

Discours de M. Jacques Chirac, Président de la République, sur le rôle de la science comme moteur du progrès économique et social de la société, Paris le 25 janvier 2000.

Monsieur le Ministre de l'Education nationale, de la recherche et de la technologie,
Messieurs les Ministres,
Monsieur le Président de l'Académie des sciences,
Monsieur le Président du Comité 2000,
Mesdames et Messieurs,

Plus clairement encore qu'en décembre 1997 -j'étais alors à vos côtés pour la remise de la première Médaille d'or de l'Académie des sciences- j'ai la conviction que le temps -vous l'avez évoqué Monsieur le Président- est venu de réconcilier progrès scientifique, progrès social et progrès moral.

Dès que la connaissance est utilisée dans l'application, le scientifique est conduit à mieux définir sa responsabilité dans notre monde, le politique à s'interroger sur l'influence de la science dans notre société. Au cours du temps, la réponse à ces questions a varié.

Ainsi, la pleine confiance en un progrès qui serait tout à la fois scientifique et technologique, social et moral s'épanouit dans l'esprit des Lumières et dans l'Encyclopédie. Au début du XIXe siècle au contraire, nombre de romantiques considèrent la science et le machinisme comme source de désenchantement. Victor Hugo ne se prive guère de les admonester : " Continuez donc vous, pédants, à nier et vous, voyants, à marcher ".

La confiance réapparaît avec le positivisme mais, plus lucide, elle ne tait pas les interrogations que suscitent parfois l'objet scientifique. Ainsi, Pierre Curie lorsqu'il reçoit le Prix Nobel se demande " si l'humanité a avantage à connaître les secrets de la nature ". " Je suis de ceux, répond-t-il, qui pensent que l'humanité tirera plus de bien que de mal des découvertes nouvelles ". Aujourd'hui, à l'aube du XXIe siècle, nombreux sont à nouveau ceux qui doutent que la connaissance ait pour conséquence le progrès humain.

Le temps est donc venu de réconcilier progrès scientifique, social et moral. Par trois démarches menées résolument et sans cesse améliorées : une expertise collégiale et pluridisciplinaire, une analyse éthique dans le respect des consciences, un effort de vulgarisation éducative.

L'expertise est indispensable pour les dirigeants politiques amenés à prendre, à partir de résultats scientifiques qui peuvent être encore incomplets, des décisions dont les conséquences sont souvent graves et, quelquefois, lointaines.

La réflexion éthique est précieuse pour les savants qui, dans certains domaines délicats, ont conscience de la responsabilité qui est la leur. Elle l'est aussi pour le législateur qui, dans le sillage souvent confus des découvertes, cherche un ancrage et des repères précis.

La vulgarisation enfin doit associer tous les Français à l'évolution des savoirs. Afin qu'ils puissent décider de leur avenir et avancer aux côtés de la science, en mesurant les progrès réalisables mais aussi, parfois, les risques qui les accompagnent.

L'Académie des sciences, par l'action personnelle de ses membres et comme corps organisé, peut et doit jouer, me semble-t-il, un rôle absolument essentiel dans cette triple démarche. Chacun d'entre vous, dans son domaine de recherche, a atteint et fait avancer le front de la science en création. Travail ininterrompu. pensée sans cesse focalisée sur la question à résoudre.

solides en bref, mais aussi, pense-t-on, dans la question de l'espérance, l'espoir et le doute quotidiennement mêlés, je mesure ce que vous avez tous donné de vous-même à cet apostolat de la connaissance. Je me plais aussi à croire que vous avez pu être fortifiés dans cette mission en pensant que vous construisiez, à votre place, la grandeur de notre pays. Aussi voudrais-je vous dire chaleureusement à tous mon admiration personnelle et la gratitude de la France.

Solidement épaulés, pour la prise en compte des aspects plus techniques et industriels, par les membres du Comité des applications de l'Académie des sciences, vous avez, collectivement, accès à toute la science de notre temps. Par l'interaction des disciplines, des sensibilités, des générations, vous avez su créer le socle de sagesse et de clairvoyance dont un grand pays scientifique ne peut se passer. C'est pourquoi j'ai souhaité, il y a trois ans, presque jour pour jour, vous interroger sur trois grandes questions de notre temps -que vous avez bien voulu rappeler, Monsieur le Président- : le cadre de vie et l'environnement, la santé et les maladies infectieuses, les technologies de l'information et l'accès de tous à la connaissance. Par ce geste, je vous manifestais symboliquement la confiance des Français à travers celle du Président de la République. Je vous incitais aussi à dépasser la retenue naturelle des grands scientifiques pour prendre votre place légitime dans notre démocratie.

En remerciant Jacques-Louis Lions, président du Comité 2000, c'est chacune et chacun d'entre vous que je remercie. Présidents des groupes de travail, académiciens, membres correspondants, personnalités du CADAS, vous avez apporté la riche substance de ce rapport. Même si elle vous était familière, il fallait la filtrer, l'organiser, l'humaniser pour qu'elle fut accessible à chaque Français. Secrétaires des groupes de travail, administration et secrétariats de l'Académie, je suis certain que vous n'avez pas ménagé votre peine pour qu'une présentation agréable et soignée de ce rapport gagne déjà à demi le lecteur. Je voudrais dire aussi ma gratitude à celles et ceux d'entre vous qui ont participé aux trois réunions de travail organisées, ici même, autour de moi. Vous avez eu la volonté d'être clairs, de partager avec moi l'essentiel, de marquer aussi les limites de la compréhension. Puis-je vous dire que ces quelques sept ou huit heures d'entretien resteront pour moi un précieux souvenir ?

J'étudierai le rapport du Comité 2000 avec soin, et sans tarder. Aujourd'hui, c'est de nos réunions de travail que je voudrais extraire quelques commentaires personnels, tous liés à la triple démarche sur laquelle j'insistais au début de mon propos.

Le premier se greffe sur le thème de la " vulgarisation éducative ". En vous écoutant parler des phénomènes climatiques, du système nerveux et du cerveau, j'ai eu le sentiment que la science franchissait une barrière, qu'elle s'attaquait maintenant à de vastes ensembles d'éléments, souvent hétérogènes, interagissant fortement les uns avec les autres. Ainsi, en climatologie, des océans et des courants, de l'atmosphère, des calottes glaciaires, de la biosphère. Il ressortait de vos propos au cours de cette réunion deux aspects, à la fois complémentaires et contradictoires. Ces vastes ensembles donnaient une impression de permanence, de robustesse et, en même temps, je les découvrais sensibles aux perturbations, subtils, capables de faire émerger des formes originales d'organisation. Je voyais donc tout à la fois le stable et l'imprévisible, le général et le singulier.

Nous savons tous par ailleurs que les hommes sont, depuis toujours, et sans relâche, en quête de structure, d'ordre dans leur environnement, qu'ils ne peuvent concevoir que les choses arrivent par hasard. Si vos travaux sur les systèmes complexes confirment cette part d'imprévisibilité et de singulier, il faudra l'expliquer à nos concitoyens. Habités jusqu'ici à penser que la science donne des certitudes, ils devront comprendre et accepter que, pour des systèmes complexes, on ne puisse toujours aboutir à des conclusions définitives, clore des débats ou prédire les phénomènes avec confiance.

Ma seconde remarque est liée à l'application industrielle de la recherche fondamentale et, en filigrane, à l'expertise et à l'éthique. Elle peut être illustrée par les deux révolutions de l'information qui, aujourd'hui, devant nous, se développent séparément et, demain, sans aucun doute se rejoindront.

Quand on observe l'information physique, je l'appelle ainsi car elle est véhiculée par les électrons

et les ondes, il apparaît tout d'abord que l'élaboration de sa théorie fondamentale et le développement de ses applications, même menés à bon rythme, ont demandé près de neuf décennies de travail. Rappelons, en effet, que la mécanique quantique, construite dans les années 1910-1920, est, encore aujourd'hui, en cours d'approfondissement. Rappelons aussi, pour ne prendre qu'un exemple d'application, qu'Internet est issu du rapport présenté par Paul Baran en 1964 sur la décomposition d'un message en paquets et que le protocole permettant l'interconnexion d'infrastructures utilisant des liaisons et des ordinateurs différents date de 1972. Première leçon : le facteur temps est essentiel, on ne peut pas brûler les étapes.

Quand, ensuite, on examine les applications qui se sont finalement imposées, et c'est la seconde leçon, il apparaît que tout ce qu'on sait faire ne se fait pas, parce qu'on sait faire trop de choses, et qu'on ne fait même pas tout ce qu'on saurait faire de manière rentable. Ne se fait que ce que les gens ont envie de s'approprier et au moment où ils savent se l'approprier. Ensuite, ne se maintient que ce que les gens savent eux-mêmes contrôler en termes de sécurité et de libertés, personnelles ou collectives.

L'information biochimique est, elle, portée par des molécules. Elle concerne tout le vivant, de la signalisation cellulaire à la génétique, des métabolismes à l'immunologie. Née, si l'on veut absolument fixer une date, avec la découverte de la structure de l'ADN, dans les années 1950, elle explose maintenant sous nos yeux, vraie révolution, décalée de quarante ans par rapport à son homologue physique.

Cette révolution suscite, et en particulier la génétique, d'immenses espoirs. A juste titre, à condition que les deux leçons que je viens de rappeler ne soient pas oubliées. Qu'on lui laisse donc le temps de s'assagir, d'enrichir et de stabiliser son socle théorique et expérimental par la recherche fondamentale. De longs chemins devront être parcourus, il faut être patient. Qu'on lui laisse le temps de s'affirmer par un choix intelligent et progressif d'applications. Toute application fait émerger, dans le public, des interrogations qui doivent recevoir des réponses argumentées et complètes. Qu'on lui laisse le temps de s'éclairer par une réflexion éthique rassemblant, en débats responsables, toutes les familles de pensée. Qu'on lui laisse enfin le temps de se faire connaître et comprendre par toute une société qu'il s'agit de convaincre et non pas de contraindre.

Pour conclure, j'aurai bien aimé regagner le cœur même de ce vaste système complexe qui lie science et société. Ou plutôt je m'y laisserai porter par l'impulsion que vous avez vous-même donnée à nos travaux et qui a contribué à refocaliser l'image que j'avais de la science. Certes, nous avons parlé du médicament et des maladies infectieuses, des universités virtuelles et du multimédia. Ces sujets concernent l'homme politique dans le " temps court " de son action. Là où il est amené à se préoccuper essentiellement de l'utilisation de la science par la société, comme arme de développement économique ou comme instrument de la solidarité mondiale. J'ai d'ailleurs été très sensible à l'attention que vous portez aux problèmes spécifiques des pays du sud -vous l'avez évoqué, Monsieur le Président- et aux collaborations que vous renforcez avec leurs scientifiques. Mais vous avez surtout évoqué devant moi changement climatique, génomique, maladies orphelines, vieillissement, embryologie, sciences cognitives, autant de sujets de recherche fondamentale passionnants, riches d'énigmes, qui cette fois concernent le " temps long " celui du scientifique et aussi de l'homme politique. En vous écoutant parler de ces questions infiniment complexes, je pensais aussi à tous ces autres domaines associés à l'adverbe infiniment, l'infiniment lointain de l'astrophysique, l'infiniment petit des particules élémentaires, l'infiniment froid de la matière et du rayonnement proches du zéro absolu. On est là en pleine recherche fondamentale, au cœur de tout, des phénomènes dans toute leur subtile richesse, de la science avec sa grande beauté intellectuelle, de l'homme avec son indéfectible esprit de découverte et son imagination. Mais aussi au cœur de l'Etat en ce que, seul, il peut et doit, avec vous, à vos côtés, regarder loin et haut. Je suis sûr que Marie Curie pensait en premier à la recherche fondamentale lorsqu'elle écrivait en 1926 que : " C'est par cet effort journalier vers plus de science que l'humanité s'est élevée au rang si exceptionnel qu'elle occupe sur la Terre ". Par la lecture du Rapport du Comité 2000, par vos exposés lors de nos séances de travail, je

vous suis reconnaissant, très reconnaissant de m'avoir fait mieux prendre conscience de l'impérieuse nécessité de cet effort journalier vers plus de science et de m'y avoir si généreusement associé.

Je vous remercie.