

OBSERVATIONS prononcées à la suite de la communication de M. Lucien Israël, (*séance du lundi 26 mars 2007*)

Bernard Bourgeois : Je m'adresse non seulement au médecin, mais aussi au philosophe. Le philosophe est celui qui cherche et qui croit trouver du sens par delà les mécanismes explicatifs. Or vous avez trouvé du sens en disant que « les cellules cancéreuses savent se doter de ce qui est utile ». Ainsi avez-vous posé une sorte de finalité dans ce qui est l'antifinalité fondamentale, le cancer qui détruit la vie dans laquelle il se développe. Quel est, à vos yeux, le sens de cette auto-protection, de cette auto-défense, de cette auto-promotion du cancer ?

*
* *

Marcel Boiteux : Vous avez parlé du mécanisme de développement des cancers, mais vous n'avez quasiment pas parlé de la façon dont ces mécanismes se déclenchent. Le soleil, les agressions chimiques, la radioactivité sont des causes très différentes ; par quel mécanisme ces causes diverses arrivent-elles à avoir ce même effet de faire bafouiller la régulation des cellules ? D'autre part, j'ai entendu parler, à propos des effets de la radioactivité, de l'existence dans la cellule de mécanismes réparateurs. Quel peut en être la nature ? Réparent-ils à proprement parler ou se contentent-ils d'éliminer les cellules dangereuses ?

*
* *

Alain Besançon : Vous avez évoqué à plusieurs reprises ce que l'on pourrait appeler le phénomène de viscosité de la progression du savoir scientifique à travers les communautés internationales de médecins. Déjà étudié par Kuhn, ce phénomène a été observé à propos de la diffusion des nouvelles théories comme celle de la relativité ou celle des quanta. Étant donnée l'importance de la progression du savoir dans les questions médicales – tout retard pouvant entraîner des milliers de morts – peut-on envisager une fluidification de l'information au sein de la communauté scientifique ? La guillotine de la limite d'âge qui, en France – mais pas aux États-Unis – frappe chercheurs et savants, en ruinant leur autorité et leur influence, constitue à l'évidence un frein puissant à la circulation du savoir.

Ma deuxième question est beaucoup plus naïve. De quoi meurt-on exactement quand on est atteint d'un cancer ?

*
* *

Bertrand Saint-Sernin : Peut-on envisager que des tissus ou des cellules cancéreux puissent redevenir normaux ?

*
* *

Alain Plantey : En matière de prévention et de pronostics de cancer, existe-t-il plusieurs écoles de pensée ?

Pourquoi les cellules qui produisent des métastases et qui *a priori* sont neutres donnent-elles naissance à des cancers différents ? Comment des cellules qui se déplacent d'un organe à un autre peuvent-elles changer au point de produire des cancers qui ne peuvent pas être traités de la même façon ?

Comment découvre-t-on de nouveaux produits chimiques qui permettent de mieux soigner les tumeurs ? Et quelle est l'efficacité de la radiothérapie par rapport aux substances chimiques ?

*
* *

Henri Amouroux : Vous avez dit qu'il existait des cancers à évolution lente et d'autres à évolution rapide. Cette lenteur ou cette rapidité dépendent-elles de l'individu ou du type de cancer ?

Vous avez également indiqué que telle découverte ou telle information n'avait pas été relayée ou l'avait été avec retard. À quoi tiennent les blocages ? Sont-ils d'ordre industriel ? Sont-ils le fait d'"écoles" concurrentes, de "clans" de chercheurs ?

Y a-t-il des pays qui sont à l'abri de tel ou tel type de cancer en raison des habitudes de vie de leur population ?

*
* *

Marianne Bastid-Bruguière : Existe-t-il une hérédité de certains cancers ? Où en est la recherche sur ce point ?

Procède-t-on de la même façon pour dépister tous les types de cancer ou existe-t-il des diagnostics particuliers liés à chaque type ?

*
* *

Jean Baechler : Votre propos renferme un paradoxe que je souhaiterais vous voir dissiper. On a isolé une dizaine de gènes, appelés SOS, qui permettent depuis trois milliards d'années au monde bactérien de survivre à tout. Ces mêmes gènes, avez-vous dit, se retrouvent dans tout le reste du règne vivant, où ils ne se manifestent pas, sauf quand des cellules deviennent cancéreuses, ce qui leur permet de proliférer. D'un côté, les SOS sauvent les bactéries ; de l'autre, ils tuent les êtres vivants. Comment concilier ces deux effets ?

*
* *

André Vacheron : Le Professeur Israël a souligné le rôle du tabac et de l'alcool dans la genèse de certains cancers et a évoqué l'intervention des facteurs nutritionnels. Le surpoids et l'obésité ont-ils également un rôle délétère ?

*
* *

Réponses :

À Bernard Bourgeois : J'ai été obligé, comme tout un chacun, de comprendre et d'admettre que les premières formes de vie sur cette planète, à savoir les archéobactéries, existaient parce qu'elles avaient eu les moyens de proliférer en acceptant des dommages. Si la vie persiste, c'est parce qu'elle s'est donné les moyens de résister à l'environnement – duquel elle fait partie et dont elle dépend. Quelle est la signification philosophique de ce phénomène ? Je me garderai d'avancer la moindre hypothèse sur une éventuelle finalité ou intentionnalité, mais je comprends parfaitement que cela pose question.

À Marcel Boiteux : Ce qui déclenche le cancer, c'est essentiellement un processus d'oxydation qui modifie la biochimie des gènes. Nous avons 35 000 gènes ; chacun est constitué d'un très grand nombre de séquences. Des rayonnements ou produits chimiques provenant de l'environnement sont capables d'abîmer certaines séquences biochimiques des gènes par oxydation. C'est pourquoi les antioxydants constituent un moyen de prévention essentiel.

À Alain Besançon : Vous avez évoqué un phénomène dont j'ai beaucoup souffert, celui de la retraite. Un jour, l'administration hospitalière et universitaire m'a dit qu'au 30 septembre de l'année en cours j'étais prié de partir. J'ai reçu peu après un appel d'un collègue américain qui avait appris cela et qui m'a proposé de venir prendre la tête du service de cancérologie du *Presbyterian Hospital* de Chicago en m'indiquant en outre que pour tout achat de matériel de moins de 100 000 dollars, ma seule signature suffirait. Aux États-Unis, si un médecin a moins d'étudiants ou moins de patients, on le met à la porte, quel que soit son âge. Mais s'il a encore des patients et des étudiants, il reste en fonction – quel que soit son âge.

On meurt d'un cancer quand les tumeurs s'expandent au point de léser le système nerveux environnant ou de bloquer la respiration ou la circulation sanguine.

À Bertrand Saint-Sernin : Non, on ne peut pas envisager qu'un tissu cancéreux redevienne normal. On ne peut que détruire ou enlever le tissu cancéreux, mais en aucun cas on ne peut le normaliser. Quand on découvre un cancer, on est déjà à une étape résultant d'une quantité invraisemblable de dérèglements génétiques qui se sont cumulés de façon irréversible.

À Alain Plantey : Aucun biologiste n'a essayé d'introduire dans un tissu pulmonaire des cellules normales du foie. Il est probable qu'elles pourraient continuer à se reproduire, mais rien ne l'assure. En ce qui concerne les cellules cancéreuses, elles peuvent se reproduire n'importe où pour peu qu'elles soient vascularisées. Il n'y a là rien d'anormal.

La radiothérapie est efficace parce qu'elle lèse la totalité des moyens qu'a une cellule d'exister et de se reproduire. Une cellule a besoin, pour sa survie, d'un certain nombre de molécules que la radiothérapie détruit.

À Henri Amoureux : Il m'est difficile de vous dire d'où viennent les blocages que vous signalez. Mais j'ai pu constater que dans tous les milieux médicaux prévalent des préjugés scientifiques qui filtrent l'information. Toutefois, le développement actuel des moyens d'information va sans nul doute contribuer à lever ces obstacles car non seulement tout le monde a immédiatement accès aux innovations, mais en outre il est possible d'en vérifier la validité.

Permettez-moi de revenir sur cette notion de blocage scientifique. Les médecins ne sont pas des scientifiques. Ils sont des praticiens qui appliquent ce qu'on leur a appris et qui n'ont pas la possibilité de passer chaque jour plusieurs heures pour se documenter sur les avancées de la biologie.

À Marianne Bastid-Bruguière : Il existe bien une hérédité de certains cancers. Mon collègue et ami, le Professeur Milhaud a montré que les cancers de la thyroïde étaient héréditaires. Il ya donc une transmission, dès la fécondation, d'une anomalie génétique.

Il n'existe pas de diagnostic général pour le cancer, mais uniquement des diagnostics spécifiques. Affectant des tissus différents, les cellules cancéreuses ont certes un comportement commun, mais elles provoquent des symptômes différents.

À Jean Baechler : Le paradoxe du système SOS n'est rien d'autre que celui de la vie, de la vie qui est étroitement liée à la mort. Les archéobactéries ont disposé d'un système de défense qui leur a permis, pendant des millions d'années, de résister aux agressions de l'environnement naturel. Malheureusement, ce système s'est avéré dévastateur à partir du moment où elles ont été intégrées à des organismes pluricellulaires.

À André Vacheron : Je ne suis pas certain qu'il ait été démontré que l'obésité soit un facteur provoquant le cancer. De même, il n'y a pas, à ma connaissance, de nutriments susceptibles de générer des cancers. En revanche, il existe des nutriments qui permettent de les retarder ou même les empêcher d'apparaître.

*
* *