

Téléphonie mobile et santé

Quels risques ?

Jamais une technologie ne se sera imposée aussi rapidement. On compte aujourd'hui plus d'un milliard et demi d'utilisateurs de téléphones portables dans le monde. En France, plus de 53 millions de personnes en possèdent un. Le téléphone portable a révolutionné notre rapport aux autres. C'est désormais certain, le XXI^e siècle est "communication". Joignables à n'importe quel moment du jour et de la nuit, à n'importe quel endroit, toutes les générations sont concernées : seniors, adultes, jeunes adultes, adolescents et même enfants ! En effet, de plus en plus de parents, comme pour se rassurer, "équipent" leur tête blonde de cet appareil. Bref, l'engouement est général et il y a de quoi car l'utilisation du téléphone portable peut, à bien des égards, rendre d'immenses services, voire sauver des vies en cas d'urgence.

Mais il existe un autre versant, beaucoup moins angélique. Un côté noir que les opérateurs se gardent bien d'évoquer. Préférant surfer sur la vague du succès qui leur procure tant de bénéfices, ils ignorent, pire, ils dénigrent tous ceux qui osent évoquer les sujets qui fâchent. Pourtant, les arguments ne manquent pas. Car surpris par le succès, pendant les dix premières années, les fabricants, via les opérateurs, ont commercialisé un appareil utilisant des ondes sans qu'aucune étude scientifique n'ait été menée pour connaître les éventuels effets sur la santé ! Pour fonctionner, les téléphones mobiles ont besoin de stations de base, appelées antennes relais, implantées sur les toits des immeubles ou sur des pylônes. Selon les opérateurs, environ 50 000 sites se répartissent sur le territoire français. Ce chiffre est contesté par le Criirem, Centre de recherche et d'informations indépendantes sur les rayonnements électromagnétiques, qui lui parle d'environ 200 000 antennes relais ! Elles sont accusées d'être à l'origine de problèmes de santé chez certaines personnes et de plus en plus de riverains n'en veulent plus. Il y a quelque temps, l'Agence française de sécurité sanitaire environnementale et du travail (Afsset) indiquait que les travaux récents sur les effets des ondes émises par les téléphones portables ne permettent pas de conclure à leur nocivité en l'état actuel des connaissances. Dans le même instant, comme pour se dédouaner des éventuels futurs problèmes, elle déclarait toutefois que la vigilance devait être maintenue et que le sujet nécessitait la poursuite de travaux scientifiques. Ces derniers existent. Sauf que ceux qui ne vont pas dans le sens des opérateurs sont ignorés, voire systématiquement dénigrés. Générant d'énormes profits, faisant travailler des millions de personnes dans le monde, les pouvoirs publics sont partie prenante, sacrifiant (une fois de plus) le "fameux" principe de précaution qui a tant fait défaut lors des dernières crises (amiante, sang contaminé, vache folle). Et pourtant, comme ce dossier va vous le démontrer, les raisons plaidant en faveur de la prudence sont nombreuses...

Pages 10 et 11

Téléphone mobile, comment ça marche !

Tout pour bien comprendre comment la téléphonie cellulaire fonctionne.

Pages 12 et 13

Nous sommes cernés par les ondes

Les ondes électromagnétiques sont partout. Toutes n'ont pas les mêmes effets. Celles des téléphones portables sont décrites comme étant particulièrement toxiques.

Pages 14 et 15

Tous les effets toxiques ignorés

D'année en année, les études scientifiques démontrant les effets toxiques s'accumulent. Les résultats sont soit minorés, soit ignorés.

Pages 16 et 17

Jouez la carte du principe de précaution

De nombreuses associations, de nombreux experts et de nombreux scientifiques émettent un grand nombre de recommandations pour éviter le pire.

Téléphonie mobile

Comment ça marche !

La technologie permettant à la téléphonie mobile de fonctionner utilise les ondes électromagnétiques. Elles sont émises par les téléphones portables et par les antennes relais. Explications.



Les témoignages de personnes se plaignant de troubles dus au téléphone portable vont croissant. Plus ennuyeux, certains riverains ont avoué avoir connu des problèmes de santé sans même savoir qu'une antenne relais avait été installée à leur insu dans leur environnement proche ! Selon les opérateurs, environ 50 000 antennes relais sont réparties sur le territoire français. Chiffres sous-estimés selon certains pour qui, la réalité serait proche des 200 000 ! Mais avant de faire l'inventaire des risques potentiels, il importe de bien comprendre comment fonctionne cette technologie.

Ondes magnétiques

Pour fonctionner, les téléphones mobiles ont besoin de stations de base, également appelées "antennes relais". Celles-ci sont placées sur les toits des immeubles ou sur des pylônes. Pour porter la communication, téléphones portables et antennes relais utilisent les ondes

La France compte 53 millions d'utilisateurs qui conversent chaque année 600 millions d'heures. Le marché rapporte aux fabricants et aux opérateurs plusieurs centaines de milliards d'euros. Les enjeux économiques sont tels que les pouvoirs publics ont, pour l'instant, mis de côté le principe de précaution.

électromagnétiques. Ce sont ces dernières qui sont accusées d'être à l'origine de problèmes de santé chez certaines personnes : insomnies, maux de tête, vertiges, nausées, trouble de la mémoire.

Plus grave, on accuse les champs électromagnétiques générés par les antennes relais d'être également à l'origine de certains cancers. La polémique va bien au-delà de nos frontières, elle est mondiale. Autre constat à travers la planète : partout, l'engouement du public pour cette technologie a été foudroyant. La chute des prix à laquelle il faut ajouter une technologie de plus en plus performante ont fortement contribué à ce succès planétaire.

La polémique s'installe

Seulement voilà, en un peu plus de vingt ans, bien des choses se sont passées. Des problèmes sont apparus de manière exponentielle, suivant fort logiquement le nombre d'utilisateurs. Une épine dans le pied des multinationales, surfant sur cet énorme business rapportant des milliards d'euros, mais aussi, et ce n'est pas là le moindre des paradoxes, pour les utilisateurs qui se trouvent confrontés à un dilemme. Comment se passer d'un tel outil permettant de gagner du temps, d'être plus rentable dans son travail ? Le téléphone portable rend bien des services. Les opérateurs n'ont de cesse de répéter qu'il sauve également des vies.

Mais ce que l'on dit moins, c'est que dans d'autres cas, la téléphonie mobile est également à l'origine de nombreuses catastrophes... ♦

La téléphonie mobile en quelques dates

1973 : l'histoire des premiers appareils fonctionnant de façon autonome date du début des années 1970. On attribue le premier terminal (qui est à l'époque lourd et encombrant) à Motorola.

1979 : premiers services commerciaux au Japon et en Scandinavie.

1982 : lancement de la téléphonie mobile aux Etats-Unis.

1986 : Radiocom permet à quelques privilégiés d'utiliser des terminaux mobiles dans leur voiture (sous forme de valise vendus près de 4000 € auxquels il fallait ajouter le prix de l'abonnement également très cher).

1987 : mise en place de la norme mondiale par le Groupe spécial mobile (GSM - plus tard, cet acronyme signifiera *Global System for Mobile communications*) créée en 1982 par un pôle d'opérateurs européens. Cette norme va permettre à la téléphonie cellulaire de démocratiser la téléphonie mobile au début des années 1990.

1989 : SFR vient concurrencer Radiocom en proposant également des terminaux mobiles. Vu le prix (4000 €), on estime à moins de 300 000 le nombre d'utilisateurs.

1992 : le premier opérateur français à se lancer officiellement dans le commerce de la téléphonie mobile est *France Telecom*. Son offre s'appelle tout d'abord *Itineris* puis *Orange* (en 2001). SFR part également à la conquête de ce marché. Les prix baissent. En 1995, on compte 1,3 million de mobiles.

C'est en 1992 que la valeur légale française issue de la directive européenne sur la compatibilité électromagnétique a été transcrite. Cette transcription correspond aux références légales prioritaires en France qui fixent le seuil maximal universel à 3 volts/mètre.

1996 : Bouygues Telecom crée l'abonnement forfait. En 1997, la France recense près de 6 millions de possesseurs. En 1999, ils sont plus de 20 millions.

2001 : grâce à la technologie du GPRS (norme pour la téléphonie mobile dérivée du GSM permettant un débit de données plus élevé), le téléphone mobile fait bien plus que de transporter de la voix. Aujourd'hui, site Internet, e-mail, SMS (Short message service/message court), le téléphone portable est un véritable outil multimédia. En 2003, plus de 40 millions de Français possèdent un mobile.

2002 : un décret du gouvernement Jospin, souvent cité par les opérateurs, fixe des seuils de 41 à 61 volts/mètre allant au-delà du vraisemblable.

2004 : la troisième génération (3G) permet des débits beaucoup plus rapides (UMTS/*Universal mobile telecommunication system*).

2005 : France Telecom et Bouygues Telecom mettent en place une version du GSM bien plus performante (Edge). Débit encore plus élevé pour un coût de déploiement bien moins onéreux, les prix chutent tandis que le nombre d'utilisateurs grimpe : plus de 48 millions en 2006. Fin 2007, ils étaient 53 millions. ♦

Tableau 1

Principe de fonctionnement des antennes relais



Antenne relais : elle émet des ondes électromagnétiques.



Ondes électromagnétiques porteuses : elles fournissent l'énergie permettant de transporter les informations pour les téléphones portables.

Tableau 2

Principe de fonctionnement des ondes électromagnétiques porteuses



Antenne relais

Une seule antenne relais traite environ 50 communications simultanément



Chaque antenne relais comporte plusieurs sources émettrices. Chaque source distribue sept portables simultanément en sachant que l'ensemble de l'émission traite les téléphones portables un par un.

Tableau 3

Fonctionnement des communications des téléphones portables



Antenne relais

Les ondes circulent en boucle entre antennes et portables



Le premier téléphone portable reçoit les informations de l'onde porteuse. Pendant ce temps, les six autres sont en attente. Puis c'est au tour du deuxième portable d'être traité par l'onde porteuse.

Une onde porteuse pour sept communications

Chacun de ces sept téléphones portables reçoit un signal tous les 1/7^e de dixième de seconde et il est mis en attente pendant le temps nécessaire à l'onde porteuse de faire la même chose avec les six autres téléphones.

Les communications sont donc fractionnées à des intervalles extrêmement courts.

Si courts que vous avez l'impression d'avoir une communication continue. Ce sont les prouesses de la technologie moderne fondée sur les différences de rapidité entre l'appareil acoustique et le traitement par le cerveau.

Ce système est appelé "multiplexage temporel". ♦

Même lorsqu'il est en veille, autrement dit en attente d'appel, le téléphone portable fonctionne. En effet, même en "stand by", il est toujours en liaison avec une antenne relais et émet (et reçoit) des ondes constantes et pulsées (émises par saccades).

Les fréquences de référence



Antenne relais

- 900 Mhz
- 900 Mhz
- GSM (2^e génération) = 900 Mhz (mega hertz) hyperfréquences (micro-ondes)
- DSC (variante de la GSM) = 1800 Mhz
- ELF (très basses fréquences) = 0 à 300 Hz (hertz)
- UMTS (3^e génération) = autour de 2100 Mhz
- DECT (Digital enhancement cordless telephone) = norme de téléphone sans fil de 1800 Mhz à 2200 Mhz

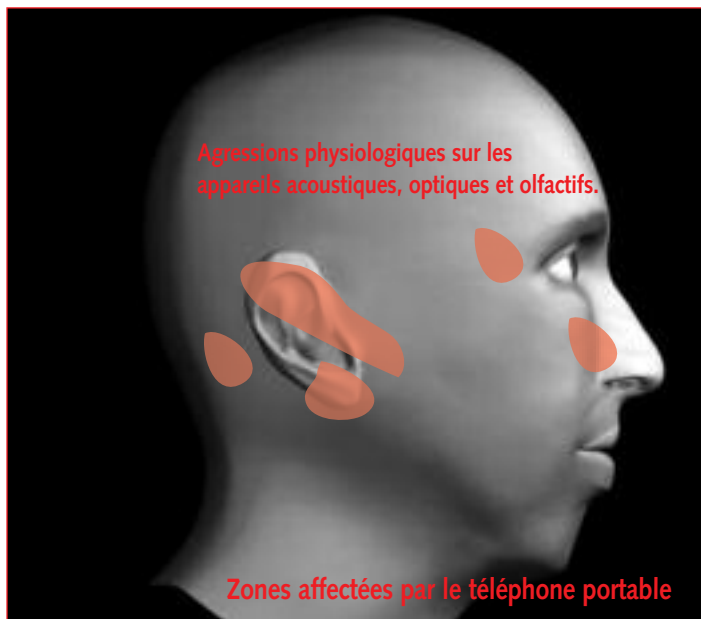
La téléphonie mobile actuelle fonctionne sur la bande des fréquences proches des 900 Mhz ou 1800 Mhz. Ce sont des hautes fréquences (ou hyperfréquences), autrement dit des micro-ondes.

Le multiplexage temporel (voir tableau 3) génère également de très basses fréquences (appelées ELF pour "extremely low frequency") classées par l'OMS (Organisation mondiale de la santé) comme pouvant (éventuellement) être cancérogènes pour l'homme. En effet, sans que le lien de cause à effet ne soit encore expliqué, un consensus scientifique affirme que les ELF provoquent, ou au moins facilitent, certains types de leucémie. Autre problème : les très basses fréquences interfèrent avec les ondes électriques du cerveau, notamment avec les ondes alpha et delta et perturbent l'EEG (électroencéphalogramme). ♦

Nous le sommes tous...

Cernés par les ondes...

Avec le temps, le doute n'est plus permis. Sommes-nous certains que toute la technologie reposant sur l'utilisation des ondes électromagnétiques est inoffensive ? La réponse est non. D'autant que des faits troublants renforcent le sentiment des plus sceptiques...



Dire que les études sur les téléphones mobiles ont commencé très tard est un euphémisme. En effet, les premiers appareils ont été vendus durant les années 1980 aux Etats-Unis. Ce n'est qu'à partir du milieu des années 1990, soit environ dix ans plus tard (date à laquelle les premiers procès suite à l'apparition des premiers cancers ont eu lieu) que les premiers travaux ont commencé.

Deux sources de nocivité

Actuellement, la polémique sur la nocivité des téléphones mobiles et de leurs antennes relais générant des ondes à hautes fréquences se situe autour de deux aspects de nocivité.

L'aspect thermique : lorsqu'on soumet un corps (vivant ou mort) qui contient beaucoup d'eau (comme c'est le cas chez les humains) à des micro-ondes, il y a échauffement. C'est d'ailleurs le même principe que le four à micro-ondes. De la même manière, lorsqu'on soumet un individu à ces fréquences via le téléphone portable qu'il porte à

Il y a des interférences, donc un dysfonctionnement, de nos champs électriques internes sous l'effet de champs magnétiques externes.

proximité de son oreille, la partie du corps concernée va s'échauffer, d'abord en surface, puis en profondeur. Cet échauffement est à l'origine de pathologies secondaires.

L'aspect spécifique : une partie du débat scientifique se fixe sur les effets spécifiques concernant les gènes, l'apparition de cancer, de troubles endocriniens...

De très nombreuses études montrent les effets toxiques des ondes électromagnétiques, même à des valeurs de champs nettement inférieures aux normes françaises (voir rapport bioinitiative p. 15). ♦

Effet "chaleur" issus des champs électromagnétiques

L'effet de chaleur est un fait avéré et toutes les normes actuellement en vigueur sont basées sur cet effet chaleur. C'est donc une réalité.

Il n'y a pas de législation ou de normes européennes communes en la matière. C'est un organisme privé, dont les membres sont liés à l'industrie, l'ICNIRP (Commission internationale de protection contre les radiations non ionisantes), qui fixe ses propres normes en recommandant de ne pas exposer la population à des seuils supérieurs à :

- 41 volts/mètre (pour les téléphones à 900 Mhz) ;
- 58 volts/mètre (pour les téléphones à 1800 Mhz) ;
- 61 volts/mètre (pour les téléphones à 2100 Mhz) ;

L'OMS, Organisation mondiale de la santé, et la CE, Commission européenne, ont approuvé ces seuils. Par contre, le PE, Parlement européen, se basant sur le rapport scientifique dit "Rapport Tamino" (experts désignés par le PE qui a rejeté ces normes), préconise une valeur limite beaucoup plus faible, 1 volt/mètre tous émetteurs confondus. Les seuils de 41 volts/mètre, 58 volts/mètre et 61 volts/mètres sont très critiqués dans le monde et de très nombreux scientifiques et organisations préconisent des seuils inférieurs à 1 volt/mètre. ♦

Téléphonie mobile... une "bombe" à retardement ?

Fin des années 1980, début des années 1990, les industriels ont lancé un nouveau produit : la téléphonie cellulaire. Loin de se soucier des effets sur la santé, seules les perspectives économiques de ce gigantesque marché économique ont compté. Depuis la fin des années 1990, les dangers de la téléphonie mobile



semblent être de plus en plus avérés par des centaines d'études connues des opérateurs et des autorités publiques (lire p. 14 et 15). Pourtant, force est de constater que la stratégie des industriels est de minimiser les dangers le plus longtemps possible afin de continuer à profiter de ce marché. Ils sont aidés dans leur démarche par des rapports officiels (dont les principaux experts sont payés par les opérateurs) rejetant systématiquement les études gênantes et rangeant les riverains des antennes relais dans la catégorie des malades psychologiques. La volonté des autorités publiques est de ne surtout pas inquiéter la population. Est-ce que comme pour le tabac ou l'amiante, les pouvoirs publics ne les reconnaîtront que lorsque le coût engendré par les problèmes de santé sera supérieur aux bénéfices industriels ? A terme, compte tenu du succès planétaire de la téléphonie mobile, le coût sanitaire et économique risque de s'avérer énorme. Certains ne s'y sont pas trompés. En 2002, les compagnies de réassurance (qui assurent les assureurs) ont déclaré publiquement ne plus couvrir la téléphonie mobile. C'est la raison pour laquelle les opérateurs refusent de rendre publiques les listes d'exclusions de leur propre police (définissant ce qui est couvert de ce qui ne l'est pas). ♦

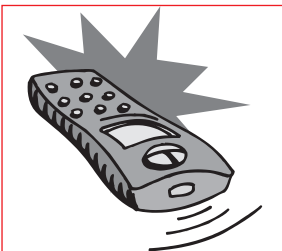
Sousmis à des champs électromagnétiques intenses

Les effets thermiques liés aux effets de l'échauffement

Les utilisateurs de téléphone portable :

les champs électromagnétiques reçus lorsqu'on utilise un téléphone portable sont beaucoup plus élevés que ceux relevés à proximité d'une antenne relais.

En effet, lors d'une communication téléphonique, l'utilisateur reçoit, en moyenne, 20 à 50 volts/mètre. On peut même atteindre près de 200 volts/mètre au moment de l'appel si les conditions de communication sont mauvaises. A un tel niveau, il y a un échauffement des cellules. A une puissance beaucoup plus faible, c'est le même principe que le four à micro-ondes ! D'où la nécessité, notamment, d'éloigner le combiné du cerveau au moment de l'appel et d'utiliser un kit oreillette avec fil.



Les riverains d'antenne relais :

les riverains sont également exposés à des champs électromagnétiques supérieurs à 1 volt/mètre. Par exemple, à l'intérieur de leur habitation, quand ils sont juste en dessous de l'antenne relais. Généralement, ils subissent des intensités beaucoup plus faibles mais pendant beaucoup plus de temps puisque leur exposition aux champs magnétiques est permanente et forcée.



Les effets athermiques non liés aux effets de l'échauffement

Il existe d'autres effets non liés à une élévation de la température. Ce sont des effets athermiques où la toxicité résulte de la structure physique de l'émission (composition de trois fréquences différentes) et non de l'intensité.

Ces effets (dits "spécifiques") ne sont pas pris en compte par l'ICNIRP* qui exclue tout ce qui n'est pas thermique, c'est-à-dire tout une branche de la Science nommée "bio-électromagnétisme". Et ceci pour parvenir à des chiffres acceptables par la grande industrie !

Rappelons qu'un rapport du Parlement européen affirme la dépendance de l'ICNIRP à l'industrie. Les quatre principales agressions physiologiques des effets spécifiques sont :

- perte d'étanchéité de la barrière "sang cerveau" ;
- diminution de production de l'hormone nommée mélatonine régulatrice des rythmes physiologiques primaires et du sommeil ;
- perturbations des "régulations membranaires" (régulent les échanges externes et internes des cellules) ;
- dommages génétiques (ruptures non réparables de l'ADN). ♦

* Commission internationale de protection contre les radiations non ionisantes



Utilisez un kit oreillette avec fil ! Cela permet d'éloigner le téléphone de la tête et réduit l'exposition du crâne aux ondes. Au-delà de 50 cm de la tête, la toxicité du portable est limitée.

Téléphonie mobile et santé... colloque à Strasbourg

En décembre dernier, la ville de Strasbourg, à l'initiative de la municipalité et à l'instigation d'associations, a organisé un colloque au thème plutôt polémique : "Téléphonie mobile et santé".

En toile de fond, la question de la dangerosité des ondes électromagnétiques émises par les téléphones portables et les antennes relais étaient posées.

Certes, à l'issue de cette rencontre, les différents acteurs, on le devine, sont restés sur leur position.

Concernant la toxicité, la réponse est "oui" pour les associations et les scientifiques indépendants et "non" pour les opérateurs Orange, SFR et Bouygues Telecom représentés par l'Afom (Association française des opérateurs mobiles). Pour cette dernière, les normes actuellement en vigueur en France ne peuvent en aucun cas engendrer le moindre problème de santé pour la population. Mais l'Afom ne fournit aucun avis sur le rapport Bioinitiative (lire p. 15) mentionné comme récapitulatif des travaux sur les différentes formes de la toxicité.

Pourtant, selon toutes les associations présentes, les preuves scientifiques issues d'études indépendantes sont de plus en plus nombreuses. Au final, il était bien difficile pour le citoyen λ d'y voir très clair dans ce débat de spécialistes. C'est un effet de l'étouffement et de la déformation des informations réelles par la version officielle.

Un constat qui rappelle étrangement une autre affaire, celle de l'amiante. Aujourd'hui, les informations disponibles permettent une mesure approximative de l'étendue des dégâts sanitaires. Et cela, même si l'on ne connaît pas encore l'ampleur des dégâts puisque nous n'avons pas encore atteint le pic du nombre de malades victimes de l'amiante. Par contre, une chose paraît certaine. Dans un cas comme dans l'autre, on a fait l'impasse sur le principe de précaution. Aujourd'hui, pour les personnes exposées à l'amiante, c'est trop tard. Et pour le téléphone portable ? ♦



Ce que l'on ne vous dit pas

Effets toxiques ignorés

D'année en année, les preuves s'accumulent. De très nombreuses études mondiales montrent que les hyperfréquences de la téléphonie mobile sont toxiques. Les résultats de ces études sont soit minorés, soit ignorés dans les rapports officiels, français ou européens. Ces derniers ont d'ailleurs été officiellement invalidés



Derrière les rapports d'experts "officiels" se cachent d'énormes enjeux : des milliards d'euros de chiffre d'affaires à travers le monde. Est-ce pour cela que les plaintes de riverains sont si rarement prises en compte ? Est-ce pour cela que les études qui montrent les effets de la téléphonie mobile sont, la plupart du temps, contestées par les rapports officiels ? On attribue des bonnes ou des mauvaises notes aux différentes recherches. Celles qui affirment qu'il n'y a pas d'effets nocifs sont bien notées. Les autres, par contre, sont systématiquement critiquées. Pour discréditer une étude montrant des effets nocifs, les industriels reproduisent cette étude en changeant les protocoles de manière à ce qu'on ne retrouve pas les mêmes résultats. Pour statuer sur le problème de la santé, plusieurs rapports "officiels" existent. Mais ils sont toujours rédigés par les mêmes experts payés par les opérateurs ! De même, dans chaque pays, il s'est constitué un pôle d'experts (chercheurs, scientifiques). La sélection a eu lieu avec la bénédiction des industriels de ce secteur puisque ce sont ces derniers qui financent les

études ! Bien entendu, tous les scientifiques affichant des résultats n'allant pas dans le sens des industriels ont été écartés.

C'est d'ailleurs ce qui est arrivé au docteur George L. Carlo. En 1999, ce scientifique américain a décidé de révéler au public les résultats de ses études sur les dangers du téléphone portable. En effet, l'industrie de la téléphonie mobile avait accepté de remettre 28 millions de dollars à son laboratoire et à son équipe pour prouver l'innocuité des téléphones portables. Seul problème : il est arrivé à des résultats inverses. Du coup, il est devenu l'ennemi juré de ses commanditaires. Étonnante façon de concevoir la recherche !

Curieusement, nous sommes en train de revivre ce que nous avons vécu, il y a quelques années, lorsque les "spécialistes" d'alors affirmaient qu'il était impossible que la maladie de la vache folle se transmette à l'homme ! On connaît la suite. Aujourd'hui, nous sommes face à une catégorie d'experts payés qui affirment que l'exposition aux ondes électromagnétiques (du type téléphonie mobile) intenses n'est pas nocive pour l'homme ! ♦

Même si 80 % des études publiées montrent un effet des antennes relais sur la santé, ce sont les 20 % restants qui font loi.

Ces dernières sont financées par l'industrie de la téléphonie portable !

Propositions de loi au placard !

Le 13 juillet 2005, plusieurs députés présentaient une proposition de loi à l'Assemblée nationale relative "à la réduction des risques pour la santé publique des installations des appareils de téléphonie mobile" ; un texte parti aux oubliettes. Il y faisait mention d'une triste réalité, celle de la situation française actuelle.

Tout d'abord, il était fait état de la réglementation "décorative" ne prenant pas vraiment en compte les aspects sanitaires.

L'installation, en violation du respect minimum des conditions de vie des riverains des antennes relais, était également évoquée. A noter que dans le texte, on peut lire qu'il est difficile d'avoir le nombre exact d'antennes relais (environ 50 000 selon les opérateurs).

Un peu plus loin, on peut lire que les inquiétudes s'appuyant sur les résultats d'un certain nombre de recherches portent sur les effets des rayonnements non ionisants sur la santé, qu'il s'agisse de basses ou de hautes fréquences. La spécificité des ondes rayonnées par la téléphonie mobile se fonde sur l'alliance entre hautes et basses fréquences classées, en 2002, après bien des années de débat, dans la catégorie "potentiellement cancérigène" par l'OMS, Organisation mondiale de la santé.

Une autre proposition de loi, signée par 35 députés (tous partis confondus), a été rendue publique fin décembre 2007. Comme la précédente, son article premier fixe un seuil d'exposition à 0,6 volt/mètre. Pour l'heure (au moment où nous écrivons ces lignes), elle n'est toujours pas inscrite à l'ordre du jour des discussions parlementaires.

Il est également fait allusion à un programme appelé REFLEX (12 équipes de recherche dans sept pays d'Europe) qui confirme les effets des ondes de la téléphonie mobile sur la structure ADN.

Une enquête allemande autour d'une station de base concluant à une prévalence des cas de cancers est aussi évoquée.

Bref, ces propositions de loi risquaient de porter préjudice à l'industrie de la téléphonie mobile. En fait, ces lois font l'inventaire de faits avérés.

Tranquilles, les industriels peuvent pour l'instant souffler et continuer à faire leurs affaires. Mais jusqu'à quand ? ♦



Le côté sombre de la téléphonie mobile

Les publicités idylliques des opérateurs de téléphonie mobile, c'est un peu comme l'arbre qui cache la forêt. Derrière elles, un grand nombre de phénomènes sont autant de signes qui doivent nous inciter à réfléchir. C'est en tous les cas les conclusions tirées par l'association "Robin des Toits" et par le Criirem (Centre de recherche et d'informations indépendantes sur les rayonnements électromagnétiques).



Toxicité

Quelle que soit la technologie (UMTS - WIFI - WIMAX - BLUE TOOTH...), les émissions TTM (Type technologie mobile) constituent une agression pour la santé publique.

Deux documents font le recensement de plusieurs centaines de travaux scientifiques aboutissant aux mêmes conclusions :

- la Résolution de Benvenuto ;
- le Rapport international Bioinitiative (*lire encadré ci-contre*).

Les 600 pages de ce rapport, dont 12 chapitres exposent les diverses formes de toxicité, passent en revue les preuves scientifiques à travers la publication de 1500 travaux non contestés.

Seuil de référence ignoré

Les sources "officielles" citent le décret de mai 2002 autorisant des intensités de 41 volts/mètre, de 58 volts/mètre ou de 61 volts/mètre suivant les fréquences. En légalité européenne, ce décret est invalide. En légalité française, les textes prioritaires sont ceux de 1992. Ils fixent un maximum universel de 3 volts/mètre, seuil nécessaire pour protéger les appareils électroniques et notamment, les appareils d'assistance médicale, pace-makers... Autrement dit, la loi française fixe un maximum de 3 volts/mètre. La citation du décret de 2002 par les sources "officielles" place donc la France dans l'illégalité ! Pour rappel, le PE (Parlement européen) fixe un seuil maximum de 1 volt/mètre pour l'exposition du public aux émissions TTM.

Mesures "officielles" sujettes à caution

Concernant les mesures "officielles", il semble que leurs résultats soient sujets à caution. Un jugement* a d'ailleurs relaxé un militant poursuivi en diffamation pour avoir affirmé que les mesures payées par les opérateurs étaient l'objet de manipulations. Ce jugement énumère les documents et témoignages que le tribunal a considérés comme étant probants sur la réalité effective des manipulations.

Information du public quasi absente

En matière de TTM, les dispositions réglementaires sont les suivantes :

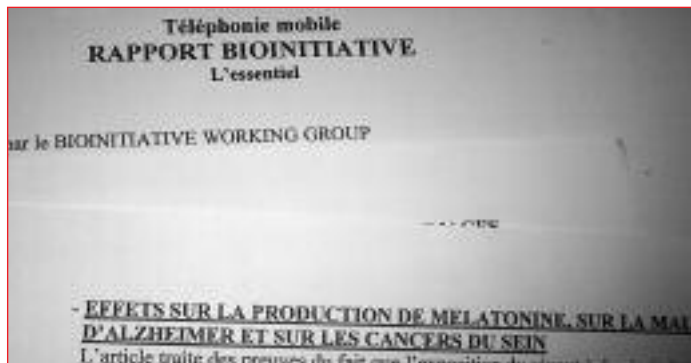
- toute installation ou modification d'installation, par exemple l'introduction de l'UMTS (*définition, lire p. 11 encadré "Les fréquences de référence"*), devrait être précédée d'une réunion d'information de la population ;
- un dossier administratif, comportant des informations techniques essentielles précises, doit être établi et précédé d'un affichage en mairie et sur les lieux des travaux pendant au moins deux mois.

Il est très fréquent que l'une ou l'autre de ces dispositions ne soit pas respectée, surtout pour l'UMTS.

Téléphonie mobile plus couverte par les assurances

Depuis 2003, les principales compagnies mondiales de réassurance ne couvrent plus la téléphonie mobile. Pour mémoire, c'est en 1911 que les industries de l'amiante ont cessé d'être couvertes. ♦

* Jugement du 2 mai 2006 de la XVII^e Chambre du Tribunal de Paris



Bioinitiative, un rapport détonnant !

Publié le 31 août 2007, le rapport international Bioinitiative est signé par une quinzaine de scientifiques reconnus pour être des sommités dans les problèmes liés aux champs électromagnétiques sur toutes les formes du vivant. Passant en revue plus de 1500 travaux publiés, il constitue une première car il est rédigé sous l'égide du mot "preuve". Monté sans aucun soutien financier public ou privé, les auteurs de ce rapport se veulent libres et indépendants soumis à aucune pression. Le verdict est sans appel : "Sur le plan scientifique, il n'y a plus de débat. La toxicité est un fait prouvé." Une note technique de ce rapport indique que les émissions UMTS - WIFI - WIMAX - BLUE TOOTH sont de la même famille de structure que la téléphonie mobile. Les toxicités sont de même nature.

Contenu de quelques articles du rapport Bioinitiative :

- preuves de l'inadaptation des normes (art. 4) ;
- preuves des effets génétiques (art.5) ;
- effets sur la production de mélatonine, sur la maladie d'Alzheimer (art. 12) ;
- le principe de précaution (art. 16)... ♦

Rapport IGAS-IGE accablant !

Selon un collectif réunissant associations, mouvements de citoyens, scientifiques, les diverses sources de la version "officielle" de l'innocuité de la téléphonie mobile sont toutes discréditées. Concernant les rapports et les experts officiels français, c'est le rapport IGAS-IGE*, œuvre de deux inspections générales ministérielles, qui expose les défaillances réhébitoraires de tout ce qui est officiel en France. Il mentionne que les principaux experts officiels français sont payés par les opérateurs et que le premier d'entre eux est employé permanent de Bouygues Telecom. ♦

* Inspection générale des affaires sociales - Inspection générale de l'environnement

Qui sont les responsables ?

Il sont nombreux à être montrés du doigt par tous ceux qui tentent (sans succès pour l'instant) d'alerter les pouvoirs publics :

- l'AFOM (Association française des opérateurs mobiles). Si aucun changement dans l'actuelle réglementation ne voit le jour, le nombre de victimes ne fera que grandir ;
- les bailleurs sociaux qui, pour la plupart, ne sont pas très "regardants" quand un opérateur place une antenne relais ;
- l'AFSSE/AFSSET (Agence française pour la sécurité sanitaire, environnementale et du travail) ;
- INVS (Institut de veille sanitaire)
- FSR (Fondation santé radiofréquence).

Selon Robin des Toits, toutes ces structures (énumérées ci-dessus) valident la réglementation de la téléphonie mobile en France. Pour l'association, tout dispositif permettant d'être à la fois juge et partie est étranger à la démocratie. Elle explique aussi que le fait d'avoir recours à des experts payés par les opérateurs, fait exposé par le rapport officiel IGAS-IGE (*lire encadré ci-dessus*), est une manipulation délibérée des connaissances scientifiques actuelles. ♦

Jouez la carte du principe de précaution

Que faire pour se préserver

Il existe un grand nombre d'associations d'experts et de scientifiques qui émettent des recommandations pour éviter le pire...



Les téléphones d'appartement sans fil (DECT) sont également accusés d'être dangereux !

En 2002, le Centre International de recherche sur le cancer a classé les ondes électromagnétiques comme agents cancérigènes possibles. En effet, le Centre a constaté que le risque augmentait en cas d'exposition d'enfants à doses élevées d'ondes électromagnétiques à leur domicile. Même si ces résultats ne devaient pas encore être certains, le principe de précaution devrait faire loi. Dans les faits, on en est loin ! Autant dire que ce qui vaut pour l'enfant doit également être pris en considération pour l'adulte. Les ondes électromagnétiques, c'est comme le tabac : quel que soit l'âge, aucune couche de la société n'est épargnée. Si on doit utiliser un téléphone portable, il est recommandé d'être attentif au DAS, débit d'absorption spécifique (*lire encadrés ci-contre et p. 17 "Entorses à la réglementation"*). Par contre, si vous utilisez un téléphone 3G (3^e génération) fonctionnant sous réseau UMTS, aucun DAS n'existe pour cette catégorie d'appareils.

Pire, les fabricants d'"écoute bébés" sont également dispensés d'indiquer un DAS.

Plus que jamais, le consommateur ne doit rien savoir. Il est temps que ça change ! ♦

Attention à l'écoute bébé destiné à entendre ce qui se passe dans la chambre du nouveau-né. Installez l'appareil le plus loin possible de lui, jamais à proximité de sa tête, ni sur son lit. Même si les ondes électromagnétiques sont faibles, elles sont susceptibles d'être néfastes sur un corps et un cerveau en formation.

Téléphonie mobile, les 12 bons réflexes !

Le Criirem, Centre de recherche et d'information indépendante sur les rayonnements électromagnétiques, a publié une note dans laquelle il préconise une série de réflexes à adopter pour minimiser les risques.

1 - Pas de téléphone mobile pour les moins de 15 ans : déjà proscrite dans plusieurs magasins, la vente de téléphone portable à destination des enfants et adolescents continue sur Internet. Ces derniers, n'ayant pas terminé leur croissance, sont particulièrement vulnérables aux rayonnements électromagnétiques. L'accès au téléphone mobile doit être exceptionnel, en cas d'urgence par exemple.

2 - Les femmes enceintes ne doivent pas porter leur téléphone cellulaire à proximité de leur ventre : l'eau du placenta et les cellules de l'embryon sont très sensibles à l'énergie dégagée par les portables. Les personnes porteuses d'implant métallique, cardiaque ou autre, doivent tenir éloigné le téléphone portable d'au moins 20 cm afin de limiter le risque d'interférence électromagnétique.

3 - Utilisez un téléphone mobile dont la valeur DAS (débit d'absorption spécifique) est la plus basse possible : choisissez de préférence un indice toujours inférieur à 0,7 w/kg (en France, le DAS est limité à 2 watts maximum par kilo). Il traduit le rayonnement électromagnétique de l'appareil. Plus il est élevé, plus il pénètre dans l'organisme. Les fabricants sont tenus d'indiquer ce niveau sur les notices (dans les faits, la réglementation n'est pas toujours respectée).

4 - Ne pas porter le téléphone à hauteur ou contre son cœur, à l'aisselle, à la hanche ou près des parties génitales : l'antenne doit être le plus éloignée possible de soi, même lors d'envoi de SMS (message court).

5 - Toujours utiliser le kit piéton livré avec le téléphone : cela permet d'éloigner l'appareil de l'oreille, donc du cerveau. Préférez l'oreillette filaire à tout autre gadget sans fil.

6 - Limitez le nombre et la durée des appels : pas plus de cinq ou six appels par jour de deux à trois minutes chacun. Respectez un temps moyen de pause d'une heure trente entre chaque appel. Recommandations difficiles à respecter pour certains d'entre nous !

7 - Ne téléphonez que dans des conditions de réception maximale : votre écran doit afficher quatre barrettes de réseau. Pour chaque barre manquante, le rayonnement émis par le portable pour se connecter est multiplié par deux.

8 - Ne pas téléphoner en vous déplaçant : ni en train, ni en voiture, ni en bus, ni en vélo...

9 - Ne pas téléphoner en voiture, même à l'arrêt : ou dans tout autre infrastructure métallique, ascenseur et wagon. Un effet dit de "cage de Faraday" emprisonne et répercute les ondes émises par le portable. Le rayonnement subi est alors maximum au centre de la "cage". Dans une voiture, cela se situe à la hauteur de la tête.

10 - Eloignez le téléphone de votre personne et maintenez-le à la verticale : ceci en attendant d'avoir votre correspondant en ligne.

11 - Pensez à l'exposition passive : en public, éloignez-vous de vos voisins.

12 - La nuit, ne jamais conserver son téléphone mobile allumé ou en recharge à moins de 50 cm de sa tête : toujours l'éteindre pour limiter son rayonnement et celui de l'antenne relais avec laquelle il communique (riverains exposés 24h/24). ♦

Les antennes relais en Alsace

L'Alsace est très bien servie ! Alors que les opérateurs expliquent que la France compte environ 50 000 antennes relais, le Criirem, Centre de recherche et d'information indépendante sur les rayonnements, expliquent qu'il faut multiplier ce chiffre par quatre, autrement dit 200 000 ! Ce nombre, rapporté au territoire alsacien, notre région compterait environ 3000 antennes relais.



En fait, il faut distinguer :

- les antennes relais de type urbain ;
- les antennes relais de type semi urbain ;
- les antennes relais de type rural.

Leur portée (puissance) diffère selon la densité de population qu'elles sont censées desservir.

Les antennes relais de type urbain (forte densité) ont une portée de 300 m, celle de type semi urbain (densité moyenne) ont une portée de 5 km alors que les rurales (faible densité) ont une portée de 15 km.

Ainsi, si l'on réside à 500 m d'une antenne ayant une portée de 15 km, les émissions d'ondes sont nettement plus importantes que si l'on réside à 500 m d'une antenne ayant une portée de 300 mètres ; ce qui équivaut, pour une antenne de type urbain, à être placée à 10 mètres d'une antenne ayant une portée de 300 mètres. ◆

Que faire si vous vivez à proximité d'une antenne relais !

Depuis 2004, que ce soit au domicile, au travail et même à l'école (les crèches sont également concernées), il est possible de faire réaliser gratuitement des contrôles afin de connaître son degré d'exposition aux champs électromagnétiques. Comment ? Tout simplement en s'adressant (un courrier simple suffit) à sa mairie ou à l'opérateur téléphonique de son choix (Orange, SFR ou Bouygues Telecom). Normalement, sous un mois maximum, un bureau de contrôle indépendant contacte le demandeur pour effectuer les mesures. L'opération, qui dure entre deux et trois heures et qui coûte environ 1500 €, est totalement prise en charge par les opérateurs téléphoniques. Quelque temps après, les résultats sont transmis par courrier et sont rendus publics sur le site "www.cartoradio.fr".

Les opérateurs s'engagent à intervenir si les niveaux enregistrés dépassent 48 volts/mètre.

Des mesures partiales

Malheureusement, ce type d'initiative reste décevant. En effet, la grande majorité des mairies ne fournit que des informations officielles. D'autre part, les mesures étant payées par les opérateurs, elles ont été déclarées non valide par un jugement du tribunal de Paris (2 mai 2006, 17^{ème} chambre).

Qui contacter ?

Si vous décidez d'agir, il faut vous procurer des informations réelles. Pour cela, contactez le Criirem ou l'Association Nationale Robin des Toits :

Criirem (Centre de recherche et d'informations indépendantes sur les rayonnements électromagnétiques) : 02 43 21 18 69

e-mail : contact@crirem.org

Site Internet : www.criirem.org

Robin des Toits : 01 43 55 96 08

e-mail : blandine.paranque@wanadoo.fr

Site Internet : www.robindestoits.org

Ces organismes vous permettront de monter un dossier ; l'idéal étant de constituer un collectif et de recontacter l'une ou l'autre des associations qui vous indiqueront, suivant votre situation, la marche à suivre. ◆

Entorses à la réglementation !

Concernant la mention du DAS (Débit d'absorption spécifique) sur les téléphones mobiles, l'association de consommateurs *Familles de France* et le *Criirem* (Centre de recherche et d'informations indépendantes sur les rayonnements électromagnétiques) dénoncent un manquement à la réglementation. Pourtant rendue obligatoire depuis octobre 2003, cette mention est absente sur toute une série d'appareils utilisant les ondes électromagnétiques. Oreillettes sans fil, blue tooth, téléphone de maison DECT, certains de ces appareils sont vendus sans indication de DAS.

Face à cette situation, *Familles de France* et le *Criirem* ont interpellé les pouvoirs publics pour que ces derniers fassent appliquer la législation. Ils ont également saisi la CSC, Commission de la sécurité des consommateurs, pour évaluer le dysfonctionnement de la réglementation en vigueur au regard du principe de précaution. Pour l'instant, ils attendent toujours une réponse. ◆

Et pourtant des solutions existent

Le Criirem (Centre de recherche et d'informations indépendantes sur les rayonnements électromagnétiques), au vu des connaissances scientifiques actuelles, émet des propositions. Pour lui, téléphonie mobile et santé publique sont compatibles. Sur le plan réglementaire, cela signifie :

- la fixation d'un seuil minimal d'exposition au public à 0,6 volt/mètre défini par des scientifiques indépendants et compétents ;
- l'ouverture d'un poste budgétaire dans les Conseils généraux pour l'acquisition de sondes en continu dont l'emploi serait confié à des représentants qualifiés des associations ;
- la délimitation par les Conseils généraux de zones blanches où toutes les alimentations seraient filaires.

En outre, il faut savoir que depuis deux ans, dans la ville de Valence (Espagne), la téléphonie mobile fonctionne en respectant un maximum global de 1 vol/mètre contrôlé en permanence. Comme quoi, quand on veut, on peut ! ◆

Cernés par les ondes !

Les ondes électromagnétiques sont partout :

- écrans d'ordinateur, de télévision ;
- fours à micro-ondes (ne jamais rester à moins d'1,5 m de la porte) ;
- téléphones portables (lire recommandations p. 16) ;
- téléphone DECT/d'appartement sans fil (positionner la base à plus d'1,5 m) ;
- télécommande infrarouge (télé, porte de garage....) ;
- cuisinière à plaque chauffant à induction ;
- réveil électronique (ne jamais placer sa tête à moins d'un mètre)
- lignes à haute tension...

Bien des objets usuels fonctionnent en émettant des ondes, des paquets d'énergie, qui se déplacent sous forme de vagues. Le nombre de vagues que l'onde parcourt en une seconde est appelé "fréquence".

Si ce nombre est faible (jusqu'à 300 Hz), on parle de très basses fréquences : c'est le cas des lignes à haute tension, des appareils électriques (plaques de cuisinière, écrans d'ordinateur ou de télévision, chauffages, etc.). D'autres dispositifs engendrent des champs de moyennes fréquences (de 300 Hz à 10 MHz) ou encore des champs dits de hautes fréquences ou radiofréquences (au-delà de 10 Mhz). C'est le cas, par exemple, des antennes de radio, de télévision, de radar, de téléphone portable ou les micro-ondes. Une fois lâchés dans l'environnement, ces paquets d'énergie ne nous contournent pas : ils nous traversent et interagissent avec notre organisme. Selon leur intensité, ils provoquent une excitation et un échauffement de nos cellules. Même si bon nombre d'études contradictoires sur la toxicité de toutes ces ondes existent, force est de constater que pour l'heure, le débat scientifique (permettant aux deux parties d'exposer leurs conclusions) n'existent pas. ◆