

La mort de la mort. Numéro 5. Juin - juillet 2009.



J'estime que durant les prochaines décennies, nous déchiffrerons les secrets du vieillissement humain et nous serons capables de ralentir, arrêter et finalement renverser le vieillissement. Et ce n'est pas un "si", c'est un "quand". (Peter Diamandis, créateur du "X-Prize", juin 2009, traduction)

Thème du mois: Les recherches en cours en ce début de 21 ème siècle

Cette lettre d'actualité mensuelle a pour objectif de vous faire connaître les avancées scientifiques vers un monde où l'être humain ne mourra plus de vieillesse. Vos réactions sont les bienvenues.

La première décennie du troisième millénaire n'est pas encore achevée. Dans beaucoup de domaines scientifiques et technologiques, durant la centaine de mois qui ont suivi l'an 2000 les changements ont déjà été importants. Ainsi, pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, depuis 2008, la majorité des humains adultes disposent d'un téléphone mobile. Ils disposent donc d'une technologie qui était inaccessible à l'immense majorité il y a 20 ans et qui était de la science-fiction il y a 40 ans.

Dans le domaine de la lutte contre le vieillissement, les changements ont été aussi importants, que ce soit du point de vue scientifique que dans celui de la vie courante et, dans une moindre mesure, au niveau social et psychologique.

Pour débiter par le socio-psychologique, c'est à la fin du 20 ème et en ce début de 21ème siècle que commencent timidement à se développer, principalement aux Etats-Unis, les premiers mouvements faisant de la lutte contre le vieillissement un objectif politique, scientifique et éthique spécifique.

Dans le domaine de la vie courante, si l'on considère que 60 ans est l'âge charnière du début de la vieillesse, c'est depuis le tournant du millénaire que presque partout dans le monde et non plus seulement dans le Nord, les hommes et les femmes atteignent maintenant le troisième âge. Ainsi, au Bangladesh, un des pays les plus pauvres du monde, l'espérance de vie atteint désormais environ 63 ans. Et dans la capitale chinoise, Pékin, l'espérance de vie dépasse désormais l'âge moyen que peut atteindre un habitant de Washington. Et ce n'est pas parce que la durée de vie d'un habitant de la capitale fédérale américaine devient plus courte. C'est parce que l'espérance de vie des citoyens chinois augmente plus rapidement.

Ce mouvement positif se poursuit, avec des rythmes différents, partout dans le monde à la seule triste exception des pays de l'Afrique subsaharienne touchés par le Sida et de la Russie. Le lecteur de ces lignes qui habite en France, en Belgique ou au Canada a ainsi déjà gagné plus de deux années de vie depuis le 1er janvier de l'an 2000. La pollution, les crises, la suralimentation croissante, les cancers, les maladies cardio-vasculaires et toutes les causes de décès continuent donc bien sûr de tuer, mais de moins en moins rapidement.

Dans le domaine purement scientifique, le décryptage complet du patrimoine génétique du vivant se poursuit comme à la fin du vingtième siècle, mais à un rythme de plus en plus rapide et à un coût qui va diminuant. Bien des explications du vieillissement et des causes génétiques des différences de longévité entre espèces sont petit à petit dévoilées. Dans le domaine des recherches appliquées, la piste la plus prometteuse est probablement celle du remplacement ou du renforcement des tissus et des organes par des cellules-souches. Il y a 10 ans, ces cellules-souches ne pouvaient provenir que d'embryons ce qui posait des problèmes éthiques à beaucoup de scientifiques et à nombre de responsables politiques. Aujourd'hui, il est possible de transformer des cellules adultes en cellules souches et des expériences se déroulent afin de créer des organes "in vitro", d'injecter des cellules souches dans des tissus malades, de lutter contre la maladie d'Alzheimer.

Parmi les mouvements participant à ces avancées, le gérontologue Aubrey de Grey a fait connaître aux médias qu'il estime vaincre le vieillissement humain en traitant sept types de formes biologiques de vieillissement: les mutations au sein de l'ADN, les mutations au sein des mitochondries, les déchets intracellulaires, les déchets extra-cellulaires, la perte non remplacée de cellules, la sénescence des cellules et enfin les liaisons défectueuses de protéines. Il affirme que, sous réserve de recherches suffisantes, il sera possible d'ici 20 à 30 ans de prolonger ainsi de deux ou trois décennies notre espérance de vie.

Par ailleurs, les premières années du troisième millénaire ont apporté tout récemment deux preuves de prolongation de la vie de mammifères par voie orale. La restriction calorique était connue depuis des décennies comme permettant d'allonger la vie des souris. Il est maintenant prouvé que la vie de primates à savoir des macaques est plus longue avec un régime alimentaire restreignant la quantité de nourriture. Ceci grâce à une expérience qui avait commencé il y a 20 ans, mais dont les résultats intermédiaires viennent d'être communiqués. Par ailleurs, des chercheurs ont découvert que l'absorption de rapamycine, une substance à effet immunosuppresseur (utilisée chez l'homme pour empêcher les rejets de greffes) prolongeait la vie de souris d'âge mur (des souris de deux ans soit l'équivalent de soixante ans pour les êtres humains). C'est la première fois qu'il est indiscutablement prouvé (par plusieurs équipes scientifiques) que l'ingestion d'une substance permet la prolongation sensible de l'espérance de vie d'un mammifère. Mais les effets secondaires de la rapamycine sur l'homme sont importants, aussi la recherche de composés proches est en cours

Les scientifiques poursuivent leurs recherches. Et ils nous préparent, sauf accident, des lendemains et des surlendemains qui chantent. Mais les questions politiques, sociale et éthiques qui se poseront seront-elles plus ardues que l'obtention d'une vie plus longue? Les perspectives seront le thème de la prochaine lettre.

Le Conseil pratique pour vivre longtemps: faites de l'exercice, mais sans excès

Ce conseil n'est certainement pas le plus original. L'activité physique, si elle n'est pas poussée à l'extrême, est indispensable à la santé. Un membre ou un organe qui ne fonctionne pas ou pas assez se détériore. Et il en va de même pour un membre ou un organe qui est poussé dans ses derniers retranchements. Par exemple, la marche à pied combinée à l'utilisation des transports peut être un moyen idéal, physiquement, écologiquement et aussi psychologiquement vu le stress lié à l'utilisation d'un véhicule individuel.

-
- *Pour en savoir plus: <http://sens.org>, <http://imminst.org>, <http://heales.org> et <http://immortalite.org>.*
 - *Pour réagir ou recevoir la lettre d'information: info@heales.org*
 - *Photo: très jeune souris (source Flickr)*