

15 décembre 1997 - Seul le prononcé fait foi

[Télécharger le .pdf](#)

Discours de M. Jacques Chirac, Président de la République, sur la recherche fondamentale et médicale sur les maladies infectieuses, Paris le 15 décembre 1997.

Monsieur le Président,
Monsieur le Ministre de l'Éducation Nationale,
de la Recherche et de la Technologie,
Madame et Messieurs les Ministres,
Mesdames, Messieurs,

Je voudrais d'abord dire au Professeur Jean Bernard qu'on ne peut manquer d'être touché, très touché, lorsqu'il évoque les grandes figures de la médecine française, qui, avec lui, ont contribué à faire de la Fondation de la Recherche médicale ce qu'elle est aujourd'hui. Beaucoup de noms, c'est vrai, mériteraient d'être cités aujourd'hui, tant il est vrai qu'une des réussites majeures de la Fondation est d'avoir su inspirer aux meilleurs de nos grands médecins et chercheurs, comme à leurs disciples, le désir de s'engager avec elle dans l'aventure collective de la recherche médicale.

Monsieur le Président, cette confiance que vous avez évoquée, vos prédécesseurs et vous-même avez su la mériter, par votre gestion comme par vos choix scientifiques.

Vous avez observé les principes codifiés dans la charte de déontologie dont vous avez doté la Fondation et suivi les règles de rigueur et de clarté qui sont vitales pour toute institution appelant à la générosité du public et cela a été votre première force.

Sérieux et lucidité des choix scientifiques, voilà votre seconde force. En n'écartant aucun domaine de la recherche médicale, en favorisant le croisement des compétences, vous avez voulu que le progrès des connaissances cesse de buter sur les barrières qui seraient artificiellement érigées entre spécialités. Vous avez préservé ainsi l'unité de l'art médical.

Parce qu'elle s'adosse à ces principes sains et modernes, la Fondation a résisté et résistera sans aucun doute à l'épreuve du temps.

A l'occasion de cet anniversaire de votre Fondation qui a 50 ans, je voudrais exprimer quelques réflexions sur la recherche fondamentale et les maladies infectieuses. Ces maladies nous concernent tous et nous inquiètent chaque jour davantage. Alors m'adressant à des scientifiques et à des médecins, j'ai voulu comprendre et j'ai travaillé. J'ai voulu aussi tenter de poser les questions que votre communauté doit résoudre.

Nombre de maladies peuvent être considérées comme des entités quasi closes. Closes parce qu'elles concernent, dans leurs causes et dans leurs conséquences, une unique personne. "Quasi closes" cependant, pour prendre en compte la possibilité de causes externes comme les conditions de travail ou les pollutions.

Différente, la maladie infectieuse constitue, elle, un système complexe et ouvert. Complexe par les relations qui lient l'hôte à l'agent infectieux. Ouvert parce que l'hôte et l'agent infectieux interagissent fortement avec leur environnement, social pour le premier et biologique pour le second. Ce système, avec ses caractéristiques, mérite un instant d'attention car il dicte les grands thèmes de la recherche fondamentale sur les maladies infectieuses.

Quels sont en effet les deux acteurs principaux du drame des maladies infectieuses ? D'un côté, les bactéries, si je laisse à part pour l'instant les virus et les parasites... et puis de l'autre évidemment les hommes.

"Le triomphe des bactéries" tel est le titre d'un des chapitres du récent livre de Stephen Jay

Le triomphe des bactéries, tel est le titre d'un des chapitres du récent livre de Stephen Jay Gould, Professeur de biologie à Harvard, "L'éventail du vivant". J'en extrais quelques phrases. "Non seulement les bactéries sont plus nombreuses que tous les autres organismes réunis & non seulement leurs habitats et leurs métabolismes sont les plus variés qui soient & non seulement elles furent les seuls protagonistes de la première moitié de l'histoire de la vie sans connaître par la suite une régression de leur diversité & mais, en outre, et c'est le plus surprenant, la biomasse bactérienne totale dépasserait celle de tous les autres organismes réunis... Le mode bactérien a de tout temps été le centre essentiel de la vie, à la fois par son influence et par son importance". D'un côté les bactéries, de l'autre côté, les hommes, modeste rameau dans l'immense arbre de l'évolution mais seuls dotés de conscience et d'intelligence. Conscience qui, comme l'écrivait Hegel, est la terre natale de la vérité. Intelligence qui lui permet d'analyser et de comprendre, de concevoir et d'édifier.

Face à cette pensée, incessante mutation des idées et des concepts, il y a l'incessante et folle capacité des microbes à muter, se transformer, se réinventer. Ils sont les maîtres de l'ingénierie génétique. Certes, ces mutations sont la plupart du temps délétères pour eux, mais leur fréquence est si élevée qu'inévitablement une mutation apparaît qui les rend plus dangereux. L'interaction entre les microbes et leur environnement naturel, ou, plus précisément, la modification de cette interaction, est la principale cause de l'émergence de nouvelles maladies infectieuses. Depuis 1973, une trentaine sont apparues. Souvent parce que des modifications de l'environnement mettent en contact l'homme avec les microbes ou leurs vecteurs (moustiques, rats...). C'est le cas de la déforestation. C'est le cas de la construction de barrages, de lacs où, sans même insister sur la prolifération des moustiques, les troupeaux viennent ensemble s'abreuver, ce qui favorise l'échange des microbes entre animaux. C'est, enfin, le cas des côtes océaniques, ultimes points d'arrivée de tous les déchets et produits chimiques et où les algues abritent virus et bactéries en grand nombre. Les zones côtières sont, par endroits, des soupes microbiennes où la probabilité d'échanges génétiques est très élevée.

C'est dans l'interaction entre l'homme et ses semblables que l'on trouve les facteurs d'amplification qui permettent aux microbes de faire le saut quantitatif séparant la maladie d'une poignée d'individus de l'infection d'une population nombreuse.

Amplification, dans de nombreux pays du Sud, par l'insuffisance de surveillance épidémiologique, de cadres de santé ayant reçu un minimum de formation, de chaînes de distribution de vaccins et d'antibiotiques. Faute aussi, fréquemment, de seringues en nombre suffisant.

Amplification par les guerres civiles, exodes, camps de réfugiés qui pulvérisent le peu de structures médicales qui existent et abandonnent aux microbes l'entière possession du terrain. Par l'urbanisation accélérée qui, concentrant un maximum de population dans un minimum d'hygiène, transforme périphéries et bidonvilles en véritables aimants à microbes.

La liste serait encore longue des comportements et des conditions de vie qui propagent l'attaque microbienne. Je mentionnerai un seul exemple.

A l'époque des voyages internationaux banalisés, n'oublions pas l'épisode d'Ebola Reston. En une semaine, des Philippines aux Etats-Unis, à travers les aéroports surpeuplés de Manille, Amsterdam et New-York, en convoyant quelques dizaines de singes, plusieurs centaines de personnes ont été exposées à un nouveau microbe sans que quiconque s'en doute. Il s'agissait d'une variété d'Ebola qui tua ces singes en Virginie, mais s'avéra inoffensive pour l'homme.

Laissant les experts de santé publique effrayés : et si ce virus avait été pathogène pour l'homme ? Cet épisode montre bien que la "mondialisation des microbes" est réelle, qu'il est impossible de délivrer les pays d'Europe de l'Ouest et d'Amérique du Nord des maladies infectieuses sans en délivrer aussi les pays d'Asie et d'Afrique. Et c'est ce que j'ai voulu souligner avec le Professeur Gentilini la semaine dernière à Abidjan au sujet de la pandémie du SIDA.

La délivrance ne peut être que globale. Et elle ne sera jamais définitivement acquise.

La compréhension d'un aussi vaste système complexe soulève des questions spécifiques auxquelles vous devez répondre pour apporter le maximum de connaissances nouvelles dans notre analyse des maladies infectieuses et dans le combat que nous devons mener.

Ces questions spécifiques, me semble-t-il, sont au nombre de quatre.

1ère question. Comment se comportent les microbes ? C'est le champ d'une écologie microbienne qui, en grande partie, reste à créer. Elle étudiera les réservoirs de micro-organismes pathogènes (sols, eaux, tube digestif, écosystèmes agro-alimentaire et hospitalier) et, dans ces réservoirs, les compétitions entre populations virales, bactériennes et parasitaires.

Cette écologie microbienne détermine, en partie, l'émergence de nouveaux pathogènes. La connaissance de leurs réservoirs naturels, des vecteurs les portant et les délivrant à un hôte, de leurs mécanismes d'adaptation aux modifications de leur milieu est à la base de toute stratégie préventive.

2ème question. Qu'est-ce que la virulence ? Et comment varie t-elle ? Le problème n'est pas simplement celui de la transmissibilité. Les micro-organismes semblent répondre à tout un ensemble de facteurs qui décident du niveau de leur virulence. Parmi eux la biodiversité de la population attaquée qui détermine l'éventail des obstacles qu'elle oppose au pathogène, mais aussi divers facteurs chimiques.

3ème question, fortement corrélée à la précédente. Comment l'hôte se défend-il ? Cette question englobe les mécanismes de la réponse immunitaire et de sa modulation. Mais aussi l'étude de l'influence de l'état physiologique de l'hôte au moment de l'infection et celle de la sensibilité individuelle aux infections qui varie, dans une population, en raison de facteurs de susceptibilité génétique mal connus.

4ème question enfin. Comment le pathogène devient-il résistant aux antibiotiques ? Comment la résistance se dissémine-t-elle ? Quand la multirésistance des bactéries en milieu hospitalier devient banale, quand surgit la résistance aux maladies de ville, ce qu'on appelle les "infections communautaires", il apparaît urgent de mieux analyser les divers niveaux de propagation de cette résistance aux antibiotiques.

Répondre à ces quatre questions pour construire un socle de nouvelles connaissances est tout à fait essentiel. Mais cela ne sera vraiment utile que si ces connaissances sont diffusées dans l'ensemble de notre dispositif d'étude puis de traitement des maladies infectieuses. Celles-ci constituent, par tout un réseau d'interactions, je l'ai évoqué, un système complexe. En réponse, nous devons, nous aussi, rapprocher et lier le savoir et l'action. Pour illustrer cette nécessité je ne prendrai qu'un exemple.

Partons du séquençage des génomes microbiens. Il faudra d'abord exploiter les séquences. C'est ce qu'on appelle "l'après-génome". Puis viendra le développement de modèles expérimentaux animaux et, enfin, l'établissement de liens avec la recherche clinique. C'est là un vaste réseau d'information. Mais l'information n'est rien sans les hommes qui l'étudient. Des hommes formés pour cela et en nombre suffisant. En quelques pas, nous voici arrivés à la restructuration de l'enseignement des maladies infectieuses en tant que vraie spécialité et au renforcement de nos équipes de recherche. Voilà constitué un bloc intégré qui, à son tour, se liera à d'autres.

Ce seul exemple, et il y en aurait bien sûr d'autres, annonce l'une des difficultés à venir. Face à l'attaque complexe des microbes, il n'y aura pas de solution simple, mais une défense elle aussi complexe se projetant dans nombre d'activités humaines, de la science à l'urbanisation, des transports à la santé. Je suis sûr que nous saurons en concevoir les éléments constitutifs. Plus difficile sera de les rassembler en une organisation globale. Alors que toute notre culture baigne dans le réductionnisme, nous devons penser complexité et voir le tout.

Dans les dernières pages de son extraordinaire livre sur les maladies infectieuses, pour lequel elle a reçu le Prix Pulitzer, Laurie Garrett donne la parole à Joshua Lederberg, Prix Nobel.

"Nous sommes engagés, disait-il, dans une compétition éternelle et nous avons vaincu toutes les autres espèces au point où nous parlons maintenant de protéger nos anciens prédateurs.

Mais nous ne sommes pas seuls au sommet. Nos microbes prédateurs, eux aussi, s'adaptent, changent, évoluent. Changeraient-ils un peu plus rapidement encore, l'espèce humaine en serait dévastée. Le monde n'est plus qu'un seul village. Tolérer une maladie, où que ce soit, nous met tous en péril". Et il concluait : "Nous avons négligé les microbes, ils reviendront sans cesse nous hanter". Ce qu'un journaliste américain traduisait avec brutalité, mais non sans lucidité : "Ou

nous apprenons à vivre ensemble, ou nous mourrons ensemble".

Lorsque mon ami, le Docteur Charles Mérieux, nous fait partager, dans son livre *Virus-Passion*, soixante années d'une vie consacrée à la médecine préventive et aux vaccins & lorsque, grâce à la générosité de la famille Jean Mérieux, il construit, en ce moment même, à Lyon, le "Laboratoire de haute protection pour la recherche sur les souches pathogènes", un vrai P4 & lorsque, pour ma part, à ma place, alerté par les chercheurs, je prends l'initiative de lancer la réflexion sur les maladies infectieuses au G7 de Lyon puis à celui de Denver & lorsque je veille personnellement à ce que la France se dote d'un Centre de Grand Séquençage, qu'elle lance un Centre de Génomique, qu'elle propose à ses chercheurs un programme de recherche fondamentale en microbiologie & nous voulons tous deux, comme bien d'autres et même tous ici présents, non pas seulement agir, chacun à notre place, mais faire prendre conscience. Faire prendre conscience du fléau. Pendant que les hommes, trop souvent, se déchirent, les microbes, bactéries, virus et parasites, font la course en tête. Faire prendre conscience que la recherche fondamentale est à la base d'une défense qui englobera bien des facettes de l'activité humaine et cela dans le monde entier. Aux mutations de ces aveugles généticiens que sont les microbes, à leur incessant commerce de gènes, cette recherche, et elle seule, pourra répondre par l'évolution des idées, des concepts et des compréhensions. Par l'expression de notre seule supériorité, l'intelligence, adossée à la conscience de nous-mêmes et pour cela je fais confiance à la Fondation.