

Le syndrome d'intolérance aux champs électromagnétiques (SICEM)

ARTAC

**Association pour la recherche
thérapeutique anticancéreuse**

57/59 rue de la convention

75015 Paris

Tel : 01.45.78.53.53

Fax : 01.45.78.53.50

Paris

Le 16.09.09

Avant propos,

Ce document de l'ARTAC est le premier d'une série d'autres documents à destination du corps médical et de la sécurité sociale, concernant les effets sanitaires des champs électromagnétiques. Il est aussi le prélude à plusieurs publications scientifiques réalisées par les chercheurs de l'ARTAC.

A ce document est joint le déclaration commune des Prs Franz Adlkofer, Dominique Belpomme, Lennart Hardell et Olle Johanson qui a eu lieu le 29 mars 2009 au Sénat.

Il y a plusieurs années que nous travaillons avec Lennart Hardell – un épidémiologiste suédois internationalement connu pour ses travaux de recherche dans le domaine des cancers environnementaux –, dans le but de préciser les mécanismes biologiques par lesquels les champs électromagnétiques induisent des effets cancérigènes¹.

Je n'ai pas l'intention d'entrer une fois de plus dans le débat mis sur la place publique selon lequel les champs électromagnétiques à basses ou très basses fréquences ou entrant dans le cadre des radiofréquences sont ou non capables d'induire des cancers ou des leucémies. Je me suis déjà exprimé sur ce sujet, et confirme que le risque existe indéniablement, mais qu'il est globalement faible, sauf chez les enfants en raison de leur très grande fragilité constitutionnelle et sensibilité à toute forme de pollution. C'est ce que confirme un rapport de consensus récent², émanant des meilleurs spécialistes internationaux dans le domaine, et qui au delà des polémiques inadmissibles qu'il a suscitées de la part des opérateurs, n'en demeure pas moins une base scientifique incontournable pour qui veut comprendre les risques réels des champs électromagnétiques sur la santé.

¹ Belpomme D et al. 2007. Environ Res. 105:414-429 ; Belpomme D et al. 2008 Environ Res. 107: 289–290.

² BioInitiative Report: A Rationale for a Biologically-based Public Exposure Standard for Electromagnetic Fields (ELF and RF). Web: <http://www.bioinitiative.org/>

Le problème que j'envisage ici est tout autre, et certainement beaucoup plus grave que les cancers induits par les champs électromagnétiques en terme de santé publique. Faisant suite à une émission de télévision, au cours de laquelle on m'avait demandé un avis sur les risques de cancers relatifs aux champs électromagnétiques³, de très nombreux malades, se disant être atteints d' « électrohypersensibilité » me téléphonèrent pour prendre rendez-vous. A vrai dire, à l'époque je ne connaissais presque rien de cette pathologie. Ce qui n'est plus le cas aujourd'hui. Entre mai 2008 et maintenant, j'ai en effet examiné près d'une centaine de ces malades et aujourd'hui nous pouvons à l'ARTAC faire état d'une cohorte de plus de trois cents d'entre eux qui spontanément se sont fait connaître, afin d'être écoutés et pris en charge. Mais il fallait aller plus loin, étant donné que la pathologie en question est nouvelle et donc encore totalement inconnue du corps médical. Nous engageâmes donc des recherches dans trois directions. Il nous fallait d'abord s'assurer qu'il s'agissait bien de vrais malades et non de simulateurs, établir les éléments du diagnostic et décrire l'affection, enfin prouver le lien de causalité avec les champs électromagnétiques. C'est ce que nous avons fait en un temps

³ Emission C dans l'air du 8 mai 1008.

record, grâce à une collaboration exemplaire des malades, au dévouement des chercheurs de mon équipe et à l'aide de plusieurs médecins et biologistes qui se sont joints à nous, car désireux de contribuer à l'amélioration de nos connaissances et à la prise en charge de tels malades. Un énorme travail, mais qui est loin d'être terminé !

Ainsi avons-nous pu décrire ce que j'appelle le syndrome d'intolérance aux champs électromagnétiques (SICEM) du point de vue clinique et biologique. Les champs électromagnétiques impliqués dans la survenue de ce syndrome comprennent l'ensemble du spectre des fréquences, allant des extrêmement basses fréquences aux fréquences les plus élevées des radiofréquences, telles que maintenant définies par extension. Ainsi sont concerné non seulement les champs électromagnétiques émis par les lignes à hautes ou à très hautes tension, mais aussi les antennes de télévision ou de radio et toutes formes d'antennes relais, et en matière d'usage individuel ou collectif, les portables, les systèmes Wifi et Wimax, la téléphonie sans fils type DECT etc... En fait, ce qui compte, n'est pas tant le type d'émission du champ électromagnétique, que surtout l'ensemble des champs émis, quelqu'en soit la source, en d'autres termes bien sûr, la proximité de la (ou des) source(s) par

rapport à l'organisme et son intensité, mais aussi et surtout la durée d'exposition, tout en sachant que certains sujets comme nous le verrons y sont plus sensibles que d'autres, pour des raisons biologiques en cours d'investigation.

Le SICEM évolue en trois phases successives.

- Au **début**, de façon inaugurale, surviennent des maux de tête, assez souvent des acouphènes qui de transitoires deviennent bientôt permanents, des anomalies de la sensibilité superficielle ou profonde, avec notamment sensation de douleurs cutanées (dysesthésies, causalgies) ou musculaires (myalgies) dans les parties du corps exposées aux champs électromagnétiques et apparition de faux vertiges, et surtout de façon quasi constante, des troubles de l'attention, de la concentration et de la mémoire de fixation. A cette symptomatologie très riche, essentiellement neurologique, peuvent s'associer des symptômes végétatifs, sympathicomimétiques à type d'oppression thoracique, d'épisodes de tachycardie ou de tachyarythmie et des troubles digestifs à type de nausées, de douleurs abdominales, de diarrhée ou de constipation.

- Puis survient la **phase d'état**, caractérisée par une triade symptomatique faite d'insomnie, de fatigue chronique et de dépression. Cette deuxième étape est éventuellement émaillée d'irritabilité et de violence verbale, voire même de tendance suicidaire, alors que dans tous les cas, les symptômes inauguraux peuvent réapparaître de façon aiguë ou subaiguë, à chaque fois que le malade est réexposé à des champs électromagnétiques y compris de très faibles intensités.
- L'**évolution** à distance – la troisième phase – est le point central. Celle-ci dépend des traitements mis en œuvre et surtout des mesures de *précaution* qui auront ou n'auront pu être prises à temps.

C'est chez l'enfant, en raison de sa vulnérabilité biologique toute particulière, et plus tard chez l'adolescent que les risques semblent être les plus sévères, avec la possibilité d'apparition retardées d'anomalies psychologiques majeurs se manifestant par de la dyslexie, des troubles de l'attention, de la concentration et de la mémoire de fixation à l'école, auxquels peuvent s'ajouter des troubles du comportement alors totalement incompris par les parents, la maîtresse, le maître ou le professeur. Or dès le début, éventuellement avant que n'apparaissent les troubles, l'intolérance peut

devenir telle que l'enfant ne pouvant plus pénétrer dans sa classe, refuse d'aller à son école, ou s'il est plus grand, à son collège ou à son lycée, sans qu'on en sache alors précisément les raisons et si on les connaît, s'il y est exposé à des champs électromagnétiques même de faibles amplitudes. L'existence du Wifi et la proximité d'antennes relais sont ici majoritairement concernés. Chez ces enfants, en cas d'exposition persistante, le risque ultérieur de psychose ne peut être exclu, bien qu'en l'état actuel nous n'en ayons pas la preuve. De même des risques existent en cas d'exposition des femmes enceintes à de tels champs électromagnétiques, avec pour possible conséquence l'existence chez leur bébé de manifestations psychoneurologiques graves, actuellement en cours d'études par différentes équipes dans le monde. Chez l'adulte, l'évolution peut se faire soit vers une régression complète des symptômes, en cas de sevrage électromagnétique précoce, soit vers un syndrome confusionnel d'intensité variable, associant perte de mémoire, survenue d'« absences⁴ » et désorientation temporo-spatiale, soit enfin vers un véritable état de démence pouvant s'apparenter à une maladie d'Alzheimer du sujet jeune. A noter que dans notre série, chez deux malades atteints de sclérose-en-plaques, l'utilisation

⁴ Les absences sont des pertes transitoires de la mémoire et même de la connaissance dues à différentes causes dont un trouble passager de l'irrigation cérébrale. On les observe en particulier dans « le petit mal » épileptique. Il s'agit alors d'une brève suspension de la conscience avec interruption de toute activité

prolongée du portable a immédiatement déclenché une nouvelle poussée de la maladie et que chez deux autres malades, la mise en contact prolongée avec des champs électromagnétiques semble avoir été à l'origine d'un cancer du sein chez l'une d'elles et d'une rechute après trente ans de rémission chez une autre.

Il est bien sûr encore trop tôt pour établir avec précision l'évolution d'un tel syndrome, mais comme l'indique la Figure 1, la progression extrêmement rapide de son incidence dans les Etats membres de l'Union Européenne pour lesquels on dispose déjà de données épidémiologiques et la sévérité des symptômes tels qu'on l'observe déjà en pratique clinique, obligent sans nul doute à des **mesures urgentes de santé publique**.

S'agit-il de vrais malades ? Autrement dit a-t-on des critères de diagnostic objectifs permettant d'affirmer qu'on est bien en présence d'une affection somatique et que, contrairement à ce que certains médecins ou « scientifiques », en étroite relation avec les opérateurs affirment sans preuve, il ne s'agit pas de simulateurs ou de malades psychiatriques. La réponse est certainement oui, car chez ces malades, on a pu mettre en évidence l'existence d'anomalies fonctionnelles cérébrales en pratiquant des échodopplers cérébraux pulsés – des encéphaloscans -, une

augmentation de différents biomarqueurs de stress ou de souffrance cérébrale dans le sang, et un certain nombre de perturbations biologiques quasi constantes, telles une baisse de la mélatonine urinaire, ces différentes perturbations nous permettant sans conteste de reconnaître objectivement l'affection.

Les champs électromagnétiques sont-ils la cause de ce syndrome ? La réponse est encore affirmative. Et cela pour trois raisons : d'abord parce que les symptômes apparaissent ou disparaissent spontanément selon la présence ou non de champs électromagnétiques ; ensuite parce que l'étude physiopathologique de la maladie et les expériences réalisées chez l'animal permettent d'en expliquer les différentes phases cliniques ; enfin parce que comme cela est le cas chez l'animal nos expériences actuelles permettent de reproduire les symptômes de la maladie, au moins chez certains malades, lorsqu'on les met en présence de tels champs.

Restent cependant deux questions auxquelles nos recherches n'ont pas encore totalement répondu. ***Pourquoi au fil du temps les malades deviennent-ils***

sensibles à des champs électromagnétiques d'intensité de plus en plus faible ?

Nous pensons détenir plusieurs éléments scientifiques de réponse mais, il est encore trop tôt pour que j'en fasse état. J'en donne néanmoins ici une image que tout le

monde comprendra. Mettez du vinaigre sur votre peau, vous ne sentirez rien.

Maintenant, mettez ce même vinaigre sur votre peau, là où vous avez eu un coup de soleil, vous pouvez deviner ce qu'il vous en coûtera. Or c'est bien le cas ici, puisque ces malades sont atteints de souffrance cérébrale.

Autre question : ***pourquoi certains malades sont-ils plus sensibles que d'autres aux champs électromagnétiques ?*** Ce problème est au centre de nos préoccupations. Des causes acquises sont possibles, telle une potentialisation avec certains métaux lourds ou dits lourds dont le fer et le mercure ! Ainsi convient-il chez ces malades de supprimer tout port de lunette métallique et tout amalgame dentaire à base de mercure. Et en cas d'intoxication même à minima par le mercure, d'envisager des cures de détoxification. Mais une susceptibilité génétique liée au polymorphisme interindividuel est très probablement aussi en cause étant donné l'existence de formes familiales. Nos recherches dans ce domaine sont en cours, ayant pour hypothèse l'existence de *magnétosomes* en plus grand nombre dans le cerveau et les enveloppes méningées des malades électrosensibles⁵.

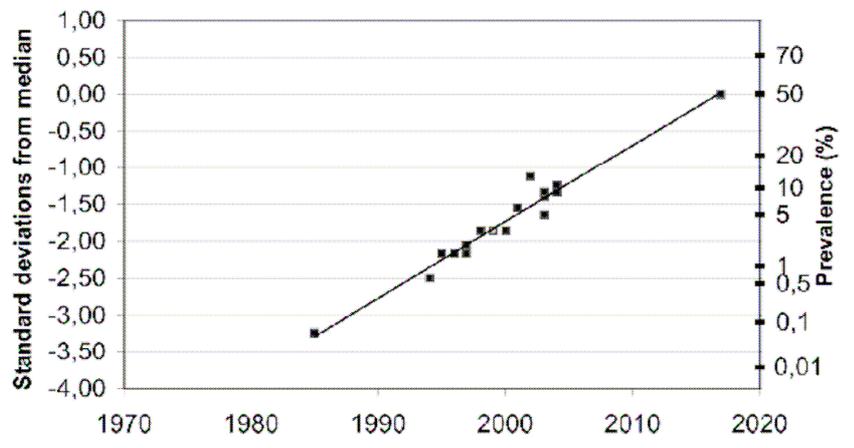
⁵ J. Kirschvink et al. 1992. Proc Natl Acad Sci USA. 1992. 89: 7683-7687

Mais déjà, nous en connaissons suffisamment pour que soient envisagées des mesures urgentes de santé publique.

Le risque évolutif de ce syndrome concerne en fait la possible survenue de troubles neurologiques faisant évoquer chez l'adulte une maladie dégénérative du système nerveux, en particulier un état de démence de type Alzheimer et chez l'enfant une psychose. C'est là que réside toute la gravité potentielle de telles perturbations d'origine environnementale.

Dans quelle mesure les nombreux produits chimiques incriminés et les champs électromagnétiques ne seraient-ils pas à l'origine de certaines formes de maladie d'Alzheimer et, de maladie de Parkinson et chez l'enfant d'autisme ? La question reste posée mais tout indique que cela pourrait être le cas !

Figure 1: The prevalence (%) of people around the world who consider themselves to be electrosensitive, plotted over time in a normal distribution graph.



The endpoint at 50 % is an extrapolation value. Variation explained is 91%, the endpoint not included.

Hallberg O and Oberfeld G. *Electromagnetic Biology and Medicine*, 25: 189–191, 2006