

Un cancérigène, c'est quoi et ça s'attrape comment ?

Tout d'abord, une petite note d'orthographe, on dit aussi «cancérogène».

Il s'agit simplement d'une substance, d'une forme d'énergie ou des circonstances données qui ont la capacité de dérégler certaines fonctions de nos cellules, ce qui peut mener à un cancer.

Le cancer est omniprésent dans nos vies. Qui ne connaît pas ou ne côtoie pas une personne qui en est atteinte ?

Certes, ce mal, est connu depuis bien longtemps. Hippocrate l'aurait nommé ainsi en raison de sa ténacité, qui se retrouve tant chez le cancer et le crabe. Depuis des siècles, le cancer, rend la plupart des gens nerveux. Mais beaucoup de recherches, effectuées depuis plusieurs années, nous permettent d'y voir plus claire. En effet, nous pouvons retracer l'origine de quelque 50% des cancers, l'autre moitié demeurant inexpliquée.

Ainsi, outre les risques dits congénitaux, beaucoup de cancers sont issus des risques environnementaux. Les risques les mieux documentés incluent :

- L'alcool (éthanol) et le tabac
- Les radiations (UV, rayonnement solaire et ionisant)
- Les microbes (virus et bactéries)
- L'obésité
- L'alimentation
- Les polluants.

Selon le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC), il y aurait 108 agents cancérigènes pour l'homme et selon l'Institut de Recherche en Santé et Sécurité au Travail (IRSST), 38 substances ou circonstances seraient des cancérigènes reconnus.

Certaines de ces substances sont plus près de vous que vous ne le pensez ! Par exemple, certains pesticides sont cancérigènes (Dithianon, DDT) et peuvent se trouver sur les légumes importés et locaux, l'**amiante** sert d'isolant même dans les maisons, le **benzène** constituant de l'essence dans nos voitures, les **BPC**, l'arsenic, le radon et les **hydrocarbures aromatiques polycycliques** (HAP) en font partie.

Pour avoir une liste (mise à jour périodiquement) plus détaillée, consultez les liens suivants :

http://www.oehha.ca.gov/prop65/prop65_list/files/P65single20306.pdf

<http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/occup-travail/whmis-simdut/carcinogenesis-carcinogenese-fra.php#a1>.

Faisons un petit tour dans le monde fascinant de la chimie (bon d'accord, fascinant pour certains d'entre nous ...). Explorons le cas des HAP.

Les **HAP** sont d'origine naturelle (feux de forêts, volcans, processus géochimiques), ou causés par l'action de l'homme (combustion utilisée dans l'industrie, le transport et le chauffage). C'est la toxicité de ces substances qui demande une attention particulière.

À cet effet, «L'une des raisons ayant conduit au classement des HAP dans la liste des polluants prioritaires de l'EPA est le caractère toxique de certains d'entre eux. Ce sont des molécules biologiquement actives qui, une fois absorbées par les organismes, se prêtent à des réactions de transformation sous l'action d'enzymes conduisant à la formation d'époxydes et/ou de dérivés hydroxylés. Les métabolites ainsi formés peuvent avoir un effet toxique plus ou moins marqué en se liant à des molécules biologiques fondamentales telles que les protéines, l'ARN, l'ADN et provoquer des dysfonctionnements cellulaires.»¹

Voici quelques-unes de ces substances et le lien avec notre sujet :

Toxicité des HAP ⁵				
HAP	Toxicité	Cancérogénèse	Mutagenèse	Rapporté dans
Naphthalène	Modérée	Non confirmée		EPA-TSCA
Acénaphène	Modérée		Constatée	EPA-TSCA
Acénaphthylène	Modérée		Constatée	EPA-TSCA
Fluorène	Faible		Constatée	EPA-TSCA, IARC
Phénanthrène	Modérée		Constatée	EPA-TSCA, IARC
Anthracène	Modérée		Constatée	EPA-TSCA, IARC
Fluoranthène	Modérée	Non confirmée	Constatée *	EPA-TSCA, IARC
Pyrène	Modérée	Non confirmée	Constatée *	EPA-TSCA, IARC

¹ http://fr.wikipedia.org/wiki/Hydrocarbure_aromatique_polycyclique

Toxicité des HAP ⁵				
HAP	Toxicité	Cancérogénèse	Mutagenèse	Rapporté dans
Benzo[a]anthracène	Élevée	Confirmée	Constatée *	EPA-TSCA, IARC
Chrysène		Confirmée	Constatée *	EPA-TSCA, IARC
Benzo[b]fluoranthène		Confirmée	Constatée	IARC
Benzo[k]fluoranthène		Confirmée	Constatée	IARC
Benzo[a]pyrène	Élevée	Confirmée	Constatée *	EPA-TSCA, IARC
Benzo[e]pyrène		Non confirmée	Constatée *	IARC
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		Confirmée	Constatée	EPA-TSCA, IARC
Benzo[ghi]pérylène		Non confirmée	Constatée	IARC
Dibenzo(a, h)anthracène	Élevée	Confirmée	Constatée *	EPA-TSCA, IARC

(*) Mutagène pour l'homme. Tableau issu de la même source.

Le niveau de toxicité des **HAP** fait en sorte que ce paramètre est régulièrement analysé dans les **études de caractérisation environnementales** de **Phase 2**.

Tout comme un mouvement répétitif, avec notre bras, peut mener au développement d'une tendinite, il est de même avec plusieurs des cancérigènes. C'est la fréquence et la durée des expositions à des substances cancérigènes qui peuvent déclencher la séquence destructrice. La raison pour laquelle nous ne sommes pas tous systématiquement cancéreux vient du fait que notre corps est à la base une machine très performante à éliminer les toxines. L'humain est de plus un survivant, il sait instinctivement comment s'éloigner des dangers. Mais voilà, du moment où ces substances se retrouvent dans notre nourriture (pesticides), dans notre eau (virus, bactéries) et dans notre air, les problèmes de santé peuvent survenir plus ou moins rapidement, tout dépendant de l'état de notre métabolisme et de la sévérité de l'exposition aux cancérigènes.

À titre de société moderne, nous sommes tirés vers deux pôles opposés : le développement et l'expansion capitaliste d'une part : le **développement durable**, la préservation et l'harmonisation avec les mécanismes de la nature, d'autre part.

Le changement d'une tendance réside non pas dans une influence extérieure, mais bien dans les décisions conscientes prises par chaque humain. La prolifération du cancer étant une tendance actuelle, nous avons la responsabilité d'être conscients que nos choix de vie peuvent influencer cette tendance à moyen et à long terme.

Comment y arriver concrètement, direz-vous ? Mangez des fruits et légumes frais, locaux (bien rincés), faites de l'exercice régulièrement, soyez vigilants face au soleil, à votre poids, modérez votre consommation d'alcool, évitez le tabagisme et tenez-vous loin des cancérigènes reconnus.

Un autre aspect qui mérite notre attention, c'est notre attitude face aux événements de la vie, laquelle peut engendrer du stress qui modifie les réactions biochimiques de notre corps. À la longue, notre corps peut devenir complètement déboussolé et ainsi ouvrir la porte à l'affreux mot qui commence par un C ...

Bref, «Don't worry, be happy !»

Énoncé biographique :



Louis Picard est ingénieur en environnement depuis plus de vingt ans. Il travaille chez Environnement Inter-Action à titre de spécialiste de la réhabilitation de sites contaminés. Il agit également à titre d'expert visé par la Loi sur la qualité de l'environnement du Québec et personne reconnue en équipements pétroliers à la Régie du bâtiment du Québec (RBQ). Porteur de solutions concrètes, il peut vous assister et vous guider dans le processus de décontamination de votre terrain.

Vous pouvez communiquer avec lui au 514.833.8300 ou à louis@envinteraction.com

Pour de plus amples informations, vous pouvez aussi consulter le www.envinteraction.com