

## L'homme responsable de l'homme

**Jean DAUSSET**  
(Prix Nobel de Médecine 1980)

J'ai le grand privilège de prendre le premier la parole dans le thème Science et Technologie de cette conférence sur l'avenir de l'humanité au XXI<sup>e</sup> siècle.

Ce titre même, indique bien l'opposition qui existe entre les deux mots : Science se réfère à la connaissance alors que Technologie se réfère plutôt à l'utilisation des connaissances.

Or dans l'esprit du public ces deux notions sont souvent confondues.

L'homme, issu lui-même de la matière commence à "connaître", comprendre son milieu, les grandes forces qui le dominent et à appréhender les mécanismes de la vie.

La connaissance est l'orgueil de l'homme.

Toute connaissance est une libération.

Toute ignorance est une limitation, une servitude.

On ne peut, on ne doit pas arrêter la marche de la Science, en tant qu'acquisition cognitive fondamentale.

La Technologie est l'outil qui permet l'utilisation de la connaissance. Ainsi progressivement, lentement, l'homme a acquis au cours des siècles une certaine maîtrise de son environnement, tout en développant encore son psychisme et sa spiritualité.

Puis, brusquement, en quelques décennies, - au cours même de nos générations, nous en avons été les témoins, et même pour beaucoup d'entre vous les acteurs - l'homme s'est doté de pouvoirs d'une puissance formidable :

- il possède dans la fission de l'atome une source d'énergie presque inépuisable;

J. DAUSSET

- il a multiplié presque à l'infini, par l'informatique, ses capacités de calcul, d'analyse, voire de prédiction ou même de décision;
- il maîtrise l'essence même de la vie, grâce à la biologie moléculaire appliquée à la génétique.

Nous avons donc le privilège insigne de vivre un moment unique de l'histoire de notre espèce, sans doute la période la plus exaltante mais aussi la plus dangereuse de l'aventure humaine.

Ce fait confère à nos générations une lourde responsabilité devant laquelle nous ne pouvons rester indifférents et à laquelle nous ne devons pas nous soustraire.

En possession de ces savoirs, de ces pouvoirs l'homme a de nouveaux devoirs.

Il ne doit plus être le jouet du hasard, il ne doit plus subir passivement son sort, car il peut désormais orienter sa destinée vers un avenir réfléchi, en un mot, prendre son destin en main.

Nous n'avons le droit ni d'être optimistes ni pessimistes, nous nous devons d'être lucides.

En premier lieu il ne faut pas nous cacher les dégâts déjà importants infligés à notre biosphère par nous-mêmes, ni les lourdes menaces qui pèsent sur la simple survie de notre espèce sur notre planète limitée, bientôt surpeuplée, déchirée, désenchantée.

Cette grave situation n'est pas irréversible, heureusement, car elle est due en grande partie au décalage évident entre la rapidité des changements matériels qui se bousculent au rythme accéléré des découvertes et l'inertie des mentalités qui n'évoluent qu'au rythme lent des générations.

C'est cet extrême décalage qui provoque le malaise ou plutôt la crise, que nous espérons n'être qu'une crise de croissance.

Un immense effort d'adaptation est donc nécessaire, urgent.

L'homme a su, jusqu'à présent, par son intelligence, son ingéniosité, sa ténacité et son dynamisme s'adapter à toutes les situations, même les plus critiques, les plus extrêmes. Pourquoi n'en serait-il pas ainsi une fois encore ?

Les scientifiques, les hommes de pensée doivent se mobiliser pour favoriser cette adaptation par les moyens les plus rapides et les plus efficaces.

C'est d'ailleurs pour cela que nous sommes réunis aujourd'hui.

En tant que biologiste je suis fier des bienfaits formidables que la médecine moderne a apporté à des millions d'êtres, mais je ne me cache pas cependant que l'amélioration de la santé a eu pour conséquence un accroissement presque insoutenable de la population du globe avec son cortège de souffrance et de misère.

Et pourtant la médecine doit inlassablement continuer son oeuvre.

Chacun doit disposer non seulement du nécessaire strict (le scandale de la faim des uns et du gachis des autres doit cesser), mais aussi jouir de la santé indispensable à l'épanouissement de toutes ses capacités physiques et intellectuelles, lui permettant d'exploiter les merveilles cachées en lui.

Pour cela les sciences médicales ont encore beaucoup à faire.

N'oublions pas qu'il y a au moins un milliard d'hommes encore affectés de maladies parasitaires :

- 200 millions par le paludisme entraînant de 8 à 10 millions de morts par an;
- 200 millions d'individus atteints de bilharziose;
- 10 millions en Amérique du Sud atteints de maladie de Chagas...
- sans compter les aveugles, les infirmes, les exclus dus à d'autres parasitoses.

C'est dans ce contexte déjà très lourd - qu'il ne faut pas oublier - qu'est apparu, il y a seulement quelques années, une nouvelle maladie, jusque là inconnue (ou méconnue ?), le SIDA qui cette fois touche aussi bien les pays industrialisés que ceux en développement et singulièrement l'Afrique.

J. DAUSSET

Les chiffres parlent d'eux-mêmes. L'OMS évalue le nombre total de cas de SIDA à 100 ou 150.000, en sous-estimant sans doute les innombrables malades africains le plus souvent non-recensés, voire non-traités. Le nombre de cas double tous les ans. Cinq à dix millions d'individus dans le monde seront probablement infectés en 1991.

Le SIDA est donc un défi majeur lancé à l'humanité.

Alors que l'ère pasteurienne nous avait habitué à la quasi-disparition, du moins dans les pays industrialisés, des risques de maladies infectieuses mortelles, voici qu'une maladie se répand et tue.

Charles Nicole ne nous avait-il pas prédit que de nouvelles maladies apparaîtraient par le jeu naturel des mutations des agents infectieux, faisant des ravages chez leurs hôtes avant que ceux-ci ne s'adaptent par sélection des individus les plus résistants.

Le défi du SIDA est multidisciplinaire. Il s'adresse non seulement aux médecins et aux chercheurs mais aussi aux psychologues, sociologues et aux politiciens.

Le défi lancé aux médecins est d'autant plus dramatique qu'ils sont pour l'instant presque désarmés et l'issue fatale de leurs malades est d'autant plus désolante qu'il s'agit le plus souvent d'êtres jeunes, en pleine vitalité et créativité, parfaitement conscients de leur état et de son pronostic. Leur élan vital est ainsi brisé. Le désarroi des familles est au maximum.

La prise en charge de ces patients par les médecins et le personnel infirmier, avec dévouement et compassion est généralement exemplaire.

Le défi lancé aux chercheurs, biologistes ou chimistes s'est avéré d'une extrême difficulté, bien que jamais agent infectieux n'ait été reconnu, isolé, étudié, analysé aussi rapidement. Mais le ou plutôt les virus du SIDA se sont révélés des adversaires particulièrement redoutables car ils s'introduisent pour finalement en détruire les cellules mêmes qui sont chargées de défendre l'organisme. Toute

défense immunitaire est ainsi anihilée et le malade est alors la proie de multiples autres infections contre lesquelles il ne peut plus lutter.

L'enjeu est donc de taille. Une véritable mobilisation scientifique mondiale s'est mise en place. Elle devrait, mieux il faut qu'elle aboutisse, le plus rapidement possible à une cure des malades et à une prévention de la maladie.

Le défi lancé aux psychologues et aux sociologues n'est pas moins grave. Il découle de notre parfaite connaissance du mode de contamination par voie sexuelle ou sanguine. C'est ainsi que le nombre des individus infectés mais apparemment sains s'accroît rapidement et atteint, dans les catégories sociales les plus touchées comme les drogués et les homosexuels des taux alarmants de 20 à 40 %. C'est dans ces groupes à risque qu'il faut surtout agir pour tenter d'enrayer la propagation.

Essayer de convaincre les individus déjà infectés, dits sero-positifs, de leur immense responsabilité devant la société, car c'est uniquement de leur comportement sexuel que dépend l'extension ou la limitation de l'épidémie.

Encore faut-il souligner que l'approche du psychologue et du sociologue est forcément très différente selon les cultures, les mœurs, les représentations et les tabous, donc essentiellement différente en Afrique ou dans nos sociétés occidentales.

De même les moyens matériels de prévention, apparemment aussi simples que les préservatifs, sont facilement accessibles aux uns, pratiquement inaccessibles aux autres. L'injustice devant la maladie est ici à son comble.

Mais le défi peut-être le plus grave est celui lancé aux politiciens car ici, l'intérêt individuel, celui des malades et des infectés sero-positifs, ne coïncide pas toujours avec celui de la société. Ils sont même parfois contradictoires. D'où l'énorme difficulté à dresser une barrière efficace à la diffusion du virus.

Un défi d'une ampleur exceptionnelle est donc lancé aux juristes et aux politiciens. Sauront-ils le relever à leur honneur?

J. DAUSSET

Certes, la collectivité a le devoir de protéger ses citoyens mais dans le respect de la dignité et de la liberté individuelles.

Des mesures autoritaires aliénant certaines libertés individuelles doivent-elles être prises si l'intérêt collectif l'exige ?

Elles ont été proposées, voire même appliquées dans certains pays. Elles sont toutes discriminatoires.

Elles s'appellent : déclaration obligatoire, dépistage systématique, isolement, ségrégation des malades voire des infectés, exclusion de certains emplois, barrière sanitaire, sanctions. Nous aurons à en débattre certainement, comme l'ont fait déjà longuement de nombreuses instances.

Il semble que la sagesse prévalle et que, à part quelques rares exceptions, ces instances et leurs gouvernements aient conclu que les mesures autoritaires seraient très vraisemblablement inefficaces et de toute façon pour la plupart inacceptables.

Naturellement, la vaccination anti SIDA, lorsqu'elle aura fait ses preuves, pourra comme bien d'autres être rendue obligatoire.

Alors que faire ?

Dans l'état actuel de nos connaissances, la lutte ne peut être menée qu'au niveau du comportement individuel dans le domaine le plus intime de l'individu, celui de sa sexualité.

Seule peut être efficace une information, claire, sereine, crédible, objective, totale, sans pruderie excessive, évitant le sensationnel.

Elle doit combattre les mythes, les rumeurs alarmantes, les contre-vérités. Elle doit montrer la gravité et la fréquence du risque, certes éveiller la crainte sans toutefois provoquer la panique dont les conséquences pourraient être des attitudes irrationnelles, injustes voire même violentes.

Dans ce domaine de l'information et de la communication le rôle et la responsabilité des médias est fondamental.

Le SIDA est un phénomène de société qui entraîne un retour du balancier. La crainte de la syphilis et de la grossesse a pendant des siècles conditionné le comportement sexuel de nos parents. La pilule a libéré les moeurs de nos enfants. Le SIDA risque de les limiter à nouveau, démontrant ainsi à quel point morale et physiologie sont liées.

Nous formulons le voeu que les autorités qui sont amenées à prendre des décisions contre ce fléau des temps modernes le fasse dans un esprit de tolérance aussi bien que de rigueur scientifique.

Le deuxième sujet dont j'aimerais vous entretenir, en tant que biologiste, est celui de l'impact considérable qu'aura sur l'avenir du monde de demain les connaissances récemment accumulées en GENETIQUE.

L'homme a acquis dans ce domaine un fabuleux pouvoir, celui de décrypter et de modifier le programme génétique qui gouverne la construction des êtres vivants.

Sait-on que toute forme de vie sur la terre est programmée et codée par des structures chimiques au nombre étonnamment limité de quatre : les quatre nucléotides qui sont les quatre lettres (A,T,C,G) de l'alphabet de la vie.

C'est seulement l'ordre dans lequel ces quatre lettres se succèdent qui différencie le rosier, le maïs, d'une bactérie, d'un éléphant ou de l'homme.

Le programme génétique de l'homme comporte 3 milliards de ces quatre caractères formant une immense molécule pelotonnée dans les milliards de cellules de notre corps.

Or la biologie moléculaire serait, dès maintenant, capable si on lui en donnait les moyens, de lire cette immense phrase qui serait contenue dans 1000 volumes de 1000 pages, et dont les mots sont les gènes, qui codent les constituants de l'organisme.

Grâce à des outils chimiques d'une extrême finesse, nous savons détecter tout au long de ce long filament des repères qui peuvent être comparés à des bornes kilométriques, entre lesquelles nous pouvons localiser les gènes de nombreuses maladies.

J. DAUSSET

Il est donc devenu possible de savoir si un individu est porteur ou non d'un gène défectueux ou si un enfant naîtra inexorablement malade. D'utiles mesures peuvent alors être prises.

La même démarche pourra être appliquée aux maladies plus complexes comme les affections cardio-vasculaires, l'hypertension, le diabète et même le cancer.

La Médecine prédictive sera la médecine de demain, la médecine du XXI<sup>e</sup> siècle, car on pourra, bien plus encore qu'aujourd'hui prédire et donc prévenir plutôt que guérir.

Le rêve d'une longue vie en jouissant jusqu'à la fin de toutes ses facultés n'est peut-être pas inaccessible.

Mais le pouvoir du généticien est souvent redouté par le grand public. Il admire les prouesses qui consistent à modifier une espèce végétale ou animale afin d'en obtenir un meilleur rendement mais, en même temps il redoute que ces mêmes méthodes soient un jour appliquées à l'homme.

Perçus pendant longtemps comme des bienfaiteurs, les biologistes risquent désormais d'être taxés d'apprentis sorciers.

Les généticiens sont un peu comme les physiciens des années 1945-50. Ils sont devant un cas de conscience très grave.

Doivent-ils poursuivre leurs recherches en restant indifférents aux conséquences ou doivent-ils se fixer des limites à ne pas dépasser, un sanctuaire à ne pas violer.

Personnellement je pense qu'il n'y a aucune limite à l'acquisition des connaissances, même et peut-être surtout sur le patrimoine héréditaire de l'homme, son génome, mais par contre ma conviction intime est qu'il faut s'interdire formellement de modifier ce patrimoine.

A ce propos il ne faut pas confondre deux situations :

Introduire chez un malade un gène normal pour corriger son trouble est hautement souhaitable à condition que ce gène soit introduit dans une cellule qui ne participe pas à la reproduction.

Par contre introduire un gène dans une cellule germinale ou dans l'embryon très jeune est criminel car il pourra être transmis à la postérité et le patrimoine génétique de l'humanité en sera modifié.

On peut facilement imaginer à quoi de telles pratiques pourraient conduire si elles étaient mises au service d'une idéologie totalitaire. Ce faux eugénisme aurait, comme le disait Peter Medawar, Prix Nobel récemment disparu, un "horrible relent de chambre à gaz".

Le patrimoine génétique de l'homme est un trésor qui appartient à toute l'humanité. Il ne doit être ni commercialisé, ni modifié. Toute atteinte risquerait plutôt de dérégler son admirable harmonie.

Nous sommes collectivement responsables de ce fleuron de l'évolution qu'est l'homme, du formidable potentiel qui est en lui, encore trop souvent laissé en friche, du merveilleux capital qui se trouve dans le cerveau de chaque petit homme.

Responsable, quel beau mot, qui évoque tout de suite lucidité, force morale capable de décision et de volonté d'exécution.

J'ai l'honneur d'être l'actuel président de la branche française du Mouvement Universel de la Responsabilité Scientifique qui s'est donné comme mission de faire prendre conscience à tous de la responsabilité de la science sur le devenir de l'homme, pour que la vie de nos enfants soit non seulement préservée mais enrichie dans la paix grâce à une tolérance mutuelle des différences physiques et culturelles.

Antoine de Saint Exupery n'était pas membre du Mouvement Universel de la Responsabilité Scientifique et pourtant tout l'esprit du mouvement est exprimé par le renard qui dit au Petit Prince: *"Les hommes ont oublié une vérité. Mais, toi tu ne dois jamais l'oublier. Tu deviens responsable pour toujours de ce que tu as apprivoisé"*.