



L'ASEP en quelques lignes

L'ASSOCIATION SANTE ENVIRONNEMENT PROVENCE

L'**ASEP** est une association de professionnels de santé.

Forte de près de 200 médecins en moins d'un an, elle s'est donnée pour but la formation et l'information des populations vis-à-vis des problèmes de santé environnementale.

Devant le constat du nombre croissant de pathologies liées à l'environnement (cancer, maladies respiratoires, stérilité, allergies.....) il nous est apparu capital de se positionner en amont de ces affections par des actions préventives.

Informers les populations, sensibiliser les élus et la société civile voici les missions que nous nous sommes fixées et qui font de l'**ASEP** la plus grande association française de ce type.

Par des conférences publiques, la création d'un site internet avec forum, par des rencontres avec les décideurs politiques et économiques, par une collaboration avec les sociétés savantes (cancérologie, pneumologie.....) nous sensibilisons et proposons des solutions alternatives aux pratiques polluantes et toxiques (domesticité, cosmétique, nutrition, qualité de l'eau de l'air).

La qualité des informations qui sont fournies au public et aux collectivités par des professionnels de santé doit déboucher sur une prise de conscience et sur des mesures concrètes visant à améliorer la santé des populations

SYNTHESE

ALICE AUBERY et JACQUES FAURE

Causes de pollution électromagnétiques

Champs électriques :

Le champ électrique alternatif naturel émis par la terre en dehors de toute influence électromagnétique artificielle varie entre 0.010 et 0.013 volt/mètre. –

Les champs électriques sont arrêtés par des obstacles mais rayonnés par le métal, le bois, le plâtre.

- **Emetteurs :** Lignes haute tension, câbles électriques, rallonges, cordons d'alimentation, appareils électriques non raccordés à la terre, structures métalliques (poutrelles de construction, armature du béton) situés dans un champ électromagnétique, lits et sommiers métalliques, mais également lambris et bois de lit, s'ils sont en contact avec des câbles électriques, matelas à eau, radios-réveils, lampes de chevet et de bureau, (particulièrement halogènes et fluo).

- **En cas de mauvais branchement** (fiche inversée dans la prise), le risque est 2 fois plus important lorsque la lampe est éteinte que lorsqu'elle est allumée.
- Il semblerait admis par tous que les **lignes à haute tension** ne devrait pas se situer à **moins de 300 m** des lieux d'habitation.

En France environ 200.000 personnes vivent à moins de 200 m. Il n'existe pas de normes en Europe, néanmoins la Suède interdit de construire des habitations à 75 m des lignes à haute tension si les CEM dépassent 2 milli gauss (les études citent cette valeur pour limite d'exposition).

Champs magnétiques :

Le champ magnétique émis par la terre varie de 0.13 à 0.18 milli Gauss.
La valeur admise est de 2 milli Gauss.

Les champs magnétiques sont plus difficiles à gérer car ils traversent la plupart des matériaux : Attention aux lignes électriques extérieures, appareils des pièces voisines.

- **Emetteurs** : Lignes haute tension, câbles électriques, appareil comportant un transformateur ou un variateur d'intensité, radios-réveils, écrans vidéos,enceintes hi fi et hauts parleurs, convecteurs,panneaux rayonnants,compteurs électriques, chauffage par le sol,installations électriques non parallèle(phase et neutre dans un passage différent), téléviseurs, ordinateurs.
- **Exemple de champs magnétiques dans notre environnement** : Rappel : seuil à ne pas dépasser = 0.2 micro tesla
- Rasoir électrique : 15 à 1000 micro T au contact de la peau
- Brosse à dent électrique : 60 micro T
- Sèche cheveux : 2000 micro T à 3 cm, moins de 10 à 30 cm
- Radio réveil : 2 micro T à 1 m
- Percolateur : 0.2 micro T à 20 cm
- Four micro-ondes : 8 micro T à 30 cm
- Four électrique : 0.5 micro T à 30 cm
- Aspirateur électrique : 200 à 800 micro, 2 à 20 micro T à 30 cm
- Ecran ordinateur : 0.7 à 10 micro T et 7 à 100 micro T à l'arrière
- Lampe de bureau Halogène ; 2 micro T à 30 cm
- TGV : 50 micro T au niveau du plancher

Champs électromagnétiques

En pratique distinction CE, CM difficile. Les détecteurs perçoivent un champ dans sa globalité électromagnétique et les précautions concernent les 2.

- **Les émissions de CEM de diverses fréquences** : très basses, basses, moyennes, hautes, très hautes fréquences hertziennes, infrarouges, ultra violets, rayons x et champs électrostatiques ont des effets inversement proportionnels à la distance et proportionnels au temps d'exposition.
- **Les écrans** « piègent » les ions négatifs de l'air indispensables à la santé. Le tube cathodique génère un champ électrostatique élevé sur la surface de l'écran, puis un champ d'ondes très faibles qui échappent à la mesure directe mais dont les effets sur le corps humain sont connus. Les efforts pour limiter les radiations des écrans portent sur le devant mais pas sur le derrière, le dessus et les côtés qui émettent toujours des rayonnements intenses.
- **L'unité centrale** et les périphériques émettent aussi des CEM, les blocs transformateurs sont très polluants, les blocs multiprises sont des émetteurs de CEM très puissants.

- **Télévision** : Les études scientifiques menées depuis plus de 15 ans clament que les écrans cathodiques sont « biologiquement nocifs pour tous les êtres vivants et clairement dangereux pour les enfants. »

Les scientifiques par diverses expériences publiées et approuvées ont clairement établi que :

Les radiations électromagnétiques pulsées émises par les tubes cathodiques ont un effet pernicieux sur les corps en provoquant la rétention d'adrénaline.

Le risque est exponentiel en fonction de la distance de l'écran et du temps passé devant l'écran, dès la 40^{ème} minutes risques :

- hyperactivité
- dyslexie
- diminution des résultats scolaires des enfants imputables.
- baisse des capacités de mémorisation et de concentration x par 5
- agressivité, nervosité x par 5

La première mise en garde a été faite en 1990 par le Pr Marcel Rufo, pédo psychiatre Marseillais.

L'information de santé publique, concernant le danger de la télé, est disponible depuis 17 ans et n'est pas diffusée.

Le principe de précaution de la loi Barnier n'est pas appliqué.

- Les écrans plats LCD, plasma ne présentent pas les mêmes dangers.
- Les téléphones portables, les fours micro-ondes usagés (joints vieilliss) émettent des hyperfréquences ; ils échauffent les molécules du corps et du cerveau.
- Les relais GSM jouent le même rôle de manière plus importante (ce n'est pas l'effet thermique qui perturbe mais la fréquence pulsée).
- Téléphonie mobiles GSM : Dès 1992, le neurochirurgien Suédois Leif Slaford et ses collègues de l'université de Lund en Suède menaient une étude sur plus de 1600 rats exposés aux ondes micro pulsées émises par les téléphones mobiles GSM mettant en évidence la perméabilité de la barrière hémato céphalique. Cette étude a également démontré qu'une fuite d'albumine pouvait subsister 8 semaines après l'exposition.

Une étude récente de cette même équipe menée sur 32 rats exposés 2 heures à des rayonnements provenant des téléphones cellulaires GSM a mis en évidence une atteinte des cerveaux des rats après 50 jours d'exposition quotidienne de 2h. Il s'agit de fuites importantes à travers les vaisseaux sanguins des rats ainsi que des zones de neurones endommagés et rétrécis.

Cette étude démontre une atteinte avec une relation nette dose-réponse pour toutes les catégories d'exposition. L'atteinte des cellules nerveuses du cerveau concerne le cortex, l'hippocampe et les ganglions basaux des rats exposés.

Le Pr Leif Slaford conclue : « Si les cerveaux humains sont affectés de façon similaire, les dommages pourraient produire des déficits mentaux à long terme mesurables ».

D'autres études menées par différents laboratoires ont conduit aux mêmes conclusions ; Oscar et Hawkins en 1997, Töre en 2001, ... Les ondes pulsées des téléphones sans fils constituent une pollution électromagnétique considérable dans un rayon de 3 à 5 mètres, même à travers les murs.

Céphalées, fatigue, acouphènes, allergies, malaises, nervosité, ... ont été observés et leur cause démontrée par un cabinet de biologie de la construction et d'analyses environnementales en coopération avec des médecins.

En France, en 1993 (déjà), l'INSERM a publié le résultat d'une étude portant sur 140 études dont le sujet était d'établir une relation entre des leucémies d'enfants et la présence de lignes à haute tension de 60 hertz.

Conclusion de cette étude : « ce risque de maladie est 1.5 fois plus important chez les enfants de moins de 19 ans vivant à côté de lignes électriques et de transformateurs

soumis à des champs de 2.05 milligauss...mais nous ne connaissons pas toutes les causes de cette maladie... »

En 1996 Ellen Imbernon, épidémiologiste travaillant chez EDF (sciences frontières n° 13) fut licenciée pour insubordination suite à son rapport sur les risques de cancer des employés exposés aux CEM durant sa carrière.

EDF dut la réintégrer après la décision des conseils des prud'hommes mais elle ne fut pas affectée au même poste.

On retrouve Ellen Imperton co-signataire d'une étude publiée par l'American Journal of Epidemiologie intitulée «exposition à des cancers, des leucémies, tumeurs cérébrales et autres cancers chez les travailleurs français de l'électricité.

Une autre étude américaine de 1996 conclut que le risque de cancer du sein chez la femme est 2 fois plus élevé sur les femmes exposées à des CM dans leur cadre professionnel.

Mais les maladies type cancers gardent des zones d'ombre et les études épidémiologiques peuvent être contestées. On ne connaît pas tous les facteurs qui entrent en jeu dans le développement des cancers mêmes si certaines substances ont été reconnues cancérigènes.»

Cette publication conclue « notre étude indique qu'un champ électrique peut avoir un effet spécifique sur le risque de tumeur cérébrale... »

Roger Santini, chercheur Lyonnais, spécialiste des problèmes des champs magnétiques, publie les mêmes conclusions, il ajoute qu'il semblerait que les CEM puissent avoir une influence sur une solution médicamenteuse qui n'aurait donc plus le même effet sur l'organisme.

- **L'information magnétique se fixe –telle sur l'eau ?** Cette interrogation rappelle les travaux de Jacques Benveniste montrant que l'information cellulaire serait de nature électromagnétique.

Il n'existe que des hypothèses et les études réalisées sont empiriques.

En Allemagne, une étude d'Alexandra Antono-Poulos de l'institut de génétique de l'université d'Essen a montré que des cellules prolifèrent plus vite sous CEM.

Les études du professeur Pelerin de Lille expliquent que plus l'exposition est importante, plus l'intensité du produit toxique est importante, or il semble qu'en ce qui concerne les CEM, il n'y ait pas forcément une relation dose - effet mais plutôt un effet –fenêtre, c'est-à-dire que les CEM les plus élevés donnent les troubles les plus importants.

- **Y a-t-il un phénomène de résonance pour l'organisme ? Y a-t-il de l'information électromagnétique dans nos cellules ?** Contre verse avec certaines études qui vont dans le sens d'une reconnaissance du temps d'exposition.
- **CEM et Epilepsie** : Il a été démontré (études Beason, Zhang, Tattersall, Sidorenko) que les CEM sont capables de déclencher des crises d'épilepsie ou de les favoriser sans qu'on puisse affirmer que les CEM sont une des causes de l'épilepsie.
- **Champs radio fréquence 2.45 GHz** (utilisés par les télécom) : L'effet des champs radio fréquences est controversé.

Une équipe de la faculté de médecine de Chicago, menée sur des cellules humaines HL-60 en culture, démontre que les cellules exposées aux RF vieillissent plus vite et altèrent le cycle de Krebs (série de processus chimiques par le quel les glucides sont utilisés pour produire des molécules énergétiques (ATP) qui font fonctionner la cellule).

L'OMS a référencé 23 études étudiant le lien entre cancers et exposition professionnelle aux RF. Il s'agit de travailleurs en contact journalier avec les RF (plusieurs heures d'expositions continues pendant plus de 20 ans).

Sur 23 études : 19 montrent des augmentations de cancers et leucémies

Sur 10 études portant sur les tumeurs du cerveau : 9 montrent une augmentation

Sur les 6 études portant sur les leucémies : 5 montrent une augmentation.

Néanmoins, les causes des cancers étant méconnues, tous les cancers décelés ne peuvent pas être imputés aux RF.

Les études de Santini et Collègues (étude sur 530 riverains d'antennes) décrivent les risques encourus par les riverains des stations relais et préconisent, vu la dangerosité des extrêmement basses fréquences, et d'appliquer le principe de précaution :

Interdiction d'implanter des antennes relais à moins de 300m des habitations.

En aucun le faisceau micro-ondes issu de l'antenne ne sera orienté vers les habitations ou les lieux de vie.

La sensibilité aux hyperfréquences varie d'un individu à l'autre.

En 2006 une étude européenne INTERPHONE a fait l'objet d'une publication.

Les anglais S.J Hepworth et coll ne trouvent pas d'effet significatif.

Les allemands J.Schüz et coll soulignent 2.2 fois plus de gliomes chez les utilisateurs de téléphones portables après 10 ans d'utilisation.

L Hardell et coll publient une étude montrant une augmentation significative du risque de tumeur du nerf acoustique pour les utilisateurs de téléphones portables après 10 ans d'utilisation.

Une enquête réalisée à Ufsie en Israël rapporte 9.3 fois plus de cas de cancers pour une exposition aux radio fréquences de 10 volts/ mètre.

Michelozzi et Collègues rapportent une augmentation du risque leucémique autour de radio vatican.

En Allemagne une étude menée par des médecins sur 900 personnes dont 302 habitant dans un périmètre de 400m d'antennes relais : Ces médecins rapportent un doublement du risque de cancers pour les habitants à proximité des antennes relais.

Toutes ces études sont controversées par les experts désignés par l'AFSS qui déclarent qu'il « n'y a pas d'élément convaincant d'un risque leucémique autour des émetteurs ».

Page 65 du rapport les experts écrivent « la relation dose-réponse n'est pas connue, les dangers n'ont pas été établis.

Pour établir leurs conclusions, les experts n'ont pas référencé les articles publiés sur les risques biologiques de la téléphonie mobile publiés par des scientifiques de renommée mondiale (Henri Lai, Neil Cherry, Gérard Hyland,)

Recommandations Européennes 1999/519/CE pour les stations de base GSM et UMTS

Systeme mobile	Fréquences émissions (MHz)	Champ électrique (V/m)	Champ Magnétique (A/m)	Densité de puissance
GSM 900	925-960	41	0.11	4.6
GSM 1800	1805-1880	58	0.15	9
UMTS	2110-2170	61	0.16	10

Réactions de quelques grands acteurs de la téléphonie mobile.....

- **Nokia** : « Quelques études disent qu'il y a un risque mais certaines autres ont été négatives. Les résultats ne sont pas concluants et donc il n'y a pas de problème... »
- **Ericsson France** : « Les constructeurs continuent de prendre en compte les résultats des recherches des organismes officiels concernant les effets des CEM sur la santé, personne n'en sait rien, il n'y a pas assez d'historique... »
- **Bouygues Télécom** ; « Le risque est maîtrisé, les études ne sont pas concluantes... »

Les automobiles :Etude menée en 2002 par « Sciences et avenir » en collaboration avec le magazine « Le quotidien de l'auto » (www.lequotidienauto.com)

Test sur 60 véhicules représentant 19 marques ; nombre de véhicules comportent des endroits dépassant les seuils de tolérance (électronique embarquée, GPS, téléphone, Batteries sous le siège ou à l'arrière, surtout sur « gros rouleurs, taxis et VRP).

Les motos de +en + sophistiquées, révèlent de +en + de faiblesses.

Une exposition de quelques instants à 1 CEM supérieure à 1.6 micro tesla est aussi dangereux qu'une exposition de faible intensité prolongée.

CONCLUSION

Les études semblent contradictoires : controverse sur les protocoles et formules

« dans l'état actuel de nos connaissances, il n'est pas impossible que...on ne peut exclure que...mais ce n'est pas prouvé que.... »

Autrement dit si un scandale de santé publique éclate dans les prochaines années, les experts seront préservés par leurs conditionnels... *« Rien ne démontre que...mais nous ne l'avons pas exclus... »*

Et on lira dans les journaux : *« on savait mais on n'a rien fait... »*

A retenir que *« bien que rien ne prouve que... »* les fabricants de téléphonie mobile livrent tous les appareils avec un kit oreillettes piétons qu'ils conseillent d'utiliser systématiquement surtout en début de communication et tout particulièrement pour les jeunes ados

Que l'assemblée nationale débat sur ce sujet mais que les recommandations en matière de prévention des risques ne sont pas appliquées.

Tous les scientifiques s'accordent pour dire que les lignes à haute tension ne devraient pas se situer à moins de 300 m des lieux d'habitations.

Au vu des résultats des études scientifiques, il semblerait que le principe de précaution s'impose et que des mesures préventives doivent être recommandées.

Rappelons à ce sujet l'étude incontournable du Pr Leif Slaford en 1992, confirmée ensuite par plusieurs autres études ,qui démontrent une action néfaste des ondes GSM sur les cellules cérébrales de rats avec augmentation de la perméabilité de la barrière hémato-encéphalique et fuite d'albumine .

Préventions et précautions recommandées par l'ensemble des scientifiques:

Il est impossible de supprimer toutes les sources de CEM de notre environnement familial ou professionnel mais des mesures de prévention simples peuvent et doivent être mises en place et respectées.

Quelques conseils de précautions générales élémentaires s'imposent:

- Ne pas construire d'habitation à moins de 300 m d'une ligne à haute tension.
- Préférer une « installation bio électrique » qui n'est rien d'autre qu'une installation traditionnelle à laquelle on a apporté quelques améliorations afin de limiter au maximum les rayonnements électromagnétiques.
- Raccorder les appareils électriques à une bonne prise de terre (supprime CE mais pas CM).
- Eloigner les appareils électriques du lit (minimum 1m).
- Eviter le plus possible les interrupteurs va et vient qui génèrent des champs électriques très importants, préférer des télé rupteurs basses tensions.

- Ne pas dormir à proximité du coffret électrique, d'un téléviseur, un ordinateur, sous l'axe d'une antenne télé, au dessus d'un garage ou d'une chaudière.
- Plus un écran est clair, plus il irradie : baisser la luminosité ou mieux choisir les caractères blancs sur fond bleu.

- Placer les enfants le plus loin possible des écrans . Jamais à quelques centimètres.
- Ne pas placer de TV dans la chambre et surtout ne pas la laisser en Stand-by.
- Ne pas positionner un lit d'enfant derrière le mur contre lequel se trouve la télé.
- Utiliser un bloc multiprises blindé pour les équipements de bureau, TV, Hi fi.

Pour les utilisateurs de téléphone cellulaire :

- La communication ne doit pas excéder 2 à 3 minutes surtout quand la réception est mauvaise, pas plus de 4 à 5 fois par jour.
- Eloigner le plus possible l'appareil surtout en début de communication.
- Utiliser le kit piéton.
- Acheter de préférence un appareil dont le débit d'absorption spécifique est le plus bas possible.
- Ne pas acheter de téléphone aux enfants de moins de 10 ans.
- Les jeunes de moins de 16 ans ne l'utiliseront qu'en cas d'urgence....

Bibliographie

- Rapport Assemblée Nationale 09/11/2006 N° 3431
- Sciences frontières
- l'American Journal of Epidemiologie
- Etudes de Roger Santini, expert sur les problèmes des champs électromagnétiques, docteur d'Etat ès-sciences Membre émérite de la Bioelectromagnetics Society(USA)
- Arguments scientifiques justifiant l'application immédiate du principe de précaution à l'encontre de la téléphonie mobile (Santini avril 2006)
- Etudes sur les souris de la Française Laurence Bonhomme, praticien hospitalier
- Etudes sur les rats de la Canadienne Rosemonde Mandeville , immunologiste à l'institut Armand → Frappier au Québec
- Travaux de Jacques Benveniste
- Etudes du Professeur Pelerin de Lille
- Alexandra Antono-Poulos de l'institut de génétique de l'université d'Essen.
- Journal of the National institute of environmental Health Sciences (étude Leif Salford et associés).
- Association Romande pour la non prolifération d'antennes émettrices, dont le téléphone mobile → → (Publication département de Médecine université de Chicago)
- Compte rendu du Sénat (normes Emetteurs GSM et UMTS)
- OMS 2004
- Michelozzi et Collègues (étude sur risque leucémique autour de radio vatican)
- Rapport des experts AFSSE 2002, 2003, 2006.
- Enquête école St Cyr octobre 2004
- Enquête en Israël à Usfie sur riverains d'antennes relais par S.Aburuken et collègues.
- Etude de Ronni et Danny Wolf en Israël
- Electrosmog-revue Raum et Zeit 2004.132.30-33
- Enquête Bouygues (les effets des ondes électromagnétiques sur la santé)
- Prosantel réf Le télégramme du 13.02.2006 (Alexandre Rusano) sur les découvertes russes sur les CEM