

Le fonctionnement de l'être humain, qui est électrique, peut être perturbé par les champs électromagnétiques

par : André Chappuis et Anton Fernhout, Association Romande Alerte

Le corps humain est un « appareil » électronique sophistiqué et, comme nos objets électroniques, son fonctionnement est susceptible d'être perturbé par des agressions d'origines techniques, dont les champs électromagnétiques. Ces perturbations sont à l'origine de l'électro-hypersensibilité et d'autres maladies « environnementales » liées à notre vie moderne.

L'être humain est fait de telle sorte qu'il puisse subsister et se perpétuer dans la nature en résistant aux conditions extrêmes qui peuvent se présenter : grandes chaleurs sous les tropiques et grand froid à l'intérieur des cercles polaires ou en altitude, mais il n'est pas prévu pour résister à la plupart des pollutions provoquées par notre civilisation occidentale et il en subit certains dommages.

Les « maladies environnementales » sont très variées et peu maîtrisées par le secteur médical. Elles peuvent trouver leur origine dans la pollution chimique (par exemple les pesticides, métaux lourds, additifs dans certains aliments, médicaments et dentifrices, etc.) dans l'augmentation de la radioactivité (accidents dans les centrales nucléaires, essais nucléaires, etc.), l'absorption de substances nocives (tabac, drogues, alcool, etc.), l'augmentation du bruit, et tant d'autres agressions induites par notre mode de vie moderne. Un facteur relativement récent et encore largement ignoré est l'augmentation de la pollution électromagnétique, telle que produite par le Wi-Fi, le DECT et la téléphonie mobile. Quelques traitements de chimiothérapie ont un impact durable sur les fonctions cognitives car certaines de leurs molécules sont des plus toxiques pour le cerveau.¹

En 1967, soit il y a presque 50 ans, Le Dr Maschi a découvert une corrélation entre la distribution géographique de ses malades et celle du développement de l'industrie. En 2015, il a constaté que le nombre de sclérosés en plaque avait augmenté depuis 40 ans, presque exclusivement dans les pays industrialisés. Le docteur estime que la pollution électromagnétique représente un facteur de cette maladie multifonctionnelle, l'autre facteur étant d'origine génétique.²

Progrès techniques de notre civilisation

Notre civilisation a beaucoup progressé grâce à l'invention de la machine à vapeur. En 1769, James Watt inventa une machine à vapeur performante. Les machines à vapeur se répandent au XIXe siècle, fournissant la force motrice dans les usines. Elles servent également de moteurs pour les locomotives, les bateaux à vapeur et les premières automobiles qui préférèrent rapidement les moteurs à essence, moins encombrants. Les ménages n'ont pas directement profité de cette avancée de la civilisation. Jusqu'au début du XXe siècle, les ouvriers qui travaillaient dans les usines n'avaient aucune protection contre les diverses agressions professionnelles dont ils étaient victimes, ni médicale, ni syndicale. L'exploitation de l'électricité par l'industrie a permis à notre civilisation de faire un grand bond; d'abord en éclairant de nuit les locaux presque comme en plein jour.

1. Alternatif bien-être, avril 2016, N° 115, page 24 https://www.santenatureinnovation.com/dossiers/WEB-Alternatif_BienEtre-115.pdf

2. Ondes électromagnétiques – Elles donnent mal à la tête depuis bientôt 100 ans, page 12, note 12. <http://pierredubochet.ch/brochure.html>

Ensuite, dans les usines, chaque machine a été dotée d'un ou plusieurs moteurs, ce qui a fait disparaître les anciennes barres de transmission qui jusqu'au milieu du siècle passé traversaient les bâtiments industriels. Les moteurs individuels ont rendu chaque machine plus indépendante et performante. Les ménages ont aussi profité des facilités amenées par les appareils électriques. Jusque vers 1960, les machines étaient commandées par des dispositifs mécaniques à levier, à came, à système pressostatique, thermique, etc. Ces appareils étaient très fiables et leur fonctionnement n'était pas perturbé par des influences extérieures.

Depuis le début du XXe siècle, l'électronique a subi un développement fulgurant. L'électronique est une branche de la physique appliquée, traitant de la mise en forme et de la gestion de signaux électriques, permettant de transmettre ou recevoir des informations.³ On associe souvent l'électronique à l'utilisation de faibles tensions et courants électriques car la transmission de l'information par l'électricité nécessite peu d'énergie. On date généralement les débuts des applications de l'électronique à l'invention du tube électronique en 1904, l'ancêtre du transistor. Ce dernier compose actuellement l'essentiel des applications grand public. Jusque vers 1960, les appareils de radio et de télévision étaient fabriqués avec des tubes électroniques, vulgairement appelés lampes. Depuis environ 50 ans, ces lampes ont été remplacées par des semi-conducteurs qui sont moins fragiles, moins encombrants et plus légers.

Comme mentionné précédemment, les appareils électro-mécaniques étaient fiables et ne subissaient pas d'influences extérieures. Il n'en va pas de même pour les appareils électroniques. Vers 1970, les nouvelles installations furent équipées d'appareils de régulation électronique. Lorsqu'il eut affaire aux premières pannes, le personnel d'entretien considéra qu'il s'agissait de défauts de jeunesse. Néanmoins, on observa que certaines installations ne tombaient pratiquement jamais en panne tandis que d'autres étaient beaucoup moins fiables. Parmi ces dernières, quelques-unes ont eu leur commande électronique remplacée par une commande électromécanique et elles ne sont presque plus tombées en panne. On put alors constater que certaines influences perturbaient le fonctionnement des appareils électroniques, surtout dans des zones urbaines avec une démographie dense.

En effet, tous les appareils électroniques utilisant des mouvements d'électrons dans des conducteurs peuvent être perturbés par les champs électriques et magnétiques.⁴ Il s'agit d'un phénomène bien connu appelé « interférence électromagnétique » découlant de lois physiques, en particulier celle de l'induction. L'OMS estime que des risques d'interférences électromagnétiques existent à proximité de certains appareils médicaux. Dans un rapport de l'Office fédéral de l'environnement suisse on peut lire: « *Il est incontestable que le rayonnement à haute fréquence peut perturber le fonctionnement d'appareils techniques, ce qui peut avoir des conséquences sur la santé, en particulier dans le cas des implants médicaux, tels que les stimulateurs cardiaques. Toutefois, de nombreux appareils sont aujourd'hui insensibles au rayonnement de téléphones mobiles* ». On peut se demander dans quelle mesure certains accidents de la circulation ne seraient pas dus à une influence extérieure qui aurait perturbé le bon fonctionnement des composants électroniques de plus en plus présents dans les véhicules modernes. D'autre part, pourquoi ces phénomènes ne s'appliqueraient-ils pas également au corps humain?

3. Wikipédia, <https://fr.wikipedia.org/wiki/Électronique>

4. Wikipédia, https://fr.wikipedia.org/wiki/T%C3%A9l%C3%A9phonie_mobile#Risques_d.27accident

Le rôle du courant électrique dans le corps humain

On peut considérer le corps humain comme un appareil électronique sophistiqué dont l'ordinateur de commande se trouve dans notre cerveau. Sans courant électrique, notre corps ne fonctionnerait pas. L'électricité est d'une importance vitale pour notre survie, pour notre habilité à parler, bouger nos muscles, et sentir le monde autour de nous. En l'absence du courant électrique, les fonctions vitales s'arrêtent. Les êtres humains, tout comme les animaux, communiquent, agissent et utilisent leurs cinq sens par l'intermédiaire de l'électricité produite dans leurs corps. Même si vous ne le saviez pas, à partir du moment où vous êtes venu au monde, vous commencez à voir, à connaître votre environnement et à vous développer par l'intermédiaire de mécanismes qui dépendent complètement de l'énergie électrique. La tension électrique dans le corps humain (neurones, activité musculaire...) est très difficile à mesurer mais estimée à environ 1 μV (1 microvolt). Nos pensées, notre habilité à agir, voir, rêver, toutes ces fonctions sont menées essentiellement par des pulsions électriques. C'est presque comparable à ce qui se produit dans un ordinateur mais en mieux et en plus compliqué.

Notre cerveau est un ordinateur qui envoie des pulsions électriques. Les signaux du cerveau transmis par les nerfs sont électriques, ainsi que tous les signaux sensoriels qui avancent vers le cerveau et dans tout le corps. La division cellulaire et le battement du cœur aussi sont électriques. En fait, tous les changements chimiques sont basés sur l'électricité, les électrons étant transférés au niveau moléculaire. Même lorsque notre corps est au repos, le flux de signaux électriques se maintient en activité à des intervalles d'un millième de seconde. Tous nos organes et toutes nos fonctions physiologiques sont parfaitement orchestrés par notre cerveau au moyen de pulsions électriques, et ceci tout au long de notre vie.

Quelles sont les origines des perturbations électromagnétiques?

Comme expliqué auparavant, le corps humain subit des agressions d'origines techniques, qui sont liées à notre mode de vie moderne. Le corps humain étant comparable à un appareil électronique sophistiqué, il peut aussi être perturbé par des influences extérieures provoquées par la technologie moderne qui devient de plus en plus compliquée. Parmi les sources de perturbations les plus connues liées à l'« interférence électromagnétique », on trouve :

- Les lignes à haute et très haute tension ;
- Les champs électromagnétiques du réseau électrique domestique ;
- Les lumières fluocompactes et certaines ampoules LED ;
- Les antennes et les appareils de téléphonie mobile ;
- Le WIFI, DECT et le bluetooth ;
- Les fours à micro-ondes ;
- Les cuisinières à induction.

Etant donné que les ondes émises par les appareils susmentionnés ne sont pas visibles, on a tendance à les ignorer. Nombre de personnes auxquelles nous parlons de ces dangers potentiels préfèrent les occulter en disant « *il y a des millions d'années que le soleil nous envoie des ondes; si elles étaient dangereuses, il y a longtemps qu'il n'y aurait plus d'hommes sur la Terre* ». Ces gens confondent les ondes naturelles (dont certaines nous sont indispensables) avec les ondes artificielles produites par des émetteurs d'origines techniques. L'homme a une certaine dose de résilience qui le protège de ces

perturbations. Les expositions modérées et ponctuelles passent généralement inaperçues. Les ennuis surviennent (parfois chez plusieurs personnes en même temps) lorsque des changements d'importance surviennent dans leur environnement, comme par exemple suite à une modernisation des appareils électriques, le remplacement d'ordinateurs, la pose de nouveaux tubes d'éclairage ou la mise en exploitation d'une antenne de téléphonie mobile à proximité du domicile ou du lieu de travail.⁵ Lorsqu'un patient se plaint de certains maux, son médecin n'ira pas en chercher la cause dans des conditions environnementales perturbées car il n'a pas été formé pour cela. Le plus souvent, il prescrira des médicaments et ira même jusqu'à penser que ces maux sont d'origine psychique.⁶

De graves problèmes professionnels et environnementaux ont émergé depuis le développement fulgurant des circuits intégrés à Silicon Valley, et en particulier avec la production des semi-conducteurs. Cependant, lorsqu'on eut constaté que ces fabrications causaient des problèmes de santé, cette production fut été déplacée d'abord vers l'Europe et le Japon, puis vers l'Asie de l'Est et du Sud-Est. Ces usines de production ont surtout été délocalisées vers des pays aux législations environnementales limitées, voire laxistes, si elles existent, et sans aucune protection syndicale. Au cours des années 90, une femme médecin thaïlandaise chercha des explications à plusieurs décès s'étant produit parmi des travailleurs de la plus grande industrie thaïlandaise dans le secteur des composants pour ordinateurs. Tous les employés décédés avaient un âge compris entre 20 et 30 ans et s'étaient d'abord plaint de maux de tête, d'évanouissements, de douleurs musculaires et de fatigue. Environ 200 employés ont rapporté des symptômes similaires. Avec l'aide de politiciens locaux, l'entreprise a fait en sorte de minimiser les faits et a exigé la fermeture de la clinique où travaillait cette femme médecin⁷. Afin de ne pas nuire à son image et surtout à ses finances, l'industrie n'est pas prête à accepter une quelconque étude au sujet d'un effet conjugué entre les radiations diverses et les produits chimiques. Aucun gouvernement ne veut remettre en question le développement industriel pour forcer les entreprises à faire une telle étude⁸.

Quels sont les organes agressés et les maladies dont on peut être victime?

Parmi les organes agressés, il y a notre cerveau. Depuis 2004, au cours de plus de dix ans d'études, trois professeurs de l'Université de Lund en Suède, ont montré que les micro-ondes semblables à celle des téléphones-mobiles, ouvrent la barrière sang-cerveau de rats et qu'ainsi des protéines transportant des toxiques peuvent entrer dans le cerveau. Ces chercheurs affirment qu'il y a de bonnes raisons pour supposer que la même chose se produise dans le cerveau humain⁹.

D'autres organes comme les poumons, le cœur, les reins et le sang sont également susceptibles d'être perturbés.¹⁰

5. Menaces invisibles, de Gunni Nordström, Collection Résurgence , 256 pages, 2005, traduit de l'anglais par Jean-Marie Danze, pages 96 à 98

6. Menaces invisibles, page 166

7. Menaces invisibles, pages 38 à 40

8. Menaces invisibles, pages 36 à 38. Voir aussi : http://www.robindestoits.org/Liens-secrets-avec-l-industrie-et-conflits-d-interets-dans-la-recherche-sur-le-cancer-Hardell-et-al-2006_a345.html

9. Menaces invisibles page 137

10. Ondes électromagnétiques – Elles donnent mal à la tête depuis bientôt 100 ans de Pierre Dubochet, avril 2015, page 27, en vente chez l'auteur : <http://pierredubochet.ch/brochure.html>

Des études ont également démontré que les champs électromagnétiques perturbent le bon fonctionnement de la glande pinéale ou épiphyse et réduisent ainsi la production de mélatonine¹¹. On a également pu observer que les champs électromagnétiques provoquent des perturbations du système immunitaire, en particulier une diminution des lymphocytes T chez l'homme et chez l'animal.¹² Des riverains de stations relais se sont plaint de fatigue, d'irritabilité, de nausées, maux de tête, sommeil perturbé, tendance dépressive, pertes de mémoire, perturbations visuelles et/ou auditives, vertiges, problèmes cardio-vasculaires¹³.

En mai 2011, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a classé les champs électromagnétiques à haute fréquence comme étant potentiellement cancérigènes, en mettant notamment l'accent sur les téléphones mobiles et les téléphones sans fil¹⁴. Selon l'OMS, l'hypersensibilité électromagnétique « est caractérisée par divers symptômes que les individus touchés attribuent à l'exposition aux champs électro-magnétiques. Parmi les symptômes les plus fréquemment présentés, on peut mentionner des symptômes dermatologiques (rougeurs, picotements et sensations de brûlure), des symptômes neurasthéniques et végétatifs (fatigue, lassitude, difficultés de concentration, étourdissements, nausées, palpitations cardiaques et troubles digestifs)¹⁵.

Le cerveau, soumis à des agressions environnementales, est susceptible d'avoir moins d'aptitudes à orchestrer correctement le fonctionnement des processus physiologiques dans le corps. Il est très difficile de démontrer scientifiquement ces effets domino car l'homme n'est pas encore capable d'analyser et de comprendre des dépendances aussi complexes. Ces interactions expliquent peut-être pourquoi les symptômes des affections telles que l'EHS et le MSC sont aussi variés et imprévisibles. Chaque patient présente un profil symptomatique différent selon sa propre constitution. Nos médecins ont l'habitude d'établir des relations entre les pathologies et les symptômes qui leur sont propres. Face à de nombreux symptômes non-spécifiques, ils sont enclins à les attribuer à des troubles psychologiques ou à déclarer que le patient est en parfaite santé. Ceci est largement dû à leur manque de formation en médecine environnementale.

Si la coordination du système nerveux est perturbée, des déséquilibres se produiront dans les fonctions vitales du corps, d'où l'émergence de symptômes variés et imprévisibles.

André Chappuis et Anton Fernhout, mai 2016

11. Guide de l'électricité biocompatible – Pollutions électromagnétiques, de Claude Bossard, 2008, page 21

12. Guide de l'électricité biocompatible – Pollutions électromagnétiques, de Claude Bossard, 2008, page 21, note 13

13. Téléphones cellulaires danger? De Roger Santini, 2001, page 208.

14. Office fédéral de la santé, Fiche d'information sur les téléphones mobiles. 3 Effets sur la santé, Autres effets étudiés. <http://www.bag.admin.ch/themen/strahlung/00053/00673/04265/index.html?lang=fr>

15. Champs électromagnétiques et santé publique: hypersensibilité électromagnétique, de l'OMS, décembre 2005. http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/fs296_fr/en/