

Électromagnétisme :

3 % d'hypersensibles et 50 % de gens sensibles

(Première partie)

André Fauteux

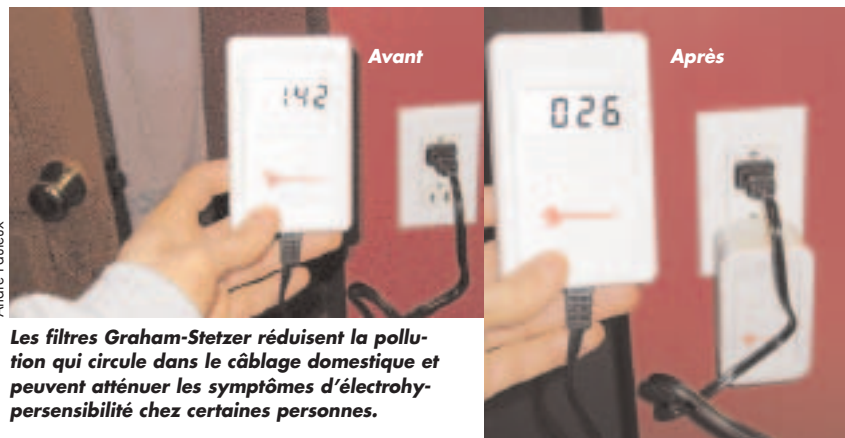
Brad Blumbergs ne tenait pas debout. « Je marchais avec une canne et mes parents avaient installé des garde-corps dans les couloirs de notre maison parce que je perdais l'équilibre », raconte cet Ontarien de 29 ans atteint de sclérose en plaques. À sa grande surprise, l'année dernière, il a mis sa canne à la retraite et même réappris à marcher à reculons et à courir un peu. Tout cela grâce à un condensateur filtrant les ondes radio qui parasitent le filage électrique domestique. « J'étais sceptique, raconte ce résident de Whitby, mais trois jours après avoir installé 16 *filtres Graham-Stetzer* dans autant de prises électriques, mes tremblements ont disparu. Je suis vraiment content car l'effet n'est pas temporaire. Ces filtres ne sont pas efficaces pour tous, mais je les recommande fortement. »

Depuis une quinzaine d'années, on assiste à une augmentation dramatique des cas d'hypersensibilité électromagnétique (HSEM), explique le Dr Olle Johansson du département de neuroscience de l'**Institut Karolinska**, de Stockholm. Celle-ci a coïncidé avec l'arrivée en masse d'appareils électroniques générant et utilisant des ondes radio, tels les ordinateurs et les téléphones sans fil.

En Suède, pays pionnier de l'informatique et du cellulaire, la HSEM est reconnue comme un handicap physique donnant droit à tous les services permettant aux gens hypersensibles de vivre une vie normale. Jusqu'à 290 000 Suédois sondés, soit plus de 3 % de la population de 9 millions, rapportent subir des symptômes de HSEM au contact d'ondes électromagnétiques : raideurs articulaires, fatigue chronique, maux de tête, acouphène, problèmes respiratoires, gastriques, cutanés, de sommeil et de mémoire, ainsi que tendances dépressives. Ce même 3 % équivaldrait chez nous à 210 000 personnes électrohypersensibles.

Du cancer à l'hyperactivité

Une dizaine d'études ont déjà démontré que le risque de leucémie double chez



Les filtres *Graham-Stetzer* réduisent la pollution qui circule dans le câblage domestique et peuvent atténuer les symptômes d'électrohypersensibilité chez certaines personnes.

l'enfant surexposé à un champ magnétique mesurant au moins 3 milligauss. C'est ce qui a incité le **Centre international de recherches sur le cancer**, en 2001, à classer « peut-être cancérigènes » les champs magnétiques de 60 hertz, émis par les fils et les appareils électriques. La pollution électromagnétique est aussi liée à une foule d'autres maladies, dont le cancer du cerveau et la maladie de Lou Gherig, mais les preuves sont plus faibles et inconsistantes. Ce ne sont pas les pistes qui manquent, mais les fonds de recherche.

La dégradation de la qualité de l'électricité cause plusieurs problèmes socio-sanitaires, selon les inventeurs des fameux filtres, David Stetzer, du Wisconsin, et Martin Graham, professeur émérite de génie électrique à l'**Université de Berkeley**, en Californie. Aux États-Unis, le nombre d'enfants diagnostiqués d'hyperactivité et de troubles déficitaires de l'attention est passé de 950 000 en 1990 à 2,4 millions en 1996. Stetzer est convaincu qu'une des causes est le nombre croissant de pics de hautes fréquences transitoires (HFT) qui parasitent le câblage domestique 60 hertz. Ces brèves surtensions se retrouvent non seulement sur les lignes à haute tension, mais aussi sur le câblage domestique. Elles sont principalement causées par le grand nombre d'appareils électroniques fonctionnant sur des tensions différentes. Les blocs d'alimentation de ces appareils font varier la tension de façon pulsative pendant des millièmes de secondes, un peu comme si on ouvrait et fermait rapidement un robinet, avec les coups de

bélier qui s'ensuivent. Ils augmentent les HFT qui nuisent aux appareils non branchés sur des barres d'alimentation conçues pour les neutraliser. Cette « électricité sale » contient des HFT qui se mesurent généralement en milliers de hertz (kilohertz ou KHz) et qui se propagent d'un bâtiment à l'autre sur des kilomètres. Parfois, on y trouve même des ondes radiofréquences (microondes, mesurées en mégahertz ou MHz). Cette pollution s'ajoute à l'électromog émis par les antennes de radar, de radio, de télévision, de téléphonie cellulaire et d'accès à Internet sans fil. Ces ondes atteignent parfois même les milliards de hertz (gigahertz ou GHz).

Le courant porteur résidentiel 60 Hz change de direction 60 fois par seconde. Dans le cas des réseaux Internet sans fil (Wi-Fi) qui se répandent dans nos villes sans souci de la santé publique, il peut y avoir 2,45 milliards de ces cycles par seconde. Le corps humain, dont les cellules, nerfs et organes fonctionnent par impulsions électriques, s'adapte difficilement au 60 Hertz et encore moins aux hautes fréquences, souligne le Dr Johansson. Les ondes de 2,45 GHz, fait-il remarquer, « n'existent que depuis 10-15 ans. Elles sont extrêmement élevées comparativement aux très faibles champs magnétiques terrestres et cosmiques, dans lesquels les cellules vivantes se sont développées depuis 3,8 milliards d'années. »

L'ingénieur Martin Graham a conçu un lecteur qui se branche dans les prises électriques murales afin de mesurer cette pollution du courant porteur 60 Hz. Il recom-

mande d'installer un filtre quand elle dépasse 30 unités G-S (pour Graham Stetzer). Ses filtres, qui coûtent 40 \$ l'unité, neutralisent surtout les hautes fréquences entre 4 et 100 KHz et les champs électriques et magnétiques qui y sont associés. Souvent, il est même possible de les éliminer à peu de frais en corrigeant des erreurs de câblage, selon Andrew Michrowski, de l'**Association planétaire pour l'assainissement de l'énergie**, d'Ottawa. Stetzer conseille carrément aux personnes les plus électrohypersensibles de se débarrasser des lampes fluorescentes compactes, ordinateurs, gradateurs d'éclairage et autres appareils affectant la qualité du courant.

Professeur de science environnementale à l'**Université Trent**, de Peterborough, le Dr Magda Havas donne le seul cours universitaire au pays sur la pollution électromagnétique. Selon elle, chez certaines personnes, les *filtres Graham-Stetzer* peuvent soulager les symptômes de HSEM, et même soulager les diabétiques. « Un environnement électrique pollué fait augmenter le taux de sucre sanguin, disait-elle en mars au magazine torontois *Now*. Dans un environnement électriquement propre, le taux de sucre diminue en une demi-heure. »

En 2003, Magda Havas a dirigé une étude dans une école privée torontoise durant six semaines : trois avec des filtres branchés dans les murs de l'école et trois sans. Les enseignants et les étudiants ignoraient tout du phénomène de HSEM ainsi que l'objet de l'étude. Or, 55 % des profs ont rapporté qu'ils se sentaient plus satisfaits, moins fatigués et moins irritables, et ressentaient moins de maux de tête et autres douleurs lorsque les filtres avaient été mis en place. Et 60 % ont même rapporté des améliorations dans le comportement des écoliers. Particulièrement ceux du primaire, qui étaient plus concentrés et moins dérangeants. C'est ce qui porte le Dr Havas à estimer que jusqu'à 50 % des gens sont plus ou moins électrohypersensibles, alors que d'autres études parlent de quelques cas par million de population. Dans une école du Wisconsin, dit-elle, l'installation de ces filtres a permis au personnel et aux écoliers de grandement réduire leur prise de médicaments contre l'asthme et les allergies.

En décembre dernier, l'**Organisation mondiale de la santé** (OMS) publiait l'aide-mémoire no 296 sur la HSEM. Elle confirmait que les symptômes sont réels et même sévères chez 10 % des gens qui s'en plaignent. « La HSEM présente des analogies avec les sensibilités chimiques multiples, un autre trouble associé à des expositions environnementales de bas

niveau à des produits chimiques ».

L'OMS parle de sensibilité *présumée*. Elle affirme que, en plus de l'exposition aux champs électromagnétiques (CEM) eux-mêmes, d'autres facteurs pourraient jouer un rôle dans l'apparition des symptômes : reflets et autres problèmes visuels associés aux écrans de visualisation et lampes à fluorescence, mauvaise conception ergonomique des stations de travail informatisées, mauvaise qualité de l'air, stress, crainte des CEM ou même des problèmes psychiatriques. « La majorité des études, dit l'OMS, indique que les individus se plaignant de HSEM sont incapables de détecter plus précisément une exposition à des CEM que des individus ordinaires. »

Réplique

Pour Magda Havas, « ces études n'ont rien prouvé. Plusieurs personnes sont incommodées par diverses fréquences électromagnétiques sans nécessairement pouvoir les ressentir. On ne peut pas percevoir des rayons ultraviolets mais ils peuvent nous brûler. Tous les gens qui prétendent être électrohypersensibles ne le sont pas, mais plusieurs personnes qui ne connaissent rien du syndrome peuvent être sensibles à cette forme de pollution. C'est pourquoi il faut déterminer la meilleure façon de l'étudier et nous avons un bon bout de chemin à faire dans ce domaine. »

Selon la publication new-yorkaise *Microwave News*, l'OMS serait en conflit d'intérêts : ses activités sont souvent menées en partenariat avec l'industrie du cellulaire et les compagnies d'électricité. D'ailleurs, l'avis de l'OMS a fait fi d'une étude de très grande qualité réalisée pour le gouvernement hollandais en 2003, souligne Olle Johansson, qui a été écarté du comité de l'OMS sur la HSEM. Les chercheurs du laboratoire de physique et d'électronique TNO avaient blindé leur local de toute source électromagnétique extérieure. Ils ont conclu que leur hypothèse initiale, d'absence de lien causal entre l'exposition aux radiofréquences et des paramètres cognitifs et de bien-être, était erronée. L'étude fut menée à double insu (chercheurs et sujets ignoraient qui était exposé et quand), les personnes souffrant de problèmes psychiatriques et coronariens ont été exclues, et les résultats statistiquement significatifs ont été révisés par deux experts indépendants.

Des milliers d'articles scientifiques ont déjà traité d'agrégats de cancers survenus à proximité d'antennes de téléphonie cellulaire, souligne le Dr Johansson. Dès les années 1980, ce dermatologue suédois confirmait que certaines personnes développaient une dermatite à force d'utili-

ser l'ordinateur. Récemment, son équipe découvrait que chez les gens utilisant le cellulaire depuis dix ans, le risque de développer une tumeur bénigne du nerf auditif augmentait. Enfin, ces mêmes chercheurs ont constaté que les taux de mélanome malin, le cancer de la peau le plus mortel, et même de cancer du poumon, redoublent avec l'exposition des populations aux radiofréquences FM.

En 1994, des chercheurs de l'**Université McGill** ont associé l'exposition aux hautes fréquences transitoires et le cancer du poumon chez les travailleurs de l'électricité. « La relation dose-réponse était claire, ça n'arrive pas souvent en épidémiologie », relate le biologiste Denis Gauvin de l'**Institut national de santé publique du Québec**. Malheureusement, cette découverte majeure n'a jamais été validée par d'autres études. Mécontente, Hydro-Québec avait interdit aux chercheurs de McGill l'accès aux données d'expositions recueillies pendant cinq ans.

Denis Gauvin prépare pour l'automne une proposition de politique « d'évitement prudent » des CEM pour le ministre de la Santé Philippe Couillard. Ne pouvant rien nous divulguer à ce sujet, le biologiste a par contre affirmé qu'avec la prolifération des appareils sans fil, « on va entendre parler de plus en plus des hautes fréquences ». Certes, plusieurs chercheurs soupçonnent que la présence ou l'absence de ces ondes pourrait enfin expliquer pourquoi les CEM sont parfois nocifs, parfois bénins. Comptez Brad Blumbers parmi les convaincus. ☹

(À lire dans notre édition d'automne : *l'évitement prudent des champs électromagnétiques.*)

Ressources :

- **Filtres Graham-Stetzer** : 1 866 393-0506
www.getpurepower.ca/francais
- **OMS** : www.who.int/peh-emf
- **Étude de McGill** :
<http://aje.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/140/9/805>
- **Groupes d'information canadiens** :
<http://members.aol.com/gotemf/>
- **Andrew Michrowski** : 1 888 639-7730
www.pacenet.homestead.com
- **LA référence américaine** :
www.microwavenews.com
- **Publications de Magda Havas** :
www.stop-emf.ca
- **Reportages de l'émission Découverte sur les cellulaires et l'électrohypersensibilité** :
www.radiocanada.ca/actualite/v2/decouverte/niveau2_5587