

DG/98/22
Original anglais

ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR L'ÉDUCATION, LA SCIENCE ET LA CULTURE

Discours
de
M. Federico Mayor

Directeur général
de
l'Organisation des Nations Unies
pour l'éducation, la science et la culture
(UNESCO)

à l'American Association for the Advancement of Science

*Science et pouvoir :
Un nouvel engagement pour le XXIe siècle*

Washington, D.C., 25 juin 1998

Mesdames, Messieurs,

Je suis profondément honoré d'avoir été invité à prendre la parole devant une assemblée de personnalités aussi éminentes et d'avoir ainsi l'occasion d'examiner avec vous les problèmes liés à la possession du savoir et à la responsabilité que cela implique. Il faut d'abord noter le fait que ces problèmes, à notre époque, sont devenus très complexes. Et surtout il faut essayer d'en prévoir les retombées probables dans l'avenir. La prévention, même si les mesures sont quasi invisibles, il n'en demeure pas moins que c'est là qu'est la seule victoire possible. Elle ne vient pas à bout de la souffrance, elle l'évite ! J'aime à dire que la science se trouve en permanence dans une tour de guet d'où elle scrute l'avenir. Il n'est pas possible de réécrire le passé, on ne peut que le décrire. En revanche on peut écrire l'avenir, et pour l'écrire autrement, la science est indispensable.

Au cours de cette causerie, j'aimerais esquisser un aperçu des rapports qui existent entre la science et le pouvoir, et du genre d'engagement éthique qu'exige le XXI^e siècle à cet égard. J'aimerais pouvoir vous donner une idée de ce que sont mes préoccupations, en tant que Directeur général de l'UNESCO et en tant que biochimiste, et aussi vous donner une idée, non seulement de ce que fait l'UNESCO dans ce domaine, mais aussi de ce que nous pouvons faire ensemble pour poursuivre notre déjà longue coopération.

Avant de me pencher sur les rapports existant entre le pouvoir *et* la science, j'aimerais examiner brièvement ce qu'est le pouvoir *de* la science. Il me semble que le pouvoir principal de la science - qui fait que nous ne pouvons plus rien faire sans elle désormais -, c'est qu'elle permet de modifier la qualité de la vie. Ce n'est pas à vous, évidemment, que j'ai besoin d'expliquer en détail les tours de force de la science. C'est un fait que nombre des maladies que l'on redoutait tant autrefois sont à peu près inconnues des générations actuelles. C'est un fait également que des millions d'individus n'ont plus à s'épuiser dans des travaux répétitifs, encore qu'à l'ère du cybermonde ils risquent, au lieu de cela, de devenir "accros à l'écran" n'ayant plus le temps de penser de manière créative. Or si personne n'a plus le temps de penser ce que personne n'a pensé avant lui, l'homo sapiens sapiens ne risque-t-il pas de devenir un homo virtualis ? Quoi qu'il en soit, grâce à la science et à ses applications bénéfiques, des horizons nouveaux se sont ouverts à nous et notre vie, à bien des égards, s'est enrichie, du moins pour ceux d'entre nous qui ont eu la chance d'y avoir accès, l'inégalité des possibilités d'accès étant un problème sur lequel je reviendrai.

Rétrospectivement, il est permis de dire que la science est victorieuse, mais que ses applications le sont moins. Vers le milieu de ce siècle, c'est avec épouvante que le monde a mesuré l'énorme et perverse capacité de destruction de certaines applications scientifiques, une puissance de destruction et de mort dépassant tout ce qu'on avait vu auparavant, capable de détruire notre planète telle que nous la connaissons. A présent, en plus de ce pouvoir, la science a celui de modifier la vie elle-même en manipulant le patrimoine génétique de

DG/98/22 - page 2

n'importe quelle espèce, y compris l'espèce humaine. Même si des limites y sont imposées, par exemple l'interdiction du clonage de l'être humain, d'immenses problèmes, résultant des avancées scientifiques permettant de modifier la vie, se posent sans l'amorce d'une solution.

Considérons par exemple les organismes transgéniques. Dans quelle mesure peut-on affirmer qu'un génome propre à une espèce est "inadéquat" ? Cela reviendrait à placer la science au-dessus de la nature qui dote chaque espèce d'un génome particulier. Il est permis d'approuver la création de certains organismes transgéniques, mais seulement de ceux qui sont indéniablement utiles, et utiles en ce sens qu'ils permettent de réduire ou de prévenir la souffrance humaine. Peut-être peut-on approuver également la création de nouvelles variétés de cultures de subsistance résistantes à la sécheresse, dès lors que toutes leurs caractéristiques ont été examinées à fond. L'évaluation des risques doit être exhaustive. Mais il faut se poser des questions complémentaires : d'ordre éthique, d'ordre social et économique, des questions comme celle du déséquilibre Nord-Sud ou celle des restrictions imposées à la libre circulation des connaissances.

Autres exemples de questions toujours sans réponse : le déchiffrement du génome humain va-t-il se traduire par une nouvelle conception de la santé ? Cette conception est-elle appelée à ne plus être fondée sur un sentiment de bien-être et d'absence de maladie ? En passant d'une médecine thérapeutique et préventive à une médecine prédictive, ne risque-t-on pas de ne plus voir dans la "santé" qu'un état plutôt rare réservé à ceux qui ont la chance de ne pas être génétiquement prédisposés à la maladie ? Qu'en sera-t-il alors de tous les autres, et dans leur travail et dans leur vie privée ?

Ces questions me rappellent une remarque que faisait dans les années 50, dans l'un de ses écrits, le sociologue américain Edgar Friedenberg : "*Seule la science peut réussir à imposer une certaine discipline morale à la technologie.*" Lui aussi méfiant à l'égard de la technologie, le poète mexicain Octavio Paz écrivait dans les années 70 : "*Pourquoi ?*" et "*Dans quel but ?*" sont deux questions que la technologie ne se pose pas." La science a-t-elle toutes les réponses ? Je revois fort bien Sir John Daniel, vice-chancelier de la Open University du Royaume-Uni, qui, s'appêtant à donner une conférence, a commencé par ces propos pleins d'ironie : "*Mesdames, Messieurs, la technologie, voilà ma réponse. Quelle était la question ?*".

A la fin des années 90 est-il possible de séparer science et technologie aussi radicalement que le faisait Friedenberg ? Pouvons-nous même faire une distinction nette entre science "pure" et science "appliquée" ? On constate de plus en plus qu'il existe entre les deux une interaction dynamique. Le professeur Bernardo Houssay, lauréat argentin du prix Nobel de médecine, me disait : "*Il n'existe pas de science appliquée s'il n'existe pas de science à appliquer !*" Cela reste vrai. Aujourd'hui, en voyant que par son pouvoir la science modifie les formes de vie, la civilisation, l'économie et la société, on peut dire en écho avec Octavio Paz que la science a pour devoir de demander "pourquoi ?" et "dans quel but ?", car elle ne peut pas se donner pour éthique l'absence d'éthique.

La science doit servir bien plus qu'elle ne le fait à soulager les êtres humains de leurs souffrances : par exemple en les protégeant des terribles mutations que subit l'environnement. Nous disposons de puissants recours pour la défense de nos frontières. Nous utilisons pour cela les techniques les plus complexes, fruits des plus récentes découvertes de la science. Mais quels recours avons-nous pour protéger notre air, notre eau, notre sol, notre santé ? Ne méritent-ils pas d'être protégés eux aussi, quand ils risquent d'être dégradés de manière irréversible ? Ce risque d'irréversibilité nous charge d'une responsabilité particulière : il faut

mettre en oeuvre une éthique du temps. Si un risque majeur semble imminent, ce n'est pas le moment de commander un rapport ou de lancer une nouvelle enquête. C'est le moment d'agir ! Une société qui passe son temps à faire des rapports est une société qui tergiverse.

Voilà donc quels sont certains des problèmes qu'a fait surgir la science ou qui se posent à elle. Il existe heureusement d'autres facteurs qui permettent de vaincre certaines difficultés. Ainsi, pour venir à bout de leur complexité, on peut avoir recours à plusieurs disciplines à la fois. C'est ainsi que dans bien des domaines où l'approche la plus prometteuse semble être plutôt synthétique que réductionniste, les sciences dites dures et les sciences sociales peuvent s'allier. Comme disait Einstein, *"Tout doit être rendu aussi simple que possible, mais non pas plus simple"*. Seules les grandes solutions peuvent résoudre les grands problèmes. Certaines crises prennent une telle ampleur que l'on ne peut les affronter qu'en "voyant grand". La mer d'Aral par exemple : les problèmes que posent son débit entrant et son débit sortant doivent être traités en bloc, et, bien sûr, avec quelques milliards de dollars pour que le traitement soit efficace. Quant aux problèmes de la santé humaine, comme ceux de la malaria et des nouvelles maladies du type maladies à prions, leur solution ne sera trouvée qu'au terme d'un effort massif et concerté.

Au fond, ce qu'il faut avant tout, c'est une nouvelle pensée politique armée d'une capacité de réaction radicale, massive et rapide aux problèmes cruciaux. Je crois qu'un autre point positif qui aide à faire face aux problèmes complexes que pose le monde d'aujourd'hui, c'est que nombre de scientifiques ont deux-mêmes entièrement redéfini leur rôle et leurs responsabilités. Ils participent par exemple à des débats publics et admettent que l'on puisse s'interroger sur les incidences d'ordre éthique, social, juridique et politique de la science.

L'ensemble de cette évolution fait de la science une source inépuisable d'informations utiles. Les gouvernements et les parlements sont de plus en plus tenus d'appuyer leurs décisions sur des avis scientifiques solides. Je me rappelle comment les scientifiques de l'Union soviétique où je me rendais entre les années 60 et les années 80 étaient obligés de se taire. Un régime qui n'accorde pas à ses propres experts la liberté de parole est condamné ! Oui, plus que jamais, il faut que la voix des scientifiques se fasse entendre. La science et les scientifiques se préparent à jouer un rôle décisif.

Mesdames, Messieurs,

C'est en fonction du phénomène dit de la "mondialisation" qu'il convient désormais d'examiner les rapports qui existent entre la science et le pouvoir. Nous n'en sommes encore, malheureusement, qu'à un stade où cette mondialisation reste partielle et asymétrique, surtout s'agissant des échanges commerciaux et des télécommunications. Le seul fait qu'il y ait encore 600.000 villages sans électricité fait de la "mondialisation" des médias un leurre, puisque dans ces 600.000 villages personne ne peut enfoncer une fiche dans une prise électrique et appuyer sur le bouton. Pour le commerce, si nous regardons bien qui sont les véritables bénéficiaires du triangle formé par le savoir, la production et les échanges, nous sommes obligés de constater que le fossé qui les sépare des autres n'est pas en train de se combler. Nous observons que la richesse et le pouvoir sont concentrés à l'échelle mondiale, entre les mains d'un nombre de plus en plus restreint d'individus, ce qui est très dangereux, car il s'ensuit une aggravation de la misère, de la frustration, des extrémismes et de la violence.

Ce sont là des signes de mauvais augure. A une époque où tout change si vite, les décideurs doivent être capables de faire face aux situations les plus complexes. Pour cela, il faut qu'ils disposent d'évaluations impartiales et complètes, obtenues par des procédés rigoureusement scientifiques. Nombre des problèmes qu'ils ont à résoudre sont d'ordre mondial, ou du moins régional. C'est en fonction de cela que la tâche de la science - objectifs et modalités d'exécution - doit être définie. Nous, à l'UNESCO, nous avons l'habitude des problèmes de dimensions mondiales tels que celui de l'environnement, de la diversité génétique, des changements climatiques ou des ressources en eau douce. A problème mondial, vision **mondiale** : mondialité du travail de recherche, du rassemblement des données, de la surveillance des phénomènes, des échanges d'informations. C'est d'ailleurs la communauté scientifique qui a constitué le premier village planétaire. Les scientifiques sont en outre bien placés pour comprendre l'infinie diversité - le caractère unique ! - de la vie, aux niveaux tant personnel, que social et culturel.

Néanmoins, il n'a pas été suffisamment tenu compte de cette infinie diversité des événements et des situations de la destinée humaine. Trop souvent, des remèdes analogues ont été appliqués dans des situations sociales, culturelles et économiques qui, elles, ne l'étaient pas, et nous savons ce qui s'est passé alors : la formation de ce cercle vicieux des emprunts, remboursements et endettements, qui paralyse souvent les jeunes démocraties. Il incombe à la communauté scientifique d'admettre la réalité de cette diversité. "La mondialisation", en forçant les Etats à suivre une politique axée sur le marché, la concurrence et le profit, dans les sciences comme ailleurs, peut finir paradoxalement par empêcher la mondialité de s'y instaurer. Les rapports entre science et pouvoir ne sont plus bilatéraux pour ce qui est du pouvoir politique. L'importance du pouvoir économique ne peut être niée : l'industrie n'est plus une simple "consommatrice" de science. Elle façonne elle-même la science jusqu'à un certain point. On dit que la "mondialisation" est un processus irréversible, une évolution que nous ne pouvons modifier en aucune manière. Cette façon de voir les choses est inacceptable. On ne peut pas se satisfaire d'une société ni d'une démocratie orientées par les forces du marché, à l'exclusion de toute autre norme.

Dans votre pays, la recherche et le développement sont financés aux deux tiers par le secteur privé et près des trois quarts de la recherche sont actuellement le fait de l'industrie. Dans des secteurs à forte intensité de recherche, comme l'industrie pharmaceutique ou agro-alimentaire, d'énormes fusions multinationales ont eu lieu, faisant surgir des sociétés dont le chiffre d'affaires et les ressources financières dépassent le budget annuel et les réserves monétaires de certains pays européens. Les connaissances scientifiques, longtemps considérées comme un bien public, sont en train de devenir rapidement une propriété privée. La multiplication des demandes de brevets dans des domaines comme celui de la recherche génétique et de la biotechnologie va à l'encontre du principe qui veut que le savoir scientifique soit partagé. Il est tout à fait admissible que méthodes et produits soient protégés par des brevets, mais non pas les connaissances fondamentales. Aujourd'hui, les connaissances scientifiques risquent d'être "privatisées", ce qui ne peut qu'élargir de manière tragique le fossé déjà existant entre certains pays.

L'UNESCO a à coeur de mobiliser des ressources destinées au renforcement des capacités scientifiques, à l'enseignement scientifique et au partage des connaissances scientifiques. Ce n'est pas là un projet abstrait, idéaliste. Il serait concrètement profitable à la science elle-même et au développement endogène - le seul qui aboutisse à une véritable amélioration de la qualité de la vie. Pour que les relations avec les pays en développement

soient empreintes de confiance mutuelle, la manière d'accorder les bourses d'études doit être entièrement modifiée. Les meilleures têtes s'en vont pour ne pas revenir. Cette fuite des cerveaux n'est bonne ni pour ceux qui s'expatrient, ni pour ceux qui les accueillent. Il faut donner aux premiers de bonnes raisons de rentrer chez eux.

Quand je parle de ressources humaines, je ne pense pas seulement aux hommes. Si les femmes restent sous-représentées dans le domaine des sciences, c'est une énorme quantité de talent qui se perd. Il faut que dans la pratique scientifique il y ait autant de femmes que d'hommes et que les unes et les autres y soient répartis de manière égale. Or, où sont les femmes professeurs d'université titulaires de chaires ? Les femmes directrices d'instituts de recherche et décisionnaires en matière de politique scientifique ? La nomination de Rita Colwell au poste de directrice de la National Science Foundation est une exception qui doit servir d'exemple au monde entier. Pour en revenir au problème de l'inégalité : comme, en fait, des continents entiers sont exclus des puissants réseaux de communications scientifiques, d'énormes réserves de créativité s'en trouvent gaspillées. Faut-il vraiment que l'Amérique du Nord, où les scientifiques disposent de près de 40 % du total des sommes investies dans le monde entier pour la recherche et le développement, coopère dans ce domaine avec l'Afrique qui, elle, n'en a que 0,5 % ?

Je réponds sans hésiter : "oui". Que faudrait-il en penser si, à un programme comme celui de l'UNESCO intitulé L'homme et la biosphère ne participaient qu'une ou deux régions du monde, si important qu'y puisse y être le secteur des sciences ? Les frontières politiques doivent-elles nous empêcher de coopérer s'agissant d'"El Niño", des variations climatiques mondiales et de la protection de nos océans et de notre air ? Faut-il que les progrès réalisés dans le traitement du sida ne profitent qu'aux pays avancés ? Bien sûr, c'est moralement inadmissible, mais du point de vue pratique également, puisque le virus, en proliférant, peut produire des mutants qui feront boomerang. Tous les pays, quelle que soit leur situation, doivent avoir au moins un noyau de scientifiques pour exploiter eux-mêmes leurs ressources, pour mettre en oeuvre une politique scientifique et technologique, pour encourager le secteur industriel. A notre époque, grâce aux réseaux qui se sont formés, ces "noyaux" ont un pouvoir beaucoup plus grand qu'autrefois. Aussi l'AAAS peut-elle jouer un rôle de premier plan dans ce contexte.

Aujourd'hui, devant des menaces comme celles constituées par le réchauffement planétaire ou les conflits au sujet de l'eau, tout le monde a un rôle important à jouer. Peut-on se permettre de dire aux pays en développement qu'ils ne peuvent pas avoir le même niveau de consommation que nous, le même mode de vie que nous, ni profiter des mêmes avancées scientifiques et technologiques ? La seule manière acceptable d'aller de l'avant consiste à s'unir avec eux pour faire face à l'échelle mondiale à de tels problèmes, en s'appuyant sur des concepts scientifiques solides. A l'UNESCO, qu'il s'agisse de l'observation de l'océan ou des ressources en eau douce, notre partenariat dans ces domaines est mondial. Et, vous le savez, les scientifiques américains participent activement à nos programmes.

Les scientifiques américains ont été parmi les premiers à revendiquer une plus grande responsabilité éthique et un plus grand rôle de conseillers dans la prise de décision. C'est à Asilomar que Paul Berg et d'autres scientifiques ont lancé une mise en garde à propos des transformations génétiques - et ils avaient raison. Il est désormais indéniable que la communauté scientifique, sur ce point comme sur d'autres, est tout à fait consciente du poids de ses responsabilités. Cette prise de conscience des incidences humaines et sociales de la

recherche scientifique se traduit par une attitude nouvelle : les considérations éthiques entrent désormais dans l'élaboration des stratégies de recherche scientifique. Mais, maintenant, qui est censé fixer les priorités et les choix de la science et de la technique ? En fonction de quels objectifs sociaux ? Comment peut-on définir de manière démocratique les risques que l'on peut considérer comme "acceptables" ? Dans quelle mesure individus et groupes peuvent-ils être tenus pour responsables et solidaires vis-à-vis des générations actuelles et à venir ?

Pour mener une réflexion éthique sur ce thème, il faut que scientifiques, décideurs et représentants de tous les secteurs de la société civile échangent librement et ouvertement les fruits de leur expérience et de leurs réflexions. Ils peuvent, ensemble, cerner les problèmes, fixer des repères et proposer une série d'options pour l'avenir. Il s'agira de faire preuve de prévoyance là où on prenait des décisions à courte vue. Ici, une fois de plus, la solution passe par la démocratie. La clé du problème, c'est la liberté. Le citoyen doit compter et ne pas être seulement une voix qui est comptée dans les élections : autrement dit, tous les intéressés doivent participer à la prise de décision au lieu de subir passivement les décisions prises au-dessus d'eux. Le cadre conceptuel qui a nom démocratie est le seul qui permette de venir à bout de l'archaïque et stérile bipolarisation du débat sur la science et la société, dont les pôles sont apparemment irréconciliables : les faits contre les valeurs, la vérité contre la morale, le savoir contre le sentiment, la science contre la religion, le pouvoir contre la liberté créatrice. Mais il faut oser savoir et savoir oser.

Par démocratie, je n'entends pas celle qui ne serait fondée que sur des sondages d'opinion, des référendums où l'on ne peut répondre que "oui ou non", surtout quand il s'agit de problèmes essentiels et si complexes. Aujourd'hui, c'est dans le domaine de la génétique qu'intervient l'un des débats les plus décisifs sur la nécessité de garde-fous éthiques contre les dérives du progrès scientifique. Voilà plus de quatre ans que le Comité international de bioéthique de l'UNESCO se penche sur cette question sous la direction très efficace de Mme Noëlle Lenoir, membre du Conseil constitutionnel en France. Il a enregistré toute une série d'avis aussi divers que possible, organisé des débats publics et veillé -je tiens à le souligner - à ce que les opinions exprimées proviennent du monde entier, comme un écho de son immense diversité culturelle et spirituelle. Enfin, au mois de novembre dernier, la Conférence générale de l'UNESCO a adopté la Déclaration universelle sur le génome humain et les droits de l'homme.

Cette Déclaration fournit une série cohérente et complète de principes éthiques destinés à guider la recherche et les applications qui sont faites à partir de ses résultats dans les domaines de la biologie et de la médecine. Comme vous le savez sans doute, elle contient des dispositions qui s'opposent au clonage d'êtres humains. Ici comme ailleurs, cette question suscite une grande controverse. Je veux insister sur un point qui me paraît crucial en l'occurrence. Une morale fondée sur le respect de la personne exclut le clonage parce que celui-ci permettrait à un individu de déterminer l'identité - c'est-à-dire l'individualité - d'un autre. La Déclaration sur le génome humain a été adoptée par les 186 Etats membres de l'UNESCO. Il appartient maintenant à chaque Etat souverain de s'inspirer de ses dispositions pour élaborer une politique, une législation et une réglementation nationales en la matière. Il serait éminemment souhaitable qu'il y ait une prise de position au niveau mondial sur l'éthique d'une application scientifique qui orienterait dans le bon sens l'attitude à adopter au niveau national.

Dans ces domaines délicats du monde scientifique, les comités d'éthique occupent désormais une place durable. Grâce à eux, les vertus que peut avoir la science commencent à être connues. Elle ne se contente pas de proclamer des certitudes. Elle se remet constamment en question elle-même. Le principe d'incertitude est même à l'origine de bien de ses découvertes. Il est la garantie de la liberté de la recherche scientifique et par conséquent de sa créativité. Et c'est pour établir un équilibre entre doute et certitude que l'éthique de la rigueur scientifique a un rôle à jouer.

C'est sur ces vertus, propres aux scientifiques - toujours curieux, toujours prêts à se critiquer eux-mêmes, capables d'écouter et de travailler en équipe - que compte l'UNESCO pour mener à bien son nouveau projet dans le domaine de la responsabilité sociale et éthique de la science. La Commission mondiale sur l'éthique des connaissances scientifiques et des technologies dont j'ai proposé la création lors de la dernière session de la Conférence générale de l'UNESCO va bientôt commencer ses travaux. J'ai nommé pour la présider Mme Vigdis Finnbogadottir, qui a été présidente de l'Islande.

La Commission mondiale, en tant qu'organe de réflexion, aura pour tâche de formuler des principes qui permettront aux décideurs, dans les domaines sensibles, de disposer de divers critères de sélection autres que purement économiques. La Commission mondiale sera une instance intellectuelle où s'échangeront des idées et des conclusions tirées de l'expérience. Elle s'efforcera de détecter les premiers signes de situations périlleuses, et de conseiller en conséquence les responsables des décisions, elle invitera les spécialistes les plus compétents du monde entier à donner leur avis. Elle encouragera également les scientifiques, les décideurs et le public à dialoguer. Ce genre de débat public compensera les excès de la spécialisation et convaincra les scientifiques d'examiner ensemble tous les domaines un peu étendus. Les premiers sujets prévus à l'ordre du jour de la Commission sont l'éthique de l'énergie, l'éthique de l'utilisation des ressources en eau douce et l'éthique de la société de l'information.

Toutes ces initiatives n'auraient guère de sens si par elles nous ne cherchions pas à atteindre notre but essentiel : que la vulgarisation scientifique soit accessible à tous. Il faut que quiconque est appelé à vivre dans une société où dominant la science et la technologie ait de celles-ci une connaissance de plus en plus précise. Plus un citoyen est instruit, plus il peut être actif dans la société dotée de moyens de plus en plus perfectionnés dans laquelle il vit. En 1782, aux Etats-Unis, l'homme politique James Madison écrivait : *“La connaissance dominera toujours l'ignorance : un peuple qui veut se gouverner lui-même doit donc se munir du pouvoir que donne la connaissance”*. Cela reste vrai dans le monde actuel, où une quantité illimitée de connaissances semble être à notre disposition, mais où, paradoxalement, dans cette société dite “de la connaissance”, celle-ci reste insuffisante.

Le troisième Rapport mondial sur la science, publié par l'UNESCO, vient de paraître. Il a été présenté aujourd'hui à la National Academy of Sciences. Dans toute société démocratique, les citoyens ont le droit d'influer sur la prise de décision dans les divers domaines qui les intéressent. Or la science les intéresse. Mais pour faire entendre leur voix lors des prises de décision où l'avenir de celle-ci est en jeu, il vaut mieux qu'ils le fassent en connaissance de cause. Et leur avis sera d'autant mieux entendu qu'il sera mieux fondé. Pas d'éthique sans mémoire, ni sans une vision mondiale de l'avenir. Les scientifiques doivent aider les gens, surtout les jeunes, à se rendre compte de ce qu'ils ont à leur disposition, et à en profiter. On a beaucoup écrit, et même beaucoup fait, pour faciliter l'initiation à la science.

Votre organisation, l'American Association for the Advancement of Science, en a donné un excellent exemple qui vaut pour le monde entier. Elle existe depuis 150 ans et n'a jamais cessé d'avoir parmi ses principaux objectifs celui de faire mieux comprendre et apprécier la science par tous. C'est un grand service qu'elle a rendu aux Etats-Unis et au-delà en mettant la science et ses découvertes à la portée d'un large public. L'année 1848 est richement emblématique : réveil des peuples, naissance des démocraties, affirmation des identités culturelles et abolition de l'esclavage en France. La science - avec des scientifiques comme Arago - a pris la tête de ce mouvement. Ici, en Amérique, la communauté scientifique, à l'exemple d'Emerson et de Thoreau, a demandé qu'il soit mis fin à l'esclavage. En pleine guerre civile, Abraham Lincoln a fondé la National Academy of Sciences et proclamé simultanément l'émancipation des esclaves et la création dans les divers Etats d'universités publiques subventionnées par l'Etat fédéral et ayant pour mission de répandre les connaissances. Cela se passait en 1862.

Une population de citoyens actifs bien informés peut être un grand atout pour la communauté scientifique et l'ensemble de la société, parce que l'ignorance engendre la peur, ce qui peut se retourner contre la science elle-même.

Mesdames, Messieurs,

Comme je l'ai déjà dit, le monde a besoin de la science, et la science a besoin d'une aide plus intense, en particulier de la part des divers gouvernements, afin que nous, scientifiques, puissions honorer nos engagements. Mais en fait est-ce que nous les honorons ? L'aînée de mes petites filles, qui s'intéresse beaucoup aux problèmes de l'environnement, me demandait un jour : "Pourquoi est-ce que nous ne tenons pas les promesses solennelles que nous avons faites au Sommet Planète Terre ?" Les Etats doivent concevoir autrement leur politique de soutien à l'égard de science, car les rapports évoluent entre la recherche fondamentale à long terme et les travaux de pointe à court terme qui intéressent en premier lieu le secteur de l'industrie. En même temps, l'ensemble de la société attend de la science qu'elle réponde mieux à ses besoins et à ses aspirations.

Bref, le moment est venu pour la science et la société de renouveler leur contrat de manière à garantir que les connaissances scientifiques serviront à fonder les décisions en matière de gestion et de politique, que la science s'attaquera plus efficacement aux problèmes fondamentaux du siècle prochain - santé, eau, transports urbains, etc. - et favorisera un développement socialement équitable et durable. L'UNESCO organise, en collaboration avec le Conseil international des unions scientifiques (CIUS), une Conférence mondiale sur la science pour le XXIe siècle qui se tiendra à Budapest au mois de juin de l'année prochaine et permettra aux scientifiques, aux décideurs et à d'autres parties prenantes de se pencher ensemble sur les grands problèmes communs à la science et à la société, et de négocier le nouveau contrat entre ces deux dernières. Il faut absolument qu'il en résulte un nouvel engagement à l'égard de la science et de la part de la science.

L'engagement requis est double : d'une part, la science voudrait que les responsables politiques s'engagent à obtenir des investissements en sa faveur et à la soutenir ; d'autre part, la société voudrait que la communauté scientifique s'engage à tout faire pour satisfaire ses besoins et ses attentes. Les rôles qui reviennent à la science n'ont pas changé, mais les besoins de la société, au cours de ces dernières années, eux, ont complètement changé. La science du

XXIe siècle devra faire face à des problèmes complexes de dimension réellement mondiale. Elle devra être interdisciplinaire dans ses approches, ne se contentant plus de puiser dans les sciences exactes et naturelles, mais mettant à profit aussi les sciences sociales et humaines, ainsi que je l'ai déjà dit. La recherche et la formation de demain ne seront pas possibles sans une coopération internationale. Chez les scientifiques, la logique de recherche insouciant, qui était de tradition, devra se doubler d'une nouvelle logique de responsabilité à l'égard de leurs semblables.

Je suis convaincu que la Conférence mondiale marquera un grand tournant à l'issue duquel les relations entre les praticiens de la science et ceux du pouvoir politique se trouveront redéfinies. Pour tenter ainsi de mettre en train un mouvement de renaissance scientifique, tous ceux qui y participeront devront faire preuve de beaucoup d'imagination. L'AAAS peut y jouer un rôle très important, en particulier pour assurer le suivi de cette évolution et en répandre les fruits dans le monde entier. Vous êtes pour cela en première ligne. Quant à nous, nous voulons faire de l'UNESCO un point de rencontre planétaire où le savoir scientifique de tous vienne s'enrichir et se partager. Je vous invite à vous joindre à nous dans cette entreprise. Qui dit science, dit liberté d'investigation. Qui dit science, dit liberté intellectuelle et solidarité morale pour l'humanité entière. De plus, la science nous pousse à aller au-delà des limites de nos spécialités et même au-delà de ses propres limites pour que nous relevions les défis de notre époque dans les domaines de l'éducation, de la culture et des communications.

L'UNESCO, dans le choix de ses priorités, dans ses réalisations, dans tout ce à quoi s'applique son rôle catalyseur, cherche à créer la paix et la sécurité que procurent enseignement et apprentissage, partage et assistance. L'éducation pour tous tout au long de leur vie ne peut se concevoir sans la science. La préservation de la richesse et de la diversité des cultures n'est pas concevable non plus sans elle, non plus que la libre circulation de l'information, l'éthique de l'Internet et toutes les possibilités qu'il offre. Le principal lien qui unit les hommes et les femmes d'aujourd'hui à ceux des générations à venir dépend de la science. La culture de la paix c'est l'alliance de la rigueur de la science et du pouvoir de notre volonté de frayer de nouvelles voies vers la démocratie, la liberté et la tolérance dans le monde entier. Pour toutes ces démarches, l'UNESCO jette des ponts. Nous demandons à la communauté scientifique américaine, à ses amis et à ses alliés dans les milieux intellectuels, politiques et culturels du pays, de se joindre à nous.

Pour conclure, je me permets de dire que le nouveau contrat passé entre la société et la science peut contribuer à l'épanouissement de la démocratie, celle du XXIe siècle : une démocratie où les scientifiques se demanderont : "pourquoi ?" et "dans quel but ?", et aussi "pourquoi pas ?", questions qui portent non seulement sur la nature elle-même, mais sur les communautés qui y vivent. Dans cette démocratie nouvelle, les scientifiques joueront un rôle central. Ils en joueront un aussi au cours de la transition d'une culture de la guerre et de l'affrontement vers une culture de la non-violence et de la paix.