

Le Monde, 22 mai 1986

# L'ARC, les vaches et la recherche folles

Par PAR JACQUES BENVENISTE

L'ARC est sortie de l'actualité. Reste la question centrale, qui n'a pas été posée : depuis trente ans, un résultat de biologie fondamentale, financé ou non par l'ARC, a-t-il amélioré la survie ou le confort des cancéreux ? La Recherche, numéro de février : « Malgré l'énormité des moyens engagés depuis trente-cinq ans [...], la lutte contre le cancer est un échec. » Nombre de cas croissant. Pas de percée thérapeutique significative. Détérioration de la qualité de vie. Des progrès, empiriques, chez l'enfant et pour deux cancers rares de l'adulte. La part allouée par l'ARC à la recherche peut passer « vertueusement », au nom de la science-bienfaitrice-de-l'homme, de 25 % à 50 %. L'imposture demeure. Car, théories et méthodes de la recherche fondamentale restant inchangées, deux fois zéro sera-t-il différent de zéro ?

Problème différent, en apparence : le président de la République exige des chercheurs une réponse sur la transmission à l'homme de l'encéphalopathie bovine. On lui demande en retour un « P4 », laboratoire de haute sécurité sur les prions. On crée un comité d'experts. J'affirme que les scientifiques ne peuvent répondre et que dix P4 et cent comités n'y changeraient rien, ni tout le budget de la recherche ou même de l'Etat.

Etudier les prions, entre autres leur mode de reproduction, par la méthode structurelle conduirait après des décennies à la même impasse que pour le cancer ou pour le sida. Répondre au président de la République implique de suivre pendant des années une cohorte de consommateurs en pratiquant régulièrement des biopsies cérébrales pour vérifier la présence physique de la protéine, son évolution et ses conséquences et, à la fin, établir le délai d'incubation en corrélant consommation et pathologie. Si dans l'intervalle le gène de la protéine mute, on repart de zéro. Que proposer d'autre, en l'état des connaissances ?

Car le secret le mieux gardé de cette fin de siècle, c'est que la recherche fondamentale en biologie n'a apporté aucune réponse aux grandes pathologies modernes. Nonobstant les grand-messes et hymnes au progrès, auxquels Le Monde crève-coeur participe aveuglément, aucune découverte fondamentale n'a influé sur le traitement des cancers, des affections cardio-vasculaires, infectieuses et parasitaires, rhumatismales, dégénératives, mentales.

La médecine a progressé mais par l'empirisme antibiotiques et la technologie scanner, angioplastie... , pas par la science. L'amalgame entre progrès et science, justifié en physique, est en biomédecine le moyen le plus usité de génération « spontanée » d'émissions télévisées, couvertures de magazines et « pompes à phynances », et ce d'autant plus facilement que c'est de notre peau qu'il s'agit.

Constat : on ne dispose pas plus d'antiviraux contre le sida ou l'hépatite C que contre le banal virus de la grippe, parce que l'on ne sait rien des virus. Après trente ans de « programmes prioritaires » en immunologie, non seulement on ne peut restaurer l'immunité des malades atteints du sida, contrôler les transplantations sans compromettre les défenses naturelles et, à l'inverse, stimuler le rejet de cellules tumorales, mais la mortalité des asthmatiques augmente (+ 130 % entre 1980 et 1993), ainsi que le nombre d'allergiques. On ne sait même pas renforcer la réponse immune d'un enfant souffrant d'otites récurrentes !

Un siècle après Pasteur, aucun vaccin n'existe contre les endémies parasitaires qui tuent par millions chaque année. La physiopathologie et la pharmacologie expérimentales ont disparu, stérilisant la recherche, parce que seules sont autorisées par les revues anglo-saxonnes, qui font la loi, la génétique et la biologie moléculaire, dont l'échec prévisible, prévu, est maintenant patent. Sont négligées les recherches sur les causes des maladies les plus invalidantes, coûteuses et fréquentes, donc peu « nobles », car tout ce qui est rare est cher... au coeur des savants.

Le coût et la toxicité des médicaments modernes les interdisent à ceux qui en ont le plus besoin et menacent même les finances des pays riches. Satisfactions quand même : les énormes profits du système de santé exploitant le « progrès » technique, et les gentils contribuables et naïfs contributeurs ravitaillant sans barguigner les chers (ô combien !) professeurs incapables de remplir leur fonction, éradiquer les maladies et, dans l'attente, assurer aux malades une vie sans souffrance ni handicap. Selon l'adage, la maladie fait vivre plus de gens qu'elle n'en tue.

Cette biologie-zone sinistrée commence à venir à la conscience de quelques biologistes, mais la majorité continue à réciter en pleine irresponsabilité le triomphant credo scientifique et à renouveler, de décennie en décennie, les promesses de lendemains qui chanteront. Les manants et les politiques ne (se) doutent encore de rien. La crise devrait pourtant être manifeste, surtout pour les politiques dès lors que, malgré les milliards

(insuffisants : « Des sous ! Des postes ! »), vaccin et traitement anti-sida restent indéfiniment à venir, et que de Téléthon en Téléthon aucun malade n'a été seulement « amélioré » par une thérapie génique, et le sera jamais. A la crise générale de la biologie s'ajoute la défaillance du modèle français de recherche (les grands organismes, l'Institut Pasteur, l'École normale supérieure, le Collège de France). Combien de prix Nobel depuis vingt ans ? Handicap majeur pour notre économie et notre culture auquel aucun gouvernant n'a le courage de s'attaquer. Par exemple, on a vu le premier ministre de la France mendier les antiprotéases à l'étranger sans demander pourquoi aucun des grands médicaments modernes, sauf il y a quarante ans les phénothiazines, n'est d'origine française.

Ces échecs ne résultent pas d'une incompétence spécifique des biologistes mais, plus profondément, de l'inadaptation du processus fondamental de recherche en biologie à l'étude de la vie, conséquence d'une erreur conceptuelle comparable à celle de Ptolémée. Depuis cent cinquante ans, la biologie, héritière de la chimie, s'acharne à expliquer la vie, ensemble extraordinairement complexe de réactions biochimiques non linéaires, par la simple coalescence de molécules auto-tamponneuses, censée, selon la physique propre aux biologistes, créer énergie et transfert d'information.

Tels des mélomanes qui s'intéresseraient plus à l'anatomie du larynx de Pavarotti qu'aux sons qui en proviennent, ils croient qu'ils maîtriseront la vie lorsqu'ils sauront la structure de toutes ses molécules. Comprendrait-on la forêt en dessinant chaque feuille de chaque arbre, ou l'ordinateur en le sciant en tranches ? Le langage des molécules crée la vie mais, nous l'avons montré, pas par contact entre structures solides censé, selon la physique propre aux biologistes, créer énergie et transfert d'information mais par émission d'ondes (kilo)hertziennes se propageant à la vitesse de la lumière à travers (grâce à ?) l'eau périmoléculaire. Dame-la-Vie n'est pas hors le monde des Newton, Faraday, Hertz, de Broglie. C'est une mécanique certes, mais ondulatoire.

L'existence de signaux hertziens de basse fréquence spécifiques de chaque substance biologique ouvre aujourd'hui une autre voie à la biologie : leur détection et leur traitement numérique. Les possibilités d'analyse et d'intervention sont alors augmentées d'un facteur comparable à celui qui sépare un chanteur de concert de sa voix diffusée à des millions d'exemplaires. Notre laboratoire de biologie numérique de Clamart est le seul dans le monde à maîtriser la capture et le replay de l'activité moléculaire sur ordinateur et sa transmission par ligne téléphonique. C'est une avancée cruciale pour l'analyse et le contrôle des processus biologiques, mais pas seulement eux.

Elle périmite sur-le-champ toute recherche basée sur la structure des molécules et pourrait, pour une fraction des coûts actuels, entrer en action sans délai, la technologie développée pour le son numérique étant disponible. Les « savants », auteurs de la déroute de la biologie moléculaire structurale, craignant pour leur routine, leurs certitudes et leurs budgets, crient à l'hérésie et ont fermé notre unité Inserm. Mais la recherche continue et la biologie numérique supplantera sous peu la biologie structurale, comme le train la diligence, l'ampoule électrique les chandelles et la fibre optique le poney express.

Demain, le diagnostic et le traitement seront entièrement électromagnétiques-numériques. Prises de sang, injections et comprimés appartiendront à la préhistoire de la médecine. Tous les hommes auront accès à la dernière terre interdite : leur propre corps. Cela se fera, se fait, bien sûr, à l'étranger, et, sauf si quelques audacieux confirment leurs intentions annoncées, la France n'en touchera pas les dividendes, ni en rayonnement ni en emplois.

En attendant, le peuple paye, les malades sont malades, les vaches s'affolent. Le président de la République s'impatiente. Tant qu'on élit les bonnes élites à l'Académie des sciences, donnez, bonnes gens, tout est en ordre. Nous rachèterons nos brevets aux Américains.