

MA MAISON EN BONNE SANTE



Petit guide des polluants intérieurs

Réalisé par Inter-Environnement Wallonie



Rédaction

Grégory Regout

Remerciements

Le Réseau Eco-consommation pour sa relecture attentive

Illustration

Gérard Thèves

LE PROJET SANDRINE

Né en 1998, le projet Sandrine (Santé-Développement-Durable-Information-Environnement) s'attache à sensibiliser la population, les médecins, les architectes, les pouvoirs publics aux problèmes de santé liés à la pollution intérieure. Ce projet est coordonné par Inter-environnement Wallonie et associe des médecins, des instituts publics et des associations.

LA POLLUTION INTERIEURE

Il faut savoir que nous séjournons plus de 60% de notre temps dans les habitations sans compter les heures passées dans les bureaux, voitures, transports en commun,... et que certains polluants envahissent ces lieux sans que nous puissions toujours nous en rendre compte. Pesticides, composés chimiques, moisissures, acariens, ondes électromagnétiques menacent nos habitations et peuvent être à l'origine de maladies plus ou moins graves.

SENSIBILISER, PREVENIR ET REMEDIER

Le but de cette brochure est de vous informer quant à une petite dizaine de ces polluants, leurs sources, leurs effets sur la santé mais aussi les actions que vous pouvez entreprendre pour prévenir ou remédier aux effets nocifs de ceux-ci. Il s'agit le plus souvent de quelques conseils de base et, parfois, de mesures plus importantes (dans le choix des matériaux notamment) mais utiles.

CONTACTS

Quoi qu'il en soit, vous pouvez toujours contacter les différents centres et instituts mentionnés afin d'obtenir les conseils et les précisions pratiques (méthode de détection, coûts,...) sur les polluants évoqués dans les prochaines pages.

LE RADON



Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle. Il est inodore, incolore et insipide. Il provient de la désintégration d'éléments instables, tels l'uranium et le thorium, présents en proportions variables dans la plupart des roches. Généralement ce gaz se dilue rapidement dans l'atmosphère dès qu'il atteint la surface du sol. Par contre, lorsqu'il s'infiltré par les fissures du sol jusqu'aux caves et pièce d'habitation, il peut s'y accumuler et atteindre des concentrations élevées, d'autant plus si les habitations sont fortement isolées et mal ventilées. L'activité radioactive du radon se mesure en Becquerel par mètre cube d'air (Bq/m³).

LES SOURCES

La principale source de dégagement de radon est le sol. L'intensité de ce dégagement peut varier fortement d'une région à l'autre, d'une saison à l'autre, d'un moment de la journée à l'autre. En Belgique, c'est surtout le sud du pays qui est exposé (concentration moyenne de 80 Bq/m³) et plus particulièrement les Ardennes, le Condroz, l'Entre-Sambre-et-Meuse et quelques sites du Brabant wallon. C'est en automne que le dégagement est le plus intense après le réchauffement du sous-sol pendant tout l'été. De même, c'est durant la nuit que le maximum est atteint, après le réchauffement du sous-sol pendant la journée. On estime que 1% des maisons wallonnes dépassent 400 Bq/m³ mais que ce taux passerait à 10% dans la province du Luxembourg.

LES EFFETS SUR LA SANTE

Le radon se désintègre en éléments radioactifs, mais non gazeux, qui viennent se coller aux particules fines en suspension dans l'air. Lorsque nous respirons, ces poussières se déposent sur les bronches et sur les parois des poumons et augmentent le risque de cancer du poumon. En Belgique, 500 à 1000 morts par an sont attribués au radon. Le risque croît avec la dose reçue, la concentration et la durée du séjour dans l'habitation mais aussi avec la consommation de tabac.

LES ACTIONS A ENTREPRENDRE

Il est recommandé que les concentrations ne dépassent pas 200 Bq/m³ dans les nouvelles habitations et 400 Bq/m³ dans les maisons existantes.

- avant la construction, il est dès lors utile de se renseigner sur le niveau de risque du lieu de votre habitation et, le cas échéant, d'effectuer des mesures de radon à même le sol ainsi que des mesures de perméabilité. Si des aménagements sont nécessaires, ils se limiteront souvent à une bonne ventilation, des pièces du sous-sol surtout, et à l'installation d'un film plastique imperméable entre la chape et le sous-sol (attention toutefois à l'installation du film; pas de déchirures...);

- dans une maison déjà habitée, il est également utile de se renseigner sur la situation locale du radon et, le cas échéant, d'effectuer des tests de mesures de la concentration dans plusieurs pièces de la maison. Ces tests peuvent durer de 3 jours (pour une première évaluation) à 3 mois. Au delà de 400 Bq/m³, et même en dessous s'il y a des enfants et/ou des fumeurs, il est conseillé d'adopter des mesures de remédiation et, dans cette optique, de faire appel au centre radon de votre province.

CONTACTS

Observatoire de la Santé à Marloie : 061/84.31.05

Centre de santé provincial de Dinant : 082/22.32.83

Centre radon de la Communauté germanophone : 087/59.64.00

Dispensaire provincial de Florennes : 071/68.10.25

Institut d'Hygiène et de Bactériologie de la Province de Hainaut : 065/40.36.10

Service d'Analyse des Milieux Intérieurs (SAMI) de Liège: 04/250.66.38

SAMI de Namur, Institut provincial d'Hygiène sociale de Namur: 081/72.37.43

LES ACARIENS



Les acariens sont des animaux minuscules dont la taille est généralement proche du ½ millimètre. Contrairement à une idée répandue, ils ne sont donc pas tous invisibles à l'œil nu. Proches parents des araignées, ils s'en distinguent néanmoins par toute une série de caractères morphologiques. Les quelques espèces présentes dans nos habitations ont besoin d'un milieu chaud et humide pour se développer. Elles se nourrissent de squames (débris de peau), de fragments de nourriture, de moisissures, etc.

LES SOURCES

Il existe de nombreuses espèces différentes d'acariens susceptibles de coloniser une habitation. Parmi les acariens domestiques, on distingue deux grandes familles : les acariens des céréales et les acariens des poussières. Ils peuvent se trouver sur les moisissures, le long des murs ou sous le papier peint, sur les plantes, dans nos armoires à provisions, etc. Parmi les acariens des poussières, le plus célèbre est le *Dermatophagoides pteronyssinus*. Il est présent dans les matelas, les tapis, les canapés, les vêtements, les peluches. Le *Dermatophagoides farinae* est également fort répandu dans nos milieux intérieurs.

LES EFFETS SUR LA SANTE

L'acarien est connu pour être la principale cause de la maladie allergique dans les pays d'Europe occidentale. Les allergènes d'acariens ne sont pas uniquement présents dans leurs déjections mais également, en grandes quantités, sur leurs corps et dans leurs exuvies (peaux perdues après la

mue). Les effets sur la santé sont de plusieurs ordres : dermatites, rhinites ou asthme. Il y a également un risque de réactions allergiques violentes, tels des gonflements, en cas d'ingestion accidentelle d'acariens (contamination dans les aliments).

LES ACTIONS A ENTREPRENDRE

Il est essentiel de localiser les foyers d'acariens afin d'éviter des dépenses inutiles et de remédier efficacement au problème : il est inutile de changer de matelas lorsqu'en fait seul le fauteuil est contaminé. Diverses méthodes de détection avec leurs spécificités (coût, facilité d'interprétation, acarologues disponibles sur le marché...) existent. Néanmoins quelques précautions permettent d'empêcher la colonisation de l'habitat par les acariens et diminuer le stock d'allergènes :

- réduire le taux d'humidité (le maintenir entre 40 et 60%), contrôler la température (18-20°C max.) et ventiler correctement les locaux ;
- limiter la présence de poussières en nettoyant le plus possible avec un chiffon légèrement humidifié ou avec un aspirateur muni d'un filtre HEPA (high efficiency particulate air) afin de limiter la remise en suspension des allergènes ;
- nettoyer régulièrement la literie (aspirer, changer les draps, aérer,...). Eviter toutefois de nettoyer les textiles à 60° pendant une heure ;
- utiliser éventuellement une housse anti-acariens (bien se renseigner car il existe différentes qualités et il n'y a pas de label).

CONTACTS

CEPAC (Centre d'étude et de prévention Acariens) : 02/242.02.92. et www.acariens.be

ISP (Institut scientifique de la Santé Publique) : 02/642.51.11 et www.iph.fgov.be

Fondation pour la Prévention des Allergies : 02/511.67.61 et www.oasis-allergies.org

LES MOISSURES



Les moisissures sont des champignons microscopiques qui, contrairement aux plantes, ne peuvent tirer leur source de nourriture du soleil et de l'air. Elles sont constituées d'un réseau de filaments et se nourrissent de matière organique en décomposition. Il existe beaucoup d'espèces différentes de moisissures. La plupart d'entre elles se reproduisent en relâchant des spores dans l'air qui se posent sur la matière organique et qui deviennent de nouveaux réseaux de filaments.

LES SOURCES

On trouve aussi bien des moisissures à l'extérieur qu'à l'intérieur des maisons. Les moisissures des habitations peuvent se retrouver dans l'air, sur les surfaces, dans les poussières et sont surtout présentes dans les endroits où l'humidité est élevée. La chaleur et l'humidité favorisent leur prolifération. Dans une maison, les pièces à risque sont la salle de bains, la cuisine, la buanderie, la cave ou dans tout autre pièce où l'humidité est mal contrôlée.

LES EFFETS SUR LA SANTE

Ils sont de plusieurs ordres : il peut s'agir d'atteintes respiratoires (rhinites, bronchites, asthme, alvéolites,...), des symptômes non respiratoires (irritation des yeux, lésions et infections des tissus), allergies cutanées (irritation de la peau, dermatite) ou d'effets toxiques généraux (fièvres, frissons, maux de tête, nausées, vomissements, diarrhées, déficiences du système immunitaire, fatigue, perte de cheveux).

LES ACTIONS A ENTREPRENDRE

Il est préférable que le taux d'humidité ne s'élève pas trop dans la maison, d'autant plus si des personnes allergiques y résident.

Des mesures peuvent être prises afin de maintenir le taux d'humidité entre 40 et 60% et diminuer la concentration des moisissures dans l'environnement intérieur :

- assurer une ventilation régulière et des échanges d'air épisodiques, surtout après des activités produisant beaucoup d'humidité comme le bain, la douche et la cuisson ;
- prévenir toute source d'humidité et assécher rapidement tout dégât d'eau (remplacer si nécessaire les matériaux et les tapis). Identifier les sources d'excès imputables au bâti (vices de construction, infiltration d'eau) tout comme celles imputables au comportement de l'habitant (ventilation inefficace) ;
- vider et nettoyer régulièrement les réservoirs d'eau stagnante (les bassins de réception d'eau des déshumidificateurs, réfrigérateurs) ;
- nettoyer, à mesure qu'elles apparaissent, les moisissures avec une solution de Javel dans 2 à 4 mesures d'eau et d'un peu de détergent de vaisselle ; porter des gants et bien ventiler la pièce. Appliquer sur la surface, attendre 15 minutes et rincer. Isoler les parois pour maintenir leur température de surface suffisamment chaude;
- faire procéder à des analyses pour identifier le type des moisissures auquel on est confronté.

CONTACTS

Réseau Eco-consommation : 071/300.301 et www.ecoconso.org

I SP (Institut scientifique de la Santé Publique) : 02/642.51.11 et www.iph.fgov.be

LES PESTICIDES



L'utilisation des pesticides est très largement répandue et ses risques pour la santé sont largement méconnus des utilisateurs. Dans la maison les pesticides se dégradent beaucoup moins vite que dans l'environnement extérieur. Ils imprègnent les sols, les tapis, le mobilier, les tentures. Bien que des intoxications aiguës accidentelles puissent survenir à la maison, le plus grand risque pour la santé réside dans l'exposition à long terme à de faibles concentrations de pesticides.

LES SOURCES

Ils proviennent d'une utilisation directe (produits contre les moustiques, les fourmis) ou se dégagent des matériaux introduits dans notre habitat (meubles traités, bois, cuir, tapis) ou encore sont apportés par l'air extérieur (proximité de champs pulvérisés).

LES EFFETS SUR LA SANTE

Les conséquences d'une longue exposition à de faibles doses de pesticides sont multiples. Il a notamment été mis en évidence chez les agriculteurs une corrélation entre une augmentation de certains types de cancers et l'utilisation de certaines familles de pesticides. Chez les usagers domestiques, l'augmentation du risque de développer certains cancers suite à l'exposition des occupants a également été montrée. Une longue exposition pourrait également avoir des conséquences sur le bon fonctionnement du système hormonal (l'exposition est particulièrement préoccupante durant le développement du fœtus). Enfin, de nombreux tests de laboratoire ont montré les effets toxiques de plusieurs pesticides sur le système immunitaire des animaux. Une extrapolation de ces résultats à l'homme peut valablement être envisagée.

LES ACTIONS A ENTREPRENDRE

Plusieurs mesures peuvent être prises :

- il faut éviter l'emploi des pesticides et utiliser des méthodes alternatives car elles existent et sont efficaces ;
- accepter un certain degré de cohabitation avec les insectes. Bien souvent, les produits les plus efficaces sont aussi les plus dangereux. Si la lutte chimique s'avère indispensable mieux vaut utiliser soit un produit moins efficace (à base d'alléthrine ou de téméphos (à vérifier)) sans en abuser soit un produit très efficace mais de manière très ciblée ;
- ne pas envisager le traitement systématique du bois dans la maison. S'il est attaqué, c'est sans doute suite à de mauvaises conditions de l'habitat (ventilation, humidité notamment). D'un point de vue préventif, l'important est d'utiliser du bois sec (de préférence séché naturellement) et résistant aux attaques de xylophages (insectes se nourrissent de bois) et de champignons (le chêne et le châtaignier par exemple). Si le bois n'est pas résistant il faut le protéger avec des produits préventifs non toxiques (sel de bore,...). En cas d'attaque sérieuse, néanmoins, vous pouvez traiter le bois avec des pesticides à faible toxicité (voir « Contacts »).

CONTACTS

PAN (Pesticide Action Network) : 02/358.29.26,
Réseau Eco-consommation : 071/300.301 et www.ecoconso.org

LES COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS (COV)



Les composés organiques volatils sont des polluants qui, à température ambiante, sont à l'état liquide mais qui ont tendance à se transformer en gaz et à se vaporiser dans l'air de nos habitations.

LES SOURCES

Les COV proviennent principalement de produits et de matériaux utilisés pour la construction, la décoration, le nettoyage et le bricolage :

- peintures, vernis, décapants et solvants
- cires, résines, colles
- panneaux dérivés du bois, isolants thermiques (polystyrène, polyuréthane)
- tapis et moquettes
- produits de nettoyage et cosmétiques
- détachants, désinfectants, désodorisants, cristaux pour les mites
- agents de conservation du bois

Les COV proviennent également de la combustion du bois, du charbon et du tabac

LES EFFETS SUR LA SANTE

Les effets sur la santé dépendent de la substance en cause, de sa concentration dans l'air, de la durée d'exposition et de la sensibilité de la personne exposée. Les effets observés le plus fréquemment sont des symptômes irritatifs (irritation des yeux, du nez, de la gorge, toux), des malaises généraux, nausées, maux de tête, vomissements, étourdissements, perte de coordination, mais aussi des effets neuropsychologiques (perte de mémoire, troubles de la concentration, fatigue, troubles du sommeil). On parle parfois du psycho-syndrome des solvants qui regroupe un ensemble de symptômes tels que la fatigue chronique, une réactivité émotionnelle accrue, un état dépressif, des maux de tête et des vertiges, des difficultés de concentration et d'apprentissage.

LES ACTIONS A ENTREPRENDRE

- pour le nettoyage et le bricolage, utiliser des produits contenant peu ou pas de solvants. Utiliser ces produits selon les directives du fabricant et dans des endroits bien aérés ;
- s'informer de la composition des matériaux de construction ou de rénovation avant l'achat. Choisir des matériaux qui ne dégagent pas de vapeurs toxiques : par exemple le bois naturel au lieu de contre-plaqué ou d'agglomérés. Si on les utilise quand même, les enduire de peinture ou de vernis empêchant les émanations ;
- choisir des peintures contenant peu de solvants (peinture à l'eau ou naturelle) ou mieux, pas de solvants ;
- utiliser des clous et des vis au lieu de colle (si cela est vraiment nécessaire, utiliser les plus petites quantités possibles et choisir les colles qui ne contiennent pas de formaldéhyde et autres types de solvants) ;
- faire aérer les vêtements qui reviennent du nettoyage à sec ;
- éviter l'utilisation de pesticides ;
- assurer en tout temps une ventilation adéquate de la maison ; ventiler beaucoup durant les deux premières années suivant la construction d'une habitation ou après les rénovations majeures pendant la période où les matériaux émettent le plus de COV ;
- s'assurer du fonctionnement adéquat et de l'entretien de tous les appareils de combustion et de cuisson ;
- éviter la vitrification de planchers et préférer les traitement aux huiles naturelles.

CONTACTS

Réseau Eco-consommation : 071/300.301 et www.ecoconso.org

LE COV LE PLUS FREQUENT : LE FORMALDEHYDE

Le formaldéhyde est l'un des composés chimiques les plus communs et les plus polluants de l'air de nos habitations car il est utilisé largement dans la fabrication des matériaux de construction et des différents éléments qui équipent le logement. On les retrouve dans

- les résines et les colles qui servent à la fabrication des bois agglomérés, des panneaux de particules et des contre-plaqué (utilisés pour la fabrication de meubles, étagères de placard, meubles de cuisine, sous face de planchers, cloisons, plafonds, entourage de lavabo et de baignoire,...). En se décomposant, les résines et les colles de ces matériaux peuvent émettre du formaldéhyde. Les émissions diminuent avec l'âge des matériaux et varient en fonction du climat intérieur : elles augmentent avec la température et l'humidité ;
- les mousses isolantes uré-formol, les laines de verre et de roche, les peintures, les tissus d'ameublement, moquettes, cuir,...

Dès lors il est conseillé de se renseigner auprès du fabricant sur la nature des matériaux que l'on veut utiliser afin d'éviter les panneaux dont les teneurs en formaldéhyde sont importantes. De manière générale :

- assurer une bonne ventilation de la maison ;
- maintenir une humidité entre 40 et 60% ;
- éviter de coller les moquettes ;
- choisir des panneaux en faible teneur en formaldéhyde
- recouvrir les matériaux contenant une quantité importante de formaldéhyde d'un vernis étanche ;
- s'assurer que les panneaux de particules utilisés en milieu humide soient stratifiés sur les deux faces et bords ;

LE PLOMB



Le plomb est un toxique puissant et est omniprésent dans l'environnement. Il s'agit de l'un des rares métaux dont on ne connait aucune utilité en tant qu'oligo-élément dans le métabolisme animal. L'intoxication par le plomb appelée aussi saturnisme survient le plus souvent par ingestion du métal.

LES SOURCES

Les causes principales de contamination sont :

- l'ingestion de poussières et d'écaillés de peinture contenant du plomb. La présence du plomb dans la peinture a été réglementée dès 1948 mais l'utilisation de peintures chargées en plomb a continué bien des années plus tard ;
- la consommation d'eau de distribution ayant circulé dans des canalisations en plomb. L'eau ayant séjourné dans ces tuyauteries peut être fortement chargée en plomb. Les principaux responsables sont les tuyaux en plomb des maisons construites entre 1910 et 1940, les soudures récentes au plomb (moins de 5 ans) et les robinets en laiton chromé (alliage de cuivre et de zinc pouvant contenir jusqu'à 8% de plomb) ;
- certains cosmétiques (le khôl par exemple) contiennent du plomb

La production de plomb dans les combustibles a été supprimée.

LES EFFETS SUR LA SANTE

Il existe plusieurs symptômes possibles ; vomissements, douleurs abdominales, pâleur, ralentissement de la croissance, trouble du comportement. Les très jeunes enfants (entre 6 mois et 5 ans) sont particulièrement vulnérables du fait que le plomb ingéré est assimilé à raison de 50% (10 à 15% chez les adultes). Une intoxication au plomb atteint le jeune enfant dans son développement physique, nerveux et psychologique à court et à long terme.

LES ACTIONS A ENTREPRENDRE

Dans le cas d'une exposition au plomb due à la peinture, il s'agit d'empêcher le contact direct avec la peinture (afin d'éviter l'ingestion accidentelle par les enfants). Deux techniques pour ce faire :

- recouvrir complètement les vieilles peintures avec un autre matériau (en n'oubliant pas les peintures des balcons par exemple)
- décaper complètement les vieilles peintures (en évitant le ponçage et le décapage thermique)

Si on se trouve confronté à la présence de tuyaux en plomb, il existe dans certaines Régions des primes à la rénovation pour les remplacer. Il est par ailleurs intéressant de se renseigner sur le degré de dureté de l'eau. En effet le calcaire (caractérisant une eau dure) en se déposant dans les canalisations forme une couche de protection empêchant le plomb d'arriver jusqu'au robinet. A l'inverse, une eau douce (acide) dissout le plomb dans les canalisations.

Il est également conseillé de laisser couler l'eau quelques secondes avant de l'utiliser comme boisson (surtout après un certain temps de stagnation). Il n'est enfin pas recommandé d'utiliser l'eau chaude du robinet pour la préparation d'aliments, l'eau chaude ayant une plus grande capacité à dissoudre certaines substances

CONTACTS

ISP (Institut scientifique de Santé Publique) qui coordonne la « cellule plomb » rassemblant les différents acteurs compétents au 02/642.51.11 et www.iph.fgov.be
Réseau Eco-consommation : 071/300.301 et www.ecoconso.org

LE MONOXYDE DE CARBONE (CO)



Le CO est un gaz inodore, incolore et insipide. Il résulte de la combustion incomplète d'un corps carboné (bois, charbon, pétrole ou gaz). Le CO se mêle à l'air que nous respirons et pénètre dans les poumons puis dans le sang. Il perturbe alors le transport d'oxygène indispensable au bon fonctionnement des cellules. Chaque année, en Belgique, une cinquantaine de personnes meurent intoxiquées au CO.

LES SOURCES

- les appareils de production d'eau chaude : chauffe-eau et chauffe-bains sont parfois en cause mais aujourd'hui des dispositifs de protection doivent être intégrés ;
- les appareils de chauffage mobile (poêles à pétrole, radiateurs à bonbonne), les poêles à charbon, suite à un refoulement des gaz de combustion dans la pièce ;
- les gaz d'échappements des véhicules (surtout lorsque le moteur de la voiture tourne dans le garage ou lorsque celui-ci est situé sous le bâtiment).

LES EFFETS SUR LA SANTE

En cas d'intoxication aiguë au CO, les symptômes sont les suivants : maux de tête, vertiges, fatigues, nausées, vomissements, faiblesse musculaire, perte de connaissance, douleurs dans la poitrine, confusion mentale, coma profond pouvant entraîner la mort.

S'agissant des personnes qui sont exposées chroniquement à de faibles quantités de CO, les symptômes sont plus vagues : maux de tête, lourdeurs d'estomac, palpitations, faiblesses

musculaires, difficultés de concentration. Chez les femmes enceintes, une intoxication au CO est toujours plus grave car le CO s'accumule dans le fœtus. Une intoxication peut porter atteinte au fœtus et même entraîner sa mort.

LES ACTIONS A ENTREPRENDRE

- veiller au respect des normes d'installation et à l'entretien régulier des appareils de chauffage et des conduits de cheminée: ramonage annuel, vérification de l'état de débouché la cheminée, de l'étanchéité du conduit, de la qualité du tirage ;
- veiller à la bonne aération des locaux disposant d'appareils de chauffage et de production d'eau chaude. Pour que la combustion soit complète, il faut qu'il y ait suffisamment d'oxygène dans la pièce ;
- veiller à ce que l'utilisation d'appareils de chauffage d'appoint se fasse en toute sécurité, c'est-à-dire pendant une période limitée ;
- en cas d'accident : ouvrir portes et fenêtres, arrêter l'appareil en cause, sortir la victime du local, appeler un médecin (si la personne est consciente) ou le 100 (si la personne est inconsciente).

CONTACTS

Réseau Eco-consommation : 071/300.301 et www.ecoconso.org

LES CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES



De nombreux objets qui nous entourent émettent des ondes. Electriques, magnétiques ou électromagnétiques, elles ont toutes en commun d'être absolument invisibles. Les ondes électromagnétiques sont en fait des paquets d'énergie qui se déplacent au départ de l'objet qui les émet. Cette énergie se déplace en formant des vagues, et le nombre de vagues que l'onde parcourt en une seconde est appelée fréquence. En basse fréquence, on trouve les ondes émises par les lignes à haute tension, par les plaques de cuisinière électrique ou par les écrans d'ordinateur et de télévision. Quant aux ondes à haute fréquence, c'est-à-dire au-delà de 100 kHz, elles sont produites, par exemple, par le téléphone portable ou pour le four à micro-ondes.

Les champs électromagnétiques sont donc caractérisés par leur fréquence mais aussi par leur intensité ou densité de puissance électromagnétique, exprimée en watts par mètre carré (W/m²). Dans l'ensemble, le niveau de fond des champs électromagnétiques émis par les appareils domestiques est plutôt faible, de l'ordre de quelques dizaines de μ W/m² ($1\mu = 10^{-6}$ W).

LES SOURCES

Les principales sources domestiques de champs électromagnétiques sont les fours à micro-ondes, les téléphones mobiles, les systèmes d'alarme, les installations vidéo, les ordinateurs et les postes de télévision. A l'extérieur des habitations (mais pouvant polluer l'intérieur), on peut citer les lignes de transport et de distribution d'électricité, les stations de transformation, les antennes relais pour les téléphones mobiles.

LES EFFETS SUR LA SANTE

- en cas d'exposition à des champs électromagnétiques de faibles densités (situation la plus courante), on ne peut conclure avec certitude à leur nocivité ou leur innocuité. Certaines personnes se plaignent de symptômes non spécifiques comme des céphalées, insomnies, pertes de mémoire, angoisses, palpitations, "hypersensibilité",... sans oublier toutefois que la perception d'un risque peut elle-même induire chez ces personnes des effets non directement liés à la cause (stress,...). Les recherches médicales actuelles s'intéressent également aux risques probables de cancers (leucémies, tumeurs cérébrales,...) et de certaines maladies psychiatriques (dépression et suicides) et neurologiques (Alzheimer, sclérose) ;
- en cas d'exposition aiguë à densités élevées (rare), les champs électromagnétiques de fréquence comprise entre 0,001 GHz et 10 GHz pénètrent les tissus exposés et produisent un échauffement dû à l'absorption d'énergie. La profondeur de pénétration varie en fonction inverse de la fréquence du champ.

LES ACTIONS A ENTREPRENDRE

- pour les appareils domestiques, éviter les expositions prolongées ou répétées excessives (pour les écrans cathodiques (PC, TV) , se trouver au moins à 50 cm de l'écran. Pour les écrans PC, 1,3 m des faces latérales et arrières ;
- pour les téléphones portables, préférer une utilisation parcimonieuse. Eviter les usages trop fréquents et prolongés.

CONTACTS

Réseau Eco-consommation : 071/300.301 et www.ecoconso.org



Avec le soutien du Cabinet du Ministre des Affaires sociales et de la Santé