

Ces ondes qui nous empoisonnent

Cette Chronique vous est offerte par [Sainbiose](#)



Dans notre quotidien, nous sommes entourés d'objets qui véhiculent de l'information électrique. Celles-ci ne sont pas sans effet sur la santé. Il convient de les connaître pour mieux s'en protéger.

Qu'est-ce qu'un champ électromagnétique ?

Les champs électromagnétiques se décomposent, comme leur nom l'indique, **d'un champ électrique et d'un champ magnétique**. Le premier est l'électricité qui traverse un matériau, exprimée en volt/mètre. Ce champ varie selon la tension présente dans l'appareil ou le fil. Le second est le magnétisme induit par cette force électrique. Ce champ est proportionnel à l'intensité du courant utilisé (ampérage). Il est exprimé en milligauss (μG) - **Voir annexe1**

Si nous comparons ces champs à un cours d'eau, *le champ magnétique (lié à l'intensité) correspond au débit du cours d'eau et le champ électrique (lié à la tension) à la pression qu'il exerce lorsqu'il est enfermé dans un tuyau fermé par une vanne.*

Effet des champs électromagnétiques

Les effets des champs électromagnétiques commencent à être étudiés et établis par plusieurs études. L'une des plus sérieuses d'entre elle, celle de Feychting et Alhobom, de l'institut Karolinska à Stockholm (Suède) faite en 1992 sur un échantillon de 436 000 personnes vivant à moins de 300 mètres d'une ligne haute tension, montre une augmentation des risques de leucémie, chez l'enfant à partir de 1mG et de 2mG chez l'adulte. Ces effets sont confirmés par le Centre International de Recherche sur la Cancer, qui signale une augmentation du risque à partir de 4mG.

Les champs électromagnétiques touchent principalement **la glande pinéale (ou épiphyse)**, responsable de la production de la mélatonine. Cette hormone, principalement synthétisée la nuit, est responsable des rythmes biologiques. C'est pourquoi les premiers effets constatés sont des troubles du sommeil. *Il est par conséquent vital de se protéger des ondes en période de repos, lors de la production de mélatonine. En outre, la glande pinéale joue un rôle important dans l'articulation des défenses immunitaires. Celles-ci sont donc affectées par les ondes électromagnétiques.*

Les normes existantes

En Europe, il n'existe pas de normes efficaces contre ces ondes, les limites étant fixées à **1000mG pour les champs magnétiques et 5000 V/m pour les champs électriques** (recommandations de la Commission européenne du 12/01/1999). Cela relève donc de la juridiction des pays d'établir des seuils de tolérance. La France suit à la lettre les recommandations européennes. D'autres pays, comme la Suède, préconisent une distance de 75m minimum entre les

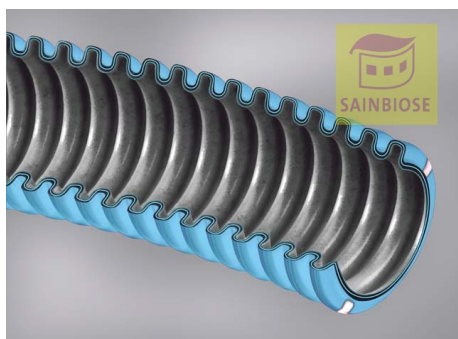
lignes électriques aériennes et les habitations ou écoles, soit une valeur maximale de 2mG dans l'enceinte de ces bâtiments. C'est cette même valeur qui avait été conseillée par le Conseil national de protection contre les radiations (NCRP) aux Etats-Unis en 1995 – **Voir annexe 2** - bien qu'elle n'ait pas été suivie d'effets. A une plus petite échelle, les écrans d'ordinateur sont soumis à la norme suédoise TCO99 qui contraint les constructeurs à ne pas dépasser 2mG à 30cm de l'écran.

Comment s'en protéger

Si nous sommes en droit d'attendre de l'Etat qu'il légifère sur les distances à appliquer entre les lignes électriques et les habitations, nous sommes responsables de la distance à laquelle nous nous tenons des appareils ménagers que nous côtoyons dans notre quotidien. Si les valeurs à risque de 2 à 3mG se rencontrent à 200m environ d'une ligne électrique de 220 000 volts, elles sont équivalentes à 50cm d'un radio réveil. Il faut donc être alerte sur l'ensemble des pollutions électromagnétiques qui nous entourent et de s'en prémunir, surtout dans les espaces de repos. Si la meilleure solution consiste à se placer à distance des objets rayonnants (**voir annexe 3**), il existe d'autres solutions pour les neutraliser :

1) *Lorsque les appareils sont en veille, la tension est encore présente dans le fil, émettant un fort rayonnement électrique.* Il est par conséquent préférable de mettre les appareils hors tension (grâce à un boîtier multiprise à interrupteur) ou de les débrancher.

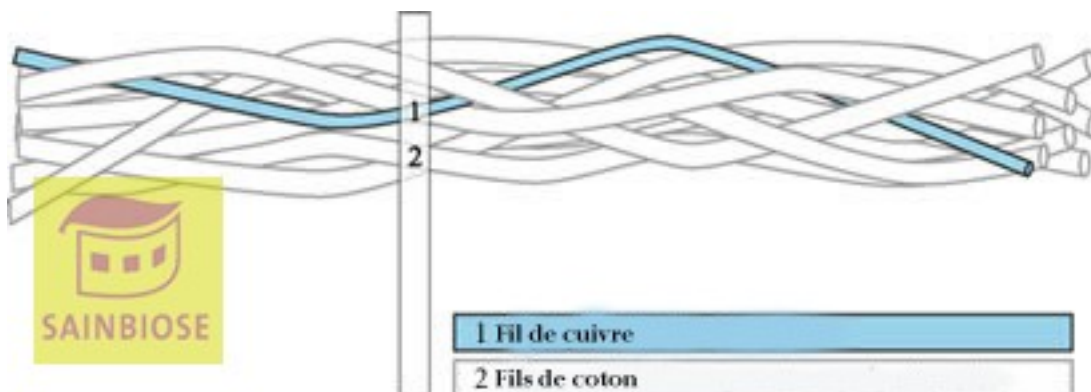
2) *Même lorsqu'une lampe est éteinte, il arrive qu'elle émette encore un champ électrique important.* La raison en est que l'interrupteur ne coupe qu'un fil, celui de la phase. Si la lampe est branchée à l'envers, le neutre est coupé et la phase reste active. La tension est donc présente jusqu'à la lampe. Pour être certain que le fil ne rayonne plus, il vaut mieux le placer dans une gaine blindée qui emprisonnera le champ électrique à l'intérieur de celle-ci.



Coupe Gaine blindée



Gaine Blindée



Coupe fil Blindé

3) Comme nous l'avons vu, il est difficile de venir à bout de toutes les pollutions électromagnétiques dans une pièce. Or, dans des lieux comme les chambres, il est **essentiel de ne pas subir de perturbations pendant les phases de sommeil** (lampes de chevet, radio réveils, fils passant derrière le lit ou touchant celui-ci...). *La solution idéale est de couper toute l'arrivée d'électricité pendant la nuit. Cela peut se faire grâce à des interrupteurs de champ, qui coupent automatiquement le circuit d'une pièce et le réenclenchent dès qu'un appareil est remis en marche.*

4) Enfin, il ne faut pas oublier que **les interrupteurs et les prises sont eux-mêmes sources d'émissions**, étant à la source du courant. Ils peuvent rayonner jusqu'à 40cm.

Les boîtiers de cloisons sèches permettent de stopper leur rayonnement, d'autant plus dangereux s'ils se trouvent à proximité des lits ou des canapés.

En conclusion, nous sommes tous entourés par des ondes de différentes sortes induisant des effets sur l'organisme. L'Europe et la France sont pour l'instant réticentes à fixer des normes, malgré les études alarmantes allant dans ce sens. La prévention reste par conséquent l'affaire de chacun, à travers la mise en place d'éléments le protégeant au maximum de l'influence de ces champs électromagnétiques présents dans son quotidien.

Les produits pour se protéger des rayonnements électromagnétiques (fils, gaines blindées, boîtiers de cloisons sèches, IAC mais aussi tissus et peintures écrans) sont disponibles chez **SAINBIOSE**.

Des appareils de mesure de champs électromagnétiques peuvent aussi être loués.



Détecteur de champs



Tissu anti-rayonnement



IAC



Boîtier cloison sèche

ANNEXES

Annexe1

Quelques mesures de champs électromagnétiques par équipement (à 30cm)

Chaîne Hifi : 1mG

Ecran d'ordinateur : 2mG

Four électrique : 2 à 3mG

Convecteur électrique : 1.5 à 20mG

Aspirateur : 20 à 80mG

Four micro-ondes : 40 à 80mG

Annexe2

Les recommandations des scientifiques indépendants.

Champs électriques 2 à 5V/m

Champs magnétiques 0.2 à 0.5mG

Annexe3

Distances conseillées des équipements ménagers

Ecrans d'ordinateur : 50/70cms

Radio-réveil : 60/70cm

Lampe halogène : 80cm/1m

Aquarium : 1,50m

Base de téléphone sans fil : 2 à 3m

TV : 3 ou 4m