

# Le hasard, le cancer et la pseudo science

29 JANV. 2015

Corrélation n'est pas raison dit un adage plein de bon sens. Dans un article récent publié par le magazine "prestigieux" Science, les auteurs montrent une corrélation entre la fréquence des cancers dans une structure donnée et le nombre de divisions de cellules souches qui a lieu dans cette structure au cours de la vie. Ils en concluent que plus de deux tiers des cancers sont dus à "pas de chance" : sachant que la réplication de l'ADN lors de la division cellulaire est un processus sensible, le plus une structure a de réplifications au cours de la vie, le plus elle aura de « chances » de développer un processus cancérigène.

Des corrélations dépourvues de sens sont nombreuses - le nombre de frigidaires et la fréquence du cancer aux USA, les battements du papillon et les ouragans dans la banquise etc. Les statistiques c'est comme l'économie, on peut démontrer tout et son contraire. Certes, il y a bien une corrélation entre le nombre de division et la mutagenèse cancérigène mais les mutations ne se produisent pas par hasard et bon nombre de facteurs mutagènes environnementaux ont été identifiés.

Les auteurs « oublient » les cancers du sein ou de la prostate malgré leur incidence élevée et ignorent avec brio les données épidémiologiques et biologiques qui montrent que l'amiante, le tabac, les irradiations, les pesticides ou la pollution sont mutagènes et cancérigènes. Il est difficile de comprendre pourquoi l'incidence de cancer est plus grande dans certaines populations comme les ouvriers, les travailleurs de l'amiante ou d'autres industries polluantes, sauf à penser que les cellules souche se divisent plus dans ces populations. Les auteurs évacuent rapidement le tabac qui a tué près de 100 Millions de personnes au 20<sup>ème</sup> siècle et dont la relation avec le cancer est incontestable malgré la lutte acharnée et pseudo-scientifique des fabricants de tabac. Un article dans la même revue montre d'ailleurs que fumer élimine le chromosome Y des cellules sanguines fournissant une explication possible à la plus grande incidence de cancer du poumon chez l'homme que chez la femme. On voit mal dans ce modèle pourquoi l'incidence de bon nombre de cancers est aussi souvent plus grande chez l'homme que chez la femme sauf à postuler qu'un même organe a une différence dans le nombre de division cellulaire. Comment les cancers infantiles fréquents s'accordent-ils avec cette thèse sachant que par définition ils commencent tôt ? Environnement et mutations génétiques travaillent en série, les méfaits de l'un se traduisant par l'autre.

D'une façon générale, contester le rôle des activités humaines ici comme en écologie est voué à l'échec car contraire aux données scientifiques et épidémiologiques. Il faudra reconnaître que l'environnement que nous modifions impacte notre santé de façon majeure. Dans le même cadre, la foi de charbonnier de certains dans le progrès qui va permettre à l'homme d'être immortel et d'éradiquer les maladies grâce à la thérapie génique, la bionique et les grands ordinateurs (le Big Data) attestent de la même ignorance de l'impact que l'homme a sur son environnement. Les calculs, extrapolations et modèles mathématiques échoppent toujours sur la même chose : les faits. In fine, l'effet pas de chance s'explique par les conditions de vie, l'hygiène, les conditions de travail et autres composantes de notre vie. Cet article est encore une illustration frappante des méfaits de l'hyperspécialisation qui rend nos scientifiques ignorant les données de domaines connexes et de bon sens.

**Y Ben-Ari, Neurobiologiste, DR Emérite INSERM**

Source : <https://blogs.mediapart.fr/yehezkelben-ariinsermfr/blog/290115/le-hasard-le-cancer-et-la-pseudo-science>