

Le Ligueur

HEBDOMADAIRE
13 FÉVRIER 2008
N° 6
58ÈME ANNÉE
2€
DÉPÔT POSTE À BXL X



je suis parent, je me pose des questions

Le Ligueur et les ados

Mon désir d'enfant passe par la télé

Le Ligueur et la ligue

Simplification administrative: un enjeu citoyen

Le Ligueur et la citoyenneté

L'école les accueille, l'État les expulse

Le dossier de la semaine

**Les ondes:
arrêtez de fermer les yeux**



Découvrez les ondes cachées



Nous baignons constamment dans un flux d'ondes, souvent à notre insu. L'industrie, les télécoms et le confort ménager ont électrisé la consommation de watts. Les ondes transportent de plus en plus vite et de plus en plus fort. Courant, voix, images, messages arrivent instantanément à leurs destinataires. La liste des émetteurs est impressionnante : lignes à haute tension, Gsm, radio, télévision, téléphone fixe sans fil, réseau wi-fi PC, détecteur de mouvements, bornes Internet urbaines, étiquettes à puces, GPS... Champs électrique et magnétique (CEM) tressent un maillage serré, en couches superposées. Nous évoluons dans un brouillard électromagnétique invisible. Nous-mêmes sommes des antennes. L'être humain, porteur d'électricité et de magnétisme, résonne avec son environnement. Notre fonctionnement vital est affecté, sans que l'on puisse déterminer l'impact réel des rayonnements. Études et rapports récents convergent pour établir un lien entre certains symptômes et la proximité d'une ligne à haute tension ou l'usage intensif du GSM.

Un sondage effectué dans vingt-neuf pays européens révèle que le citoyen s'estime mal informé sur les CEM et que l'information donnée est orientée. Il est vrai que l'industrie finance la plupart des études concluant à l'innocuité des CEM. Nos gouvernants restent insensibles aux résultats contraires. La législation retient uniquement les effets thermiques des CEM. Les effets biologiques potentiels sont minorés. Les experts modérés conseillent d'attendre 2015 pour évaluer correctement l'impact des technologies de communication sans fil. D'ici là, il serait raisonnable d'appliquer le principe de précaution. Ce dernier implique de se prémunir contre l'incertain. La Région de Bruxelles-Capitale, ainsi qu'Attert et Gouvy ont édicté des seuils d'exposition plus sévères que l'État fédéral. Les compagnies de télécoms exploitent l'attentisme des autorités. Elles forcent l'installation d'antennes-relais pour couvrir le territoire, dans des quartiers parfois très peuplés. En réaction, des citoyens réclament des normes plus sévères, pour parer les effets potentiels de l'exposition aux rayonnements. Certaines personnes, électrosensibles, souffrent et vivent une existence bouleversée. Des parlementaires interpellent le ministre de la Santé, qui se veut rassurant. Les lois fédérale et régionale se contredisent.

Actuellement, personne n'est capable d'affirmer ou d'infirmar avec certitude que l'électrosmog, ce brouillard électromagnétique, est inoffensif. Dans le doute, des voix réclament l'application du principe de précaution, en attendant le résultat de plusieurs études et recherches en cours. Les investissements dans les systèmes sans fils sont énormes et continus. Ceux-ci installés, il sera difficile de reculer. Prudence est mère de sûreté, dit la sagesse populaire. Rassurez-vous, des solutions existent pour contrer les mauvaises ondes.

Physique élémentaire

Tentons d'y voir clair, en restant simple. Notre milieu de vie est envahi de vibrations. Une onde est une vibration qui se propage dans l'espace. Nous vivons entourés d'ondes sonores, lumineuses, de rayonnements ultra-violetes, pour parler des plus connues. Nous aussi, sommes parcourus de courants électriques.

Des messages électriques circulent dans nos nerfs, nos muscles et notre cerveau, sources de champs électromagnétiques (CEM). Le corps vibre par lui-même et réagit également aux vibrations extérieures. Pensez à la décharge électrique que vous encaissez en sortant de votre voiture.

L'être humain est une antenne. Un autre système vibratoire peut influencer notre corps avec un petit transfert d'énergie. C'est le phénomène de **résonance**. Nous voyons la résonance lorsque nous

lançons les balanciers de deux horloges avec un léger décalage et qui finissent par se synchroniser. La résonance, c'est encore la radio qui capte la fréquence d'un émetteur très éloigné, en captant peu d'énergie de l'émetteur.


La terre émet des CEM continus, ce sont des champs naturels. **Le courant électrique produit des champs alternatifs.** Le courant alterne, en allers et retours, selon un rythme constant, appelé fréquence. La fréquence s'exprime en **hertz** (Hz). Les CEM générés sont artificiels, ils résultent de l'activité humaine.

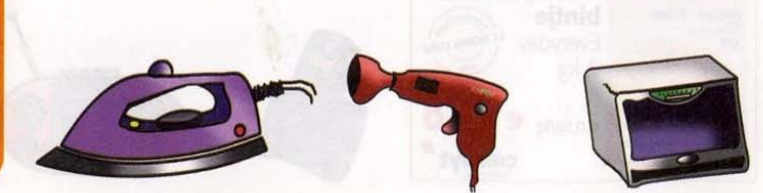
Le champ électrique est lié à la tension dont l'unité est le **volt**. C'est le 220 volts aux bornes d'une prise de courant. Le champ apparaît lorsque l'appareil est branché. Le champ électrique existe autour des appareils et des câbles électriques. Plus le voltage est élevé, plus le champ électrique est intense.

Le champ magnétique apparaît quand le courant circule. Le champ est d'autant plus intense que le courant est fort. L'unité de mesure de l'intensité du courant est l'**ampère**. Le flux magnétique varie selon la consommation d'électricité, tandis que l'intensité du champ électrique est constante.

L'intensité d'un champ électrique et d'un champ magnétique s'exprime donc en **V/m** (Volt par mètre) et en **A/m** (Ampère par mètre). Champ électrique et champ magnétique s'associent en CEM.

Effets

Si vous restez à distance de la source émettrice, 



le dossier de la semaine

ZOOM

Fréquences et longueurs d'onde

- Le réseau électrique, l'électroménager, les transformateurs, les moteurs fonctionnent en Extrêmement Basses Fréquences (EBF), de 0 Hz à 10 kiloHertz (KHz), sur une longueur d'onde supérieure à 30 km.
- La radio, la télé, l'ordinateur, l'électrothermie médicale fonctionnent en Ondes de Radiofréquences (RF), de 10 KHz à 300 mégaHertz (MHz) sur une longueur d'onde de 30 km à 1 mètre.
- GSM, Wi-Fi, Wi-Max, fours à micro-ondes, radars et satellites, opèrent en hyperfréquences ou micro-ondes (HF), de 300 MHz à 300 gigaHertz (GHz), sur une longueur d'ondes de 1 mètre à 1 millimètre.
- L'Arrêté Royal du 10 août 2005 concerne les antennes émettant des CEM entre 10 MHz et 10 GHz.
1 KHz = 1.000Hz
1 MHz = 1.000.000 Hz
1GHz = 1.000.000.000 Hz

l'exposition au rayonnement sera faible. C'est une règle générale. En dessous d'un pylône (2x 400.000 volts), le rayonnement atteint 2.000V/m.

Un téléphone portable près de la tête dégage de 20 à 40V/m. A 3 m de l'oreille, le rayonnement retombe à 3V/m.

L'effet du rayonnement dépend aussi du temps d'exposition. Plus vous téléphonez, plus vous travaillez à l'ordi, plus vous êtes proche d'une ligne à haute tension, plus votre organisme subit les champs.

Le GSM expose à un rayonnement aigu pendant une courte durée. Les riverains d'une ligne à haute tension sont exposés chroniquement à une faible puissance.

Le champ électrique court en surface, il ne pénètre pas la peau. L'effet est thermique. Le champ magnétique pénètre le corps humain, ses effets sont biologiques. Et ceux-ci résultent d'une longue exposition au rayonnement.

prochées les unes des autres (c'est-à-dire plus la longueur d'onde est courte).

Plus la fréquence est élevée, plus la longueur d'onde est courte. Les ondes de haute fréquence et de courte longueur sont très "énergiques" Leur rayonnement est aigu et pénétrant.

Les valeurs de fréquence sont exprimées en Hertz (Hz). Le courant électrique de la maison et de nombreux appareils électroménagers fonctionnent à 50 Hz. C'est une fréquence extrêmement basse.

Les fours à micro-ondes opèrent à 2.450 mégaHertz (MHz) (voir tableau). Ce sont des hyperfréquences ou micro-ondes, très intenses. Elles produisent un CEM intense élevé à proximité de l'appareil. C'est vrai aussi pour les GSM, le téléphone numérique d'intérieur sans fil (DECT), les périphériques de PC en mode Wi-Fi. Les technologies sans fil sont pulsées en hyperfréquences, comme le babyphone qui émet sur une fréquence proche du four à micro-ondes.

Les effets thermiques (échauffement de la peau) se manifestent à des niveaux d'exposition élevés. Une demi-heure de GSM élève d'un degré la température de l'oreille. Une solution simple : veillez à changer d'oreille et à téléphoner sobrement.

Les effets biologiques, imperceptibles, apparaissent à des niveaux d'exposition plus faibles, sur une longue période, sans échauffement des tissus. Leur détection est complexe, ce qui explique les études scientifiques contradictoires sur les effets potentiels ou avérés sur la santé.



CONTROVERSE

Y a-t-il danger ?

Les champs électromagnétiques affectent-ils notre santé ? A question simple, réponse complexe. La télécommunication sans fil (GSM, réseau Wi-Fi, téléphone intérieur portable) monopolise l'attention. Les appareils ménagers rayonnent aussi, mais sans commune mesure.

Le Belgian BioElectromagnetic Group (BBEMG), groupe de chercheurs universitaires belges, a mesuré la valeur des champs électrique et magnétique

au quotidien. Nous parlons ici du réseau électrique classique, alimenté en 50 Hz.

Plusieurs appareils produisent un champ magnétique intense et bref. C'est le cas du rasoir, du sèche-cheveux, de l'ouvre-boîte. Le chauffage électrique au sol présente un champ magnétique important. "Ces appareils génèrent des champs électriques et magnétiques locaux parfois plus élevés que ceux produits par les lignes aériennes (haute tension) ou les câbles souterrains".

La couverture chauffante utilisée plusieurs heures génère un champ de 250 V/m, soit douze fois la norme légale d'exposition, qui est de 20,6 V/m.

La télévision et la chaîne stéréo sont alimentées en 50 Hz, mais les signaux transmettant le son et l'image relèvent des radiofréquences, de 10 kHz à 300 MHz. L'ordinateur combine différentes fréquences comme la télé. On mesure aussi un champ électrostatique entre l'opérateur et

l'écran. Quant au four à micro-ondes, il utilise la propriété thermique des très hautes fréquences. Évitez de suivre la cuisson le visage rivé à la fenêtre du four.

Pas de panique

C'est certain, les CEM d'un courant de 230V à 50Hz touchent, pénètrent, traversent le corps. L'effet biologique, difficilement mesurable, dépend de la sensibilité, de la constitution et de l'âge de la personne exposée. Le temps d'exposition, la proximité de l'appareil, l'intensité du courant jouent aussi. Ne crions pas au loup, le fer à repasser ou le grille-pain sont assez inoffensifs. Comme le dit André Pi- renne, installateur pionnier en bioélectricité, "des câbles blindés, des mises à la terre précises et un biorupteur bipolaire maîtrisent les rayonnements magnétiques à 50 Hz".

ZOOM

Appel à participer à une étude

Certaines personnes se plaignent de maux de tête, de vertiges, de fatigue, imputés à l'usage ou à la proximité d'appareils ou d'équipements émettant des CEM. L'unité de psycho-neuro-endocrinologie de l'Université de Liège recueille les témoignages de sujets électrosensibles. L'étude se limite au réseau 50Hz, l'unité n'est pas équipée pour les hyperfréquences. Les chercheurs mesureront les effets des CEM sur la concentration, la mémoire et le système nerveux. Elia, gestionnaire du réseau à haute tension belge, a commandité l'étude. La coordinatrice scientifique, Marion Crasson, nous a assuré que l'équipe conservait entière liberté de recherche et de publication.

Pour témoigner ou pour participer à l'étude : 04/366 77 78 ou mcrasson@ulg.ac.be

LE MOINS CHER dans sa catégorie

frites précuites bintje Everyday
2 kg
€ 0,59/kg **€ 1,18**

colruyt
meilleurs prix



le dossier de la semaine

Les comportements varient selon les tempéraments. Pour vivre tranquille, il est indiqué

- > de réduire l'utilisation d'appareils électriques superflus ;
- > d'éteindre la couverture chauffante avant de se coucher ;
- > d'éloigner les lampes de chevet halogènes ;
- > de se placer à 60-70 cm de son écran d'ordinateur.

Accablant ?

La maîtrise des CEM à hautes fréquences, c'est-à-dire ceux des ondes GSM et Wi-Fi, est beaucoup plus délicate. Les fréquences employées sont de plus en plus hautes et nombreuses, notamment avec les téléphones mobiles de la troisième génération. La multiplication des sources de rayonnement est exponentielle. On parle maintenant de Wi-Max, cinquante fois plus puissant que la Wi-Fi, pour capter Internet en rue.

Rien ne stoppe le champ magnétique. Il traverse les murs et induit des courants perturbateurs dans les câbles. Ceux-ci propagent les courants intrus et les réémettent sous forme d'ondes aux mêmes fréquences. Gare à la résonance.

Comme nous baignons dans les ondes, un symptôme est difficilement attribuable à une cause précise. Différentes études et témoignages attestent d'insomnies, de migraines, de fatigabilité, de pertes de mémoire, chez les personnes voisines de lignes à haute tension, de centrales électriques ou de transformateurs.

Une littérature scientifique commence à converger pour établir une relation entre le niveau d'exposition aux CEM et le nombre de leucémies observées. Les enfants et les femmes sont plus fragiles.

L'étude européenne **Reflex** (2000-2004) constate, "de façon nettement évidente et répétée, que des ruptures simples ou

double des brins d'ADN de plusieurs systèmes cellulaires se produisent sous l'effet des champs à très basse fréquence ou des radiofréquences auxquels ils ont été exposés."

Bioinitiative, groupe international de chercheurs et de professionnels de la santé publique, a épluché plus de deux mille études et publications scientifiques. Le rapport détaille les preuves démontrant que les CEM sont facteurs de risque pour la leucémie infantile (lignes à haute tension), pour les tumeurs au cerveau et à l'oreille, pour la maladie d'Alzheimer (téléphone mobile et sans fil). Les risques sont aggravés sur un long terme d'exposition au rayonnement.

Le GSM est sur la sellette. On attend les résultats définitifs de l'étude épidémiologique **Interphone**, menée dans treize pays sur la relation éventuelle entre la téléphonie mobile et les tu-

meurs de la tête. Un rapport intermédiaire souligne que les personnes utilisant un GSM depuis dix ans présentent un risque significativement plus élevé d'attraper une tumeur du nerf auditif ou une tumeur au cerveau (gliome). Deux scientifiques suédois (Hardell et Hansson Mild) confirment cette observation, surtout du côté de l'oreille habituellement sollicitée.

Les tumeurs du cerveau mettent quinze à vingt ans à se développer. La propagation du GSM remonte à 1999. Il est prématuré de tirer des conclusions. Néanmoins, il est temps d'éveiller les autorités, estime Bioinitiative. Ce n'est ni l'avis de l'Organisation mondiale de la Santé, ni du ministère belge de la Santé publique.

> Le commentaire du Ligeur

De plus en plus, les vendeurs poussent à la consommation et se sont donné une nouvelle cible: le marché des 6-10 ans, celui des adultes étant saturé (plus de 10 millions de GSM en Belgique). Ils vantent le confort du Wi-Fi, et maintenant du Wi-Max, un mode de connection à Internet en rue. Au vu des incertitudes sanitaires, ce développement paraît prématuré. Espérons que la prudence l'emportera sur les énormes pressions économiques et financières.

ZOOM

Hyperélectrosensible

Xavier Samson est électro hypersensible. Il est informaticien. En 2004, il installe le Wi-Fi chez lui. Il commence à souffrir d'insomnies, de stress anormal, de fatigue chronique. Son état s'aggrave au voisinage d'une nouvelle antenne relais GSM 3G. Le médecin le met en congé. En bon scientifique, Xavier élimine successivement les causes possibles de ses maux. Le téléphone portable intérieur (DECT) et le détecteur de mouvements du système d'alarme, sont nocifs pour lui. "J'ai constaté un effet d'inertie. Une accumulation et, à la longue, une surcharge me rendant hypersensible. Je ressens le moindre champ."

Aujourd'hui, Xavier dort dans une cage de Faraday. Son lit est cerné d'une moustiquaire en laine d'acier. Il porte une casquette avec un voile de protection, serti d'un fil d'argent. Il veut déménager. Il est un des quatre citoyens à attaquer l'État en justice. "Il est important de témoigner pour qu'un juge constate l'existence de personnes électrosensibles. J'espère que cette affection sera reconnue comme un handicap."

La publicité du combat de Xavier a réveillé de nombreuses personnes hypersensibles. En Suède, l'électro-hypersensibilité (EHS) est pleinement reconnue et affecte au moins 3 % de la population.

Blog de Xavier Samson : <http://electrosensible.hautetfort.com>



le dossier de la semaine

PRUDENCE

Les autorités belges sont rassurantes. Le GSM n'est pas nocif, a affirmé un précédent ministre de la Santé publique, rentré à la Région wallonne. L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) approuve. Pourtant, des parlementaires questionnent. Des citoyens citent l'État belge en justice.

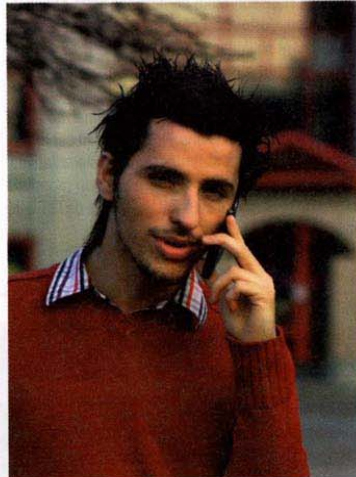
Dans un aide-mémoire publié en mai 2006, "Champs électromagnétiques et santé publique", consacré à la technologie sans fil (Wi-Fi), l'OMS note que "compte tenu des très faibles niveaux d'exposition et des résultats des travaux de recherche obtenus à ce jour, il n'existe aucun élément scientifique probant confirmant d'éventuels effets nocifs des réseaux sans fil pour la santé. Les études réalisées jusqu'à présent ne permettent en aucun cas de connaître les effets à long terme du rayonnement Wi-Fi et l'impact potentiel des champs électromagnétiques sur la santé."

Didier Donfut, ancien ministre de la Santé, est sur la même longueur d'onde. "Il n'y a aucune preuve de la nocivité du GSM en l'état actuel de la science", a-t-il précisé en commission parlementaire, questionné par Jean-Luc Crucke (MR) et Thérèse Snoy (Ecolo).

La députée a également questionné sur l'installation du Wi-Fi dans les hôpitaux, soulignant les "risques avérés pour la santé d'une exposition intensive aux champs électromagnétiques sur une longue période." Le même ministre a confirmé l'absence "d'effets néfastes pour les appareils standards du réseau sans fil."

Inoffensif

Le site gouvernemental, Infogsm.be, est catégorique. Les études démontrant les effets nocifs du GSM n'ont jamais été confirmées: "Les scientifi-



ques concluent donc avec une certitude presque totale: ces effets n'existent pas." Et de préciser aux jeunes: "Si tu utilises normalement ton GSM, tu ne t'exposes pas non plus à des problèmes de santé."

Le nœud est de définir ce "normalement". Le gouvernement flamand a diffusé 700.000 exemplaires d'un guide du bon usage du GSM. Il recommande de surveiller les habitudes GSM des enfants.

Christophe Courouble, vice-président de la sous-commission téléphonie mobile, au sein de la commission de la Sécurité des Consommateurs, concède que le site [Infogsm](http://Infogsm.be) doit évoluer: "Sa conception commence à dater. On étudie la question, en attendant un budget."

Le ministère de la Santé publique planche sur une brochure d'information claire et complète. La parution a été remise au printemps, pour des rais-

sons budgétaires. "Nous attendons les résultats de l'étude Interphone, précise l'administration. Nous voulons étayer nos propos. Inutile de créer la panique ou de semer la confusion. Tant que la nocivité n'est pas prouvée de façon convergente, nous continuerons à dire que ce n'est pas nocif."

L'administration s'appuie sur le rapport SCENIHR. Selon ce comité d'experts européens, "les études épidémiologiques tendent à montrer que l'utilisation du GSM sur une période inférieure à dix ans ne génère pas de risque accru de tumeurs au cerveau et de neurinomes de l'acoustique". En ce qui concerne les effets à plus long terme, les données manquent pour tirer des conclusions solides (extrait d'un article paru dans le *Journal du Médecin*).

Recours citoyen

L'autorité fédérale estime qu'elle applique le principe de précaution, puisque un Arrêté royal du 10 août 2005 fixe une norme d'exposition au rayonnement de 20,6 V/m, quatre fois plus sévère que la recommandation de l'OMS. Remarquons au passage que le Conseil Supérieur de la Santé (CSS) avait conseillé 3 V/m, avis non retenu par le ministre de l'époque, Rudy Demotte.

Le professeur Vander Vorst, membre du CSS, rejette les affirmations péremptoires: "Actuellement, on ignore si les micro-ondes du GSM et du Wi-Fi sont nocives ou inoffensives. Les symptômes constatés sont réels, mais les causes se superposent. Disons que nous avons des indications suffisantes pour inciter à la prudence." Les scientifiques manquent de recul pour évaluer les technologies récentes. Il faudrait attendre 2015 pour mesurer les impacts sur la santé.

Pour quatre citoyens, il est urgent d'appliquer des normes sévères d'exposition pour protéger la population. À l'initiative du Groupe de réflexion et d'action pour une politique écologique (Grappe), les quatre attaquent l'État belge en justice. Leur action englobe tous les CEM, basse et très haute fréquence. Paul Lannoye, un des plaignants: "Nous avons plein d'exemples, dans le passé, de surdité des autorités et de l'industrie face à de graves atteintes à la santé, causées par l'emploi de nouvelles techniques et matériaux. Il a fallu des années pour admettre les méfaits de l'amiante." Le collectif réclame une norme d'exposition de 0,2V/m, au lieu des 20,6V légaux. La Suède a déjà adopté cette norme.

La directrice de l'Agence européenne de l'Environnement pense qu'attendre "serait une erreur fatale. Il y a suffisamment de preuves d'effets nocifs, surtout chez les enfants, qui possèdent un GSM de plus en plus jeunes". Les bibliothèques parisiennes viennent de désinstaller le réseau sans fil à la suite de malaises constatés chez une quarantaine d'employés. Les compagnies d'assurances ne couvrent plus les risques liés aux CEM. Trop de personnes sont impliquées et le risque réel est dif-

ficile à évaluer et prêterait à de multiples expertises coûteuses. Au 27^e de la tour Belgacom, étage de la direction, le Wi-Fi est débranché.

En savoir +

- **Service public fédéral (SPF) Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement, Eurostation II, Place Victor Horta, 40, bte 10 à 1060 Bruxelles.** info@health.fgov.be Fonctionnaire d'information: 02/524 90 90. fonctionnaire-information@health.fgov.be

- **Information gouvernementale sur le GSM: www.infogsm.be.** Le dépliant papier est disponible sur demande formulée à partir du site.

- **Carte des antennes-relais: Institut Belge des Services Postaux & Télécommunications (IBPT): www.sites.bipt.be.** L'IBPT est l'organisme régulateur des marchés de télécommunications. Il veille à protéger le consommateur. Tour Astro, av. de l'Astronomie, 14, Bte 21 à 1210 Bruxelles. 02/226 88 88.

- **Le BBEMG renseigne sur les effets sur la santé des CEM 50 Hz. Le groupement cherche des volontaires pour l'expérimentation et recueille des témoignages de personnes électrosensibles. Une équipe est spécialisée dans la mesure des CEM émis par les pylônes (Jean-Louis Lilien au 04/366 26 33). Adresse générale de l'antenne liégeoise du BBEMG: Unité de Psychoneuroendocrinologie, B-35 CHU, 4000 Liège.**

04/366 77 78 et mcrasson@ulg.ac.be

Expertises et installations anti-CEM

- **Pirienne & Ooms: bioélectriciens routinés, Parc industriel des Plénesses, 5, rue de l'Avenir à 4890 Thimister-Clermont.** 087/44 53 45. www.pso.be (Journées d'information et de formation gratuites).
- **Benoît Louppe, Etudes et Vie: rue du Bay-Bonnet, 32 à 4620 Fléron (Fourniture de batteries batteries Extradia).** 04/355 17 84. info@etudesetvie.be
- **Francine Delvaux et Jean-Marie Danze: rue du Châtel, 22 à 4920 Aywaille.** 04/384 50 63. Delvaux.catalogue@skynet.be

Information globale sur les CEM

- **Next-up organisation: association française de lutte contre les nuisances électromagnétiques: www.next-up.org.** Courriel: contact@next-up.org
- **Teslabel est son homologue belge: B.P. 89, à 1170 Bruxelles.** 02/673 12 01. www.teslabel.be

Lecture

Un livre uniquement téléchargeable sur divers sites (solutionsmieuxetre.com/documents/electropollution.pdf, par ex.): **Antennes de téléphonie mobile, technologies sans fil et santé, du docteur Jean Pilette.**

ZOOM

Législation

L'Arrêté royal du 10 août 2005 fixe à 20,6 volts par mètre la norme maximale d'exposition aux CEM des appareils de télécommunications. Les prudents réclament 0,6 V/m ou 3 V/m. L'OMS est plus souple à 40,6 V/m.

La Région de Bruxelles-Capitale a pris une ordonnance à 3 V/m. Le gouvernement fédéral conteste l'ordonnance devant la cour constitutionnelle, pour conflit de compétences entre les deux niveaux de pouvoir.

La législation est muette sur les champs magnétiques et sur les effets biologiques potentiels des champs magnétiques.

Thérèse Snoy, députée Ecolo, et Tinne Van der Straeten (Groen) ont déposé une résolution plus restrictive à la Chambre. Le but est de s'aligner sur l'Autriche, la plus sévère en la matière. Une proposition de décret Ecolo (Dethier-Wesphael) relative aux antennes GSM est également soumise au parlement wallon.

Depuis 2005, l'implantation d'antennes-relais GSM est dispensée du permis d'environnement. Les Régions sont compétentes en matière d'urbanisme.





PARADES

Contre-attaque

INTERVIEW

L'armée américaine a été très active dans la recherche de protection contre les CEM. Elle voulait préserver ses soldats des effets de la communication radio sans fil. Des solutions éprouvées existent pour neutraliser les rayonnements. Petit inventaire.

Première étape de votre équipement anti-CEM : mesurer les CEM à l'intérieur et à l'extérieur de votre habitation. Vous pouvez opérer vous-même ou recourir aux services d'experts renseignés ci-dessous.

Les champs magnétiques sont les plus durs à neutraliser. Ils traversent les murs. De nouveaux immeubles tours, construits à Bruxelles, intègrent un blindage métallique en façade et des vitres anti-CEM. L'acier enrichi de nickel, certaines ferrites, l'aluminium enrichi de silicium, absorbent les rayons magnétiques.

Vous pouvez tapisser votre chambre avec des feuilles d'aluminium. Il existe aussi des rideaux et des voiles à déployer en baldaquin au-dessus du lit. Le bureau **Études et Vie** conseille cette solution ainsi que le collage de plaques Magnic Shield sur le toit. La peinture au carbone est également efficace contre le rayonnement magnétique. Nous parlons ici des radiofréquences et des hyperfréquences (antennes radio, TV, GSM et radars).

Pour les CEM alternatifs très basse fréquence du courant domestique (50-60Hz), les bioélectriciens liégeois **Pirrenne et Ooms** proposent le Magellan +. Cet appareil mesure finement les champs électrique et magnétique. Ils préconisent également le placement d'un biorupteur bipolaire. Cette petite pièce coupe le circuit électrique en l'absence de toute consommation et élimine la pollution électromagnétique. Le circuit est rétabli instantanément dès la première demande de courant. Le biorupteur est conseillé principalement sur le réseau de la chambre à coucher.

Plus vous êtes éloigné d'une source de courant ou d'ondes, moins vous êtes exposé. Évitez le radio-réveil au chevet du lit, la télévision dans la chambre. La nuit, débranchez les appareils dans la chambre des enfants. Ceux-ci sont plus sensibles aux CEM qu'un adulte.

Si vous achetez ou construisez une maison, soyez au moins à 300 m d'une ligne à haute tension ou d'une antenne relais GSM.

La mise à la terre (fil jaune et vert) de vos appareils est vivement conseillée, de même que le blindage des câbles électriques. Vérifiez que votre ordinateur est relié à la terre partout, de la prise de courant au routeur et du routeur au PC. Optez pour une souris câblée plutôt qu'une sans fil.

Le support de recharge des téléphones portables intérieurs (DECT) émettent en permanence, à pleine puissance. Préférez-lui un deuxième appareil classique, connecté à l'étage, par exemple.

Quelques points de vente, dont un Proximus, vendent des batteries Extradia pour GSM. Benoît Louppe, conseiller en environnement et géobiologue importe cette technologie mise au point aboutie après vingt ans de recherche aux États-Unis. La batterie Extradia génère un champ aléatoire qui modifie les émissions de façon à ce qu'elles se

comportent comme les CEM inoffensifs naturels. Ce dispositif neutralise les effets potentiellement dangereux des rayonnements émis par les téléphones mobiles, les technologies sans fil et différents appareils électriques.

Sans trop savoir ce que nous fait le bain d'ondes dans lequel nous évoluons constamment, veillons au moins à un usage réfléchi et économique des merveilles de confort que nous procure les technologies modernes. Couper les veilleuses le soir en branchant télé, radio, ordi sur un multiprise, économise un paquet de KW à la fin de l'année, soit l'équivalent de la production annuelle d'une centrale nucléaire selon les statistiques françaises.

Dossier réalisé par **Patrice Gilly**

> Le commentaire du Ligeur

"Comment illustrer le dossier sur les ondes électromagnétiques?" "Et si on invitait nos lecteurs à faire l'inventaire de tous les objets émetteurs d'ondes qu'ils possèdent?" On se met à imaginer une frise qui présenterait les dits objets sur laquelle on ajouterait les coordonnées où vous pourriez vous enquérir de leur danger. Et c'est là que le rêve s'écroule. Une adresse possible pour se renseigner sur les ondes à basse fréquence, une adresse éventuelle pour les moyennes fréquences, plus rien pour les hautes fréquences. L'auteur du dossier est formel. La rédaction n'a plus qu'à opter pour la frise... décorative.

