

Thierry Gautier

# 100 SOLUTIONS POUR ÉVITER LES ONDES ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Éditions **QUEST-FRANCE**

# 1

## D'où viennent les mauvaises ondes ?

Autrefois, les « mauvaises ondes » étaient celles des maisons à problèmes, mais aujourd'hui, les ondes dites nocives évoquent davantage celles des antennes-relais ou des lignes électriques.

### A - La pollution par les champs et les ondes électromagnétiques

Si, il y a encore quelques années, les nuisances des champs électriques et magnétiques des lignes à haute tension étaient fort justement qualifiées de pollution électromagnétique, il est plus fréquent



**Le radio-réveil, le câble de la lampe de chevet et le portable rayonnent sur le lit.**

aujourd'hui de lire des articles ou de regarder des émissions de télévision sur ce qu'il est dorénavant coutume d'appeler les ondes électromagnétiques. Cette nouvelle dénomination, adoptée par le grand public, s'est généralisée depuis l'apparition des nombreux mouvements de contestation de riverains des antennes de téléphonie. Si « onde » est un mot spécifique à la communication sans fil (ondes radar, ondes radio...), il est aujourd'hui souvent utilisé pour parler également des champs électromagnétiques du courant domestique.

Ainsi, le terme « onde » et l'appellation « pollution électromagnétique » sont devenus une dénomination générique qui regroupe les champs électriques et magnétiques des lignes électriques et de tous les appareils qui fonctionnent



De gauche à droite : Antennes-relais de téléphonie (Photo Richard Villalon-Fotolia.com) Ligne à très haute tension. (Photo Gina Sanders-Fotolia.com)

avec l'électricité, mais aussi les ondes de la communication sans fil des téléphones portables, du wifi et des antennes-relais.

Cette pollution ne peut être perçue par nos cinq sens. Les champs et les ondes électromagnétiques sont invisibles, inodores et incolores. Leur présence et leur intensité varient selon la source de rayonnement. Plus nous nous approchons de celle-ci, et plus nous nous exposons à des champs élevés pouvant être nocifs. À l'inverse, l'éloignement permet de nous soustraire aux valeurs les plus intenses. Cependant, du fait des

**Certains appareils rayonnent sur plusieurs mètres et d'autres sur seulement quelques centimètres. Ces derniers ne devraient pas nous polluer, sauf si nous nous collons à eux. C'est le cas des ordinateurs portables lorsqu'ils sont posés directement sur les genoux.**

différences de sensibilité entre les individus, le cumul de nombreuses expositions à des champs faibles peut être, pour certains, aussi mauvais pour la santé qu'une seule exposition à un champ très élevé.



# 5

## Test : évaluez votre électrosensibilité

Pour éviter de devenir électrosensible, il est nécessaire d'être vigilant et attentif à l'apparition des symptômes réputés être des avertisseurs d'une sensibilité aux champs électromagnétiques et aux ondes.

Voici un test d'évaluation qui vous permettra d'apprécier votre sensibilité personnelle.

La liste de questions n'est pas exhaustive, mais elle réunit les situations les plus couramment rencontrées chez les personnes sensibles.

Ce test n'a pas valeur de diagnostic médical et ne peut en aucun cas se substituer à une consultation auprès d'un médecin, ou à un traitement médical.

### A - Votre sensibilité aux champs électromagnétiques 50 Hz

#### Dans quelles situations vous reconnaissez-vous ?

- Vous avez placé une rallonge électrique sous la tête de votre lit.
- Pour des raisons pratiques, vous avez accroché le câble d'alimentation de la lampe de chevet à votre lit.
- Dans votre bureau, vous positionnez tous vos équipements informatiques au plus près de vous (scanner, fax, imprimante) pour éviter d'avoir à tendre le bras ou à vous lever.
- Le bureau sur lequel vous avez installé votre ordinateur et ses périphériques est en métal.
- Vous utilisez souvent votre ordinateur portable en le plaçant directement sur vos genoux.
- Vous laissez définitivement tous vos appareils en veille car cela évite de perdre du temps pour les allumer. De toute façon ils ne sont pas équipés d'interrupteur marche/arrêt.
- Vous branchez systématiquement sur le courant tous les appareils pouvant aussi fonctionner avec des piles (poste de radio, radio-réveil).
- Quand vous installez chez vous un gros appareil électrique tel qu'un téléviseur, ordinateur, réfrigérateur, four, lave-linge, vous ne vous préoccupez pas de savoir s'il y a un lit ou un canapé derrière la cloison contre laquelle l'appareil est adossé.



Les sources de rayonnement font partie de notre quotidien. (Photo © pressmaster-Fotolia.com)

### Ce que disent vos réponses

**0 réponse :** Vous êtes très prudent vis-à-vis de tous les champs électromagnétiques, même les plus faibles. Vous avez raison et sachez que beaucoup de personnes agissent comme vous. Continuez !

**1 à 3 réponses :** Sans doute n'aimeriez-vous pas habiter près d'une ligne à haute tension, mais vous n'avez certainement pas conscience que dans votre habitation certains appareils peuvent vous polluer aussi fort que si vous étiez assis sous un pylône. Pour vous, les rallonges ou les équipements électroniques font partie du paysage quotidien. Soyez plus attentif, vous ne vous en porterez que mieux.

**4 à 6 réponses :** Vous avez un comportement à risque et vous vous exposez trop souvent alors que vous auriez pu facilement éviter les rayonnements.

**7 ou 8 réponses :** Il faut espérer que vous aurez plusieurs réponses vertes car vous êtes vraiment insouciant vis-à-vis de la pollution électromagnétique. N'attendez pas l'apparition d'éventuels symptômes pour modifier vos habitudes.

# 8

## Vivre son quotidien avec moins d'ondes

Pour améliorer son bien-être il est nécessaire d'éviter certains rayonnements. L'essentiel est d'être cohérent dans son comportement et avant tout de proscrire ceux qui nous atteignent longuement. Le comportement d'évitement vis-à-vis des rayonnements de courte durée se fera en fonction de nos possibilités et de notre sensibilité, tout en gardant à l'esprit qu'un cumul de courtes expositions équivaut souvent à une longue exposition.

### A – La chambre

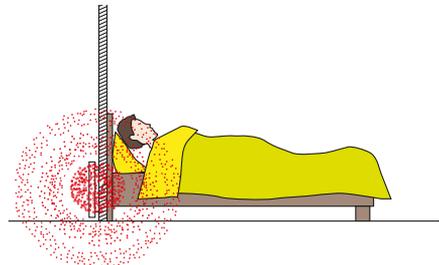
*La chambre est la pièce de l'habitat qui mérite une attention toute particulière car nous passons environ un tiers de notre temps au lit. Il est essentiel que celui-ci soit positionné à un emplacement privilégié, hors des rayonnements.*



(Photo : J.Zhuk-Fotolia.com)

### **⚡ Qu'y a-t-il derrière le lit ? :**

La tête d'un lit ne doit jamais être adossée à une cloison derrière laquelle se trouve un réfrigérateur, un congélateur, un radiateur électrique, un tableau électrique, une prise de courant dans laquelle est branché un transformateur secteur, une chaudière, un ballon d'eau



**Le champ magnétique d'un convecteur traverse la cloison et la tête du dormeur.**



#### Une situation à éviter.

chaude, une box ou tout autre appareil susceptible de rayonner en permanence un champ magnétique ou des ondes.

#### **⚡ Qu'y a-t-il sous le lit ? :**

##### **- Transformateur secteur :**

Ne branchez pas dans la chambre un transformateur secteur à moins de 0,80 m du lit. Attention au chargeur dissimulé sous le lit dont le rayonnement traverse l'oreiller et peut atteindre votre tête !

##### **- Fils, câbles et rallonges :**

Aucun fil, câble ou rallonge électrique ne doit toucher la structure du lit ni même ses pieds. Un simple contact provoquerait un couplage qui entraînerait un rayonnement électrique dans la quasi-totalité du couchage. Le bois favorise ce couplage presque

autant que le métal. Tous les fils électriques doivent être posés bien à plat sur le sol, au plus près du mur ou de la cloison. L'idéal est d'éviter leur présence sous le lit.

##### **- Garage :**

Si la chambre se trouve au-dessus du garage et que celui-ci est équipé d'un portail électrique assurez-vous que le moteur du portail ne se trouve pas fixé au plafond du garage exactement à l'aplomb du lit. Car, dans ce cas, il est à craindre que le moteur rayonne en permanence un champ magnétique qui pourrait vous atteindre pendant la nuit. La solution est de brancher le moteur sur une prise commandée par une télécommande, ou pilotée par un interrupteur pour couper le courant quand le portail est abaissé.

# 9

# Répertoire anti-ondes

<b>A</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>T</b>
Alarme.....49	Fauteuil électrique (fauteuil releveur)..... 54	Médicaments homéopathiques, produits énergétiques..... 68	Tableau électrique ( <i>voir Compteur et tableau électriques</i> )
Ampoule basse consommation.....49	Fauteuil relaxant ou de massage..... 55	Mobile ( <i>voir Portable</i> )	Tablette numérique.....78
Antenne-relais de téléphonie.....49	Femtocell.....56	Modem ( <i>voir Wifi</i> )	Télécommande.....78
Aquarium.....50	Fer à repasser.....56	MP4, MP3.....68	Téléphone à fil.....78
<b>B</b>	Fils électriques enchevêtrés..... 56	<b>O</b>	Téléphone mobile ( <i>voir Portable</i> )
Baignoire à bulles, spa..... 51	Fils et rallonges à la tête du lit..... 56	Onduleur ( <i>voir Périphériques informatiques</i> )	Téléphone sans fil de maison (téléphone DECT).....79
Ballon d'eau chaude.....51	Four à micro-ondes.....56	Ordinateur fixe.....68	Téléviseur.....80
Bloc multiprise.....51	Four traditionnel.....57	Ordinateur portable.....69	Transformateur de quartier.....81
Bluetooth.....51	<b>G</b>	<b>P</b>	Transformateur secteur.....81
Box ( <i>voir Wifi</i> )	Gare (quai de).....57	Panneau rayonnant ( <i>voir Radiateur électrique</i> )	Tube fluorescent.....82
Brosse à dents électrique..51	GPS.....58	Panneau solaire photovoltaïque.....70	<b>U</b>
<b>C</b>	Guirlande électrique.....58	Périphériques informatiques (imprimante, onduleur, scanner... ).....70	Unité centrale ( <i>voir Ordinateur fixe</i> )
Casque sans fil.....52	<b>H</b>	Plaques de cuisson.....70	<b>V</b>
Chauffage électrique par le sol.....52	Hi-fi.....58	Portable (téléphone portable ou mobile).....71	Veilleuse.....82
Compteur et tableau électriques.....52	Hotte.....58	Portail de garage.....74	Voie de chemin de fer ( <i>voir Gare</i> )
Convecteur ( <i>voir Radiateur électrique</i> )	<b>I</b>	Prise de courant.....74	Voiture.....82
Couverture chauffante.....52	Imprimante ( <i>voir Périphériques informatiques</i> )	<b>R</b>	<b>W</b>
CPL (courant porteur en ligne).....53	Installation électrique.....59	Radiateur électrique.....75	Wifi.....82
<b>D</b>	Interphone bébé.....60	Radio.....75	Wii.....83
DECT ( <i>voir Téléphone sans fil</i> )	<b>L</b>	Radio-réveil.....75	WIMAX.....83
DVD ( <i>voir Lecteur graveur DVD</i> )	Lampadaire, liseuse.....60	Réfrigérateur.....76	
<b>E</b>	Lampe de chevet avec interrupteur sur le câble....60	Routeur wifi.....76	
Éclairage basse tension ( <i>voir Lampe halogène de bureau, LED, Spots</i> )	Lampe halogène de bureau.....64	<b>S</b>	
Écoute bébé (babyphone) ( <i>voir Interphone bébé</i> )	Lave-linge.....64	Scanner ( <i>voir Périphériques informatiques</i> )	
Écran d'ordinateur ( <i>voir Ordinateur fixe</i> )	Lecteur graveur DVD.....64	Sèche-cheveux.....76	
Enceinte intelligente.....54	LED.....64	Smartphone.....76	
Enceintes d'ordinateur.....54	Ligne électrique aérienne.64	Spots basse tension et tension normale.....76	
	Linky (compteur).....67	Spots sur câbles tendus.....77	
	Lit électrique.....67	Suspension, lustre.....77	
	Lustre ( <i>voir Suspension</i> )		

# A

## Alarme

Il existe deux types d'alarmes de maison : filaire ou sans fil. Certains modèles sans fil émettent des ondes en continu dans une fréquence de 434 ou de 868 MHz, leur fonction d'alarme s'active à la demande lorsqu'on quitte les lieux.

### Conseil

Choisissez une alarme à fil – donc sans ondes – ou une alarme à infrarouges. Dans le cas d'une alarme à hyperfréquences prenez uniquement un modèle qui ne rayonne pas en permanence.

## Ampoule basse consommation

Une ampoule basse consommation n'est autre qu'un tube fluorescent, plié ou enroulé sur lui-même, de façon à réduire son encombrement. Aussi, comme tout tube fluorescent, une ampoule fluocompacte rayonne un champ magnétique. Celui-ci est fonction du modèle d'ampoule. Il est très souvent compris entre 10 et 30 cm, et n'excède généralement pas 60 cm. De plus, comme tous les éclairages, les ampoules fluocompactes génèrent également un champ électrique plus ou moins étendu selon la structure du luminaire.

### Conseil

Pour tout éclairage dont la structure ne peut être reliée à la terre électrique, éloignez le plus possible l'ampoule fluocompacte de votre tête (idéal 60 cm).

## Antenne-relais de téléphonie

Les antennes-relais sont installées sur des points élevés (immeuble, château d'eau, clocher, colline...) avec un certain éloignement les unes des autres. Elles sont distantes de quelques centaines de mètres en milieu urbain et de plusieurs kilomètres en zone rurale. Les rayonnements (0,8 GHz, 0,9 GHz,

1,8 GHz, 2,1 GHz et 2,6 GHz) de ces antennes sont variables car ils dépendent notamment de la puissance d'émission. Une antenne de campagne est plus puissante qu'une antenne de ville car la superficie à couvrir est plus vaste. Habiter en ville n'est cependant pas synonyme d'absence d'exposition aux hyperfréquences, bien au contraire, car en milieu urbain les antennes sont souvent très proches des habitations. Quelques dizaines de mètres seulement séparent parfois une antenne d'un appartement, ce qui est rare en zone rurale. De plus, dans une ville, certains quartiers sont particulièrement exposés aux ondes. C'est le cas des quartiers à forte densité de population où l'on trouve plus d'antennes, car davantage de personnes sont susceptibles de téléphoner au même moment.

### Conseil

Si une antenne a été installée près de votre habitation, vous pouvez faire procéder à des mesures afin de connaître l'intensité exacte du champ auquel vous êtes exposé. Celles-ci seront effectuées de préférence aux heures des pics de communication, le midi ou en fin de journée entre 18 heures et 21 heures. Ces mesures peuvent être effectuées par un opérateur mobile, par un professionnel indépendant ou une association de défense de riverains. N'oubliez pas que les seuils de référence seront différents ! Vous pouvez également faire l'acquisition d'un détecteur-mesureur d'hyperfréquences et procéder vous-même à un contrôle. Les critères suivants peuvent vous aider à évaluer la situation mais ne sauraient remplacer une mesure effectuée in situ :

- Une habitation est susceptible d'être exposée aux rayonnements d'une antenne urbaine si elle est située approximativement à la même hauteur, et à faible distance (moins de 100 m).

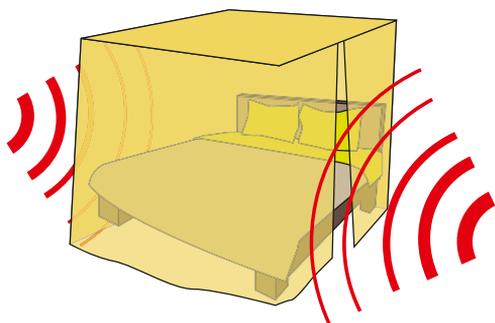
- En zone rurale, une habitation peut être exposée aux ondes si elle est située à moins de 500 m d'une antenne.

### Les solutions en cas de problème

Si, au vu des mesures, le champ rayonné à l'intérieur de l'habitation est trop élevé, il vous faudra tout mettre en œuvre pour empêcher les ondes d'entrer.

- Évitez de laisser ouvertes en permanence les ouvertures situées face à l'antenne.

- Les fenêtres étant le premier point de passage des ondes, n'hésitez pas à « blinder » vos fenêtres pour les empêcher d'entrer dans votre logement. Certains fabricants proposent des rideaux spécifiques en coton naturel, légers et laissant passer la lumière, dont la trame est tissée avec de très fins fils de cuivre plaqués argent qui font écran aux ondes. Vous pouvez également appliquer sur les vitres des films de protection adhésifs, mais avant votre achat lisez bien la documentation technique car certains films ne doivent pas être mis sur des vitres exposées au soleil. Des peintures anti-ondes constituées en partie de graphite et de carbone, servent à recouvrir les murs. Chacun de ces différents procédés est susceptible d'atténuer



**Un textile de blindage drapé autour du lit protège les dormeurs des ondes des antennes-relais.**

la pénétration des ondes d'environ 99 %. Et en cas de besoin, vous pouvez utiliser du rideau écran pour réaliser une « moustiquaire à ondes » autour de votre lit !

*L'exposition des riverains dépend de la puissance de l'antenne, de son emplacement et de sa proximité vis-à-vis des habitations. En vertu du principe de précaution, certains pays ont déjà diminué considérablement la puissance d'émission de leurs antennes sans que cela n'altère la couverture du réseau. Ainsi les seuils limites d'émissions sont de 0,6 V/m à Salzbourg, 3 V/m au Luxembourg, 4 V/m en Suisse, 6 V/m en Italie. En France ils sont de 41, 56 et 61 V/m selon la fréquence (sauf Paris : 5 et 7 V/m). (Complétez votre lecture p. 11, 12)*

### Aquarium

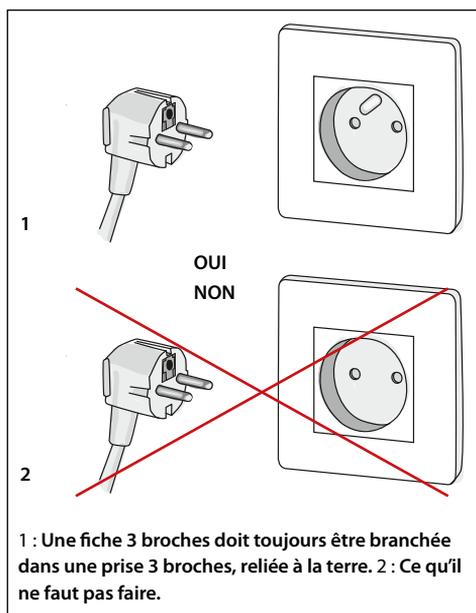
L'aquarium est un des plus gros pollueurs de l'habitat car la pompe génère un champ magnétique pouvant atteindre 1 m de rayon. L'étendue et l'intensité de ce rayonnement sont variables car elles dépendent de la puissance de pompage. Plus l'aquarium est grand et plus le rayonnement est élevé et envahissant.

### Conseil

Si vous avez un aquarium, placez votre canapé ou vos fauteuils de façon à ne pas être assis à moins de 1 m. Et surtout n'oubliez pas que cette recommandation vaut également pour tout ce qui se trouve derrière la cloison contre laquelle est adossé l'aquarium.

Si la fiche électrique du câble d'alimentation de la pompe est pourvue de deux broches mâles et une femelle (pour la terre), celle-ci doit impérativement être branchée dans une prise de courant reliée à la terre sinon, outre le risque électrique, vous

serez exposé à un champ électrique pouvant dépasser 2 m de rayon !



## B

### Baignoire à bulles, spa

Les pompes des baignoires à bulles et des spas rayonnent d'importants champs magnétiques.

#### Conseil

Si votre baignoire le permet, placez-vous de préférence à l'opposé du moteur de façon à éloigner votre tête et votre buste des champs les plus intenses.

### Ballon d'eau chaude

Le rayonnement d'un ballon électrique est peu important.

#### Conseil

Évitez de placer un lit à moins de 0,60 m d'un ballon électrique.

### Bloc multiprise

Un bloc multiprise seul n'est pas une source de rayonnement, mais ce sont les transformateurs secteur qui sont éventuellement branchés qui rayonnent.

#### Conseil

Éloignez d'au moins 0,80 m tout bloc multiprise dans lequel se trouve un ou plusieurs transformateurs secteur. Ne placez jamais de bloc multiprise sous votre lit pour éviter le regroupement de fils, câbles et rallonges qui pourraient perturber votre sommeil.

### Bluetooth

Le Bluetooth est un système de communication sans fil de faible portée (seulement quelques dizaines de mètres) donc de faible intensité. Les utilisations les plus répandues sont celles du casque et de l'oreillette sans fil, de la souris sans fil et des échanges et partages de données. La fréquence du Bluetooth (2,4 GHz) est située dans la même gamme de fréquences que celle des portables.

#### Conseil

Vous pouvez avoir recours au Bluetooth pour des utilisations très directionnelles, comme la souris sans fil, où vous êtes en dehors du trajet des ondes. Mais si le récepteur est en contact direct avec votre corps, comme pour l'oreillette, il est préférable d'opter pour une connexion filaire, ou par infrarouges pour les casques TV et hi-fi.

### Box

Voir **Wifi**

### Brosse à dents électrique

Le transformateur d'une brosse à dents électrique rayonne un champ magnétique.

l'aide de la télécommande de la prise.

**4** Au réveil, rétablissez l'arrivée du courant avec la télécommande de la prise et ensuite, pour vous lever, pilotez le lit avec sa télécommande.

### **IMPORTANT**

Pour que la prise télécommandée coupe l'arrivée du courant, il est impératif que la prise de courant ait été convenablement installée.

Voir **Fauteuil électrique** « *La prise télécommandée* » (illustration), « *La connexion de la prise de courant* » (encadré)

### **Lustre**

Voir **Suspension**

## **M**

### **Médicaments homéopathiques, produits énergétiques**

Les champs électromagnétiques peuvent avoir une incidence sur certaines qualités des médicaments homéopathiques et produits naturels à forte valeur énergétique.

#### **Conseil**

Ne stockez pas vos granules homéopathiques, élixirs floraux, fleurs de Bach, miel, gelée royale, et tout produit à forte valeur énergétique à proximité immédiate d'une source de rayonnements.

Placez-les dans un rangement n'ayant aucun contact avec un appareil électrique. Sont donc à exclure les tables de nuit avec lampe de chevet ou radio-réveil, le plateau du réfrigérateur, le plan de travail avec des appareils ménagers ou une radio, les armoires de toilettes électrifiées...

### **Mobile**

Voir **Portable**

### **Modem**

Voir **Wifi**

### **MP4, MP3**

L'intérêt d'un baladeur numérique est d'être nomade. Les lecteurs MP3 et MP4 fonctionnent avec des piles ou sur batterie, donc sans rayonnement et sans nuisance.

## **O**

### **Onduleur**

Voir **Périphériques informatiques**

### **Ordinateur fixe**

Les rayonnements d'un ordinateur fixe proviennent d'une part de l'unité centrale et d'autre part de l'écran.

### **Unité centrale**

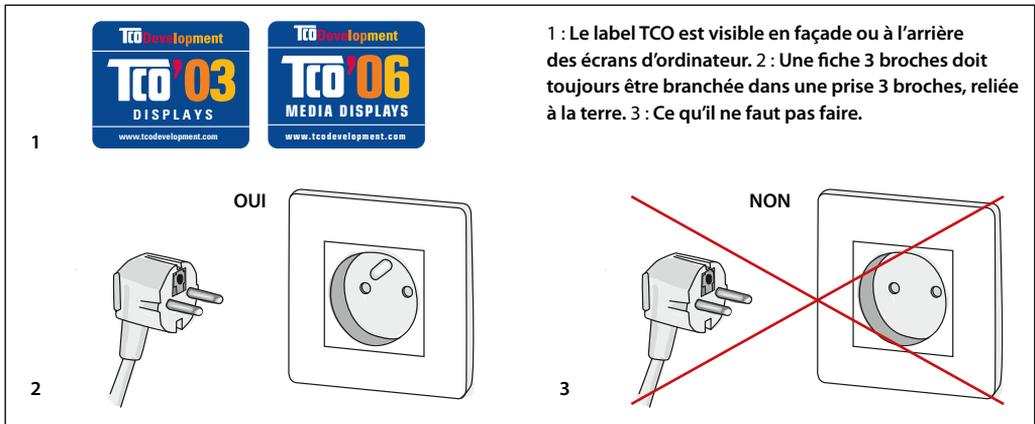
Le champ magnétique de l'unité centrale n'excède pas 0,40 m de rayon. Il faut prendre soin de toujours l'éloigner de soi lorsqu'elle est posée sur le sol. Pour les unités centrales les plus récentes, 20 cm suffisent.

### **Écran**

Les écrans plats sont beaucoup moins rayonnants que les anciens écrans à tube cathodique. De plus, un certain nombre sont aujourd'hui conformes à la norme TCO qui assure un faible niveau de rayonnement. L'indication est portée en façade ou à l'arrière de l'écran sous le label TCO 99, 03, 05 ou 06.

#### **Conseil**

Portez plutôt votre choix sur un écran labélisé TCO 99, 03, 05 ou 06. Si vous ne trouvez pas d'écran porteur de ce label, sachez que les écrans plats les plus récents, même non labélisés, ont dorénavant un champ magnétique réduit, et



qu'en règle générale il est négligeable à 50 cm de l'écran. Choisissez toujours un écran dont la fiche de branchement doit être reliée à la terre. Branchez toujours votre ordinateur fixe sur une prise de courant reliée à la terre. Si vous le connectez à une prise non reliée à la terre l'écran rayonnera un champ électrique très intense pouvant être vingt fois plus élevé que d'ordinaire, même si votre écran est labélisé TCO.

### ET LA SOURIS SANS FIL ?

Le Bluetooth est un système de communication sans fil de faible portée. Il permet de relier une souris à son ordinateur ou une oreillette avec un téléphone portable. S'il est déconseillé pour le portable, il est en revanche sans contre-indication pour la souris car le rayonnement est éloigné de l'utilisateur et son intensité est vraiment très faible.

### Ordinateur portable

Les ordinateurs portables ne peuvent bénéficier du label TCO 99, 03, 05 ou 06, comme les ordinateurs fixes, du fait même de leur faible

encombrement. Leur technologie interne ne permet pas d'éloigner suffisamment de l'utilisateur les éléments les plus rayonnants.

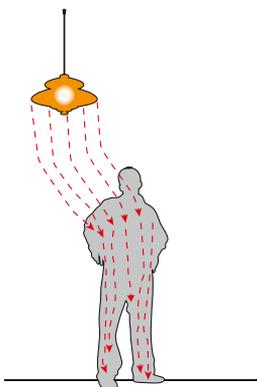
### Conseil

Tous les ordinateurs portables rayonnent un champ magnétique au niveau du clavier sur 5 à 20 cm, selon les modèles. S'il n'est pas possible d'éviter ce champ au niveau des mains, il est important d'en préserver les organes et donc de ne jamais utiliser l'ordinateur en le plaçant directement sur ses genoux. Poser l'ordinateur sur une tablette ou un bureau permet d'éloigner suffisamment celui-ci du corps et ainsi éviter que le champ magnétique atteigne les jambes, les organes



(Photo Picture-Factory-Fotolia.com)

classe 1 sont toutefois de plus en plus rares. Si votre suspension ou votre lustre métallique est de classe 1 et qu'il est déjà en place, vérifiez qu'il a bien été relié à la terre. Ce qui est bien souvent oublié ! Et faites la connexion si besoin. S'il n'y a pas de fil de terre au niveau du point de raccordement ou si votre éclairage est un modèle de classe 2 – c'est-à-dire qu'il ne peut être mis à la terre –, diminuez la longueur de suspension en le rapprochant du plafond. Ainsi le rayonnement s'éloignera de votre tête et perdra en intensité. Vous pouvez aussi remplacer une suspension par un éclairage à plaquer contre le plafond. Un plafond béton attire et dévie naturellement et très efficacement les champs électriques.



**Les rayonnements descendent toujours vers le bas. Si l'on reste debout sous une suspension allumée, les champs électriques sont attirés par le haut du corps.**

## T

### Tableau électrique

Voir [Compteur et tableau électriques](#)

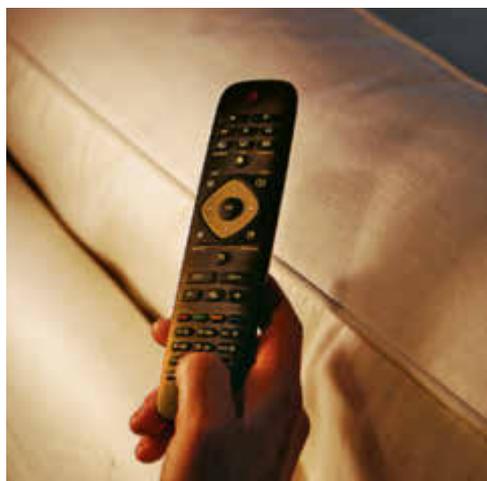
### Tablette numérique

La tablette est un appareil nomade qui fonctionne avec des ondes. Vous pouvez toutefois limiter votre exposition aux hyperfréquences en utilisant un adaptateur micro USB-RJ45, qui vous

permettra de relier votre tablette à une box avec un câble Ethernet et ainsi éviter le wifi.

### Télécommande

Que ce soit pour allumer la télévision, changer de chaîne ou enregistrer un programme, la télécommande est très souvent utilisée. Cependant, malgré les craintes souvent émises, elle n'expose son utilisateur à aucune nocivité car le temps d'émission de la fréquence qui permet à la télécommande de piloter les appareils est extrêmement court. Un clic dure moins d'une seconde !



### Téléphone à fil

Les téléphones avec fil sont sans nuisance car ils fonctionnent en courant continu. Ils ne rayonnent aucun champ électromagnétique 50 Hz (sauf s'ils ont un répondeur intégré ou s'ils sont connectés à une box) et n'émettent aucune onde. Seuls les téléphones sans fil ou portables requièrent toute notre vigilance car ils émettent et reçoivent des ondes.

## LES NOUVELLES TÉLÉCOMMANDES SONT-ELLES NOCIVES ?

La majorité des télécommandes fonctionne avec des infrarouges qui sont sans nuisance, mais depuis peu de nouvelles télécommandes utilisent les hyperfréquences. De nombreuses suspicions ayant été formulées sur leur dangerosité, il est important de souligner que le risque est quasiment nul en raison notamment de la brièveté de l'émission de l'onde. Si l'on compare uniquement la durée, chacun pourra calculer qu'une seule conversation de 20 minutes avec un téléphone portable équivaut à environ 2500 clics de télécommande ! Par ailleurs, toujours en comparaison avec un portable, l'intensité de l'onde émise par une télécommande est négligeable car sa portée n'est que de quelques mètres, contrairement à celle d'un portable, d'autant plus que personne n'appliquerait – comme on le fait avec son portable – la télécommande directement contre son oreille !

### Conseil

Gardez précieusement votre téléphone avec fil, ce qui ne vous empêche pas d'avoir également un téléphone sans fil de maison (avec réglage ÉCO + DECT : voir **Téléphone sans fil de maison**). Ainsi vous pourrez utiliser le filaire pour les communications longues et sans déplacement. Le non filaire vous permettra de recevoir un appel depuis votre jardin où de tout autre endroit sans prise téléphonique. Le téléphone à fil classique (sans répondeur, sans connexion à une box) est idéal pour la chambre à coucher. Même sur la table de chevet. Si vous devez acheter un téléphone

filaire pour votre salon, ou votre bureau, et que vous souhaitez le relier à une box, choisissez un modèle *compatible internet box*.

### Téléphone mobile

Voir **Portable**

### Téléphone sans fil de maison (téléphone DECT)

Les téléphones sans fil DECT de maison rayonnent dans la même gamme de fréquence que celle des portables (mobiles) et sont aujourd'hui dans l'habitat la principale cause de pollution par les ondes.

À chaque communication, les ondes relient la base téléphonique et le combiné, exposant ainsi l'utilisateur au niveau de la tête et de la main. De plus, la quasi-totalité des bases des téléphones sans fil, rayonnent en permanence, même entre les communications ! La base active émet continuellement des ondes afin de joindre son combiné en cas d'appel. Pour éviter les ondes les plus fortes, il est indispensable de toujours positionner cette base à plus de 3 m d'un endroit où l'on a l'habitude de s'installer durablement.

### Certaines bases téléphoniques ne rayonnent pas

Si vous avez un double combiné (duo), celui-ci comprend 2 téléphones et 2 bases. La base principale – dite « base active » - est celle qui se branche sur la ligne. Elle seule rayonne entre les appels alors que l'autre base – dite « base passive » - ne rayonne jamais. Cette base passive se branche uniquement sur le courant et ne sert qu'à recharger le combiné. Elle est facile à identifier car elle est souvent plus petite que la base active. Vous pouvez installer cette base non rayonnante dans votre salon, votre chambre, dans la cuisine ou le bureau sans

# 10

## Histoires vraies

*Voici plusieurs cas authentiques relatant des expositions aux champs et aux ondes électromagnétiques. Elles ont été choisies parmi toutes celles qui ont été rapportées à l'auteur dans le cadre de son activité professionnelle. L'objectif de cette lecture est de démontrer par des exemples concrets qu'il faut bien sûr, vivre avec son temps, profiter des avantages de la technologie moderne, mais avoir assez de discernement et de cohérence pour en éviter les inconvénients.*

### ■ **Insomnies dues au téléphone sans fil**

Être informé est primordial pour éviter bon nombre d'erreurs. Tel ce couple de Nantais qui a si facilement retrouvé le sommeil après deux mois d'insomnies sans cause apparente ! Les insomnies avaient commencé immédiatement après un déménagement. Le couple avait attribué ce trouble à la fatigue et au bouleversement psychologique dus au changement d'habitation. C'est fortuitement, à l'occasion d'une visite à un salon sur le thème du bien-être, qu'ils assistent à une conférence sur la pollution électromagnétique. Les rayonnements d'un téléphone sans fil sont clairement mis en évidence par une démonstration pratique avec mesures. C'est alors qu'ils pensent à leur propre téléphone sans fil de

maison. Auparavant, celui-ci était installé dans l'entrée, mais depuis l'aménagement dans leur nouveau logement, la base du téléphone est dans la chambre à coucher car c'est la seule pièce équipée d'une prise téléphonique, celle du salon étant défectueuse. Afin de s'assurer de l'influence éventuelle des ondes sur leur sommeil, ils font l'essai, dès leur retour de la conférence, de débrancher le téléphone au coucher. Les insomnies ont disparu dès la première nuit. La prise a été réparée quelques jours plus tard et le téléphone a trouvé une place dans le salon. L'éloignement de la base est désormais suffisant pour empêcher les ondes, rayonnées en permanence, d'atteindre la chambre à coucher.

### ■ Une nouvelle façon de vivre !

« Une nouvelle façon de vivre », voilà la phrase prononcée en Bretagne par un artisan du bâtiment, âgé d'une cinquantaine d'années. Quelques informations glanées dans un salon de l'habitat où il s'était rendu pour découvrir les matériaux écologiques, amènent ce maçon à envisager que son lit électrique acheté quinze ans plus tôt rayonne peut-être un champ magnétique en permanence. Son épouse ayant été opérée l'année précédente d'un sérieux problème au colon, l'artisan décide de tout faire pour éviter la présence d'éventuels rayonnements. Aussi efficace qu'énergique il branche le lit sur une prise télécommandée, vérifie le sens de branchement des lampes de chevet et remplace le téléphone sans fil par un modèle filaire. Sans oublier le casque sans fil pour la télévision, qu'il remplace par un modèle moins performant, mais filaire, donc sans fréquences. Son bilan ? Avoir la certitude d'avoir fait de son mieux face à des rayonnements qui pourraient bien, selon ses propres termes, « s'avérer dans l'avenir aussi désastreux pour le grand public que ne l'a été l'amiante pour les professionnels du bâtiment ».

### ■ Je ne veux pas être malade à cause d'un portable...

« Je ne veux pas être malade à cause d'un portable... », voilà ce qu'a déclaré cette architecte lyonnaise après avoir ressenti de curieux symptômes. En déplacement pendant une semaine elle utilise exclusivement son portable avec lequel elle a de très nombreuses et longues communications, dont plusieurs d'au moins

une heure. « J'ai tout à coup ressenti une chaleur inhabituelle dans l'oreille. Elle est revenue à chaque appel et pouvait persister toute la journée si la conversation avait été longue ».

De retour à Lyon, elle fait part de ses inquiétudes à son médecin, mais celui-ci la rassure mettant cela sur le compte du stress. Malheureusement, les symptômes reviennent lorsqu'elle utilise à nouveau son portable. Néophyte, elle fait alors des recherches et consulte plusieurs articles sur le sujet. Découvrant le syndrome des hyperfréquences, elle décide aussitôt de faire le test de ne plus prendre son portable et de téléphoner exclusivement avec son téléphone à fil, ou d'une cabine lorsqu'elle se trouve à l'extérieur. Le résultat est sans appel. La sensation de chaleur dans l'oreille disparaît totalement. Elle réessaye ensuite d'utiliser son portable, mais la sensation de chaleur revient. Quelque temps plus tard, une journée de travail sur internet avec un ordinateur connecté en wifi, confirmera sa sensibilité déclarée aux hyperfréquences. Elle dira de ses troubles :

« En fin de journée, j'étais – outre la fatigue liée au travail – comme dans un état second. Une sensation de flottement, une réelle difficulté à me concentrer, ce qui m'a d'ailleurs inquiétée quand j'étais au volant de ma voiture pour revenir chez moi ».

Aujourd'hui, la jeune femme téléphone toujours uniquement avec des téléphones à fil, et surfe sur le net avec une connexion filaire.

Absence totale de hautes fréquences, et surtout absence totale de troubles.

# TABLE DES MATIÈRES

## INTRODUCTION : POUR UN QUOTIDIEN À L'ABRI DES ONDES • 4

### I – D’OÙ VIENNENT LES MAUVAISES ONDES ? • 6

- A - La pollution par les champs  
et les ondes électromagnétiques • 6
- B - Gérer la présence des rayonnements • 8
- C - Attention à ne pas confondre  
le magnétisme naturel  
avec le magnétisme artificiel • 10

### II – LES EFFETS SUR LA SANTÉ • 11

- A - Les normes pour la santé • 11
- B - Les champs magnétiques  
et le cancer • 16
- C - Les études suédoises • 17

### III – AVONS-NOUS TOUS LA MÊME SENSIBILITÉ FACE AUX ONDES ? • 19

- A - La vulnérabilité des enfants • 19
- B - Les femmes sont plus sensibles  
que les hommes • 20
- C - Les hommes n’arrêtent pas  
les champs magnétiques ! • 20

### IV – L’ÉLECTROSENSIBILITÉ • 21

- A - Une allergie difficile à vivre • 21
- B - Comment devient-on  
électrosensible ? • 23

### V – TEST : ÉVALUEZ VOTRE ÉLECTROSENSIBILITÉ • 24

- A - Votre sensibilité aux champs  
électromagnétiques 50 Hz • 24
- B - Votre sensibilité aux ondes • 27
- C - Évaluation globale  
de tous vos résultats • 29

### VI – LES MESURES • 30

- A - Comparer les rayonnements  
de différents pollueurs • 30
- B - Chez soi, quelles sont les valeurs  
à ne pas dépasser ? • 32

### VII – LES SOLUTIONS • 34

- A - Le comportement d’évitement • 34
- B - Les moyens techniques pour stopper  
les rayonnements de l’installation  
électrique • 36
- C - Les moyens techniques pour se protéger  
des ondes de la téléphonie • 37

### VIII – VIVRE SON QUOTIDIEN AVEC MOINS D’ONDES • 38

- A - La chambre • 38
- B - La cuisine • 42
- C - Le salon • 43
- D - Le bureau • 44
- E - Les déplacements • 45
- F - En vacances • 47

### IX – RÉPERTOIRE ANTI-ONDES • 48

- Alarme • 49
- Ampoule basse consommation • 49
- Antenne-relais de téléphonie • 49
- Aquarium • 50
- Baignoire à bulles, spa • 51
- Ballon d’eau chaude • 51
- Bloc multiprise • 51
- Bluetooth • 51
- Box • 51
- Brosse à dents électrique • 51
- Casque sans fil • 52
- Chauffage électrique par le sol • 52
- Compteur et tableau électriques • 52
- Convecteur • 52
- Couverture chauffante • 52
- CPL (courant porteur en ligne) • 53
- DECT • 53
- DVD • 53

Éclairage basse tension • 53  
Écoute bébé (babyphone) • 53  
Écran d'ordinateur • 53  
Enceinte intelligente • 54  
Enceintes d'ordinateur • 54  
Fauteuil électrique (fauteuil releveur) • 54  
Fauteuil relaxant ou de massage • 55  
Femtocell • 56  
Fer à repasser • 56  
Fils électriques enchevêtrés • 56  
Fils et rallonges à la tête du lit • 56  
Four à micro-ondes • 56  
Four traditionnel • 57  
Gare (quai de) • 57  
GPS • 58  
Guirlande électrique • 58  
Hi-fi • 58  
Hotte • 58  
Imprimante • 59  
Installation électrique • 59  
Interphone bébé • 60  
Lampadaire, liseuse • 60  
Lampe de chevet avec interrupteur sur le câble • 60  
Lampe halogène de bureau • 64  
Lave-linge • 64  
Lecteur-graveur DVD • 64  
LED • 64  
Ligne électrique aérienne • 64  
Ligne électrique enterrée • 66  
Linky (compteur) • 67  
Lit électrique • 67  
Lustre • 68  
Médicaments homéopathiques, produits énergétiques • 68  
Mobile • 68  
Modem • 68  
MP4, MP3 • 68  
Onduleur • 68  
Ordinateur fixe • 68  
Ordinateur portable • 69  
Panneau rayonnant • 70  
Panneau solaire photovoltaïque • 70  
Périphériques informatiques (imprimante, onduleur, scanner...) • 70  
Plaques de cuisson • 70

Portable (téléphone portable ou mobile) • 71  
Portail de garage • 74  
Prise de courant • 74  
Radiateur électrique • 75  
Radio • 75  
Radio-réveil • 75  
Réfrigérateur • 76  
Routeur wifi • 76  
Scanner • 76  
Sèche-cheveux • 76  
Smartphone • 76  
Spots basse tension et tension normale • 76  
Spots sur câbles tendus • 77  
Suspension, lustre • 77  
Tableau électrique • 78  
Tablette numérique • 78  
Télécommande • 78  
Téléphone à fil • 78  
Téléphone mobile • 79  
Téléphone sans fil de maison (téléphone DECT) • 79  
Téléviseur • 80  
Transformateur de quartier • 81  
Transformateur secteur • 81  
Tube fluorescent • 82  
Unité centrale • 82  
Veilleuse • 82  
Voie de chemin de fer • 82  
Voiture • 82  
Wifi • 82  
Wii • 83  
WIMAX • 83

## X – HISTOIRES VRAIES • 84

### CAHIER PRATIQUE • 88

Pense-bête de l'électro-prudent • 88

Combien ça coûte ? • 89

Sites Internet • 90

Études épidémiologiques • 91

En savoir plus • 91

### BIBLIOGRAPHIE • 92

### REMERCIEMENTS • 93