'est là un facteur nouveau et décisif de l'évolution historique et de la manière dont l'homme la perçoit.

Au demeurant, il est banal de rappeler que les critiques et les réticences concernent davantage la technique que la science proprement dite, au moins jusqu'à ce jour. En d'autres termes on peut tout explorer mais on ne peut tout mettre en oeuvre...

La technique apparaît hors de l'univers moral de l'homme : sa référence est

seulement l'efficacité de ses procédures. La technique ne se préoccupe pas de l'homme et de sa liberté mais de la puissance de transformation qu'elle recèle. Or cela est difficilement acceptable pour plusieurs raisons : l'homme n'est pas une chose mais un être, avec sa dignité ; il appartient à une espèce naturelle dont la survivance est liée à la reproduction, à la transmission génétique de caractéristiques bien précises. Toute transformation de cette nature humaine est donc une menace de dénaturation.

Mais certaines méthodes comportent une grande ambiguïté. La morale classique n'avait à considérer que des personnes ou des individus. Qu'en est-il aujourd'hui avec l'embryon, le fœtus, l'organe à transplanter, le génome ? Que peut-on penser de certaines formes de vie végétative au cours de comas dépassés, telles que permet de les observer la réanimation ? Comme l'embryon, le patient en survie existe-t-il en lui-même ou par rapport à son milieu qui lui confère, comme par transfert moral les attributs de l'humanité ? Quand on modifie le génome, n'est-ce pas attenter à l'essence même de l'homme qu'il convient de protéger absolument ? De même toute lésion de la biosphère apparaît-elle comme une hypothèse prise sur les générations futures que nous ne connaissons pas mais avec lesquelles la solidarité devient indispensable.

Ce sont tous ces sujets de réflexion et bien d'autres encore qui justifient cette longue interrogation sur la responsabilité des scientifiques qui ne saurait être dissociée de celle de la société entière.

Nul doute que l'éthique scientifique ne soit largement tributaire du développement de la recherche, ce qui lui confère un caractère évolutif, au contraire de la morale classique qui paraissait immuable.

A l'égard de la mort, les interventions efficaces se sont multipliées (ventilation mécanique, (1950) ; choc électrique (1956) ; bouche à bouche, massage cardiaque externe (1960). Ainsi la définition de la mort, rapportée au fonctionnement coeur-poumons, est

remise en question par la notion de coma irréversible et de mort cérébrale (1968). Dès lors les médecins, puis les magistrats, à partir de l'affaire Quinlan (1975) sont sommés de se situer à l'égard du diagnostic de la mort. Karen Quinlan, âgée de 22 ans, en état de coma par injection d'alcool et de tranquillisants était maintenue en survie artificielle. Les médecins avaient rejeté la demande formulée par le père de débrancher le respirateur. La cour du New Jersey fit droit à cette demande. Mais le débat reste largement ouvert et le point de vue de la science n'est plus qu'un élément parmi d'autres de la décision. On voit à l'évidence les limites de la responsabilité scientifique et la façon dont elle est comptable de ses actes à l'égard du groupe social tout entier.

Un autre exemple pourrait être emprunté aux recherches sur le génome. En 1974, la réunion d'Asylomar décrète un moratoire à l'égard des manipulations génétiques. En 1990, les Etats-Unis admettent l'expérimentation de traitements génétiques sur l'être humain. Ainsi des cellules dont on a modifié le génome peuvent être introduites dans un organisme malade. Le Comité Consultatif National d'Ethique revenant en décembre 1989 sur une décision antérieure donne un avis favorable à la théorie thérapie génique, mais avec des réserves importantes : se limiter aux cellules somatiques en respectant absolument la lignée germinale, ne l'utiliser que pour des affections graves et monogéniques. En novembre 1990 se sont réunis à Valence, en Espagne, des juristes et des médecins qui ont réaffirmé le devoir d'une société «de respecter la diversité humaine, y compris ses variations génétiques». Il est d'autant plus urgent d'insister sur cette nécessaire retenue que ce que l'on appelle le projet international «génome humain» dispose de moyens considérables et doit pourvoir la science, dans un avenir proche, d'outils génétiques qui permettront le dépistage et le traitement de maladies héréditaires par greffe d'un gène correcteur. On peut s'interroger sur l'utilisation des données recueillies à l'occasion d'un examen in utero. Que fera-t-on d'une éventuelle «géno-carte» et quelles seront les conséquences de ces informations sur le destin des individus ? On voit ainsi qu'à côté de la dérive que comporterait une thérapie germinale, d'autres retombées de l'avancement des études génétiques doivent être repérées. Encore une fois, il ne s'agit

nullement de censurer l'effort scientifique mais d'en mesurer l'entière portée, avec la même rigueur et la même objectivité qui président à la recherche.

Cette responsabilité des scientifiques est d'autant plus lourde que les morales traditionnelles s'avèrent incompetentes ou limitées : tant qu'il s'agissait d'évaluer les relations interhumaines ou des actions de portée immédiate ou limitée ou des techniques dont la puissance de changement restait modeste, une sagesse pouvait suffire, appuyée sur des codes éprouvés et pratiquement immuables.

Désormais nous vivons dans un monde où la possibilité de modifier l'environnement, les modes de vie, et sans doute la nature humaine, s'accroît de telle sorte qu'à peine sommes-nous capables d'en pressentir les effets favorables et défavorables, à la condition d'être convenablement informés. La sagesse n'y peut rien ou alors elle se retranche derrière une attitude de confiance totale ou de défiance systématique également inadéquates.

Ce qui caractérise l'éthique par rapport à la morale traditionnelle, c'est le rôle nouveau du savoir et de ceux qui savent. Le philosophe allemand Hans Jonas fonde sa réflexion éthique sur trois remarques :

1. Le monde naturel est désormais vulnérable. On peut modifier les écosystèmes, en polluant, en destabilisant ou en transformant le cadre de vie. L'exemple de certains grands travaux est là aussi pour nous le rappeler. Un littoral, un estuaire, la végétation, la nappe phréatique sont choses très fragiles. Aujourd'hui l'échelle de la menace est sans mesure, les espaces affectés considérables, la durée concernée considérable du fait même de l'addition des effets.

2. De cette vulnérabilité de la nature découle le besoin d'une éthique qui ne concerne plus l'homme seulement, et accessoirement certains animaux, mais le monde extrahumain. Encore faut-il ajouter que cette éthique n'est pas le déguisement hypocrite

de l'intérêt qu'il y a pour l'homme à protéger la planète. L'exigence est plus vaste et puise ses origines dans une prise de conscience cosmique, dégagée, autant qu'il se peut, de l'anthropocentrisme.

3. Un troisième point concerne ce que Jonas appelle admirablement «l'éthique du futur». La morale traditionnelle s'appuie largement sur la notion de réciprocité. Pour lors, on ne peut dépasser cette position réciprocitaire qu'à l'égard de sa descendance. A l'avenir, s'imposera la référence aux générations futures, dénomination plus précise que le terme abstrait d'humanité ou l'expression espèce humaine... Il est clairement posé que la science devient, dans le très long terme, comptable de l'avenir humain.

Jean Delumeau a bien montré la permanence de la peur dans la conscience collective. Les objets changent mais l'émotion demeure. On pourrait, nous semble-t-il, évoquer à cet égard le difficile équilibre entre le chaos et le cosmos, perçue de façon si aigüe par la conscience grecque. Le chaos est inorganisé, l'obscur, le confus. Le démiurge l'abolit en créant le cosmos, c'est-à-dire le monde organisé, où chaque chose est à sa place, séparée, identifiée, nommée. La science continue sans cesse cette création mais ne pourrait-elle, par suite de quelque erreur ou d'un excès de confiance, précipiter le mouvement inverse. Les civilisations sont certes mortelles mais le message valéryen est relativement optimiste puisqu'il définit ainsi un principe de renouvellement où la mort annonce la vie. Il en va tout autrement avec la conscience cataclysmique ou apocalyptique qui redoute le retour d'un désordre radical. C'est sans doute cette approche qui est en jeu dans les réserves à l'égard de la manipulation du germe, et aussi dans le cas de la fission nucléaire. Dans les deux cas l'intolérance vient de ce que les procédures affectent plus ou moins les origines, c'est-à-dire un point spatio-temporel où tout se fait mais où tout peut aussi se défaire.

On voit ainsi comment la science rejoint le mythe, preuve s'il en était besoin, que ce qui est en question est bien essentiel.

En fait, l'assurance ne peut être établie ou restaurée qu'à partir d'une réflexion émanant de membres du groupe social, confortée par la participation active du monde scientifique. Il s'agit de l'exercice d'une co-responsabilité dont chacun doit s'estimer garant. Les savants se plaignent parfois que la politique les utilise plus souvent qu'elle ne les écoute. Quelque soit la justesse de cette remarque, il apparaît clair que le poids du savoir, donc de la science et de la technique, est beaucoup plus lourd, durable et profond que les effets du pouvoir. La ville dont le prince est un savant relève de l'utopie, règle que confirme l'exception monégasque gouvernée en son temps par un océanologue ! Plutôt que «Scientific Stateman», l'homme de science a sa place dans les conseils, pratique que l'état moderne utilise largement. Là, il peut donner la mesure concrète de sa responsabilité. Il serait néanmoins vain de dissimuler que beaucoup plus que le pouvoir politique, c'est le décideur économique qui, sur le terrain de la science et surtout de la technique, peut imposer ses conditions et faire régner sa loi. La technique triomphante, revue et raturée par une économie impérieuse comporte toutes les potentialités d'un nouvel âge d'airain. Sur cet espace aussi se joue l'avenir des hommes et il serait illogique et injuste d'en faire reporter exclusivement le poids sur les scientifiques. L'interface de la science et de l'économie sera le théâtre des affrontements décisifs qui pourraient précéder et préparer les mutations que nous pressentons. Les scientifiques ne peuvent là non plus marchander leur présence.

Yves PELICIER
Membre du Conseil d'administration du MURS
Professeur de psychiatrie à la Faculté Necker (Paris V)
Président de la Commission Nationale des Maladies Mentales

Note : nous avons une dette à l'égard des articles de D. Dubarle, J. Schmandt et B. Saint Sernin dans le n° 2 de 1966 des Etudes Philosophiques consacré à Science et Politique. Nous avons lu avec intérêt G. Hottois : droits de l'homme et technique contemporaine dans le n° 2, 1986 de la même revue. L'ouvrage de Hans Jonas, Das Prinzip Verantwortung paru en 1979 a été traduit par Jean Greisch aux éditions du Cerf (1990). Dans la revue Etudes Phénoménologiques (Louvain) St Donnely a écrit un texte important sur la philosophie de la nature et l'éthique de la responsabilité (n° 8, 1988).