

## **Eviter la pollution électromagnétique, s'en protéger**

### **Règles générales**

- **Environnement sain, règles générales :**

- Absence de couverture de téléphonie mobile, wimax, wifi, TNT, radio numérique, radars.
- En fond de vallée plus tôt qu'en sommet de colline, loin de routes passantes et de voies ferrées. En ville, éviter les étages haut avec vue dégagée.
- Absence de lignes a haute tension dans les 800 mètres et absence de transformateur EDF dans les 50 mètres. Absence d'éoliennes.
- Absence d'habitations dans les 300m.
- Absence de produits chimiques à proximité (pesticides etc...)

- **Dans le logement, règles générales :**

- Pas de wifi, bluetooth, DECT (téléphone sans fil sur socle), CPL (boitiers qui permettent d'utiliser les câbles électriques pour y faire transiter un réseau informatique).
- Pas de four à micro ondes, plaques à induction, radio réveil, téléviseur, sèche cheveux, ampoules basse consommation (fluo compactes)...
- Ne pas séjourner près des câbles électriques car ils rayonnent. Se rappeler qu'ils sont intégrés à la construction (passage des câbles dans les murs). Se tenir à une distance raisonnable de tout appareil électrique : 1,50m.

- **Réduire les nuisances de l'installation électrique, règles générales :**

- Mise à la terre et mesure de la résistance des prises de terre. La valeur mesurée doit être la plus faible possible. De toute manière, inférieure à 10 Ohms, tant que possible, moins de 5 Ohms, idéalement 2 Ohms. Pour information, la norme EDF autorise jusqu'à 100 Ohms.
- Câbles blindés pour éviter les champs électriques.
- Interrupteurs bipolaires. Biorupteurs dans les chambres, salons...

- **Réduire l'exposition aux champs électromagnétiques provenant de l'extérieur, règles générales :**

- Préférer des vitres avec forte isolation thermique.
- Informer les voisins au sujet de leur propre pollution électromagnétique.
- Si nécessaire, pose de blindages sur les murs et le sol. Différentes possibilités suivant le type de pollution et de budget (voir plus loin).

## **Principes de base permettant la réduction des champs électromagnétiques dans un lieu de vie.**

### **Mise en application.**

Pour réduire une exposition à des champs électromagnétiques, il faut déjà pouvoir les estimer. Avant de faire appel à un mesureur ou de s'équiper soi-même, des notions élémentaires doivent être comprises :

**En basses fréquences** (50Hz), le courant électrique génère :

1 - un champ magnétique autour du câble conducteur lorsque le courant y passe. Exemple : une lampe est allumée, un champ magnétique est présent dans l'environnement proche de son câble d'alimentation. Il est très difficile de s'en protéger mais, il décroît très rapidement avec la distance. 50 cm est une recommandation fréquente. Pour une personne électro hypersensible, 1,50m est préférable.

2 – un champ électrique, même lorsque notre lampe est éteinte. Il faut couper le courant au disjoncteur pour le faire disparaître ou utiliser des câbles blindés.

**En hautes et très hautes fréquences**, pour des raisons physiques, on associe les champs électriques et magnétiques : on parle de champs électromagnétiques.

On peut s'en protéger par différents types de blindages : tissus, peintures, papiers peints, tapis, grillages métalliques et, en cas d'urgence et de moyens limités, couvertures de survie.

- **Mesurer son exposition :**

- Une fois toutes les pollutions neutralisées (wifi, bluetooth, DECT, CPL, four à micro ondes, plaques à induction, radio réveil, téléviseur, ordinateur, sèche cheveux, ampoules basse consommation) on peut opter pour un diagnostic.
- La fiabilité des résultats dépend de la qualité du matériel utilisé et de l'expérience du mesureur. Le coût d'un appareil large bande qui permet de faire de vraies expertises est supérieur à 5000€. Faire venir un spécialiste engage donc des frais.
- Pour mesurer soi-même son exposition, on peut utiliser des petits appareils qui permettent de vérifier que tel ou tel endroit est plus ou moins exposé qu'un autre. Ces variations peuvent être données à l'aide de résultats chiffrés en champ électrique c.a.d en V/m ou à l'aide d'autres unités, mais aussi à l'aide de signaux lumineux ou sonores. On peut trouver les moins chers entre 100 € et 300 €. Deux appareils doivent être utilisés : un pour les basses fréquences et un autre pour les radiofréquences et les hyperfréquences.
- A titre d'exemple, voici des appareils qui sont souvent utilisés par des personnes électrohypersensibles et qui donnent des valeurs acceptables

- De 50 Mhz à 3,5Ghz, le « M-tes 92 » aussi appelé « extech 4800836 » : coûte entre 200 et 300 €. Il affiche les résultats dans différentes unités assez précis dans cette gamme de prix
- La marque « Cornet » propose des appareils aux environs de 100 € (100Mhz à 3Ghz)
- Pour les basses fréquences, le « Gigahertz solution ME 3030B » est probablement un des appareils les moins cher (100 €)
- Un appareil fait les deux (basses et hautes fréquences). Il indique plusieurs niveaux avec des diodes et un haut parleur. C'est le « esmog esi23 » : 160 €

- Avant de choisir les blindages :

- Le blindage ne doit être envisagé que lorsque toutes les autres solutions ont été étudiées. Le déménagement est souvent préférable.
- S'assurer que le rayonnement provient bien d'une source extérieure. Si possible localiser sa direction. Consulter le site internet [www.cartoradio.fr](http://www.cartoradio.fr) pour vérifier la présence et localiser des émetteurs environnants.
- S'assurer de ne rien laisser qui puisse provoquer un rayonnement à l'intérieur de la pièce. Le « blindage » fonctionne sur le principe du miroir. Tout rayonnement qui tentera de traverser le mur blindé sera en partie renvoyé.
- S'assurer de l'existence de la mise à la terre et la faire mesurer dans toutes les pièces par un électricien compétant dans ce domaine.

- Choisir les produits :

- Appliquer le principe de la cage de Faraday permet d'éviter le passage accidentel d'ondes non souhaitées. Il faut donc considérer le lieu à blinder comme une boîte totalement étanche. Pour sa réalisation, appliquer une peinture spéciale les murs, le plafond et le sol peut être préférable à tout autre solution. A titre d'exemple= Peinture « Y-SHIELD HSF54 » environ 10€/m<sup>2</sup>. Cette peinture qui est noire doit être recouverte. Aussi, elle doit être reliée à la terre. Respecter le processus indiqué sur la notice.
- Pour les fenêtres, outre la pose de vitres avec isolation thermique, des rideaux peuvent être confectionnés avec des tissus (cotons tressés de fils de cuivre recouvert d'argent). Tissus « SWISS SHIELD naturell » environs 30€/m<sup>2</sup>. Des moustiquaires constituées d'un maillage fin peuvent aussi faire l'affaire. La nuit, des volets en aluminium sont très efficaces.
- Pour un sommeil protégé, des baldaquins existent dans le commerce avec ces tissus. Il est possible de s'en confectionner soi même sous le lit, le traitement du sol est indispensable quand on est en appartement.
- Les couvertures de survie offrent des performances de blindage assez bonnes mais, leur utilisation à long terme n'est pas conseillée. Elles s'usent et perdent de l'efficacité.

- Au sujet des vêtements de protection, une attention particulière doit être portée. Le contact direct avec la peau est à éviter dans la mesure où des fibres métalliques constituent le vêtement. Une gaine protectrice enveloppe normalement la partie métallique mais, ce n'est pas toujours le cas et, même quand ça l'est, avec l'usure, on peut craindre quelques désagréments. De plus, à moins d'avoir le corps totalement enveloppé dans le tissu, la protection ne peut être que partielle. Ce n'est donc pas la solution miracle qu'on aurait souhaité.
- Le port d'une casquette contenant du tissu argenté peut parfois soulager quelques maux.

*Ce document a été réalisé grâce aux expériences vécues par des personnes électro hypersensibles.*

*Note importante : les marques de produits sont citées uniquement à titre indicatif. Aucun lien commercial ou intérêt quelconque n'existe entre les fabricants, les revendeurs de ces produits et l'auteur de ce document.*

Janvier 2010