Jean PILETTE
Docteur en médecine

Préface de Jean-Luc GUILMOT
Bio-ingénieur

# ANTENNES DE TELEPHONIE MOBILE, TECHNOLOGIES SANS FIL ET SANTE

**Nouvelle édition du 06-11-2008**

**Cette nouvelle édition, revue et augmentée, remplace toutes les éditions précédentes**

**Ce document ne peut être employé que dans un but d'information.
Il ne peut faire l'objet d'un commerce mais il peut être distribué,
diffusé par E-mail et placé sur un site Web
pourvu qu'il le soit dans son intégralité.**

# Préface

L'ouvrage du Dr Jean Pilette que vous avez entre les mains constitue une des meilleures synthèses réalisées à ce jour sur l'état des connaissances scientifiques en matière de nuisances électromagnétiques liées aux technologies dites « sans fil », dont nous sommes chaque jour un peu plus entourés.

Interpellé dans sa pratique quotidienne de médecin généraliste par les observations faites sur ses patients, le Dr Jean Pilette a cherché à comprendre les nuisances des micro-ondes utilisées par les technologies sans fil. Grâce à une analyse approfondie des études publiées dans des revues scientifiques à comité de lecture, *plus de 700 publications référencées*, il jette une lumière nouvelle sur ces nuisances.

Dans un style clair, précis et accessible, destiné tant au profane qu'au professionnel de la santé, ce livre aborde d'une certaine manière la question universelle de la connaissance.

Comment juger ?

Comment se forger une opinion, assaillis que nous sommes par tant d'informations parfois contradictoires ?

Comment ne pas tomber dans le piège de *l'absence de consensus scientifique*, porte ouverte à tous les immobilismes, immobilismes dont on a vu et continue de voir les conséquences tragiques dans des domaines aussi différents que ceux de l'amiante, du tabac ou, plus récemment, du changement climatique ?

Réalise-t-on assez que l'*insistance sur la preuve absolue* – que la plupart des gens considèrent en première analyse comme raisonnable – est un *stratagème* couramment utilisé par quantité de lobbies pour exiger l'impossible ? Réalise-t-on, par exemple, que dans la relation entre tabac et cancer subsiste encore aujourd'hui un élément d'incertitude et que nos connaissances ne sont jamais aussi abouties que ce que les instances médicales voudraient nous faire croire ? Réalise-t-on que lorsque les représentants de l'industrie demandent *la preuve absolue* du pouvoir cancérigène des rayonnements non ionisants, ils savent qu'il est hautement probable que leur demande n'aboutisse jamais ?

Peut-on d'ailleurs faire une égale confiance à des recherches financées par l'industrie, par des pouvoirs publics ou par des organisations caritatives ?

Dans un contexte de mondialisation et de pression concurrentielle, allié à l'attrait des possibilités multiples de développement de nouveaux marchés, les yeux rivés sur les résultats trimestriels voire mensuels, réalise-t-on suffisamment l'ampleur des

moyens déployés par des lobbies pour retarder le plus longtemps possible la divulgation d'effets sanitaires néfastes évidents ?

Le temps, c'est de l'argent.

Encore une fois, on l'a vu avec l'amiante, le tabac ou le changement climatique, l'entretien d'une certaine confusion scientifique répond à des justifications économiques et fait souvent partie intégrante de stratégies industrielles.

Face à l'évolution inquiétante de nombreux tableaux pathologiques, est-il acceptable de décider de ne rien décider sur base d'une analyse superficielle, partiale et souvent confuse de l'état de la connaissance ?

Réalise-t-on assez le drame de la situation à laquelle nous sommes confrontés en matière de nuisances électromagnétiques pour lesquelles des normes d'exposition aux radiations des micro-ondes n'ont été élaborées que sur base de leur *seul effet thermique* – le plus simple de leurs effets qu'il est possible d'analyser à partir d'expériences de laboratoire effectuées sur des modèles extrêmement simplifiés du vivant – quand on connaît l'ubiquité et la complexité des phénomènes électromagnétiques qui régissent nombre de processus vitaux ?

Est-il juste dans une société démocratique de prendre *sciemment* le risque – aujourd'hui connu de tous ceux qui s'informent sérieusement – de porter atteinte à l'intégrité physique et à la santé des personnes sous prétexte que, malgré l'impressionnante accumulation d'évidences de nuisances rapportées et publiées, on n'en mesure pas encore *parfaitement* l'étendue … et que des recherches complémentaires sont nécessaires ?
Cet argument des recherches complémentaires n'est-il pas équivoque ? Ne cherche-t-on pas, par cet argument, à repousser le plus longtemps possible les décisions « douloureuses » et à maintenir le statu quo ? L'historique de la prise de conscience des risques de l'amiante et les manœuvres de l'industrie, des années durant, pour décrédibiliser les résultats des recherches qui lui étaient défavorables sont à ce niveau particulièrement éclairants.

Il est peu de domaines où des recherches complémentaires ne soient nécessaires et ne le restent longtemps, tant les limites de nos connaissances sont sans cesse élargies par les découvertes de la complexité du fonctionnement des êtres vivants et de leur environnement. C'est là que le *principe de précaution* prend tout son sens, en particulier quand des faisceaux d'indices attestent de l'existence potentielle de risques majeurs.

Est-il d'autre part normal qu'aussi peu d'études épidémiologiques concernant les nuisances des antennes relais de téléphonie mobile sur les êtres vivants (plantes, animaux, hommes) aient été engagées alors que la plupart des études épidémiologiques, *déjà publiées dans des revues scientifiques à comité de lecture,* pointent vers des nuisances sanitaires ?

Est-il acceptable que l'Organisation Mondiale de la Santé ne puisse apporter de réponse à ces questions mais qu'elle continue à émettre des avis officiels « rassurants » ? Ces avis font pourtant le grand écart avec la réalité des résultats rapportés par de nombreuses publications scientifiques, y compris celles référencées sur sa propre base de données en ligne, cette base de données de l'OMS étant par ailleurs – et c'est un comble – loin d'être tenue à jour.

Est-il normal que des publications de synthèse sur la question, réalisées par différents comités officiels, acceptent sans beaucoup d'esprit critique les résultats des études négatives alors qu'elles tendent à systématiquement critiquer les études rapportant des résultats positifs ? Toutes ces études sont pourtant passées par les fourches caudines de sévères comités de lecture.

Est-il acceptable de s'entendre dire sans sourciller que, étant donné que la reproduction constitue une condition pour fournir des preuves scientifiques probantes d'un phénomène, et que la reproduction d'expériences sur des personnes soumises à des radiations électromagnétiques n'aboutit pas toujours aux mêmes résultats, aucune conclusion ne peut être tirée … si ce n'est bien sûr celle de continuer à pouvoir impunément déployer des réseaux de technologies sans fil ?

Chaque personne est unique et dans ce domaine encore plus que dans d'autres, la réalité est infiniment plus complexe que celle d'un simple verre d'eau qui bout de façon parfaitement reproductible à 100°C, dans des conditions précises d'expérimentation.

Que l'on se rappelle en tous cas que l'industrie de la téléphonie mobile a connu une expansion qu'aucune autre industrie n'a connu dans l'histoire de l'humanité. En un peu plus d'une décennie, le marché est arrivé à plus de 2 milliards de téléphones mobiles en service et l'on parle d'atteindre dans un avenir proche 3 voire 4 milliards d'unités.

Que l'on se rappelle aussi que cette technologie n'a en aucune façon fait l'objet d'études d'impact approfondies sur le vivant avant sa mise sur le marché.

Il est toujours douloureux de revenir sur de mauvaises décisions. C'est d'autant plus difficile si le secteur concerné représente un poids économique considérable et si les Etats sont juges et parties.

Je forme en tous cas le vœu que toute personne, qu'elle soit décideur, scientifique, journaliste ou simple citoyen, évite de s'exprimer sur cette question essentielle de société, avant de s'être donné la peine – et le plaisir – de prendre connaissance du contenu de cet excellent ouvrage !

Bonne lecture.

Jean-Luc Guilmot
Bio-ingénieur & MBA

# Préambule

Ce document ANTENNES DE TELEPHONIE MOBILE, TECHNOLOGIE SANS FIL ET SANTE concerne essentiellement les nuisances des micro-ondes utilisées par la téléphonie mobile et par les technologies sans fil.

Il se propose de mettre le lecteur au courant de ces nuisances, de lui permettre de les éviter dans de nombreux cas et de l'aider à s'en protéger au mieux quand il ne peut les éviter.

Les chapitres de ce document se suivent selon un ordre logique mais il est loisible au lecteur de ne lire que les chapitres qui l'intéressent.

Je remercie ici les personnes qui m'ont apporté leurs témoignages ainsi que celles qui, par leurs conseils, m'ont aidé à rendre ce document accessible à la compréhension de tous.

Dr Jean Pilette,

le 06-11-2008.

# TABLE DES MATIERES

I. HISTORIQUE DE CE DOCUMENT.....8

II. INTRODUCTION.....8

III. NOTIONS DE BASE.....9

*Qu'est-ce qu'une onde ?.....9*
*Qu'est-ce qu'une onde électromagnétique ?.....10*
*Les ondes électromagnétiques naturelles.....11*
*Les ondes électromagnétiques artificielles.....12*

IV. QUELQUES ELEMENTS QUI EXPLIQUENT LA SENSIBILITE DE L'HOMME AUX CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES.....14

*Les dimensions des parties du corps humain .....14*
*La sensibilité des systèmes enzymatiques .....14*
*Les cristaux de magnétite du corps humain.....15*

V. L'ELECTRICITE :
DU COURANT 50 HERTZ AUX MICRO-ONDES.....16

*Le courant électrique 50 hertz .....16*
*Les ondes des émetteurs radio et tv .....17*
*Les ondes produites par les ordinateurs et les écrans .....18*
*Les ondes utilisées par les radioamateurs.....18*
*Les micro-ondes.....18*

VI. NORMES DE SECURITE RELATIVES AUX MICRO-ONDES.....21

VII. L'APPEL DE FREIBURG :
DES MEDECINS ET SCIENTIFIQUES DEMANDENT
UNE REVISION DES NORMES DE SECURITE .....25

VIII. QUELQUES FACTEURS INFLUENCANT L'EXPOSITION D'UN LIEU AUX ONDES DES ANTENNES DE TELEPHONIE MOBILE.....26

IX. LES EFFETS DES MICRO-ONDES SUR LE VIVANT : ETUDES ET CONSTATATIONS.....27

*Etudes réalisées en laboratoire .....27*
*Etudes et constatations faites sur les utilisateurs d'un téléphone mobile ou d'un téléphone portable domestique.....30*
*Etudes et constatations réalisées sur les riverains d'antennes de téléphonie mobile :.....32*

X. BARRIERE SANG-CERVEAU ET MICRO-ONDES.....35

XI. LE MONDE ANIMAL ET LES MICRO-ONDES.....36

XII. MON EXPERIENCE.....39

XIII. L'HYPERSENSIBILITE ELECTROMAGNETIQUE.....41

XIV. EN PRATIQUE, QUE FAIRE ?.....46

*Comment se protéger des antennes de téléphonie mobile ?.....46*
*Quelques questions à propos du téléphone mobile.....47*
Quel téléphone mobile acheter ? .....47
Le téléphone mobile en veille émet-il des ondes ?.....47
Comment utiliser son mobile ?.....47
D'où téléphoner avec un mobile ?.....48
Quand téléphoner avec un mobile ?.....48
Dans quelle situation faut-il éviter de téléphoner avec un mobile ?....49
Qui doit éviter de téléphoner avec un mobile ?.....50
Combien de temps peut-on téléphoner avec un mobile ?.....51
Peut-on diminuer la nocivité du téléphone mobile ?.....51
*Le téléphone DECT est-il nocif ?.....52*
*Le babyphone peut-il être dangereux ?.....53*
*Que faire avec d'autres appareils sans fil ?.....53*
*Que penser des fours à micro-ondes ?.....53*
*La diététique peut-elle atténuer les effets nocifs des micro-ondes ? .....54*

XV. L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE,
L'UNION EUROPEENNE ET LES MICRO-ONDES.....55

XVI. CONCLUSIONS GENERALES.....57

XVII. ANNEXES.....59
*ANNEXE 1 : MESURES DE CHAMP ELECTROMAGNETIQUE.....59*
*ANNEXE 2 : REPONSE AU RAPPORT DU SCENIHR.....64*
*ANNEXE 3 : RÉSUMÉ DE L' ÉTUDE DE A. HUSS ET COLL.....66*

XVIII. BIBLIOGRAPHIE.....66

# I. HISTORIQUE DE CE DOCUMENT

Les nouvelles technologies m'ont toujours attiré. C'est ainsi que je fus conquis par le « sans fil » dès son apparition.
Dans les années 1990 j'acquis un téléphone portable domestique. Je trouvais éminemment pratique de me promener jusqu'à 300 m de mon cabinet et de pouvoir toujours capter les appels téléphoniques.
Plus tard, afin de pouvoir téléphoner lors de mes déplacements, je fis l'acquisition d'un téléphone mobile. J'avais choisi un appareil GSM avec une grosse batterie et, ma foi, j'en étais content, sauf dans certaines régions où je n'avais pas de réseau. J'aurais voulu avoir du réseau sur l'intégralité du territoire belge.
Mais mon enthousiasme pour les technologies sans fil allait bientôt s'effriter. Je recevais en effet de plus en plus de patients qui se plaignaient des antennes de téléphonie mobile. Afin de pouvoir objectiver leurs plaintes, j'achetai des appareils de mesure des champs électromagnétiques. Je fis des mesures durant de nombreuses années. J'observais également sur moi l'impact de ces ondes. Je constatai à plusieurs reprises que je dormais mieux quand mon téléphone DECT était débranché. Une évidence alors s'imposa à moi : si ces ondes perturbent des fonctions élémentaires, pourquoi continuer à vouloir les utiliser ? J'ai d'abord supprimé mon téléphone DECT. L'examen de la littérature scientifique m'apprit qu'il y avait de sérieuses raisons de penser que les micro-ondes produites par les technologies sans fil étaient nocives pour la santé. Après avoir longuement hésité – c'est tellement pratique un téléphone mobile - j'ai finalement supprimé mon GSM. Pour moi la santé prime sur la facilité et je ne pouvais continuer à employer une technologie qui se révélait m'être nocive.

Ce document n'aurait pas vu le jour si la société de téléphonie mobile BASE n'avait pas introduit des demandes de permis de bâtir pour l'installation de ses antennes dans la région où j'habite. Via l'enquête publique liée à chaque demande d'installation d'antenne, j'ai été amené à exprimer mon désaccord sur ces projets au Collège des bourgmestre et échevins de ma commune. Cela m'a donné l'occasion de dénoncer publiquement la pollution causée par les micro-ondes.

# II INTRODUCTION

Les pylônes de téléphonie mobile sont une des sources d'émission de micro-ondes, pollution que le citoyen doit subir, qu'il le veuille ou non. Avec la prolifération d'appareils sans fil, chaque foyer peut devenir, lui aussi, émetteur de micro-ondes.

Transmettre de plus en plus d'informations et les transmettre partout de plus en plus vite, voilà ce qui est recherché à travers la technologie sans fil. Le grand avantage de cette nouvelle technologie réside dans sa mobilité. Radio, TV, téléphone, internet sans fil, tout peut être emporté avec soi, en ville, à la campagne, sur tous les continents, en semaine, le week-end ou en vacances: pour l'utilisateur, confort et facilité, pour les fabriquants d'appareils, du travail assuré et de plantureux profits !

Tout ce qui fonctionne sans fil fonctionne nécessairement avec des ondes. La santé des êtres vivants risque-t-elle d'être affectée par toutes ces ondes qui nous entourent et nous traversent ? Voilà la question à laquelle nous tenterons de répondre.

Malgré leur intérêt nous n'aborderons pas les problèmes liés à la compatibilité des appareils

générateurs d'ondes et aux interférences qu'ils peuvent avoir entre eux ou aux interférences qu'ils peuvent avoir avec les appareils médicaux utilisés dans les hôpitaux [1,2,3,4,5,6,7,8,9] . Nous n'aborderons pas non plus la grave question de l'influence de ces ondes sur des appareils implantés dans le corps humain tels que pace-maker cardiaque [10,11,12] , appareil d'enregistrement électrocardiographique [13] et pompe à insuline [14,15] . Nous ne parlerons pas non plus de l'impact spécifique de ces ondes sur la santé lorsque des matériaux tels que stérilets, prothèses osseuses, implants dentaires, implants cérébraux sont présents dans le corps [16,17,18]. Nous ne discuterons pas non plus de la possible transmission de bactéries pathogènes par les téléphones mobiles dans les hôpitaux [19,20,21] , y compris dans les salles d'opération [22] . Notre propos dans ce document est d'étudier l'impact que les ondes produites par le sans fil peuvent avoir sur la santé en général.

# III. NOTIONS DE BASE

Pour ceux que cela intéresse nous rappellerons sommairement dans ce chapitre quelques notions de base. Qu'est-ce qu'une onde ? Qu'est-ce qu'une onde électromagnétique ?

## *Qu'est-ce qu'une onde ?*

Lorsqu'une pierre est lancée dans l'eau calme d'un étang, elle y provoque des rides concentriques. Le choc de la pierre contre la surface de l'eau a provoqué ce qu'on appelle une onde de choc caractérisée par des rides ou ondes concentriques qui se propagent à la surface de l'eau, en s'éloignant du point d'impact.

Si, un jour de forte houle, nous regardons des barques amarrées au quai d'un port de mer, nous les voyons osciller. La houle est une onde qui se propage dans les couches superficielles de l'eau, formant des vagues avec des creux et des crêtes. Les barques montent et descendent périodiquement par rapport à la ligne horizontale du quai. A un moment donné certaines barques sont dans les creux des vagues, d'autres sur les crêtes des vagues, d'autres encore dans une position intermédiaire. La distance qui sépare deux barques situées sur des crêtes contiguës ou deux barques situées dans deux creux contigus, est la longueur d'onde de la houle. Le nombre de fois par unité de temps qu'une barque va être soulevée par la crête d'une vague est la fréquence de la houle.

Nous-mêmes, comme tous les êtres vivants, produisons quantité d'ondes.
Par la respiration, par exemple, nous créons une onde rythmique. A l'inspiration, il se crée un vide dans les poumons, ce qui permet à l'air de s'y engouffrer. A l'expiration, l'élasticité des poumons et la contraction des muscles expiratoires créent une pression capable d'expulser l'air. Une onde rythmique est ainsi produite par le mouvement de la cage thoracique qui se déploie et s'affaisse régulièrement.

Le coeur est, lui aussi, un organe qui produit des ondes rythmiques. Lorsqu'il se dilate, il laisse entrer le sang dans ses cavités et lorsqu'il se contracte, il envoie le sang dans tout le corps. Si le coeur se contracte 1 fois par seconde, nous dirons qu'il produit une onde d'une fréquence de 1 Hertz.

L'Hertz est l'unité utilisée pour noter la fréquence d'une onde.

- 1 Hz = 1 Hertz
- 1 KHz = 1 KiloHertz = 1.000 Hz = $10^3$ Hz
- 1 MHz = 1 MégaHertz = 1.000.000 Hz = $10^6$ Hz
- 1 GHz = 1 GigaHertz = 1.000.000.000 Hz = $10^9$ Hz
- 1 THz = 1 TeraHertz = 1.000.000.000.000 Hz = $10^{12}$ Hz

La fréquence d'une onde peut être plus petite que 1 Hertz par seconde.

- Un phénomène qui se répète 1 fois toutes les 10 secondes produit une onde de 0,1 Hz = $10^{-1}$ Hz .
- Un phénomène qui se répète 1 fois toutes les 100 secondes produit une onde de 0,01 Hz = $10^{-2}$ Hz .
- Un phénomène qui se répète 1 fois par milliard de seconde produit une onde de 0,000 000 001 Hz = $10^{-9}$ Hz.

La Terre qui tourne sur son axe en créant l'alternance du jour et de la nuit, produit également des ondes. Les autres planètes, le soleil et les étoiles ont de même des activités rythmiques qui sont sources d'ondes. Les mouvements des planètes, du soleil et des étoiles, par exemple, produisent des ondes de fréquences situées en-dessous d'une période par seconde ou d'un Hertz par seconde, de $10^{-5}$ Hz à $10^{-9}$ Hz .

Les activités physiologiques de notre organisme produisent des ondes de basses fréquences. Si nous respirons 18 fois par minute, notre respiration produit une onde de 0.3 Hz. Si notre coeur bat 60 fois par minute, il produit, comme il a été dit plus haut, une onde de 1 Hz. Chacun de nos organes et chacune de nos cellules vivent d'une façon rythmique et produisent des ondes.

## *Qu'est-ce qu'une onde électromagnétique ?*

Les différentes matières qui nous entourent sont constituées d'une infinité d'atomes. Chaque atome est composé de différentes particules : protons, neutrons, électrons. Les protons, associés ou non à des neutrons, forment le centre de l'atome, le noyau, et les électrons gravitent autour du noyau. On a souvent comparé l'atome à un système solaire où le noyau serait le soleil et les électrons seraient les planètes. L'atome est, dans l'infiniment petit, l'image de l'infiniment grand.

Les protons et les neutrons ont la même masse. Protons et neutrons ont chacun, par convention, une masse atomique de 1. Les électrons, comparés aux protons ou aux neutrons, ont une masse quasi nulle. C'est la masse des protons et des neutrons qui donne à la matière sa consistance et son poids. L'atome d'hydrogène est le plus simple des atomes. Il est constitué d'un proton et d'un électron, il ne possède pas de neutron. Il a une masse atomique de 1. L'atome d'oxygène est constitué de 8 protons, 8 neutrons et 8 électrons, il a une masse atomique de 16. L'hydrogène et l'oxygène sont les deux constituants de l'eau.

L'atome a une grande cohésion car il possède des particules qui s'équilibrent électriquement. En effet les protons ont une charge positive et les électrons ont une charge négative. Les neutrons sont électriquement neutres. Protons et électrons s'attirent mutuellement.

Les électrons qui entourent le noyau sont organisés en diverses couches. Les couches proches du noyau « adhèrent » plus fortement au noyau que les couches superficielles. Les électrons de la couche la plus superficielle peuvent facilement être déplacés ou « arrachés ». Un morceau de plastique frotté sur un morceau de tissu, arrache à celui-ci des électrons. Ceux-ci s'accumulent à la surface du plastique. Le morceau de plastique est devenu « électrifié » et peut attirer de petits bouts de papier. Des charges électriques de même sorte qui s'accumulent créent autour d'elles une zone d'influence. Cette zone d'influence est appelée « champ électrique ».

Lorsqu'un matériau est capable d'attirer le fer, on dit de lui qu'il est « aimanté ». L'aimant naturel, la pierre d'aimant, est la magnétite, un oxyde de fer ($Fe_3O_4$). Autour de l'aimant existe une zone d'influence qu'on appelle « champ magnétique ».

Si nous faisons passer un courant électrique continu dans un conducteur, non seulement nous

constatons autour de ce conducteur, grâce à un appareil de mesure, l'existence d'un champ électrique dû aux charges électriques mais nous constatons aussi, grâce à une boussole, l'existence d'un champ magnétique dû au déplacement des charges électriques. Toute charge électrique en mouvement crée autour d'elle un champ électrique et un champ magnétique.

Si nous approchons ou éloignons un aimant d'un fil de cuivre, nous constatons, à l'aide d'appareils de mesure, non seulement la présence autour du fil d'un champ magnétique dû à l'aimant mais aussi l'apparition dans le fil de cuivre d'un courant électrique. Tout champ magnétique en mouvement induit dans un conducteur un courant électrique.

Phénomènes électriques et phénomènes magnétiques sont donc intimement liés. Voilà pourquoi on parle d'électromagnétisme.

L'intensité d'un champ électrique est exprimé en Volt par mètre et l'intensité d'un champ magnétique peut être exprimée en Gauss, en Tesla ou en Ampère par mètre .

En faisant tourner des bobines de fils de cuivre autour d'un aimant, on provoque l'apparition dans le fil de cuivre d'un courant électrique dont le sens varie suivant la position des bobines par rapport à l'aimant. C'est le principe de l'alternateur, appareil qui produit du courant alternatif. En fonction de la vitesse de rotation des bobines autour de l'aimant nous aurons des courants de période différente. Le courant alternatif que nous utilisons tous les jours est un courant de 50 Hertz. Aux USA, le courant alternatif domestique est un courant de 60 Hertz. Ces courants électriques alternatifs donnent naissance à des phénomènes électromagnétiques. Autour d'un conducteur transportant du courant électrique alternatif basse fréquence se développe un champ électrique, accompagné ou non d'un champ magnétique suivant que le courant y circule ou non.

Avec des appareils plus sophistiqués il est possible de créer des courants de fréquences de plus en plus élevées. Ces courants engendrent eux aussi des ondes électromagnétiques qui se propagent dans le millieu environnant. L'ensemble des deux champs, champ électrique et champ magnétique, engendré par ces courants peut être mesuré. Cette mesure est exprimée en Watts / $m^2$ . C'est ce qu'on appelle la densité de puissance du champ électromagnétique. La densité de puissance est le produit du champ magnétique par le champ électrique.
Pour les courants dont la fréquence dépasse 10 MHz, il existe des formules mathématiques reliant champ électrique (E), champ magnétique (H) et densité de puissance (S). Connaissant la valeur d'un des termes, un simple calcul permet de connaître la valeur des deux autres :

$$S = E.H \quad , \quad S = E^2 / 377 \quad , \quad S = H^2 . 377 .$$

Dans ces formules S est exprimé en Watts / $m^2$ , E en Volt/m et H en Ampère/m.
Il est à noter que la densité de puissance varie avec le *carré* du champ électrique (seconde formule) ou avec le *carré* du champ magnétique (troisième formule).

## *Les ondes électromagnétiques naturelles*

L'activité biologique des êtres vivants est régie par des processus électriques. Ces processus électriques, bases de leur fonctionnement [23,24] , engendrent des ondes électromagnétiques.
Les mouvements rythmiques du coeur et de la respiration ne peuvent avoir lieu que grâce à des impulsions qui trouvent leurs origines dans l'activité électrique de nos cellules. C'est ainsi que l'on peut enregistrer l'activité électrique du coeur, et obtenir un tracé appelé électrocardiogramme ou ECG.
L'activité électrique du cerveau peut de même être enregistrée, c'est l'électroencéphalogramme ou EEG.

On a classifié les ondes électromagnétiques suivant leur fréquence.

Dans les fréquences basses se retrouvent des ondes émises par les organes de notre corps (coeur, poumon, intestins, cerveau...).

L'activité électrique rythmique de notre cerveau, par exemple, se manifeste à l'électroencéphalogramme par 4 types de tracés qui correspondent à 4 types d'ondes, ayant chacun leur fourchette de fréquences.

- Les ondes *alpha*, de fréquences 8 à 12 Hz, se retrouvent chez les personnes en état de relaxation, yeux fermés.
- Les ondes *bêta*, de fréquences 13 à 30 Hz, se voient chez les sujets à l'état d'éveil et augmentent fortement en amplitude lors de tension nerveuse.
- Lors d'activités mentales très intenses, peuvent apparaître des ondes de 30 à 45 Hz, les ondes *gamma*.
- Les ondes *delta*, de fréquence 0.5 à 4 Hz, se rencontrent dans le sommeil profond.
- Les ondes *thêta*, de fréquence 4 à 8 Hz, prédominent chez les enfants normaux.

Dans les plus hautes fréquences naturelles connues, se trouvent les rayons X, les rayons gamma, et les rayons cosmiques, produits par la désintégration radioactive de la matière et les activités des astres. Ces ondes ont des fréquences qui peuvent aller de $10^{16}$ Hz à plus de $10^{22}$ Hz.

Avec une fréquence de l'ordre de $10^{15}$ Hz, la lumière visible occupe une position située entre les fréquences des rayons Infra-Rouges et les fréquences des rayons Ultra-Violets.

Si une onde électromagnétique est caractérisée par une fréquence, elle l'est aussi, comme toute onde, par une longueur d'onde.

On admet que les ondes électromagnétiques se propagent dans le vide à la même vitesse que la vitesse de la lumière c'est-à-dire à presque 300.000 km par seconde, et que leur vitesse dans l'air est sensiblement la même.

Si l'on divise la distance que parcourt la lumière en 1 seconde par la fréquence d'une onde, on obtient la longueur d'onde de cette onde.

- Une onde de fréquence 1 Hz a une longueur d'onde de 300.000 km.
- Une onde de fréquence 2 Hz a une longueur d'onde de 150.000 km.
- Une onde de fréquence 8 Hz a une longueur d'onde de 37.500 km.
- Une onde de fréquence 50 Hz a une longueur d'onde de 6.000 km.

Une onde électromagnétique possède également une énergie, qui est fonction de sa fréquence. Plus une onde a une fréquence élevée, plus elle possède d'énergie. Des rayons infra-rouges sont capables d'apporter une douce chaleur à la peau, mais des rayons ultra-violets, dont les fréquences sont plus élevées que celles des infra-rouges, peuvent brûler les yeux et la peau.

Suivant leur fréquence, les ondes électromagnétiques produites dans l'environnement peuvent donc être bénéfiques ou nocives.

## *Les ondes électromagnétiques artificielles*

Aux ondes électromagnétiques naturelles de son environnement l'être humain ajoute d'autres ondes électromagnétiques produites artificiellement par des appareils. Le spectre de ces ondes électromagnétiques artificielles a été divisé en plusieurs plages de fréquences qui ont reçu un nom et une abréviation (bande de fréquence) et que nous indiquons dans le tableau ci-dessous.

## TABLEAU 1

| *Fréquence* | *Longueur d'onde* | *Bande* | *Nom* |
|---|---|---|---|
| De 3 Hz à 30 Hz | De 100.000 km à 10.000 km | ULF | Ultra-Low Frequency |
| De 30 Hz à 300 Hz | De 10.000 km à 1.000 km | ELF | Extremely Low Frequency |
| De 300 Hz à 3 KHz | De 1.000 km à 100 km | VF | Video Frequency |
| De 3 KHz à 30 KHz | De 100 km à 10 km | VLF | Very Low Frequency |
| De 30 KHz à 300 KHz | De 10 km à 1 km | LF | Low Frequency |
| De 300 KHz à 3 MHz | De 1 km à 100 m | MF | Medium Frequency |
| De 3 MHz à 30 MHz | De 100 m à 10 m | HF | High Frequency |
| De 30 MHz à 300 MHz | De 10 m à 1 m | VHF | Very High Frequency |
| De 300 MHz à 3 GHz | De 100 cm à 10 cm | UHF | Ultra-High Frequency |
| De 3 GHz à 30 GHz | De 10 cm à 1 cm | SHF | Superhigh Frequency |
| De 30 GHz à 300 GHz | De 1 cm à 1 mm | EHF | Extremely High Frequency |

Les ondes ULF ont retenu l'attention des militaires et servent au fonctionnement d'armes psychotroniques dont le rayonnement interfère avec les ondes cérébrales.

Les ondes produites par le passage du courant électrique domestique 50 Hz dans les câbles, nous en avons déjà parlé, sont des ondes ELF .

Les ondes produites par les écrans et les ordinateurs sont des ondes VF et VLF.

Les ondes produites par les émetteurs radio sont, pour la plupart, des ondes LF, des ondes MF et des ondes HF .

Les ondes produites par les émetteurs de télévision appartiennent aux ondes VHF et UHF.

Les ondes émises par les antennes de téléphonie mobile font partie des « hyperfréquences ». Les hyperfréquences s'étagent de 300 MHz à 300 GHz et comprennent les ondes UHF, SHF et EHF.

Comme nous l'avons vu, longueur d'onde et fréquence sont liées par une relation inverse, plus l'une est petite plus l'autre est grande. Ces hyperfréquences ont donc une longueur d'onde très petite, de 1 mm à 100 cm, c'est pourquoi on les appelle aussi « micro-ondes ».

- Une onde de fréquence 900 MHz a une longueur d'onde de 33,33 cm.
- Une onde de fréquence 1800 MHz a une longueur d'onde de 16,66 cm.
- Une onde de fréquence 2100 MHz a une longueur d'onde de 14,28 cm.
- Une onde de fréquence 2.4 GHz a une longueur d'onde de 12,50 cm.
- Une onde de fréquence 30 GHz a une longueur d'onde de 1 cm.
- Une onde de fréquence 200 GHz a une longueur d'onde de 1,5 mm.

Les micro-ondes artificielles sont des ondes produites notamment pour le fonctionnement de la téléphonie mobile, des radars, des fours à micro-ondes, de la plupart des appareils sans fil et, dans certains cas, de la radio et de la TV. Ces micro-ondes engendrent des champs électromagnétiques capables de perturber l'activité électromagnétique propre de l'organisme humain [25] .

# IV. QUELQUES ELEMENTS QUI EXPLIQUENT LA SENSIBILITE DE L'HOMME AUX CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES

Différents éléments expliquent la sensibilité de l'homme aux champs électromagnétiques. Notons ici en particulier :

- les dimensions des parties du corps humain, qui jouent un rôle dans l'absorption de l'énergie de l'onde,
- la sensibilité aux champs électromagnétiques des systèmes enzymatiques régissant le fonctionnement de l'organisme humain,
- la présence dans le corps humain de cristaux de magnétite (aimants naturels).

## *Les dimensions des parties du corps humain*

L'absorption de l'énergie d'une onde électromagnétique par le corps humain dépend de divers paramètres dont sa taille. Il apparaît que les personnes de petite taille absorbent plus les ondes électromagnétiques que les personnes de grande taille. C'est ainsi que les enfants absorbent plus les ondes électromagnétiques que les adultes. Des expériences faites sur des modèles de têtes montrent que, pour des ondes de la bande de fréquence des 900 MHz et des 1800 MHz, les modèles de têtes d'enfants absorbent plus ces ondes que les modèles de têtes d'adultes [26,27,28] .

Une onde électromagnétique qui se propage a tendance à former des ondes stationnaires, en quelque sorte « à s'arrêter », lorsqu'elle passe à travers des objets ou des structures qui ont une dimension égale à sa propre longueur d'onde ou à des sous-multiples de sa propre longueur d'onde. C'est ce qu'on appelle le phénomène de « résonance ». C'est dans ces objets et structures que l'absorption de l'énergie de l'onde est maximale.

Chez le rat, pour l'ensemble du corps, la fréquence de résonance est de 700 MHz c'est-à-dire une onde qui a une longueur d'onde de 42,9 cm [29] . Mais la fréquence de résonance diffère pour chaque partie du corps [30] .

La longueur d'onde des ondes utilisées en téléphonie mobile varie de 14 à 33 cm. De nombreuses parties du corps humain ont des dimensions égales à ces longueurs d'onde ou à des sous-multiples de ces longueurs d'onde. Elles constituent donc des résonateurs dans lesquels l'absorption de l'énergie de l'onde peut être maximale [31].

## *La sensibilité des systèmes enzymatiques*

Les champs électromagnétiques externes peuvent influencer le fonctionnement de notre système enzymatique .

Un chercheur russe, le professeur A. Buchachenko, a étudié la façon dont était synthétisée dans notre organisme la molécule d'adénosine triphosphate, l'ATP, molécule réservoir d'énergie de nos cellules. La synthèse d'ATP s'effectue sous l'action de différents enzymes qui ont besoin de magnésium pour leur fonctionnement.

Comme la plupart des éléments dans la nature, le magnésium est formé d'un mélange de plusieurs sortes de magnésium, les isotopes du magnésium. Ceux-ci diffèrent entre eux par leur masse atomique. L'atome de magnésium-24, de masse atomique 24, possède dans son noyau 12 protons et 12 neutrons, l'atome de magnésium-25 possède 12 protons et 13 neutrons, l'atome de magnésium-26 possède toujours 12 protons mais associés à 14 neutrons. Ce sont de très petites

différences mais la matière vivante est capable de reconnaître ces différences.

En présence de Mg-25 les enzymes qui synthétisent l'ATP produisent 2 à 4 fois plus de cette molécule énergétique qu'en présence de Mg-24 ou de Mg-26. Ceci est dû au fait que le Mg-25 produit un champ magnétique que ne produisent pas le Mg-24 ou le Mg-26 . Les enzymes qui interviennent dans la synthèse de l'ATP ont donc un rendement optimal avec un magnésium producteur d'un champ magnétique [32,33,34,35,36,37,38] .

Les activités enzymatiques essentielles de notre organisme fonctionnent donc avec le magnétisme et sont par conséquent influencées par les champs électromagnétiques externes [39,40]. En agissant sur ces activités enzymatiques les micro-ondes peuvent empêcher les cellules de produire de l'énergie en quantité suffisante et ainsi affecter profondément le métabolisme cellulaire [41,42,43] . Nous comprenons dès lors qu'un des premiers symptômes rencontrés lors d'une exposition chronique aux micro-ondes est la fatigue.

## *Les cristaux de magnétite du corps humain*

Un chercheur américain, le professeur J. Kirshvink a démontré qu'il existe dans le cerveau humain, par gramme de tissu, environ 5 millions de petits cristaux de magnétite (aimants naturels). Les enveloppes méningées qui entourent le cerveau contiennent, elles, plus de 100 millions de ces cristaux de magnétite par gramme de tissu [44] .

Chaque cristal de magnétite ($Fe_3O_4$), auquel est associé un peu de maghémite ($Fe_2O_3$), est protégé par une membrane et constitue avec elle un "magnétosome". La membrane du magnétosome est formée de diverses sortes de lipides et de protéines dont certaines sont spécifiques à cette membrane [45] . Les magnétosomes sont répartis dans le tissu nerveux par groupes de 50 à 100 éléments [44] .

La magnétite est un matériau très bon conducteur de l'électricité, environ 6.000 fois plus conducteur que n'importe quel autre matériau biologique [46] . La magnétite est donc sensible aux champs électromagnétiques. Les magnétosomes sont en quelque sorte des organes des sens capables de percevoir les variations des champs électromagnétiques ambiants [44].

Les champs électromagnétiques des micro-ondes sont porteurs d'une énergie importante. Les cellules qui ne contiennent pas de cristaux de magnétite se laissent facilement traverser par des micro-ondes et n'absorbent qu'une infime partie, environ 0.046 % , de l'énergie de ces micro-ondes. Il n'en est pas de même des cellules qui contiennent des cristaux de magnétite. Ces cellules peuvent absorber jusqu'à 30 % de l'énergie des micro-ondes qui les traversent [46] .

Les atomes de tout réseau cristallin sont capables de vibrer collectivement. Dans les cristaux de magnétite les micro-ondes, par un effet magnéto-acoustique, donnent naissance à des ondes acoustiques de même fréquence [47] . Sous l'effet des micro-ondes, ce sont des ultrasons, les phonons, qui apparaissent, sons que l'oreille humaine n'entend pas. Ces ultrasons dissipent leur énergie dans les structures cellulaires entourant les magnétosomes. Ils provoquent également des ouvertures transitoires dans la membrane des magnétosomes. Mis à nu, le cristal de magnétite entre ainsi en contact avec les autres constituants de la cellule, les atomes de fer de la maghémite qu'il contient s'oxydent alors en provoquant l'apparition de radicaux libres. Ces radicaux libres peuvent altérer toutes les membranes cellulaires et endommager l'ADN, l'acide nucléique de nos cellules, porteur de nos gènes et support de notre hérédité [46].

Les micro-ondes 900 MHz et 1800 MHz, utilisées par la technologie GSM et DCS de la téléphonie mobile, sont des ondes pulsées et modulées en amplitude. Ce sont en fait des bouffées de micro-ondes qui sortent des antennes. La fréquence de ces bouffées est une basse fréquence (217 Hz). Ainsi aux champs électromagnétiques propres des micro-ondes, se superpose un champ

électromagnétique basse fréquence [48].
Les micro-ondes 2100 MHz utilisées par la technologie UMTS de la téléphonie mobile, ne sont pas des ondes pulsées, elles sont émises de manière continue.
Comme dit plus haut tous ces champs électromagnétiques agissent sur les cristaux de magnétite du corps humain.
Outre la fréquence de 217 Hz, on rencontre dans les ondes émises par la téléphonie mobile, du fait de la complexité des systèmes utilisés, des ondes de 8 Hz et de 2 Hz, qui, elles, peuvent interférer avec les ondes *alpha* et *delta* émises par notre cerveau [49] .

Une onde qui est pulsée semble être plus nocive qu'une onde non pulsée de même fréquence, aussi bien lorsqu'il s'agit d'ondes basse fréquence pulsées [50,51,52] que de micro-ondes pulsées [53,54,55,56] .

Pour le professeur J. Kirshvink les cristaux d'aimants naturels présents dans le cerveau humain permettent d'expliquer la sensibilité de l'homme aux champs électromagnétiques ambiants, que ce soient des champs de basses fréquences, comme ceux induits par le réseau électrique 50 Hertz [57], des champs de moyennes fréquences ou des champs de fréquences élevées, comme ceux induits par des micro-ondes [46] .

## V. L'ELECTRICITE : DU COURANT 50 HERTZ AUX MICRO-ONDES

Si la plupart de ceux qui se sont intéressés à l'électricité dans les siècles passés ont vu en elle une source d'énergie facile, capable de faire fonctionner des moteurs, d'éclairer et de chauffer, une source d'énergie apparemment non polluante puisque ne produisant pas de fumée lors de son transport ou de son utilisation, bien peu ont perçu qu'elle pouvait être néfaste pour la santé de l'être humain.

### *Le courant électrique 50 hertz*

Les champs électromagnétiques engendrés par le courant électrique domestique 50 Hz sont loin d'être inoffensifs.

Les pylônes à haute tension qui défigurent le paysage n'ont pas qu'un inconvénient esthétique. Il est bien connu qu'il ne fait pas bon vivre près d'une ligne à haute tension et que celle-ci peut engendrer de nombreux problèmes de santé tels que troubles psychologiques [58] , sévère dépression [59] , cancer et leucémie [60,61,62,63,64,65,66] .

Les champs électromagnétiques basse fréquence diminuent l'attention, affectent les processus de mémorisation [67] , troublent le sommeil [68] , provoquent une baisse de l'immunité [69,70,71,72] et sont responsables d'un risque accru de suicide [73] .

Avoir une profession dans le domaine de l'électricité peut occasionner des troubles cardio-vasculaires [74,75,76,77] , peut diminuer la production de mélatonine, hormone anti-stress sécrétée par notre cerveau [78,79,80,81,82,83], et augmenter le risque de cancer et de leucémie [84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100,101,102] .

Une exposition chronique à ces champs électromagnétiques [103,104,105,106,107,108,109,110,111] , l'usage d'appareils électriques à la maison [112] , la présence de champs électromagnétiques statiques [113] et de champs électromagnétiques de basses fréquences [114,115] dans l'habitation augmentent le risque de leucémie, particulièrement chez l'enfant.

Des matelas à eau et des couvertures chauffantes sont responsables d'une fréquence accrue de fausses couches [116,117] . Ces mêmes couvertures chauffantes, si la mère les utilise durant sa grossesse, accroissent le risque de leucémie et de cancer du cerveau chez l'enfant à naître [118] . Les couvertures et matelas chauffants électriques utilisés pour l'enfant sont également, pour lui, un facteur de risque de leucémie [119] .

Une relation a été remarquée entre l'exposition aux champs électromagnétiques basse fréquence et le développement de maladies de dégénérescence du système nerveux central comme la démence sénile [120] , la maladie de Parkinson [121] , la sclérose latérale amyotrophique [122,123,124,125,126,127] et la maladie d'Alzheimer [122,126,128,129,130,131,132,133,134] .

## *Les ondes des émetteurs radio et tv*

La mise au point d'émetteurs radio, puis d'émetteurs TV, fut rendue possible grâce à des appareils producteurs d'ondes de moyenne fréquence et de haute fréquence. Le transport du son et de l'image allait connaître une formidable avancée. Mais les êtres vivants sont sensibles à ces ondes radio et TV et la prudence s'impose dans leur emploi.

Vivre ou travailler à proximité d'un émetteur combinant les émissions de radio et de TV peut causer des problèmes de santé comme des troubles de l'audition [135] , des troubles de la pression sanguine [136] et augmenter le risque de développer certains cancers [137,138,139,140] .

Mais l'on peut aussi avoir des problèmes de santé à proximité d'un émetteur soit de TV, soit de radio.

Vivre ou travailler à proximité d'un émetteur TV peut en effet occasionner des problèmes neurovégétatifs [141,142] et favoriser la leucémie chez l'enfant [143,144,145] .

Des travailleurs exposés à des ondes radio peuvent avoir des variations dans la pression sanguine [146] , des troubles du rythme cardiaque [147] et des altérations de l'activité électrique du cerveau, particulièrement dans la zone de l'hémisphère droit [148] .

Autour de l'émetteur radio de San Francisco (Sutro tower) on constate une augmentation des cancers du cerveau, des leucémies et des lymphomes chez les enfants. La fréquence de ces cancers est en relation avec la densité de puissance des ondes radio provenant de cet émetteur : plus cette densité est forte dans les lieux de vie, plus le nombre de cancers chez les enfants y est élevé [149] .

Ces résultats furent corroborés par les constatations faites autour du puissant émetteur de Radio Vatican à Rome. L'étude, menée dans un rayon de 10 km autour de l'émetteur, montre que le nombre d'enfants leucémiques ainsi que le nombre d'adultes morts de leucémies augmente au fur et à mesure que l'on se rapproche de l'émetteur [150,151] .

Les performances intellectuelles et neuro-musculaires des élèves d'une école de Skrunda en Lettonie ont été examinées. Les élèves habitant près de l'émetteur radio de Skrunda ont eu des performances nettement moins bonnes que les élèves qui ne vivaient pas près de cet émetteur [152] .

Dans la population de certains villages de l'île de Chypre voisins d'antennes radio militaires, apparaissent plus fréquemment des migraines, des céphalées et des vertiges que dans d'autres villages éloignés de ces antennes [153] .

D'autres études montrent un risque accru de mélanome cutané en relation avec une exposition à des émetteurs radio émettant en fréquence modulée [154,155,156,157] .

## *Les ondes produites par les ordinateurs et les écrans*

Dans la seconde moitié du XX$^{ième}$ siècle, la mémoire des ordinateurs a permis une avancée technologique sans précédent. Les ordinateurs, dont la taille s'est réduite considérablement, ont envahi notre vie quotidienne. Sous forme de microprocesseurs, ils équipent maintenant de nombreuses machines, ce qui rend celles-ci plus performantes.

Malheureusement les ordinateurs ne sont pas que des instruments bienfaisants qui nous permettent de travailler vite et bien. Ils ont aussi des inconvénients sur le plan de la santé. Leur usage peut causer des ennuis tels que maux de tête, conjonctivite, contractures musculaires, troubles cutanés [158,159,160,161,162,163,164,165] . Ils peuvent aussi provoquer une baisse de production de mélatonine, hormone anti-stress produite par le cerveau [166] et être responsable d'un risque accru de fausses couches [167,168,169] .

## *Les ondes utilisées par les radioamateurs*

Les radioamateurs sont exposés de manière chronique à des champs électromagnétiques. Les fréquences qu'ils utilisent pour leurs transmissions peuvent aller de quelques MHz à 250 GHz. Il a été constaté que la mortalité chez les radioamateurs était plus élevée que celle de la population dans laquelle ils vivaient. Cette augmentation de la mortalité chez les radioamateurs était due à un grand nombre de cas de cancers du sang et des organes lymphatiques [170,171,172] .

## *Les micro-ondes*

C'est avec l'usage des radars, notamment par les militaires au cours de la seconde guerre mondiale, que les micro-ondes artificielles ont véritablement fait leur apparition.

La téléphonie mobile est certainement la source de micro-ondes la plus importante actuellement.

Le système GSM de la téléphonie mobile utilise des micro-ondes dans la bande de fréquence des 900 MHz, c'est-à-dire des ondes qui vibrent 900 millions de fois par seconde.

Le système DCS de la téléphonie mobile utilise des micro-ondes dans la bande de fréquence des 1800 MHz, c'est-à-dire des ondes qui vibrent 1800 millions de fois par seconde.

Le système DECT des téléphones portables branchés sur la ligne de téléphone fixe a utilisé jusqu'à présent les ondes de la bande de fréquence des 1800 MHz. Une nouvelle génération de téléphone DECT voit maintenant le jour, elle fonctionne avec des fréquences de 5.8 GHz, c'est-à-dire des ondes qui vibrent 5,8 milliards de fois par seconde..

Le dernier système de téléphonie mobile, l'UMTS, qui permet de capter la TV sur son téléphone mobile, fonctionne, lui, avec des ondes de la bande de fréquence des 2100 MHz, soit 2.1 GHz, des ondes qui vibrent 2,1 milliards de fois par seconde. Cette fréquence se rapproche de celle utilisée dans les fours à micro-ondes et qui est de 2.45 GHz.

On utilise maintenant des technologies sans fil, entre autres, pour les babyphones, pour les souris et claviers d'ordinateurs, pour des écouteurs sans fil, pour les communications d'ordinateurs entre eux, pour l'Internet sans fil, pour faire passer des programmes TV sur ordinateur ou sur d'autres téléviseurs. Ces technologies permettent aussi de réaliser des réseaux parallèles privés de communication sans fil. Elles fonctionnent généralement avec des fréquences de l'ordre de 2.4

GHz, de 2.7 GHz ou de 5.7 GHz (Systèmes Wi-Fi, WiMAX, WLAN, Bluetooth...).

Différents systèmes de radar, de surveillance et de sécurité utilisent des fréquences qui vont de 1 GHz à 10 GHz.

Comme nous l'avons déjà dit, toute onde électromagnétique est porteuse d'une énergie, fonction de sa fréquence. Des militaires avaient remarqué qu'il leur était possible de chauffer des aliments en les mettant dans le faisceau d'un radar en état de marche. Cette constatation fut le départ de la fabrication de fours à micro-ondes. Les fours à micro-ondes utilisent les micro-ondes de fréquence 2.45 GHz, fréquence la plus propice à l'échauffement de la matière. Elles chauffent la nourriture en faisant vibrer les molécules des aliments, principalement les molécules d'eau, et ce sans provoquer l'échauffement du contenant. Ce mode de cuisson rapide et facile a séduit le public et les restaurateurs. Mais les règles d'utilisation sont strictes. La porte du four doit être bien fermée lors de son fonctionnement et il faut vérifier régulièrement la bonne étanchéité des joints. Les fabriquants de fours à micro-ondes sont donc conscients que les micro-ondes, qui provoquent un échauffement, doivent rester à l'intérieur du four et qu'elles seraient dangereuses si elles se propageaient dans l'environnement. Les micro-ondes sont capables de chauffer et de cuire. C'est une réalité. C'est ce qu'on appelle les effets thermiques des micro-ondes.

C'est sur base de ces effets thermiques que l'on a développé la notion de S.A.R. (Specific Absorption Rate), T.A.S. (Taux d'Absorption Spécifique) ou D.A.S. (Débit d'Absorption spécifique) qui permet d'évaluer l'énergie des micro-ondes absorbée par des matériaux ou des tissus vivants, considérés dans ce cas comme des matériaux inertes [173,174,175]. Le DAS permet ainsi de calculer l'échauffement théorique qu'aura un corps suite à son exposition à des micro-ondes.

A cause de cet effet d'échauffement, on conseille de ne pas téléphoner trop longtemps avec son téléphone mobile afin d'éviter une « surchauffe » du cerveau.

Les micro-ondes peuvent donc se révéler nocives par l'échauffement qu'elles produisent [176,177,178,179].

La chaleur apportée par les micro-ondes n'a pas les mêmes effets que la chaleur émanant d'une autre source. Des chercheurs l'ont démontré par l'étude suivante. Un premier lot de rats a été exposé à une source de micro-ondes qui a fait monter la température de leur corps de 2,2°C. Un second lot de rats a été exposé à une chaleur radiante, celle d'un four à convection, qui a fait monter la température de leur corps également de 2,2°C. Plusieurs paramètres biologiques ont été examinés et des différences notables ont été relevées entre les résultats obtenus par les rats des deux lots. C'est ainsi, entre autres, que, dans le foie des rats du premier lot exposés aux micro-ondes le rapport des acides gras saturés aux acides gras insaturés était nettement diminué, avec comme conséquence une altération de la structure des membranes cellulaires. Par contre dans le foie des rats du second lot, soumis à une chaleur radiante, le rapport des acides gras saturés aux acides gras insaturés était augmenté. Une élévation de température provoquée par une chaleur radiante n'est donc pas équivalente dans ses effets à la même élévation de température provoquée par des micro-ondes [180].

En produisant un échauffement des tissus les micro-ondes peuvent induire la formation de radicaux libres, véritables poisons endogènes de la cellule [181].

Ces études montrent qu'il ne faudrait pas réduire les « effets thermiques » des micro-ondes à la seule « élévation de température » qu'elles provoquent.
Une élévation de la température du corps n'est en soi pas nécessairement mauvaise mais elle peut le devenir si la chaleur est apportée par des micro-ondes. En effet, pour une même élévation de température, les micro-ondes provoquent des effets nocifs que n'induisent pas une chaleur radiante. L'intérêt du DAS est donc relatif, il permet de calculer l'élévation de température induite par les micro-ondes dans un corps mais ne donne aucune indication sur les effets biologiques que cette élévation de température provoquera.

Les micro-ondes produisent des effets thermiques différents des effets thermiques d'autres sources de chaleur. Les micro-ondes produisent-elles des effets autres que les effets thermiques, produisent-elles des effets «non thermiques » ?

A cette question on peut répondre : oui. Et la réponse est connue déjà depuis la seconde moitié du XX$^{ième}$ siècle.

Lors de la guerre froide entre les Etats-Unis et la Russie, les soviétiques ont irradié l'ambassade des USA à Moscou avec des micro-ondes. Il y eut de nombreux malades à l'ambassade et plusieurs personnes sont mortes de cancer. Les autorités militaires américaines savaient, grâce aux mesures qu'elles avaient faites, que cette irradiation existait depuis 1953. Considérant le personnel de son ambassade comme des cobayes, elles tinrent la chose secrète et ne se décidèrent à mettre des écrans protecteurs pour atténuer ces ondes qu'en 1976. La chose devint alors publique et devant des demandes d'indemnisation, le gouvernement américain nia toute relation de cause à effet entre cette irradiation par micro-ondes et les maladies observées. Il jugea plus opportun de fabriquer des rapports niant cette relation que de la reconnaître, ceci afin de ne pas devoir indemniser les victimes [182] . Ce n'est qu'en juin 1976 que, sous la pression de l'opinion publique, le Département d'Etat lança une vaste enquête épidémiologique. Celle-ci déboucha sur un rapport final montrant le lien entre les troubles de santé présentés par le personnel de l'ambassade et leur irradiation par micro-ondes [183] .

Les effets dus à une exposition aux micro-ondes furent de plus en plus pris au sérieux [184] et un nouveau syndrome fut défini : le « syndrome des micro-ondes », caractérisé par de la fatigue, des céphalées, de l'insomnie, de l'impuissance, des palpitations, des troubles de la tension artérielle et des symptômes cutanés [185] .

Etre soumis pendant un bref moment à une forte intensité de micro-ondes constitue *une exposition aiguë,* ce qui peut arriver à certains travailleurs du secteur des micro-ondes et peut être fort dangereux [186,187,188,189,190,191] .

Etre soumis pendant un long moment à de faibles intensités de micro-ondes constitue *une exposition chronique*. Cette exposition est comparable au supplice de la goutte d'eau. Une goutte d'eau tombant sur le sommet du crâne, quoi de plus anodin ? Mais si le phénomène se répète et perdure, cela devient insupportable. De même être soumis à des micro-ondes de faible intensité de manière répétitive peut s'avérer nocif. C'est ainsi que des cataractes (opacités du cristallin) sont apparues chez des personnes ayant été soumises de façon répétée à de petites doses de micro-ondes provenant de radars du secteur de l'aviation [192] . Il avait déjà été constaté lors d'expériences sur animaux que de petites doses répétitives de micro-ondes pouvaient provoquer de la cataracte [193] .

L'exposition aux champs électromagnétiques des micro-ondes peut provoquer chez certaines personnes des réactions non spécifiques immédiates : maux de tête, vertiges, picotements, sensation que la nuque se resserre, mal-être [194]. Cependant ce n'est qu'après un certain temps d'exposition, et parfois après plusieurs années, que des symptômes plus particuliers apparaissent. Vu ce temps de latence, le lien entre la symptomatologie et l'exposition chronique aux micro-ondes n'est souvent pas fait.

Les micro-ondes provoquent donc des effets « non thermiques » [195,196] et cela à des doses de puissance faibles, voire même très faibles [197] .

A des doses faibles elles agissent de telle sorte qu'il n'est pas possible de prévoir comment une personne réagira à leur exposition. Placés dans le même environnement électromagnétique, des personnes différentes pourront réagir de façon très différente [198] .

# VI. NORMES DE SECURITE RELATIVES AUX MICRO-ONDES

Des organismes scientifiques et politiques, conscients des dangers que les micro-ondes peuvent faire courir à la population, ont édicté des normes. Ces normes sont sensées indiquer la densité de puissance maximale de micro-ondes à laquelle le public peut être soumis sans risque pour sa santé.

La densité de puissance du champ électromagnétique engendré par les micro-ondes est mesurée en Watt / $m^2$.

| | | |
|---|---|---|
| 1 Watt / $m^2$ | | |
| 1 milli Watt / $m^2$ | = 0,001 Watt / $m^2$ | = $10^{-3}$ Watt / $m^2$ |
| 1 micro Watt / $m^2$ | = 0,000 001 Watt / $m^2$ | = $10^{-6}$ Watt / $m^2$ |
| 1 nano Watt / $m^2$ | = 0,000 000 001 Watt / $m^2$ | = $10^{-9}$ Watt / $m^2$ |
| 1 pico Watt / $m^2$ | = 0,000 000 000 001 Watt / $m^2$ | = $10^{-12}$ Watt / $m^2$ |

Cette densité de puissance peut aussi être mesurée en Volt / m. Il s'agit alors de la composante "champ électrique" du rayonnement, composante qui est reliée à la densité de puissance par les formules mathématiques que nous avons vues au chapitre III.

La valeur des émissions de micro-ondes naturelles auxquelles nous sommes exposés est de l'ordre de 10 nanoWatt / $m^2$ ou de 0,01 microWatt / $m^2$,
ce qui correspond en champ électrique à 0,001942 Volt / m [199] .

La densité de puissance des micro-ondes artificielles auxquelles nous sommes soumis dépasse de loin la densité de puissance des micro-ondes naturelles. Exprimée en Watt / $m^2$ elle est très couramment de l'ordre de 2 millions de fois plus élevée que celle des micro-ondes naturelles.

Les normes recommandées ou imposées sont fort différentes suivant le pays ou l'organisme qui les a édictées.

Dans le tableau ci-dessous nous avons repris quelques normes d'exposition du public aux champs électromagnétiques des micro-ondes. La 1ière et la 2ième colonne indiquent le pays, la région ou l'organisme qui recommandent ces normes ou qui les imposent et les font appliquer. La 3ième colonne indique la fréquence de l'onde concernée. La 4ième colonne indique les densités de puissance des normes édictées, exprimées en Watt / $m^2$ . La 5ième colonne indique uniquement la valeur du champ électrique des ondes concernées en Volt/m.

## TABLEAU 2

| Organisme ou Pays | Références | Fréquence | Watt / $m^2$ | Volt / m |
|---|---|---|---|---|
| AUTRICHE | ONORM 1120<br>Janvier 1994 [200]<br>*(Normes imposées et appliquées)* | 900 MHz<br>950 MHz<br>1800 MHz<br>2 GHz à 300 GHz | 6,000 000<br>6,300 000<br>10,000 000<br>10,000 000 | 48<br>49<br>61<br>61 |

| Organisme ou Pays | Références | Fréquence | Watt / m $^2$ | Volt / m |
|---|---|---|---|---|
| ICNIRP<br>(O.M.S.) | Guidelines 1998 [201]<br>*(Normes recommandées)* | 10 MHz à 400 MHz<br>450 MHz<br>900 MHz<br>1800 MHz<br>2 GHz à 300 GHz | 2,000 000<br>2,250 000<br>4,500 000<br>9,000 000<br>10,000 000 | 28<br>29,1<br>41,2<br>58,2<br>61 |
| CONSEIL DE L'UNION EUROPEENNE | Recommandation du 12 juillet 1999 [202]<br>(1999/519/CE)<br>*(Normes recommandées)* | 10 MHz à 400 MHz<br>450 MHz<br>900 MHz<br>1800 MHz<br>2 GHz à 300 GHz | 2,000 000<br>2,250 000<br>4,500 000<br>9,000 000<br>10,000 000 | 28<br>29,1<br>41,2<br>58,2<br>61 |
| ALLEMAGNE | Grenzwerte der 26.BlmSchV [203]<br>*(Normes imposées et appliquées)* | 10 MHz à 400 MHz<br>450 MHz<br>900 MHz<br>1800 MHz<br>2 GHz à 300 GHz | 2,000 000<br>2,250 000<br>4,500 000<br>9,000 000<br>10,000 000 | 28<br>29,1<br>41,2<br>58,2<br>61 |
| FRANCE | Décret N° 2002-775 du 3 mai 2002 [204]<br>*(Normes imposées et appliquées)* | 10 MHz à 400 MHz<br>450 MHz<br>900 MHz<br>1800 MHz<br>2 GHz à 300 GHz | 2,000 000<br>2,250 000<br>4,500 000<br>9,000 000<br>10,000 000 | 28<br>29,1<br>41,2<br>58,2<br>61 |
| BELGIQUE | Arrêté Royal du 10 août 2005 [205]<br>*(Normes imposées et appliquées)* | 10 MHz à 400 MHz<br>450 MHz<br>900 MHz<br>1800 MHz<br>2 GHz à 10 GHz | 0,500 000<br>0,563 000<br>1,125 000<br>2,250 000<br>2,500 000 | 13,7<br>14,6<br>20,6<br>29,1<br>30,7 |
| POLOGNE | 28 nov.2003 [206,207,208,209]<br>*(Normes imposées et appliquées)* | 3 MHz à 400 MHz<br>450 MHz<br>900 MHz<br>1800 MHz<br>2 GHz à 300 GHz | 0,100 000<br>0,100 000<br>0,100 000<br>0,100 000<br>0,100 000 | 6,14<br>6,14<br>6,14<br>6,14<br>6,14 |
| RUSSIE | Ministère de la Santé publique 2003 [210]<br>*(Normes imposées et appliquées)* | 300 MHz à 400 MHz<br>450 MHz<br>900 MHz<br>1800 MHz<br>2 GHz à 300 GHz | 0,100 000<br>0,100 000<br>0,100 000<br>0,100 000<br>0,100 000 | 6,14<br>6,14<br>6,14<br>6,14<br>6,14 |
| ITALIE | Décret ministériel du 8 juillet 2003 [211]<br>*(Normes imposées et appliquées)* | 3 MHz à 400 MHz<br>450 MHz<br>900 MHz<br>1800 MHz<br>2 GHz à 300 GHz | 0,100 000<br>0,100 000<br>0,100 000<br>0,100 000<br>0,100 000 | 6<br>6<br>6<br>6<br>6 |

| Organisme ou Pays | Références | Fréquence | Watt / m ² | Volt / m |
|---|---|---|---|---|
| SUISSE | ORNI<br>23 dec 1999 [212]<br>mise en application le 01-02-2000<br>*(Normes imposées et appliquées)* | <u>Lieux à utilisation sensible</u><br>450 MHz<br>900 MHz<br>1800 MHz<br>900 + 1800 MHz<br>900 + 2 à 300 GHz<br>450 + 1800 MHz<br>450 + 2 à 300 GHz<br>2 à 300 GHz<br><u>Lieux de séjour momentané</u><br>450 MHz<br>900 MHz<br>1800 MHz<br>2 GHz à 300 GHz | <br>0,042 000<br>0,042 000<br>0,095 000<br>0,066 000<br>0,066 000<br>0,066 000<br>0,066 000<br>0,095 000<br><br>2,079 600<br>4,679 000<br>8,923 000<br>9,870 000 | <br>4<br>4<br>6<br>5<br>5<br>5<br>5<br>6<br><br>28<br>42<br>58<br>61 |
| GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG | ITM-CL 179.2 [213]<br>19-12-2000<br>*(Normes recommandées)* | <u>Lieux de séjour</u><br>900 MHz<br>1800 MHz | <br>0,024 000<br>0,024 000 | <br>3<br>3 |
| CONSEIL SUPERIEUR D'HYGIENE BELGE | Document CSH 8103 du 13-04-2005 [214]<br>*(Normes recommandées)* | 10 MHz à 400 MHz<br>450 MHz<br>900 MHz<br>1800 MHz<br>2 GHz à 10 GHz | 0,010 000<br>0,012 000<br>0,024 000<br>0,045 000<br>0,050 000 | 1,94<br>2,13<br>3<br>4,12<br>19,4 |
| Médecins et scientifiques | Résolution de Salzburg 7-8 juin 2000 [215]<br>*(Normes recommandées)* | 900 MHz<br>1800 MHz | 0,001 000<br>0,001 000 | 0,614<br>0,614 |
| Land de SALZBURG | Département de la santé publique Février 2002 [216]<br>*(Normes recommandées))* | *<u>Extérieur :</u>*<br>900 MHz<br>1800 MHz<br>*<u>Intérieur :</u>*<br>900 MHz<br>1800 MHz | <br>0,000 010<br>0,000 010<br><br>0,000 001<br>0,000 001 | <br>0,06<br>0,06<br><br>0,02<br>0,02 |

Les recommandations de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) constituent la référence sur laquelle se calque la législation de la plupart des pays européens. Suivant les fréquences elles varient pour le public de 2,5 Watts / $m^2$ à 10 Watts / $m^2$ . Ces recommandations ont été établies

par la Commission Internationale de Protection contre les Rayonnements Non Ionisants (ICNIRP), une organisation non gouvernementale, proche de l'industrie, reconnue officiellement par l'OMS. Elles ne tiennent compte que des effets thermiques des micro-ondes [201] .

Or une exposition, qu'elle soit prolongée ou répétée, à de faible doses de puissance de micro-ondes artificielles, peut occasionner de nombreux troubles de santé. Ces troubles ne sont alors pas dus aux effets thermiques des micro-ondes, mais bien à leurs effets non thermiques.

Des médecins et de nombreux scientifiques indépendants recommandent, dans des Résolutions et des Appels émis depuis l'année 2000, des normes beaucoup plus basses que les normes officielles édictées par les pouvoirs politiques de leur pays (Résolution de Salzburg en juin 2000 [215], Résolution de Catania en septembre 2002, l'Appel de Freiburg en octobre 2002 [217] , l'Appel de Bamberg en mai 2004 [218] , l'Appel d'Helsinki en janvier 2005 [219] , l'Appel de Hof en mai 2005 [220] , l'Appel de Lichtenfels en juillet 2005 [221] , l'Appel de Freienbach en septembre 2005, l'Appel de Haibach en octobre 2005 [222] , l'Appel de Oberammergau, l'Appel de Coburg en novembre 2005 [223], la Résolution de Benevento en septembre 2006 [224] ).

Pour une protection préventive de la santé publique, les médecins et scientifiques de la Résolution de Salzburg recommandent, pour les micro-ondes pulsées, une norme d'exposition de maximum 1000 microWatt/$m^2$, ce qui correspond à 0,614 Volt/m.

Plusieurs, parmi ces scientifiques, considèrent cependant cette norme de protection comme insuffisante et préconisent une norme 10 fois plus faible, soit 100 microWatt/$m^2$ ou 0,194 Volt/m.

Ces médecins et scientifiques demandent qu'on les rejoigne dans leur action. C'est ainsi que l'Appel de Freiburg, 6 mois après sa publication , avait déjà recueilli plus de 35.000 signatures dont celles de plus de 1.000 médecins et scientifiques [217] .

*Le département de la santé publique de Salzburg, concluant que l'exposition à long terme aux stations de base de téléphonie mobile à des valeurs de 10 microWatt/$m^2$ et au-dessus peut être un facteur de risque sérieux pour certaines personnes, recommande depuis février 2002 les normes suivantes pour les ondes pulsées :*

***10 microWatt / $m^2$*** *(0,06 Volt/m)* ***pour l'extérieur*** *des bâtiments et*

***1 microWatt / $m^2$*** *(0,02 Volt/m)* ***à l'intérieur*** *des bâtiments* [216] .

Exprimée en Watt / $m^2$ les recommandations de l'OMS sont, pour les ondes GSM 900 MHz, 450.000 fois plus élevées que celles proposées par le département de la santé publique de Salzburg, et sont, pour les ondes DCS 1800 MHz, 1.000.000 de fois plus élevées que celles proposées par ce même département.

L'OMS ne tient pas compte des avis des médecins et scientifiques qui demandent des normes d'exposition plus basses. Voici ce qu'elle écrit dans son Aide-mémoire n°304 de mai 2006, document où elle groupe sous le terme de radiofréquences (RF) les ondes radio,TV et micro-ondes : « *A ce jour, le seul effet sanitaire des champs RF établi dans des études scientifiques a été une augmentation de la température corporelle (au-delà de 1°C) lors d'une exposition à des champs de très haute intensité que l'on ne trouve que dans l'industrie, comme avec les systèmes de chauffage haute fréquence par exemple. Les niveaux d'exposition aux RF des stations de base et des réseaux sont si bas que l'augmentation de la température est insignifiante et n'a aucun effet sur la santé humaine.* » [225]

Autrement dit, une antenne GSM qui ne fait pas « cuire » un être humain se trouvant à proximité d'elle ne présente aucun inconvénient pour sa santé.

Les normes en vigueur en Belgique ne tiennent de même aucun compte des avis des médecins et scientifiques ayant rédigé des appels et des résolutions. Et elles tiennent encore moins compte de

la recommandation du département de la santé publique de Salzburg.

En Belgique les normes d'exposition aux ondes électromagnétiques provenant d'antennes de téléphonie mobile sont fixées par l'Arrêté Royal du 10 août 2005 [205] . Exprimées en Watt / $m^2$ elles sont 100.000 fois plus élevées que celles préconisées en 2002 par le département de santé publique de Salzburg. Les normes officielles belges de sécurité pour la population ont été établies contre l'avis du Conseil Supérieur d'Hygiène belge qui souhaitait des normes 200 fois plus faibles que les normes de l'ICNIRP exprimées en Watt / $m^2$ (document CSH 8103) [214] . Si ces normes officielles belges sont plus basses que celles adoptées par l'OMS, elles n'en sont pas moins tellement élevées qu'elles seront toujours et sans aucun effort respectées par les constructeurs d'antennes. Ils pourront ainsi installer n'importe où des antennes puissantes sans se mettre dans l'illégalité et sans que les citoyens n'aient une base légale pour se défendre.

Selon H. Trzaska, de l'institut des télécommunications et de polytechniques acoustiques de Wroclawskiej en Pologne, les normes d'exposition aux champs électromagnétiques en vigueur dans le monde occidental sont illogiques tant du point de vue biomédical que du point de vue physique [226] .

## VII. L'APPEL DE FREIBURG : DES MEDECINS ET SCIENTIFIQUES DEMANDENT UNE REVISION DES NORMES DE SECURITE

Comme il vient juste d'être dit beaucoup d'appels ont été lancés depuis 2000 pour demander une diminution des normes de sécurité en vigueur pour les micro-ondes. Attardons-nous sur l'un de ces appels. Le 9-10-2002 des médecins allemands se sont réunis et ont lancé ce qu'ils ont appelé l'Appel de Freiburg [217] . Ils attiraient l'attention de leurs confrères et des pouvoirs publics sur les constatations qu'ils avaient faites en rapport avec l'exposition de leurs patients aux micro-ondes de la téléphonie mobile et des téléphones sans fil.

Ces médecins disent ceci :

*“ Nous observons ces dernières années chez nos patients une augmentation dramatique de maladies graves et chroniques, en particulier :*

- *des troubles de l'apprentissage, de la concentration et du comportement chez des enfants (comme par exemple le syndrome d'hyperactivité),*
- *des troubles de la tension artérielle qui sont de plus en plus difficiles à contrôler par des médicaments,*
- *des troubles du rythme cardiaque,*
- *des infarctus du coeur et des accidents vasculaires cérébraux chez des personnes de plus en plus jeunes,*
- *des dégénérescences du cerveau (comme par exemple la maladie d'Alzheimer) et des crises d'épilepsie,*
- *des maladies cancéreuses comme des leucémies et des tumeurs cérébrales.*

*Nous constatons en outre un nombre en croissance exponentielle de différents troubles souvent interprétés à tort comme psychosomatiques, tels :*

- *maux de tête et migraines,*
- *fatigue chronique,*
- *inquiétude intérieure,*
- *insomnie et fatigue pendant la journée,*

- *acouphènes (bruit dans les oreilles),*
- *prédisposition aux infections,*
- *douleurs nerveuses et douleurs dans les parties molles, que l'on ne peut expliquer par des causes connues actuellement."*

*Ces symptômes mentionnés ne sont que les plus frappants.*

*Nous connaissons l'environnement dans lequel vivent nos patients et leurs habitudes de vie. Après un interrogatoire précis, nous apercevons le plus souvent une relation évidente dans le temps et l'espace entre l'apparition de ces maladies et le début de l'exposition des patients à des ondes. Cette exposition est due par exemple à :*

- *l'installation d'une antenne relais de téléphonie mobile dans les environs du domicile du patient,*
- *l'utilisation intensive d'un téléphone portable,*
- *l'utilisation d'un téléphone sans fil de type DECT dans la maison du patient ou dans le voisinage.*

*Nous ne pouvons plus accepter l'hypothèse d'une coïncidence ou de l'effet du hasard.*»

Cet appel de Freiburg montre très clairement la gravité de la situation. Il date de fin 2002 et, depuis lors, la pollution électromagnétique a encore augmenté.

## VIII. QUELQUES FACTEURS INFLUENCANT L'EXPOSITION D'UN LIEU AUX ONDES DES ANTENNES DE TELEPHONIE MOBILE

La densité de puissance du champ électromagnétique d'un lieu exposé aux micro-ondes d'une antenne dépend de plusieurs facteurs.

- Un premier facteur est la ***distance entre le lieu*** considéré et l'antenne. Plus cette distance est grande, plus les micro-ondes auront perdu de leur puissance en atteignant ce lieu. Le long de ce trajet des obstacles peuvent s'interposer, soit qu'ils freinent le passage des micro-ondes, comme des bâtiments ou des arbres, soit qu'ils dévient ou renvoient les micro-ondes en les amplifiant, comme des objets ou des structures métalliques [227] .

- Un second facteur est l'***altitude du lieu*** par rapport à l'altitude de l'antenne. C'est ainsi que des maisons situées dans des creux par rapport à une antenne reçoivent moins de rayonnement de celle-ci que les maisons situées à la même altitude que l'antenne.

- Un troisième facteur est la ***direction de l'antenne*** par rapport au lieu en question. Si le lieu est situé dans l'axe de l'antenne, il est exposé à un rayonnement plus intense que s'il n'est pas situé dans cet axe.

- Un quatrième facteur est le ***moment de la journée et de l'année.*** Les valeurs d'exposition sont en effet fonction du nombre de communications transitant par la station relais. Leur nombre est plus élevé à certains moments de la journée et à certaines périodes de l'année qu'à d'autres [228] .

Le lecteur intéressé pourra trouver au chapitre XVII (Annexe 1), quelques résultats de mesures illustrant ces facteurs.

Dans les rapports préalables à l'installation d'antennes de téléphonie mobile, les évaluations de l'exposition de la population aux micro-ondes qu'émettront ces antennes se basent sur des calculs. Ces calculs tiennent compte des antennes à venir, et, peut-être, des antennes déjà présentes sur le site, mais ne se préoccupent pas des autres champs électromagnétiques auxquels la population est déjà soumise. Avant d'installer des antennes il serait nécessaire d'effectuer des mesures de champ électromagnétique près des habitations des futurs riverains de ces antennes, de signaler ces mesures dans les demandes de permis de bâtir des antennes et d'en tenir compte pour calculer quelle sera la densité de puissance globale du champ électromagnétique auquel sera soumise la population après l'installation des nouvelles antennes.

Mais, comme nous l'avons déjà fait remarquer, les normes officielles belges sont actuellement tellement élevées qu'elles seront toujours et sans aucun effort respectées par les constructeurs d'antennes, même si d'autres sources de pollution électromagnétique existent déjà près des sites des futures antennes. Dans l'immense majorité des cas la densité de puissance des champs électromagnétiques en un lieu ne dépassera jamais les valeurs fixées par l'Arrêté Royal du 10 août 2005 [204]. Le problème primordial est donc un problème législatif, celui de fixer des normes compatibles avec la santé de la population.

# IX. LES EFFETS DES MICRO-ONDES SUR LE VIVANT : ETUDES ET CONSTATATIONS

De nombreuses études, tant sur l'animal que sur l'homme ont démontré la nocivité des micro-ondes.

## *Etudes réalisées en laboratoire*

Voici, parmi d'autres, quelques-unes des constatations faites en laboratoire sur des organismes vivants soumis à une exposition aux micro-ondes :

- altération du matériel génétique de la cellule (chromosomes, ADN) [229,230,231,232,233,234,235,236,237,238,239,240,241,242,243,244,245,246,247,248,249,250,251,252,253,254],
- altération de l'expression des gènes [255,256,257,258,259,260,261,262,263,264,265,266,267,268,269,270,271],
- prolifération accrue de bactéries pathogènes [272],
- diminution de la reproduction chez la mouche Drosophile [253,271,272,273,274,275],
- augmentation des lymphomes chez la souris [276],
- altération des paramètres du sang et des glandes endocrines chez la souris mâle [277,278],
- effet génotoxique sur les cellules de la lignée germinale de souris mâles exposées à des micro-ondes de fréquence 900 MHz [279],
- altération de la qualité du sperme humain exposé à des téléphones mobiles GSM 900 MHz, la mobilité des spermatozoïdes irradiés étant significativement moins bonne que celle des spermatozoïdes de contrôle [280,281,282],
- altération des mécanismes de défense cellulaire [261,283,284],
- altération du système immunitaire [285,286,287,288,289,290,291],
- altération de la production de certaines protéines importantes pour le développement du rein de rats nouveaux-nés lorsque la mère a été irradiée par des micro-ondes durant la gestation [292],
- augmentation de l'activité des cellules de Merkel, cellules associées au sens tactile ; dans cette expérience les cellules de Merkel provenaient de la peau de rats soumis 30 minutes à l'exposition d'un téléphone mobile GSM 900 MHz [293],
- altération des protéines de la peau. Pour faire cette étude, des chercheurs ont exposé à

des ondes GSM 900 MHz une petite surface de la peau des avant-bras de 10 volontaires féminins. L'exposition a duré une heure avec un SAR de 1,3 W/Kg, elle fut donc bien en dessous de la limite d'exposition préconisée par la Commission Internationale de Protection contre les Radiations non Ionisantes (ICNIRP). Immédiatement après cette irradiation deux biopsies ont été pratiquées chez chaque volontaire, une première à l'endroit irradié et une seconde à un autre endroit de l'avant-bras. L'analyse de 579 protéines dans chacune de ces biopsies révéla l'altération de 8 protéines dans les parties de peau soumises aux ondes GSM. La conséquence de ces changements survenus dans ces protéines cutanées reste encore une inconnue [294] ,

- diminution de la résistance cutanée. Cette diminution est plus importante chez les jeunes que chez les adultes et plus marquée chez les personnes de sexe masculin que chez celles de sexe féminin [295],
- altération du cerveau de rats exposés à des micro-ondes, avec diminution de leur croissance et de leur activité motrice [296] ,
- altération du métabolisme du calcium dans le cerveau de chats [297] et de souris [298] . Des constatations semblables sur le métabolisme du calcium avaient déjà été observées avec des ondes de fréquences plus basses que celles des micro-ondes [299,300,301,302,303,304,305,306,307,308],
- altération de l'activité électrique du cerveau de chats exposés à des micro-ondes [309] , avec diminution de leur fréquence cardiaque et augmentation du nombre de leurs mouvements et de leur agressivité [310],
- blocage de l'action de la mélatonine, de son rôle antiradical libre et de son rôle anti-vieillissement [311,312,313,314] ,
- augmentation du stress oxydatif dans différents tissus d'animaux d'expérience exposés à des micro-ondes [314,315,316,317,318,319,320,321] ,
- mortalité doublée, par rapport à un groupe contrôle, de rats exposés 2 heures par jour pendant 21 mois à des micro-ondes de 970 MHz. Ces ondes étaient continues ou pulsées, et avaient une densité de puissance de 27 V/m, densité de puissance comparable à la densité de puissance maximale admise en Belgique par l'Arrêté Royal du 10 août 2005 pour les antennes de téléphonie mobile. Cette étude a également mis en évidence des altérations du système immunitaire des rats exposés aux micro-ondes ainsi qu'une détérioration significative de leurs capacités de mémorisation à long terme [322] ,
- stimulation de la maturation du pollen de fleurs de kiwi. Les effets étaient statistiquement significatifs. Les grains de pollen étaient soit directement irradiés par des micro-ondes soit plongés dans une solution préparée avec de l'eau irradiée par les micro-ondes [323] ,
- activation de l'ornithine-décarboxylase, un enzyme impliqué dans la croissance cellulaire et les processus de développement cancéreux [324] ,
- facilitation de la transformation de cellules non cancéreuses en cellules cancéreuses [284,325,326,327,328] ,
- altération de la structure cellulaire [180,329,330] ,
- altération de la structure des protéines [331,332,333,334,335] ,
- activation de l'apoptose, la mort cellulaire programmée, dans des lymphocytes humains soumis à des ondes 900 MHz [336] ,
- altération du développement de cultures cellulaires de neurones exposées à des ondes de téléphonie mobile 1800 MHz [337] ,
- altération de l'activité enzymatique du cerveau [239,338,339], et notamment de l'activité de l'acétyl-cholinestérase, un enzyme important pour son bon fonctionnement [340] ,
- altération du métabolisme des synapses au niveau du cerveau [341] ,
- dysfonctionnement des récepteurs glutamate et GABA du cerveau [338,342,343] ,
- facilitation des crises d'épilepsie [344] ,
- altération, au niveau du cerveau, de la production d'ATP, molécule-réservoir d 'énergie [41,42,43,345] ,
- modification de l'excitabilité du cerveau chez des volontaires soumis à des ondes GSM de

téléphone mobile [346,347] ,

- apparition de maux de tête chez des sujets soumis à des ondes GSM de téléphones mobiles [348] ,
- modifications de l'électroencéphalogramme (EEG) [349,350,351,352,353,354,355,356,357,358,359,360,361,362,363,364,365,366,367,368,369,370,371,372] ,
- altération, sous l'effet d'une exposition à des téléphones mobiles, du rythme des ondes alpha de l'électroencéphalogramme, les ondes alpha étant celles traduisant un état de relaxation [373,374] ,
- action sur la mémorisation et les processus d'apprentissage [356,358,366,370,375,376,377,378,379,380,381,382;383,384,385,386,387,388,389,390] ,
- altération du sommeil [352,355,357,359,363,367,391,392] ,
- altération du fonctionnement biochimique du cerveau, notamment du transport actif des ions sodium et potassium, et fuite du calcium des membranes cellulaires [393] ,
- troubles du rythme cardiaque et de la pression sanguine après exposition à des signaux émis par des téléphones mobiles GSM ou à des signaux émis par des téléphones mobiles TETRA comme ceux utilisés par les services de pompiers [363,393,394] ,
- réduction du flux sanguin cérébral [395,396,397,398] ,
- augmentation de la température au niveau de l'oreille soumise au rayonnement d'un GSM 900 MHz. L'isolement de l'oreille de l'air ambiant et la chaleur produite par le fonctionnement du GSM ont été les deux facteurs significatifs de l'augmentation de température cutanée. La chaleur produite par les micro-ondes a été dans ce cas négligeable, mais l'expérience n'a été réalisée que sur un seul sujet [399] ,
- augmentation significative de la température du conduit auditif externe chez des sujets soumis à des ondes 900 MHz ou 1800 MHz. Cette expérience a été réalisée sur 30 volontaires [400] ,
- augmentation dans l'urine de la quantité de mercure provenant des amalgames dentaires. L'expérience a été menée chez 14 étudiantes. Le mercure a été dosé dans les urines de ces étudiantes avant et après la pose des premiers amalgames dentaires. Dans le groupe des étudiantes utilisant un téléphone mobile, l'excrétion urinaire de mercure a été statistiquement plus élevée que dans le groupe de celles n'utilisant pas de téléphone mobile [401] .

Des ondes GSM, comparables en densités de puissance (5,2 à 2126 µW/m$^2$) à celles émises par les stations de base, provoquent une diminution de bien-être chez les personnes qui y sont exposées [402] .

En septembre 2003 un rapport a été présenté au gouvernement hollandais. Ce rapport était financé par les ministères des affaires économiques, de l'environnement et de la santé. Deux groupes de 36 personnes avaient été étudiés, l'un des deux groupes étant constitué de sujets se déclarant « électrosensibles ». Les participants avaient été soumis pendant 45 minutes, en laboratoire, à des émissions de micro-ondes de type antennes relais (GSM 900 MHz, DCS 1800 MHz, UMTS 2100 MHz). Le niveau du champ électromagnétique des micro-ondes reçues par les sujets était de 0,7 V/m avec des pics de maximum 1 V/m.
Des tests spécifiques, visant à rechercher les effets des micro-ondes sur les fonctions cognitives (mémoire, attention visuelle, temps de réaction), avaient été réalisés. En outre, et afin de préciser les effets subjectifs induits par les radiofréquences, les sujets avaient dû répondre à un questionnaire portant sur des symptômes tels que fatigue, maux de tête, vertiges.
Les principaux résultats rapportés ont été les suivants :

- diminution globale du « bien-être » sous UMTS,
- modification du sentiment « d'agressivité » sous GSM,
- modification du temps de réaction sous GSM, UMTS et dans le cas de « double tâche » pour le DCS,
- modification de la mémorisation sous DCS et UMTS,

- modification de l'attention visuelle sous UMTS,
- modification de la vigilance sous GSM,

Les résultats indiquent également des différences entre le groupe de sujets « électrosensibles » et le groupe de sujets « non électrosensibles ». Cette étude hollandaise a été menée en « double aveugle » pour éliminer toute influence d'ordre psychologique [403] .

Une étude suisse de 2006 a repris en grande partie les mêmes conditions d'expérimentations que l'étude hollandaise pour examiner l'impact du signal UMTS sur des sujets « électrosensibles » et des sujets « non électrosensibles ». Cette étude n'apporte aucun résultat significatif quant à l'influence de ce signal UMTS sur ces deux groupes de sujets. Les quelques plaintes enregistrées lorsque les sujets étaient sous l'influence des micro-ondes sont attribuées au hasard [404] .

Il est à noter cependant que ces deux études, l'étude hollandaise et l'étude suisse, ont été faites en laboratoire. Les sujets ont été placés dans un cabanon isolé électromagnétiquement, ils ont été soumis à des micro-ondes ressemblant à celles émises par la téléphonie mobile, et le temps d'expérimentation n'a pas excédé 45 minutes par séance. Ces conditions sont loin d'être celles de la vie réelle.

Une autre étude, anglaise celle-là, également réalisée en laboratoire, a cherché aussi à analyser l'impact d'un signal GSM et d'un signal UMTS sur deux groupes de sujets, les uns électrosensibles et les autres non électrosensibles. La plus grande partie de l'étude est réalisée en double aveugle et les signaux émis par des antennes situées dans des cabanons isolés électromagnétiquement tentent de reproduire les caractéristiques d'émissions des antennes GSM et UMTS. Les durées d'exposition ont été très courtes et ne peuvent absolument pas être comparées à celles existant dans la réalité. Elles n'ont pas permis de mettre en évidence des différences significatives entre les deux groupes [405] .

Les conclusions que l'on peut tirer de ces trois dernières études faites en laboratoire ne peuvent en aucune manière être extrapolées à des usagers du système de téléphone GSM ou UMTS ni à des riverains d'antennes GSM ou/et UMTS exposés en permanence à ces micro-ondes.

## *Etudes et constatations faites sur les utilisateurs d'un téléphone mobile ou d'un téléphone portable domestique*

Des études ont montré parmi ceux qui utilisent un téléphone mobile et parmi ceux qui utilisent un téléphone portable sans fil sur ligne fixe :

- une modification du flux sanguin au niveau de l'oreille que la personne utilise pour téléphoner [406] ,
- une modification de la fonction auditive [407,408,409] ou une perte auditive [410,411] ,
- des maux de tête et des maux d'oreille [194] ,
- des difficultés de concentration et des troubles du sommeil [412] ,
- des sensations désagréables et anormales à la peau du crâne (dysesthésies) [413] , objectivées par des modifications dans certaines fibres nerveuses [414] . Ces sensations sont souvent unilatérales et dans la plupart des cas persistantes [415,416],
- une augmentation de la fréquence des tumeurs de la glande parotide. Les tumeurs de cette glande salivaire située sous la joue surviennent préférentiellement du côté de la tête en contact avec le téléphone [417],
- une augmentation de la fréquence des tumeurs bénignes du cerveau, notamment du neurinome acoustique [418,419,420,421,422,423,424,425,426,427,428,429] . Ces tumeurs surviennent aussi bien chez les usagers d'un téléphone portable domestique que chez les usagers d'un téléphone mobile, que celui-ci soit de type analogique ou de type digital [427] ,

- une augmentation de la fréquence des tumeurs malignes du cerveau [426,427,428,429,430,431,432], affectant plus particulièrement la tranche d'âge des 20-29 ans [433]. Ces tumeurs malignes surviennent le plus souvent du côté de l'oreille que la personne emploie pour téléphoner [428,429,432,434,435,436]. Elles surviennent plus fréquemment en milieu rural qu'en milieu urbain [437] et ce, aussi bien chez les usagers d'un téléphone portable domestique que chez les usagers d'un téléphone mobile, que celui-ci soit de type analogique ou de type digital [428,438],
- une augmentation des lymphomes (T-cell non-Hodgkin lymphome), une forme de cancer des ganglions lymphatiques [439,440],
- une augmentation évidente de la fréquence du mélanome uvéal, un cancer très agressif de l'oeil [420,441].

A côté des études indiquées ci-dessus d'autres études concluent que l'usage du téléphone mobile n'accroît pas le risque de cancer [442,443,444]. Cependant, comme Frey le fait remarquer, les données de ces études ne permettent pas de tirer des conclusions valables concernant la relation entre l'usage du téléphone mobile et l'apparition d'un cancer [445].
Par exemple :

- L'étude de Muscat et Coll. [442] compare 469 personnes atteintes de cancer cérébral et 422 personnes non atteintes de cette pathologie. Mais l'examen des habitudes de ces personnes concernant l'usage du téléphone sans fil porte sur une période moyenne de 3 ans alors qu'il faut généralement un temps beaucoup plus long pour qu'une nuisance provoque un cancer.
- L'étude de Inskip et Coll. [443] compare 782 patients admis pour tumeur intracrânienne dans les hôpitaux de Phoenix, Boston et Pittsburgh avec 799 patients admis dans ces mêmes hôpitaux pour d'autres pathologies. Mais l'examen des habitudes de ces patients au sujet du téléphone sans fil ne porte que sur un nombre d'années insuffisant pour provoquer l'apparition d'un cancer.
- L'étude de Johansen et Coll. [444] analyse les données de 420.095 usagers du téléphone sans fil de 1982 à 1995 et note chez eux le pourcentage d'apparition de différents types de cancer. Le nombre d'usagers examinés est certes impressionnant, mais 69,1 % de l'ensemble de ces usagers n'ont commencé à utiliser leur téléphone sans fil que 2 ans avant la fin de l'étude. Des périodes aussi courtes ne permettent pas d'établir un lien valable entre l'usage du téléphone mobile et le cancer, maladie qui met souvent de très nombreuses années à se déclarer.

Différents types de cancer, y compris les leucémies, ont un fondement commun : les changements qui surviennent dans la génétique des cellules souches. Or les cellules souches et, en particulier, celles de la lignée sanguine, sont sensibles aux micro-ondes. Des rats soumis 2 heures par jour pendant 8 à 15 jours à des doses non thermiques de micro-ondes montrent, au niveau de leur moelle osseuse, une altération des cellules souches de la lignée sanguine [446]. La compréhension des mécanismes de cancérisation due aux micro-ondes produites par la téléphonie mobile gagnerait beaucoup à ce que l'étude des cellules souches soit approfondie [196].

Une enquête sur l'usage du téléphone mobile, menée en France par le professeur Santini, a montré que les plaintes de difficulté de concentration étaient plus souvent exprimées chez les usagers du téléphone mobile 1800-MHz (DCS) que chez les usagers du téléphone mobile 900-MHz (GSM). Ces plaintes étaient augmentées si ces usagers employaient aussi des ordinateurs. Parmi les utilisateurs de téléphones mobiles les troubles du sommeil étaient plus fréquents chez les femmes que chez les hommes, cette différence entre sexes n'a pas été retrouvée dans le groupe contrôle n'utilisant pas de téléphone mobile [447].

Une étude faite en Arabie Saoudite met l'usage du téléphone mobile en relation avec des maux de tête, de la fatigue, des vertiges ainsi qu'avec des troubles de l'attention et du sommeil [448].

Dans une étude suédoise, de nombreuses plaintes d'adolescents concernant leur état de santé sont mises en relation avec l'emploi d'un téléphone mobile [449].

Une étude polonaise concernant l'usage du téléphone mobile et menée chez des sujets jeunes en bonne santé montre les résultats suivants : de ces jeunes 70 % se plaignent de maux de tête, 56 % de troubles de concentration, 28.2 % d'une sensation d'échauffement de l'oreille avec laquelle ils téléphonent, 20 % de vertiges, 11 % de dermatite du visage [450] .

Une autre étude polonaise de 2007 met en cause l'usage du téléphone mobile dans les problèmes de fertilité des couples [451] .
Cette étude confirme les constatations faites par d'autres chercheurs au sujet de l'altération de la qualité du sperme chez les usagers de la téléphonie mobile [452,453] ou chez des militaires en contact régulier avec des champs électromagnétiques provenant de radiofréquences [454] .

Une étude de 2008, aux USA, a examiné 361 hommes stériles. Ceux-ci ont été divisés en 4 groupes. Les hommes du groupe A n'utilisaient pas de téléphone mobile, ceux du groupe B l'utilisaient moins de 2 heures par jour, ceux du groupe C l'utilisaient de 2 à 4 heures par jour et ceux du groupe D l'utilisaient plus que 4 heures par jour. L'examen de leur sperme était basé sur 4 paramètres : le nombre de spermatozoïdes, leur mobilité, leur viabilité et leur morphologie. Chez tous les usagers de téléphone mobile (groupe B,C, D), ces 4 paramètres étaient statistiquement différents de ceux retrouvés chez les hommes du groupe A n'utilisant pas de téléphone mobile. La gravité des altérations de ces 4 paramètres était d'autant plus importante que le temps quotidien d'utilisation du téléphone mobile avait été plus long [455] .

## *Etudes et constatations réalisées sur les riverains d'antennes de téléphonie mobile :*

En ce qui concerne la téléphonie mobile, le danger provient aussi bien du téléphone mobile lui-même que des antennes émettrices.

Contrairement aux assertions de l'industrie des télécommunications qui avancent que les opposants aux antennes ont une peur exagérée de celles-ci, une étude autrichienne a montré que, par rapport à un groupe contrôle, les riverains d'antennes ne présentaient pas de peur inhabituelle vis-à-vis de cette technologie [456] .

Cette constatation a été confirmée par une étude suisse [457] .

Ceci veut dire que les plaintes de riverains d'antennes peuvent être considérées comme digne de foi et non exagérées.

Une étude polonaise réalisée sur des riverains d'antennes montre que les symptômes le plus souvent induits par les stations de base de la téléphonie mobile sont un mauvais fonctionnement du système circulatoire, des troubles du sommeil, de l'irritabilité, de la dépression, des difficultés de concentration, une vision trouble, des nausées, un manque d'appétit, des maux de tête et des vertiges [458] .

Une étude sur des riverains espagnols d'antennes émettant du 900 MHz a montré une corrélation significative entre les symptômes présentés par ces riverains et la densité de puissance du champ électromagnétique de micro-ondes mesurée dans leur habitation. Plus la densité de puissance était élevée, plus les symptômes étaient graves [459] .

Une autre étude sur des riverains espagnols d'antennes émettant du 1800 MHz a également montré une corrélation significative entre la sévérité des symptômes présentés par ces riverains et la densité de puissance du champ électromagnétique de micro-ondes mesurée dans leur habitation. Deux groupes avaient été constitués, le premier groupe vivait à moins de 250 m des antennes et était exposé à des densités de puissance d'environ 1100 microWatt/$m^2$ (1,1 milliWatt/$m^2$ ), le second groupe vivait à plus de 250 m des antennes et était exposé à des densités de puissance d'environ 100 microWatt/$m^2$ . Le premier groupe, plus exposé, a montré

une sévérité dans les symptômes plus importante que le second groupe moins exposé. Les symptômes dont la corrélation avec l'intensité de champ électromagnétique était significative étaient : irritabilité, maux de tête, fatigue, perte d'appétit, mal-être, trouble du sommeil, dépression, difficulté de concentration, vertiges et problèmes cardio-vasculaires [460] .

Une étude épidémiologique menée en France a aussi relevé chez des riverains d'antennes de téléphonie mobile des plaintes en rapport avec l'exposition aux micro-ondes. Deux groupes avaient été constitués. Le premier comprenait les habitants vivant dans un périmètre de 300 m autour de l'antenne. Le second, le groupe contrôle, comprenait des personnes vivant au-delà de 300 m de l'antenne ou dont le domicile était situé hors de l'emprise d'une station relais. Des plaintes en rapport avec l'exposition aux micro-ondes ont pu être relevées dans le groupe habitant dans un périmètre de 300 m autour de l'antenne. Certaines plaintes étaient significativement plus souvent exprimées uniquement à certaines distances à l'antenne :

- de 0 à 10 m de l'antenne : nausées, perte d'appétit, perturbations visuelles, difficulté de déplacement,
- de 10 à 100 m de l'antenne : irritabilité, tendance dépressive, difficultés de concentration, perte de mémoire, vertige, baisse de la libido,
- de 100 à 200 m de l'antenne : maux de tête, sommeil perturbé, sentiment d'inconfort, problèmes cutanés,
- de 200 à 300 m de l'antenne : fatigue [461] .

Le nombre de symptômes rapportés était plus élevé à proximité de la station relais que lorsqu'on s'en éloignait et certains symptômes étaient plus marqués chez les femmes que chez les hommes [462] .

L'âge des sujets exposés était aussi un facteur intervenant dans la sensibilité aux micro-ondes. Les sujets âgés de plus de 60 ans avaient un effet plus marqué pour certains symptômes que les sujets jeunes [463].

La position « face » aux antennes était la plus nocive pour certains des symptômes étudiés [463].

Lorsque les sujets exposés aux micro-ondes des antennes avaient dans leur environnement d'autres sources de champs électromagnétiques, les résultats de l'étude pouvaient parfois sembler paradoxaux. Ceci est dû à l'existence d'interférences entre les différentes sources de champs électromagnétiques. Ces interférences sont susceptibles de modifier le sens de variation des effets biologiques, soit qu'elles augmentent ces effets biologiques, soit qu'elles les diminuent. C'est ainsi que chez les sujets exposés à la fois aux micro-ondes des antennes et à d'autres sources de champs électromagnétiques, les constatations suivantes ont été faites :

- augmentation du sentiment d'inconfort et de vertiges en présence d'un transformateur électrique,
- augmentation des difficultés de concentration en présence d'un émetteur de radio-télévision,
- diminution de la fréquence des troubles du sommeil chez les utilisateurs de téléphones sans fil [463] .

A Naila, en Allemagne, des antennes de téléphonie mobile ont été mises en service en 1993. L'examen d'environ 1.000 dossiers de patients de Naila sur la période de 1994 à 2004 a montré que, parmi les habitants qui ont vécu ces 10 années dans un périmètre de 400 m autour des antennes, le nombre de nouveaux cas de cancer était nettement plus important que parmi les habitants ayant vécu pendant cette même période en dehors de cette aire. On a remarqué aussi que ces nouveaux cas de cancer survenaient dans des tranches d'âge plus jeunes chez ceux qui vivaient dans un périmètre de 400 m autour des antennes que chez ceux qui vivaient en dehors de ce périmètre [464] .

Une autre étude menée à Netanya, en Israël, sur une population vivant dans un périmètre de 350 m d'une antenne GSM et soumise à une densité de puissance de 5300 microWatt/$m^2$ , a montré 4,15 fois plus de cas de cancer dans cette population que dans un groupe contrôle vivant en dehors de ce périmètre, et cela déjà après un an d'exposition aux micro-ondes de cette antenne [465] .

Une étude épidémiologique autrichienne de mai 2006 a montré qu'en milieu rural, jusqu'à une distance de 600 m d'antennes de téléphonie mobile et avec une exposition moyenne de 50 microWatt/$m^2$ soit environ 0,135 V/m, il y avait une relation significative entre cette exposition et des symptômes comme des maux de tête, ainsi qu'une relation significative entre cette exposition et une diminution des performances cognitives [466] .

Cette valeur de 50 microWatt/$m^2$ à laquelle on rencontre déjà des effets significatifs provient des mesures réalisées dans la chambre à coucher des personnes exposées. Il nous faut donc prendre, par précaution, des normes plus basses que 50 microWatt/$m^2$ comme densité maximale de puissance de champ électromagnétique de micro-ondes admissible à l'intérieur des bâtiments et l'on ne peut qu'approuver les normes proposées en 2002 par le département de santé publique de Salzburg qui sont de *10 microWatt/$m^2$ pour l'extérieur des bâtiments et de 1 microWatt/$m^2$ à l'intérieur des bâtiments, ce qui correspond respectivement à 0,06 V/m et à 0,02 V/m* [215] .

Une étude épidémiologique, parue en août 2006, a été menée à Menoufiya en Egypte sur une population vivant soit dans un building sur le toit duquel se trouve une antenne émettrice (37 personnes), soit dans un building situé face à cette antenne (48 personnes). Un autre groupe de 80 personnes, non exposées à l'antenne fut choisi comme groupe contrôle. Les symptômes rapportés sont notés en % dans le tableau ci-dessous.

**TABLEAU 3**
**ETUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE MENOUFIYA**

| ***SYMPTOMES*** | ***Groupe exposé*** | ***Groupe contrôle*** |
|---|---|---|
| *Troubles de mémoire* | *28,2 %* | *5 %* |
| *Troubles du sommeil* | *23,5 %* | *10 %* |
| *Céphalées* | *23,5 %* | *10 %* |
| *Symptômes dépressifs* | *21,7 %* | *8,8 %* |
| *Vertiges* | *18,8 %* | *5 %* |
| *Tremblements* | *9,4 %* | *0 %* |

Les mesures de champ électromagnétique provenant de l'antenne étaient plus basses que les normes en vigueur dans cette région.

Des tests cognitifs montrèrent encore des altérations significatives chez le groupe exposé à l'antenne par rapport au groupe contrôle [467].

Le docteur Neil Cherry de Nouvelle Zélande a présenté le 29 juin 2000, au colloque organisé par le groupe des Verts au Parlement européen, un rapport concernant les micro-ondes, rapport qu'il a remis à jour en 2002. Pour lui, toute substance qui cause une altération des chromosomes ou de la molécule d'ADN, ou qui provoque des modifications de l'activité génétique de la cellule est génotoxique, et une substance génotoxique engendre des mutations, des malformations et des cancers.

L'action des micro-ondes sur les chromosomes, sur la molécule d'ADN, sur les ions calcium, sur des substances pouvant se transformer en produits cancérigènes et sur la production de mélatonine montre que les micro-ondes doivent être considérées comme génotoxiques.

Le docteur Cherry conclut son rapport en disant :

> *« L'installation de milliers de station relais dans les communautés signifie une augmentation significative d'exposition de millions de gens à des niveaux de micro-ondes qui sont connus pour causer de sérieux problèmes de santé. Les problèmes ne feront que croître sauf si l'on se détermine à agir rapidement et efficacement pour renverser la vapeur et n'installer de nouveaux sites que dans des endroits où ils ne produiront que des niveaux d'exposition extrêmement bas, quelque chose comme une densité de puissance inférieure à 10 microWatt/m$^2$. »* [468]

La norme proposée par le docteur Cherry rejoint les normes proposées en 2002 par le département de santé publique de Salzburg.

L'OMS ne tient aucun compte de ces travaux et recommandations puisque dans son Aide-mémoire n°304 de mai 2006 elle affirme :

> *« Les études sur l'homme et l'animal examinant les ondes cérébrales de cognition et les comportements après exposition à des champs RF tels que ceux produits par les téléphones mobiles, n'ont pas établi d'effets indésirables...Les informations accumulées jusqu'à maintenant n'ont jamais montré l'existence d'effets indésirables à court ou à long terme imputables aux signaux RF produits par les stations de base .»* [225] .

Le discours de l'OMS est clair et rassurant : les ondes radio, les ondes TV et les micro-ondes, hormis leurs éventuels effets d'échauffement, sont sans danger.

Malheureusement, comme nous venons de le voir, ce discours rassurant est contredit par de très nombreuses études et constatations.

## X. BARRIERE SANG – CERVEAU ET MICRO-ONDES

Un des effets, peut-être le plus perfide, des micro-ondes est d'altérer la barrière sang-cerveau (barrière hémato-encéphalique). Cette « barrière » a pour fonction de protéger le cerveau en empêchant les substances nocives pour lui d'y entrer. Mais elle laisse passer, tant du sang vers le cerveau que du cerveau vers le sang, toute une série de substances indispensables au bon fonctionnement, soit du cerveau, soit du reste du corps.

La propriété des micro-ondes d'altérer la barrière sang-cerveau est bien connue des expérimentateurs de médicaments. Ceux-ci, pour faire pénétrer dans le cerveau des animaux d'expérience une substance qui normalement n'y entre pas, soumettent pendant quelques minutes ces animaux à des micro-ondes. La barrière sang-cerveau étant altérée, la substance se retrouve dans le cerveau des animaux, ce qui permet d'en étudier ses effets sur le tissu nerveux [338] .

La modification de la perméabilité de la barrière sang-cerveau sous l'action des micro-ondes peut aboutir à ce que des constituants du sang, par exemple des sucres, voient leur flux augmenter ou diminuer à travers cette barrière [469,470,471] , ce qui perturbe le bon fonctionnement du cerveau et de l'organisme.

La modification de la perméabilité de la barrière sang-cerveau par les micro-ondes peut aussi amener des substances, normalement confinées dans le sang, à faire brusquement irruption dans le cerveau. C'est ainsi que l'albumine, la plus abondante des protéines du sang, arrive à pénétrer dans le cerveau dont elle est normalement exclue [284,472,473,474,475,476,477,478] . L'albumine, substance indispensable dans le sang pour le bon fonctionnement de l'organisme, est, lorsqu'elle pénètre

dans le cerveau, un véritable poison pour celui-ci. Elle y provoque des lésions des cellules nerveuses. L'albumine est une neurotoxine dont la toxicité est proportionnelle à sa concentration [479] .

L'intensité de l'action des micro-ondes sur la barrière sang-cerveau dépend de la densité de puissance de leur champ électromagnétique et de la durée d'exposition à celui-ci [480] .

Cette action peut expliquer des symptômes qui surviennent très rapidement après une exposition aux micro-ondes, comme des vertiges ou des maux de tête [363,393,481] .

L'altération permanente de la barrière sang-cerveau par une exposition chronique aux micro-ondes peut faciliter l'accumulation dans le cerveau de substances toxiques, parmi lesquelles des métaux comme l'aluminium, le manganèse, le fer, le cuivre, le mercure, métaux suspectés d'induire des maladies de dégénérescence du système nerveux central, comme, par exemple, la maladie de Parkinson et la maladie d'Alzheimer [482,483,484,485,486,487,488,489,490,491] .

## XI. LE MONDE ANIMAL ET LES MICRO-ONDES

Des expérimentations sur animaux ont montré que ceux-ci étaient sensibles aussi bien aux ondes de basse fréquence [51,71,492,493,494,495,496,497,498,499,500,501,502,503,504,505,506,507,508,509,510,511,512,513,514,515,516,517,518,519,520,521,522] qu'aux ondes émises par des écrans TV [523] et qu'aux micro-ondes [524,525,526,527,528,529,530,531,532,533,534] .

Youbicier-Simo, un chercheur français a montré que des embryons de poulet ont une mortalité de 72 % lorsqu'ils sont exposés à des ondes de téléphone mobile alors que ceux du groupe contrôle, non soumis à ces ondes, ont une mortalité de 12 % seulement [535] .

Grigor'ev, un chercheur russe, obtint, quelques années plus tard, des résultats semblables. Son expérience montre que des embryons de poulet ont une mortalité de 75 % lorsqu'ils sont exposés à des ondes de téléphone mobile alors que ceux du groupe contrôle, non soumis à ces ondes, ont une mortalité de 16 % seulement [536] .

Le docteur Schmid, vétérinaire allemand, a constaté dans une ferme située près d'une antenne de téléphonie mobile des problèmes de santé chez des vaches laitières. Aucune cause apparente ne pouvait les expliquer. Il s'agissait d'une augmentation des naissances prématurées, de troubles de la fertilité, d'un sévère amaigrissement des bêtes, d'inflammations des yeux et de divers troubles comportementaux. Des examens de sang montrèrent surtout une perte en calcium. Tous ces troubles disparaissaient si les bêtes étaient placées dans un meilleur environnement électromagnétique mais réapparaissaient si les bêtes étaient replacées dans leur environnement d'origine.

Ce vétérinaire a également constaté que 6 hirondelles avaient établi leur nid au cours de l'été 1996 dans l'étable de cette même ferme mais que les oisillons de ces nichées moururent tous quelque temps après l'éclosion des oeufs [537] .

Une étude des effets des antennes de téléphonie mobile sur le bétail a été financée par le ministère du développement et de l'environnement de l'état de Bavière en Allemagne. L'expérimentation a été menée par la faculté vétérinaire de l'université de Münich sur 30 établissements fermiers. Les animaux furent divisés en différents groupes suivant le niveau d'exposition aux micro-ondes. Le comportement des vaches - façon de se coucher, comportement en pâture et changement dans les habitudes de rumination- a été analysé et des différences significatives ont été trouvées : les troubles du comportement augmentaient en fonction du niveau d'exposition aux micro-ondes. Ces troubles étaient ceux qui apparaissent dans

un état de « stress chronique » [538] .

En mai 1999 la société ORANGE (devenue depuis lors la société BASE en Belgique) installa une antenne dans une ferme en Suisse. Depuis, les ennuis ne cessent de pleuvoir sur cette exploitation.

Très vite après leur naissance, les veaux présentent une opacité du cristallin. Rien ne peut expliquer cette cataracte.

Un jour, une des vaches se met à saigner inopinément. Lorsque le vétérinaire arrive, elle vient de mettre bas deux veaux prématurés. L'un d'eux n'a qu'un oeil, un oeil unique, et l'autre, dont le cou est gonflé, meurt dans des quintes de toux.

Les lapins de la ferme ne se reproduisent plus, les faucons et les chouettes effraies, si utiles à l'homme, couvent sans succès.

On effectua une mesure de champ électromagnétique qui montra dans une partie de la ferme une valeur de 2,6 V/m , ce qui est bien en-dessous de la norme légale de 6 V/m en vigueur en Suisse, mais bien au-delà de la norme conseillée par les scientifiques indépendants. Pour cette famille d'exploitants, c'est la catastrophe [539] .

Le sens de l'orientation, de la navigation et l'aptitude à retourner à son foyer, sont des traits caractéristiques des animaux, qu'ils soient bactéries ou organismes supérieurs. La base physique de ces comportements réside dans la présence de cristaux de magnétite et de maghémite dans leurs tissus [540,541,542,543,544,545,546,547,548,549,550,551,552,553,554,555,556,557,558,559,560,561,562,563,564,565,566,567,568,569,570,571,572] .
Ces cristaux sont organisés et orientés dans leurs tissus suivant les trois dimensions de l'espace. Ils forment ainsi une sorte d' « organe des sens », sensible à d'infimes variations du champ magnétique. Ceci a particulièrement été mis en évidence chez les pigeons [573,574] et les chauve-souris [575,576] .

Certains oiseaux montrent une très grande sensibilité à des variations de champ magnétique, que la variation porte sur la fréquence du champ (réactions déjà avec des variations de 0.5 Hertz) ou sur l'intensité du champ (réactions déjà avec 200 nanoTesla c'est-à-dire une intensité 200 fois plus faible que celle du champ magnétique naturel de la terre ) [577] .

Des études ont démontré que des ondes semblables aux ondes GSM de téléphonie mobile (900 MHz modulées en 217 Hz) provoquaient des changements dans l'activité de la plupart des cellules nerveuses des oiseaux [578] .

Nombre de colombophiles savent que leurs pigeons sont perturbés par les antennes GSM, ce qui amène certains à déménager pour sauvegarder la santé de leurs pigeons.

Il a été mis en évidence que les micro-ondes peuvent avoir des effets directs sur la circulation, sur le système nerveux et sur la reproduction, des oiseaux. Elles peuvent aussi avoir sur eux des effets indirects en tuant nombre d'insectes dont ils se nourrissent.

Les zones urbaines sont de plus en plus touchées par les effets néfastes des micro-ondes. Balmori-Martinez a observé dans la ville de Valladolid (Espagne) les faits suivants [579] :

1. Diminution du nombre des moineaux dans un environnement fortement contaminé par les micro-ondes et réaugmentation de leur nombre si cette contamination cesse.
2. Déplacement des étourneaux vers d'autres quartiers d'hiver moins pollués par les micro-ondes, avec mort de certains d'entre eux.
3. Les crécerelles, qui venaient chaque année faire leurs petits sur les toits, ont quasi disparu lorsque l'environnement a été pollué par les micro-ondes.
4. De nombreuses cigognes abandonnent les nids près desquels on a érigé des pylones de téléphonie mobile. Dans les nids restants on observe une diminution du nombre

d'oisillons et une augmentation globale de leur mortalité.

5. De nombreux pigeons domestiques sont retrouvés morts près des antennes.
6. Dans les zones polluées par les micro-ondes un grand nombre de pies montrent diverses anomalies comme détérioration du plumage, difficultés de vol, tendance à rester longtemps dans les parties basses des arbres ou au sol.
7. Diminution importante du nombre de pigeons à collerette, là où furent implantées des antennes.
8. Dans un environnement pollué par les micro-ondes le plumage des oiseaux de ville, premier signe de leur bonne santé, montre en général une coloration terne, qui a perdu son chatoiement. Ceci est le cas aussi bien chez les oiseaux ornementaux, comme le paon, que chez tous les oiseaux sauvages.
9. Réduction drastique du nombre de chauve-souris, certaines colonies étant directement affectées par des antennes situées à 80 m.
10. Diminution du nombre d'insectes et d'araignées aux alentours des pylônes de téléphonie mobile. Absence de mouches, même en été, dans les maisons situées à proximité de ces pylônes.
11. Mort fréquente d'animaux domestiques, comme hamsters et cochons d'inde, vivant à proximité d'antennes de téléphonie mobile.
12. La pointe des arbres se déssèche si elle se trouve dans le rayonnement direct des antennes. Les plantes placées dans le faisceau central des antennes contractent facilement des maladies.

Balmori n'a pas seulement observé les effets des antennes sur la faune de la ville de Valladolid, il a porté également son attention sur la faune de « Campo Grande », le parc urbain de Valladolid. Sur la période comprise entre 1997 et 2002 il a constaté dans ce parc que 67 % des diverses populations d'oiseaux ont vu le nombre de leurs sujets fortement diminué et que certaines de ces populations avaient même totalement disparu. Le nombre de couples présents dans ce parc, qui était de 30 à 40 au début de l'étude en 1997, a chuté au cours des cinq années suivantes pour n'être plus que de 15 en 2002, à tel point que des zones entières du parc étaient devenues « silencieuses ». Durant cette même période les émissions de SO2, NO2, CO et Benzène ont chuté drastiquement, la pollution de l'air ne pouvait donc expliquer ces résultats. La seule raison possible que l'on put trouver pour les expliquer fut l'installation de cinq bases de téléphonie mobile en 3 points différents situés à moins de 100 m du parc [579] .

L'étude réalisée en 2003 sur les cigognes de cette même ville de Valladolid en Espagne a comporté l'observation de 60 nids. La moitié de ces nids, constituant le premier lot, était située dans un périmètre de 200 m autour d'antennes de téléphonie mobile (900 MHz et 1800 MHz). La densité de puissance de champ de micro-ondes mesurée à proximité des nids de ce premier lot variait entre 0,6 et 3,5 V/m avec une moyenne de 2,36 Volt/m. L'autre moitié des nids, constituant le groupe contrôle, était située au-delà de 300 m de toute antenne. La densité de puissance de champ de micro-ondes mesurée à proximité des nids de ce deuxième lot variait entre 0 et 1,4 V/m avec une moyenne de 0,53 Volt/m.

On a remarqué une baisse de la fertilité de 50 % dans les nids situés à moins de 200 m des antennes par rapport aux nids situés à plus de 300 m des antennes. On a aussi remarqué que 40 % des nids du premier lot n'avaient pas de poussins contre 3.3 % seulement dans les nids du second lot.

Pour les nids situés à moins de 100 m d'une antenne on observa aussi les effets suivants :

- mort fréquente de jeunes poussins à un âge précoce,
- construction laborieuse du nid,
- disputes fréquentes de couples lors de la construction des nids,
- certains couples restent passifs et sont incapables de terminer leur nid [580] .

Une étude réalisée entre octobre 2002 et mai 2006, également à Valladolid, montre une

corrélation étroite entre le nombre de moineaux domestiques présents dans un lieu et la densité de puissance du champ électromagnétique de ce lieu. C'est là où la densité de puissance est la plus forte que le nombre de moineaux est le plus faible [581] .

L'influence des antennes de téléphonie mobile sur des populations d'oiseaux pourrait se marquer déjà avec des puissances de champs électromagnétiques très faibles. Une étude parue en 2007 et réalisée en Belgique dans 6 quartiers résidentiels de la région de Gent-Sint-Niklaas semble le confirmer. Cette étude examine l'intensité des champs électromagnétiques présents dans ces quartiers résidentiels ainsi que le nombre de moineaux domestiques mâles rencontrés. Pour la bande de fréquence des 900 MHz la valeur moyenne de l'intensité de champ variait selon les endroits de 0,043 à 0,245 V/m et pour la bande de fréquence des 1800 MHz la valeur moyenne de l'intensité de champ variait selon les endroits de 0,017 à 0,083 V/m. Une corrélation hautement significative a été mise en évidence entre l'intensité des champs électromagnétiques et le nombre de moineaux domestiques mâles rencontrés dans les 6 quartiers résidentiels. Le nombre de moineaux diminuait au fur et à mesure qu'augmentait l'intensité des champs électromagnétiques émis par les antennes de téléphonie mobile [582] .

Si nous rencontrons dans le monde animal des perturbations suite à une exposition à des micro-ondes, nous pouvons également en rencontrer dans le monde végétal, qui, lui aussi, comme le monde animal, est sensible aux champs électromagnétiques [583] . Nous avons déjà signalé, par exemple, les expériences sur les grains de pollen de kiwi exposés directement ou indirectement à des micro-ondes [323] . D'autres expériences ont aussi été faites sur d'autres plantes. Sous l'action des micro-ondes, les plantes de tabac deviennent sensibles au virus de la mosaïque du tabac [584] . Certaines plantes peuvent montrer, par rapport à un groupe contrôle, une stimulation de leur croissance lorsqu'elles sont soumises à certaines fréquences de micro-ondes [585,586] . D'autres plantes encore, sous l'effet de micro-ondes, voient le déroulement normal de leur croissance perturbé [586] .

Les micro-ondes engendrent donc des rayonnements électromagnétiques capables d'affecter tous les règnes du monde vivant.

# XII. MON EXPERIENCE

En tant que médecin je suis confronté régulièrement à des patients dont les altérations d'état de santé sont à mettre sur le compte des ondes électromagnétiques.

J'ai des patients dont les symptômes ont disparu lorsqu'ils ont déménagé loin d'antennes GSM ou lorsqu'ils ont supprimé leur téléphone DECT. J'en ai par contre beaucoup plus dont les symptômes sont apparus, soit lors d'un déménagement près d'une antenne, soit lors de l'implantation d'une antenne dans leur environnement, soit encore lors de la mise en service d'un téléphone DECT ou d'un autre système sans fil, utilisé par eux-mêmes ou par leurs voisins.

Voici quelques exemples :

- Mr. A... se plaint de douleur sciatique droite. Tous les examens cliniques se sont révélés négatifs. Il porte un GSM dans la poche droite de son pantalon, GSM qu'il me dit allumé. Avant de se lancer dans des médications antalgiques, je lui conseille de ne plus porter son GSM sur lui. Voici ce qu'il me dit lors d'une consultation ultérieure: *« Je n'ai plus porté mon GSM sur moi pendant quelques jours et la douleur de la jambe droite a disparu. Puis j'ai reporté mon GSM sur moi mais je l'ai mis dans ma poche gauche et j'ai attrapé des douleurs à la jambe gauche, semblables à celles que j'avais à la droite. Je l'ai retiré de ma poche et les douleurs ont disparu. »*

- Mme B... se plaint depuis quelques semaines de bourdonnements d'oreille et d'impression de brûlure dans la tête. En l'interrogeant j'apprends que depuis 5 ou 6 ans elle téléphone souvent le soir sur un téléphone portable DECT. Dès la suppression de ce téléphone DECT les sensations de brûlure dans la tête disparaissent complètement. Quelques mois plus tard, seuls persistent encore les bourdonnements d'oreille.

- La famille C... est une famille de personnes allergiques. La mère et le fils aîné souffrent d'asthme. De façon inexpliquée la fréquence et l'intensité des crises d'asthme ont augmenté depuis quelques semaines. J'apprends que cette famille a installé il y a quelques mois Internet sans fil dans sa maison. La connexion Internet se trouve dans la cave et de là un appareil envoie des micro-ondes vers les différents ordinateurs de la maison. Chaque enfant peut donc capter Internet en toute facilité. Je conseille de remettre Internet avec fil. Au grand soulagement de toute la famille les crises d'asthme de la mère et du fils aîné s'espacent et deviennent beaucoup plus légères.

- Mr. D..., depuis l'installation d'antennes proches de son habitation, ne peut plus se mettre dans son jardin sans attrapper des maux de tête, et certains jours des nausées, symptômes qu'il n'avait jamais connus auparavant dans son jardin. Il remarque que l'intensité de ces symptômes varie suivant les heures de la journée. *« Sur le temps de midi, me dit-il, et en fin de journée, il vaut mieux que je reste à l'intérieur de ma maison. Si je sors à ces moments-là je suis sûr d'attrapper un bon mal de tête ».*

- Mme E... a vu son état de santé se dégrader depuis l'installation d'un pylône de téléphonie mobile pourtant situé à 500 m de son habitation. Ce pylône est installé à l'orée du bois où elle avait l'habitude de faire sa promenade quotidienne. Cela ne lui est plus possible maintenant. En approchant de l'antenne et déjà à 400 m, elle se sent mal à l'aise, attrappe mal à la tête, ses tempes semblent trop serrées et elle n'a plus qu'une idée : rebrousser chemin !

  Progressivement s'installent différents symptômes : fatigue, palpitations, hypertension, mauvaise digestion. Pour pouvoir récupérer Mme E sort souvent de chez elle et part dans la direction opposée à l'antenne ou va se reposer dans sa cave où elle se sent mieux. Mais depuis qu'un troisième opérateur a mis ses antennes sur le pylône existant, son état de santé s'est aggravé. Elle ne parvient plus à récupérer. Elle se voit forcée de déménager.

  Il est à noter que Mme E... ne regarde que très sporadiquement la télévision, qu'elle n'utilise pas d'ordinateur et n'a jamais possédé de GSM ni de téléphone DECT. La symptomatologie est manifestement le résultat de l'action des micro-ondes émises par les antennes.

- Mme F... possède un téléphone DECT depuis 1995. A partir de 1999 elle se plaint de maux d'estomac avec troubles digestifs, accentués le soir, et particulièrement lorsqu'elle consomme du fromage de gruyère à ce repas. En décembre 2005 s'ajoutent à cet inconfort des douleurs de la colonne vertébrale et, en janvier 2006, une constipation opiniâtre, *« un véritable blocage des intestins »* dit-elle. Tout l'hiver son nez a coulé. En mars 2006 apparaissent des bruits désagréables dans sa tête.

  Lorsqu'elle apprend en mai 2006 que le téléphone portable DECT peut être nuisible, elle décide de supprimer le sien et de revenir à son ancien téléphone avec fil. A son grand étonnement, le mal de dos disparaît, le nez s'arrête de couler, et, un mois et demi plus tard, les intestins se remettent à fonctionner normalement. Les maux d'estomac, qu'elle avait depuis plus de 5 ans, ont eux aussi disparu et manger du gruyère à son repas du soir ne lui occasionne plus d'ennuis digestifs. En septembre 2006 elle consulte à nouveau car les bruits dans la tête persistent encore.

- Mr et Mme G... habitent une maison située à 20 m d'un château d'eau. Ce château d'eau est surmonté de 3 antennes. L'une de ces antennes leur fait face et surplombe leur maison. La

distance entre le milieu de cette antenne et la porte d'entrée de la maison est de 30 m. Deux ans environ après l'installation de ces antennes de sérieux problèmes de santé ont assailli ce couple. Voici ce que dit Mr G : « *A plusieurs reprises nous sommes tombés par terre, dans notre maison. Des chutes soudaines, inexpliquées, tous les deux, ma femme et moi. Transportés à chaque fois à l'hôpital, on ne trouvait rien. Les médecins nous ont dit que c'étaient des accidents vasculaires, des "petites thromboses". Nous devons prendre des anticoagulants. Nous ne pouvons plus dormir une nuit convenable. Nous nous réveillons tout le temps et nous nous sentons mal. Pour pouvoir récupérer un peu, nous sommes très souvent obligés d'aller dormir ailleurs, chez ma belle-soeur ou dans les locaux d'une école inoccupée. Mais dès que nous revenons à la maison, les ennuis recommencent, des picotements aux yeux, des sifflements dans les oreilles, des fourmillements sous la peau, des nuits pénibles. Ces antennes nous empoisonnent la vie. Nous perdons la mémoire, mais ce que nous n'avons pas encore oublié, c'est la perte de notre petit chien. Quelques années après la mise en service de l'antenne il a fallu l'opérer d'une tumeur du testicule, c'était un cancer. Il est mort peu de temps après l'opération. Nous avons fait venir des experts, pour effectuer des mesures, mais les valeurs mesurées sont bien en-dessous des normes légales en vigueur en Belgique, qu'on nous a dit...* »

La sensibilité de chacun aux micro-ondes est différente, mais de plus en plus de personnes en sont perturbées. A la longue, sous l'influence de ces micro-ondes, le système immunitaire se déprime, faisant le lit d'infections qui deviennent incontrôlables, quand il ne s'agit pas de maladies encore plus graves et d'un pronostic fatal.

Les micro-ondes sont des ondes qui traversent les murs des habitations. Même si, dans notre maison, nous décidons de supprimer les diverses sources de micro-ondes, un autre danger nous guette en plus de l'exposition aux antennes relais : l'exposition involontaire aux micro-ondes émises par nos voisins. On connaît le tabagisme passif, c'est-à-dire le fait d'être intoxiqué par le tabac alors que soi-même on ne fume pas. Il existe aussi une exposition « passive » aux micro-ondes. Cette exposition « passive » provient non seulement des antennes de téléphonie mobile, antennes accrochées à de grands pylônes bien visibles, antennes cachées dans les clochers d'églises, antennes accrochées à des façades, mais elle provient aussi de toute la technologie sans fil utilisée par nos voisins.

Un téléphone DECT a une portée de 50 à 300 m. Si chacun vivait dans un château, au milieu d'un grand parc, il pourrait utiliser le « sans fil » sans polluer son voisin. Dans les concentrations urbaines que nous connaissons, il est quasi impossible de trouver un seul endroit exempt de micro-ondes artificielles. Chacun peut impunément se polluer et polluer son voisin.

J'ai mesuré dans la chambre à coucher d'une personne un très fort signal de téléphone DECT, provenant d'un appartement voisin. La valeur mesurée était de 911 microWatts / $m^2$ . Cette personne souffre de symptômes qui pourraient être mis en rapport avec cette exposition aux micro-ondes. Mais comme elle habite un building à appartements il lui est impossible de se soustraire aux différentes sources d'émission de micro-ondes, ce qui permettrait éventuellement de voir régresser sa symptomatologie. Non seulement la preuve ne sera pas faite que les micro-ondes causent cette symptomatologie, mais ces micro-ondes, impunément et silencieusement, continueront leurs nuisances. La situation est devenue plus qu'inquiétante.

## XIII. L'HYPERSENSIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Voici trois témoignages de personnes souffrant d'hypersensibilité électromagnétique :

- Mme H... « *Il y a quelques années je remarquais qu'il me suffisait d'aller m'asseoir 10 minutes à certains endroits bien précis de ma maison pour me sentir vidée de toute mon énergie. Je*

*constatais, mais je ne comprenais pas pourquoi je me sentais mal à ces endroits. J'en parlais à mon médecin. Il m'écouta, sans plus. Plus tard il me proposa de me rendre visite muni d'appareils de mesure de champs électromagnétiques. Quelle ne fut pas ma surprise et mon soulagement de l'entendre dire que les endroits qui me vidaient de mon énergie étaient des endroits fortement pollués en champs électromagnétiques. Il me donna des conseils afin d'éviter ou de diminuer ces champs. Comprendre d'où venait ce que je ressentais changea vraiment ma vie. Auparavant je constatais sans comprendre. Maintenant je peux adapter mon comportement à la situation.*

*Par exemple :*
*- lorsque je suis au lit, j'éloigne la lampe de chevet de ma tête,*
*- avant de m'endormir je tire la fiche de ma lampe de chevet de la prise de courant,*
*- je ne vais plus faire de courses dans un magasin dont les plafonds bas sont bourrés de tubes fluorescents, de lampes "économiques" ou de nombreux spots,*
*- j'évite de même les magasins situés près d'antennes GSM, magasins d'où je sortais régulièrement avec des maux de tête.*

*J'ai eu la grande chance d'avoir un médecin qui m'a prise au sérieux. Depuis que je sais d'où viennent mes maux de tête et ma perte d'énergie, je vis mieux, même s'il devient de plus en plus difficile de trouver des endroits où il n'y a pas trop de champs électromagnétiques et où je me sente tout à fait bien » .*

- Mme J... « *J'ai compris que je ne supportais pas les ondes GSM un jour de 1999. Je faisais la file dans une banque et mon tour était presque arrivé quand, tout à coup, je sens une douleur*

électromagnétiques de la téléphonie mobile n'ont pas d'effets négatifs sur la santé. Lorsque les études ont un financement mixte elles montrent dans un peu moins de la moitié des cas que ces champs ont des effets préjudiciables à la santé. Lorsque les études sont financées par des agences publiques ou caritatives, elles montrent dans un peu plus de la moitié des cas que ces champs ont des effets préjudiciables à la santé. Les études dont le financement n'est pas connu montrent dans plus de 60% des cas que la téléphonie mobile a des effets préjudiciables à la santé [626,627].

Nous avons résumé ces résultats sous formes de deux tableaux situés dans l'annexe 3 du chapitre XVII.

Le phénomène d'hypersensiblité électromagnétique, extrêmement complexe, échappe aux critères scientifiques habituels, il est donc difficile de l'étudier. Les résultats que l'on a pu obtenir dans la compréhension de ce syndrome sont insuffisants pour mettre au point une thérapie valable [628,629,630]. Ce n'est pourtant pas l'avis de Rubin et de ses collaborateurs qui voient dans la thérapie comportementale une thérapie de choix pour les patients atteints de ce syndrome d'hypersensibilité électromagnétique. La thérapie comportementale devrait permettre de faire comprendre à ces patients que les champs électromagnétiques ne sont pas la cause de leur symptomatologie et qu'ils doivent donc apprendre à vivre raisonnablement avec ces champs sans se préoccuper de la présence ou non dans leur environnement d'appareils électriques [629]. Il est vrai que cette étude de Rubin et Coll. est financée par la téléphonie mobile anglaise...

Reconnaître l'hypersensiblité électromagnétique et pouvoir la détecter par un bon questionnaire est primordial [631].

Le rôle du médecin généraliste semble être ici de première importance. Une étude réalisée auprès de médecins généralistes en Suisse en mai-juin 2005 montre que 69% d'entre eux ont au moins une consultation annuelle de personnes présentant des plaintes en rapport avec les champs électromagnétiques. Certains de ces médecins ont jusqu'à 10 consultations par an en rapport avec ce problème. Parmi les généralistes ayant participé à l'étude 54% considèrent comme plausibles l'association entre les symptômes décrits par les patients et les champs électromagnétiques [632].

En Suède le syndrome d'hypersensibilité électromagnétique est reconnu officiellement. Le gouvernement prévoit des habitations spéciales où les champs électromagnétiques environnementaux sont ramenés à des niveaux très bas et dans lesquelles les personnes souffrant du syndrome d'hypersensibilité électromagnétique peuvent avoir une vie décente [633].
Dans l'état actuel de nos connaissances diminuer l'exposition des populations aux champs électromagnétiques est certainement la première mesure à prendre.

Il est souhaitable de poursuivre les études sur ce syndrome d'hypersensiblité électromagnétique tout en sachant que cette hypersensibilité, qui présente tous les caractères d'une allergie, ne se laisse pas manipuler comme un simple paramètre d'expérience de laboratoire. Il ne faut pas, dans ce domaine, attendre nécessairement des résultats reproductibles, car nous sommes tous différents. Chacun réagit non seulement en fonction des caractéristiques des champs électromagnétiques auquel il est exposé, c'est-à-dire en fonction de leurs fréquences, de leur densité de puissance, de leur modulation et de leurs interférences entre eux, mais il réagit aussi en fonction des interférences de ces champs avec ses propres champs électromagnétiques, de son état de santé et de sa fatigue.

L'étude des effets des champs électromagnétiques sur la santé exige une nouvelle approche du problème [634], de nouveaux critères d'évaluation, et de nouvelles technologies [635,,636,637,638,639,640,641,642].
Les causes de l'hypersensiblité électromagnétique devraient être recherchées non pas « dans la tête » de celui qui souffre de ce trouble réel et handicapant, mais bien plutôt dans l'accroissement considérable des champs électromagnétiques artificiels qui polluent notre environnement.

# XIV. EN PRATIQUE, QUE FAIRE ?

Se protéger contre les effets des micro-ondes fait partie de la lutte générale contre les rayonnements électromagnétiques générés par les technologies inhérentes à notre société. La liste de conseils que nous donnons ici n'est certainement pas complète et chacun pourra rechercher dans d'autres publications ou auprès de spécialistes ce qui convient le mieux à son cas particulier.

## *Comment se protéger des antennes de téléphonie mobile ?*

- Lorsqu'une enquête publique est ouverte concernant l'installation d'une antenne dans son environnement, il est souhaitable de manifester individuellement ou collectivement son désaccord. Il est plus facile d'empêcher une antenne de s'installer que de faire supprimer une antenne déjà installée.
- Il faut éviter de mettre dans les pièces à vivre de grandes surfaces métalliques, de grands miroirs et des structures métalliques trop volumineuses sur lesquelles se réfléchissent les micro-ondes, augmentant ainsi la densité du champ électromagnétique.
- Toute structure métallique devrait être reliée à la terre.
- Il vaut mieux placer son fauteuil et son lit à distance des fenêtres. Les valeurs de champ dues aux micro-ondes extérieures augmentent nettement lorsqu'on s'approche des fenêtres car les vitres et même les doubles vitrages protègent moins bien des micro-ondes que les murs.
- Des lits à armature en bois sont préférables à des lits à armature métallique.
- Une bonne installation électrique avec câbles blindés et mise à la terre peut faire diminuer la valeur des champs électromagnétiques des micro-ondes à l'intérieur de l'habitation. Les micro-ondes sont en effet aussi véhiculées par les câbles électriques qui entrent dans la maison. Une bonne prise de terre permet aux courants parasites d'aller à la terre.
- Porter des vêtements et sous-vêtements confectionnés avec des fibres naturelles (laine, coton, soie, lin, chanvre...) est souhaitable afin d'éviter une accumulation d'électricité statique sur le corps.
- Des doubles vitrages protègent mieux des micro-ondes que des vitrages simples. Des doubles vitrages avec un film métallique ainsi que des volets et stores métalliques peuvent être une protection contre un rayonnement extérieur de micro-ondes, celui-ci se réfléchissant en grande partie sur ces surfaces. Mais si des micro-ondes entrent dans la maison par d'autres endroits que par les fenêtres et les portes, par exemple si elles entrent en traversant la toiture ou des murs minces, elles peuvent venir se réfléchir sur la surface interne de ces vitrages ou de ces volets et stores et augmenter le champ électromagnétique à l'intérieur de l'habitation. De même s'il y a dans la maison des sources de micro-ondes, celles-ci peuvent venir se réfléchir sur la surface interne de ces vitrages ou de ces volets et stores et augmenter le champ électromagnétique à l'intérieur de l'habitation. Le bénéfice de ces vitrages comprenant un film métallique ou de ces volets et stores métalliques doit être examiné au cas par cas.
- Interposer entre l'antenne et son habitation des rideaux végétaux, arbres ou buissons, qui absorberont en partie les micro-ondes, est une très bonne chose.
- Enduire d'une ou de plusieurs couches d'argile les murs intérieurs de la maison est une mesure de protection réelle. Une couche d'argile de 3 cm d'épaisseur réduit la densité de puissance d'un champ électromagnétique de micro-ondes.
- Des firmes spécialisées dans la protection contre les micro-ondes proposent des rideaux, des couvertures, des tapis muraux ou de sol qui atténuent les micro-ondes. L'efficacité de ces systèmes dépend de nombreux facteurs [643].
- Il existe aussi sur le marché des appareils ou gadgets que l'on peut mettre dans sa maison ou sur le site d'antennes et qui auraient la propriété d'enlever le côté « délétère » du rayonnement

des micro-ondes. Ces appareils et gadgets méritent une étude approfondie [644,645].

Comme chaque cas est particulier il n'existe pas de solution standard pour se protéger des antennes de la téléphonie mobile.

Lors du choix d'une habitation il est bon de faire attention aux points suivants:

- Si cela est possible, il faut choisir un lieu d'habitation éloigné de sites d'implantation d'antennes.
- Une habitation qui n'est pas située dans l'axe d'une antenne est certainement préférable à une habitation située dans l'axe d'une antenne.
- Il vaut mieux ne pas habiter un appartement qui se trouve juste à hauteur d'une antenne et il est préférable d'éviter les immeubles qui ont une antenne sur leur toit.
- Une maison aux murs épais et pourvue de bonnes caves est un meilleur choix qu'une maison aux murs minces et dépourvues de caves. Les murs font en partie écran aux micro-ondes qui, en les traversant, perdent de leur énergie. La terre fait également écran aux micro-ondes, ce qui a pour conséquence que, dans une cave, la densité de puissance mesurée est nettement moindre que celle mesurée au rez-de-chaussée ou aux étages. La cave peut donc être un lieu-refuge.

## *Quelques questions à propos du téléphone mobile*

### Quel téléphone mobile acheter ?

Lorsqu'on achète un téléphone mobile, il faut regarder la valeur du débit d'absorption spécifique (DAS) inscrit sur l'emballage. Ce paramètre est en rapport avec l'effet thermique produit par l'appareil. La valeur du DAS varie avec chaque appareil. Elle peut, par exemple, être de 0,46 W/Kg pour un Panasonic X70, et de 1,41 W/Kg pour un Sony Ericsson 21010 modèle 3G [646]. Dans la catégorie d'appareils que l'on veut acquérir, il faut donner sa préférence à l'appareil qui présente la valeur la plus basse de DAS.

### Le téléphone mobile en veille émet-il des ondes ?

Un téléphone GSM continue à émettre des micro-ondes à l'état de veille. Ce n'est que lorsqu'il est éteint qu'il cesse d'émettre des micro-ondes. Il convient donc de couper son GSM chaque fois que cela est possible.

### Comment utiliser son mobile ?

Il faut, autant que possible, éviter le contact direct du GSM avec la tête. Il est bon d'éloigner le combiné de la tête, surtout lorsque l'appareil recherche le réseau du correspondant, l'émission de micro-ondes à ce moment pouvant être fort importante [647] .

Une étude a été faite dans un quartier de Singapour chez les usagers de téléphone mobile. Les téléphones fonctionnaient pour 80 % d'entre eux avec des fréquences GSM 900 MHz et pour 20 % d'entre eux avec des fréquences DCS 1800 MHz. Parmi ces usagers plus de 50 % avaient des maux de tête. On s'est aperçu que ce pourcentage variait suivant la façon d'employer le mobile. Il était de 65 % chez ceux qui mettaient le mobile contre leur oreille et de 42 % chez ceux qui utilisaient toujours un kit oreillette [648,649] .

Le kit oreillette ne fait que diminuer certaines nuisances, il n'est donc pas du tout une garantie de

sécurité absolue.

Il faut aussi éviter de porter le téléphone mobile en veille sur soi et particulièrement de le porter dans la poche de son pantalon, près des organes génitaux, ou dans une poche sur la poitrine, près du coeur.

## D'où téléphoner avec un mobile ?

Il n'est pas bon d'utiliser un téléphone mobile dans un espace clos, dans les caves d'un bâtiment, dans un parking souterrain ou dans tout autre endroit où il n'y a pas de réseau suffisant pour obtenir une communication convenable. Dans ce cas, en effet, le champ électromagnétique émis par l'appareil est beaucoup plus important que dans une situation normale.

Utiliser un téléphone mobile dans une voiture, un train, un tram ou un métro n'est pas recommandé. L'appareil doit constamment « chercher » une antenne relais permettant de poursuivre la communication et il augmente alors sa puissance d'émission de micro-ondes.

La puissance d'émission de l'appareil est plus importante dans les zones rurales que dans les zones urbaines [650] . A la campagne, il vaut donc mieux ne pas s'attarder au téléphone mobile.

Il ne faut pas téléphoner en présence de produits inflammables comme l'essence, l'alcool ou l'éther. Il faudra donc être prudent dans des lieux où l'on peut rencontrer ces substances (stations d'essence, hôpitaux...). En présence de ces substances un téléphone mobile est capable de déclencher un incendie, il ne faut pas l'oublier [651] .

## Quand téléphoner avec un mobile ?

Il faut éviter de téléphoner avec un mobile par temps de pluie, de neige ou de brouillard, car alors les communications sont parfois plus difficiles et l'appareil devra augmenter la puissance de son émission [197] . Par temps d'orage, il vaut mieux éviter toute conversation téléphonique et même fermer complètement son mobile pour éviter tout risque d'électrocution.

Une étude a été réalisée par la Katholieke Universiteit de Leuven en Belgique pour connaître l'impact de l'usage du téléphone mobile après l'extinction des lumières sur l'état de fatigue d'adolescents. Un premier questionnaire concernait l'usage du téléphone mobile après l'extinction des lumières. Un second questionnaire, envoyé un an plus tard, concernait l'état de fatigue.
Des 1.656 adolescents interrogés, 62 % utilisaient encore leur téléphone mobile après l'extinction des lumières, pour envoyer ou recevoir des SMS et pour appeler ou recevoir des communications. Ceci montre que l'utilisation du téléphone mobile la nuit est une pratique très largement répandue parmi les élèves de l'enseignement secondaire.
Le risque de très grande fatigue augmente notablement lorsque le téléphone mobile est utilisé la nuit plus d'une fois par mois (voir tableau 4). Le risque de très grande fatigue varie également suivant le moment de l'utilisation nocturne. L'utilisation du téléphone mobile entre minuit et 3 heures du matin multiplie par 4 le risque de très grande fatigue .
Parmi les adolescents qui accusaient une très grande fatigue, 35% l'attribuaient à l'usage du téléphone mobile la nuit.
Pour l'auteur de cette étude, l'usage du téléphone mobile après l'extinction des lumières augmente le risque de fatigue, quelle que soit la fréquence ou le moment d'utilisation [652] .

## TABLEAU 4

### RISQUE DE TRÈS GRANDE FATIGUE CHEZ LES ADOLESCENTS UTILISANT LEUR TÉLÉPHONE MOBILE APRÈS L'EXTINCTION DES LUMIÈRES

| | Risque de très grande fatigue (odds ratio) |
|---|---|
| *Fréquence d'emploi du téléphone mobile pour messages et appels* | |
| Jamais | 1 |
| Moins de 1 fois par mois | 1,8 |
| Entre 1 fois par mois et 1 fois par semaine | 2,2 |
| Environ 1 fois par semaine | 3,3 |
| Plus d'1 fois par semaine | 5,1 |
| | |
| *Moment pour envoyer ou recevoir des messages* | |
| Jamais après l'extinction des lumières | 1 |
| Immédiatement après l'extinction des lumières | 2,2 |
| Entre minuit et 3 h du matin | 3,9 |
| A n'importe quel moment de la nuit | 3,3 |

Il serait intéressant de pouvoir comparer le degré de fatigue causé par l'usage nocturne du téléphone mobile avec le degré de fatigue causé par d'autres types d'activité nocturne. Il ressort cependant de cette étude que l'usage nocturne, même modéré, d'un téléphone mobile augmente de façon significative le risque de grande fatigue chez les adolescents.

## Dans quelle situation faut-il éviter de téléphoner avec un mobile ?

Une étude a montré que la conduite d'un véhicule automobile combinée à une conversation téléphonique sur GSM -que la conversation ait lieu avec un appareil porté à la main ou avec un kit mains libres- occasionnait autant de fautes et d'accidents que la conduite d'un véhicule avec dans le sang le maximum légal d'alcool admis pour la conduite d'un véhicule [653] .

Ce fait peut être expliqué par la distraction occasionnée par la conversation [654,655,656] mais peut aussi être dû à l'action des micro-ondes sur la barrière sang-cerveau, ce qui permet à des substances nocives de pénétrer dans le cerveau et de perturber le comportement du conducteur.

Comportements et gestes agressifs se voient plus fréquemment chez les conducteurs qui téléphonent en conduisant que chez ceux qui ne téléphonent pas en conduisant [657] .

Le nombre de conducteurs de voitures utilisant un téléphone mobile est en augmentation constante. Une étude italienne indique que la probabilité de rencontrer un conducteur en train de téléphoner tandis qu'il conduit est de plus en plus grande [658] .

Par rapport à des piétons qui n'utilisent pas leur téléphone mobile en marchant, les piétons qui l'utilisent tout en marchant courent un risque accru d'accidents surtout lors de la traversée de rues ou de carrefours [659] .

## Qui doit éviter de téléphoner avec un mobile ?

Les radiations des téléphones mobiles sont particulièrement nocives pour les personnes suivantes:

- les enfants,
- les femmes enceintes,
- les personnes âgées,
- les malades immunodéprimés,
- les personnes hypersensibles aux rayonnements électromagnétiques.

L'usage du téléphone mobile devra être évité :

- si l'on prend certains médicaments et notamment des gouttes oculaires [660] pour les affections des yeux,
- si l'on porte, au moment de téléphoner, des lunettes métalliques car l'absorption des micro-ondes au niveau des yeux est intensifiée, la valeur de DAS pouvant être majorée de 9 à 29% [661],
- si du matériel médical métallique est implanté dans le corps,
- lors de perturbations de l'électroencéphalogramme,
- lors de périodes dépressives ou de stress,
- lors de maladies graves,
- quand on traverse des périodes de fatigue.

Certains auteurs soulèvent la question d'un lien entre l'usage du téléphone mobile et l'autisme. Le nombre de cas d'autisme a en effet considérablement augmenté ces dernières années dans les pays à haut niveau de vie [662,663,664,665,666,667].
Des études épidémiologiques menées en Angleterre dans la région de Stafford montrent, pour les années 1998-1999, 1 cas d'autisme pour 595 enfants et, pour l'année 2002, 1 cas pour 454 enfants [668,669].

Aux Etats-Unis, dans le Minnesota, il y avait, pour les années 1991-1992, 1 cas d'autisme pour 3.300 enfants. Pour les années 2001-2002 nous avons 1 cas pour 192 enfants [670].

Pour l'ensemble du territoire des Etats-Unis, pour la période 1992-2003, une relation quasi linéaire a été trouvée entre le nombre de cas d'autisme diagnostiqués dans les écoles et le nombre de téléphones mobiles vendus. Le nombre de cas d'autisme est passé d'environ 8.200 cas en 1992 à 148.200 cas en 2003, tandis que le nombre de téléphones mobiles vendus passait d'environ 15 millions en 1992 à 140 millions en 2003 [671].

Chez les autistes il existe un dysfonctionnement du système cellulaire spécial qui intervient dans la capacité d'imitation, dans l'apprentissage du langage et dans l'apprentissage des conduites sociales [672,673,674,675]. Ce système cellulaire spécial est composé de cellules nerveuses du cortex cérébral, les cellules "mirror", situées dans les zones frontales, pariétales et temporales du cerveau. Les micro-ondes peuvent altérer le bon fonctionnement de ces cellules et favoriser ainsi l'éclosion de troubles autistiques.

Il est donc essentiel que les enfants, dont le système nerveux est en plein développement, s'abstiennent de téléphoner avec un mobile. Ce conseil vaut aussi pour les femmes enceintes, en effet une exposition du foetus aux micro-ondes pourrait être associée à un accroissement du nombre de cas d'autisme [676].

Il faut également éviter de téléphoner sur un téléphone mobile en présence de femmes enceintes, de nouveaux-nés ou d'enfants.
L'exposition d'une femme enceinte aux ondes émises par un téléphone mobile pendant 10 minutes accroît la fréquence cardiaque du foetus et diminue la quantité de sang éjectée par le

coeur de celui-ci à chaque battement. De même l'exposition d'un nouveau-né, pendant 10 minutes, aux ondes émises par un téléphone mobile augmente sa fréquence cardiaque et diminue la quantité de sang éjectée par son coeur à chaque battement [677].
L'exposition d'un enfant à des ondes de téléphone mobile, durant sa vie intra-utérine et, dans une moindre mesure, après sa naissance, accroît chez lui le risque de troubles comportementaux lors de sa scolarisation. Ces enfants peuvent notamment présenter de l'hyperactivité [678].

## Combien de temps peut-on téléphoner avec un mobile ?

Avec l'usage du téléphone mobile, des symptômes tels que sensation de chaleur autour de l'oreille et maux de tête peuvent apparaître. Si certains auteurs considèrent ces symptômes comme mineurs [679], il n'en reste pas moins vrai qu'ils surviennent plus souvent, et ceci de façon significative, quand augmente la durée de l'appel ou quand augmente le nombre d'appels par jour [680].

Dans une étude menée dans les facultés de l'université d'Alexandrie, on a constaté des troubles de santé chez 72.5 % des usagers de téléphonie mobile. Parmi ceux-ci 43 % se plaignaient de maux de tête, 38.3 % de mal aux oreilles, 31.6 % de sensation de fatigue, 29.8 % de troubles du sommeil, 28.5 % de difficultés de concentration et 19.2 % de sensation de visage brûlé.
Se basant sur la fréquence et la durée des appels engendrant ces troubles de santé, les auteurs de cette étude recommandent de limiter chaque appel à 4 minutes, de limiter le nombre d'appels journaliers à 6 et de ne pas dépasser une durée d'exposition totale de 22 minutes par jour [681].

La prudence veut donc que l'on limite l'emploi du téléphone mobile. En pratique ceci veut dire qu'il faut en réserver l'emploi pour ce qui est essentiel, indispensable ou urgent.

## Peut-on diminuer la nocivité du téléphone mobile ?

Comme nous l'avons dit plus haut, il existe des systèmes et gadgets supposés diminuer la nocivité des champs électromagnétiques provenant des antennes, de même il existe sur le marché des gadgets qui auraient la propriété de diminuer les effets nocifs des ondes émises par les téléphones mobiles. Ce sont de petites plaquettes que l'on place sur le téléphone mobile [644,682].
Avec les appareils de mesure actuellement sur le marché on ne constate pas de diminution de densité de puissance du champ électromagnétiques provenant des GSM équipés de ces systèmes. Ces systèmes ont donc été testés avec du matériel biologique [683]. Comme la sensibilité de chacun est différente il faudra que chacun expérimente ces systèmes pour lui-même et apprécie ce qu'il peut en retirer comme bénéfice.

Que l'usage du téléphone mobile soit nocif pour la santé n'est pas une certitude partagée par tous.

Une étude norvégienne, parue en 2007, examine l'impact des micro-ondes du téléphone mobile sur l'état de santé de volontaires. Ont été sélectionnés pour cette étude 12 hommes et 5 femmes qui se plaignaient de maux de tête lors de l'emploi de téléphones mobiles mais qui disaient ne ressentir aucun désagrément ni avec le téléphone fixe ordinaire, ni avec des écrans TV, ni avec d'autres appareils électriques. Au cours de chaque session de 2 heures, les sujets, confortablement installés dans un fauteuil, étaient soumis de la 20ième à la 50ième minute, soit à l'exposition d'un signal pulsé de micro-ondes de 902,4 MHz, soit à ce même signal mais absorbé par un système spécial, cette seconde possibilité constituant l'exposition "placebo" . Chaque session était séparée de la suivante par une période d'au moins deux jours. Les sujets pouvaient participer à 8 sessions, 4 d'entre elles consistant en une exposition au signal pulsé et 4 autres étant l'exposition "placebo". Pour cette expérimentation, menée en laboratoire et en double aveugle, on a retenu deux symptômes, incomfort et maux de tête, et deux paramètres physiologiques, rythme cardiaque et pression sanguine.
Les résultats obtenus ne montrent pas de changements notables dans le rythme cardiaque et la

pression sanguine des volontaires. Ceux-ci se plaignaient de maux de tête plus violents lors des expositions "placebo" que lors des expositions aux micro-ondes. Les auteurs en concluent que les radiofréquences émises par les téléphones mobiles ne peuvent causer ni variations du rythme cardiaque ou de la pression sanguine ni incomfort, ni maux de tête. Il s'agirait plutôt d'un effet "nocebo" : la situation dans laquelle étaient placés les sujets aurait engendré chez eux des "attentes négatives" qui seraient la cause de leur incomfort et de leurs maux de tête. Les auteurs sont d'avis que cet effet "nocebo" serait la principale cause de l'incomfort et des maux de tête rencontrés chez les usagers du téléphone mobile.
Remarquons cependant que cette étude a été effectuée sur un nombre restreint de sujets très particuliers, que les sessions étaient combinées avec la vision de films vidéo sur la nature et la vie sauvage et que les sujets étaient en permance surveillés par une caméra web. Il semble dès lors bien téméraire d'extrapoler les résultats de cette étude à tous ceux qui, dans la vie courante, se plaignent de désagréments dus à l'usage du téléphone mobile.
Notons d'autre part que cette étude fait partie du projet "Electromagnetic fields and biological effect" financé par The Research Council of Norway , le Norsk tele-og informasjonsbrukerforening, la Norwegian Post and Telecommunication Authority mais aussi par des industries de télécommunications norvégiennes (Statnett, Telenor, Netcom) [684] .

Constatons aussi qu'il est étonnant d'affirmer, en 2007, que les désagréments provoqués par un téléphone mobile ne sont dus qu'à un effet "nocebo", alors que depuis 1986 l'armée américaine s'est attachée à trouver une parade aux effets sanitaires des téléphones mobiles. Des travaux scientifiques furent menés dans ce sens à l'Université Catholique Américaine de Washington et plus tard dans d'autres universités de par le monde. Ces travaux aboutirent aux conclusions suivantes :

- les champs électromagnétiques générés par les micro-ondes utilisées en téléphonie mobile provoquent les mêmes effets biologiques que les champs électromagnétiques basses fréquences tels que ceux engendrés par le courant électrique domestique [324] ,
- les effets biologiques observés varient suivant l'amplitude (intensité) et la fréquence de ces champs électromagnétiques [54,685] ,
- ces champs électromagnétiques sont des champs électromagnétiques cohérents, c'est-à-dire qu'ils présentent toujours le même signal dans l'environnement (cohérence spatiale) et au cours du temps (cohérence temporelle),
- les effets de ces champs électromagnétiques sur le vivant constitue un stress. Ce stress, dans les tissus soumis à ces rayonnements, est mis en évidence par une augmentation de protéines spécifiques, les protéines de stress [251,261,686,687,688,689,690,691,692,693,694] ,
- les champs électromagnétiques cohérents provoquent leurs effets s'ils sont appliqués pendant 1 seconde ou plus d'une seconde [324,695] ,
- la superposition, à un champ électromagnétique cohérent, d'un champ électromagnétique de même intensité mais temporellement incohérent supprime les effets biologiques observés avec le seul champ cohérent [383,512,696,697,698,699,700,701,702,703,704,705,706,707,708,709,710,711] .

Se basant sur ces constatations, la société EMX aux USA a mis au point une technologie de protection des champs électromagnétiques émis par les téléphones mobiles. La technologie "EMX Bio Chip" consiste en une puce électronique que l'on incorpore à la batterie du téléphone mobile. Celle-ci crée un champ électromagnétique aléatoire, incohérent, de basse fréquence, qui se superpose aux champs électromagnétiques émis par le téléphone mobile. Ces batteries « EXRADIA-WI-Guard » sont commercialisées en Belgique et en France depuis juin 2007 [712] .
Il reste à savoir si, en situation réelle, sur l'organisme entier et sur de longues périodes, la protection sera aussi efficace qu'elle ne s'est révélée en laboratoire.

## *Le téléphone DECT est-il nocif ?*

Il est préférable de se passer d'un téléphone portable domestique, type DECT. Les valeurs élevées des champs électromagnétiques générés par ces appareils sont beaucoup trop

importantes et ne sont pas, à long terme, compatibles avec le maintien d'une bonne santé. Si l'on ne désire pas s'en passer pour la journée, il faudrait au moins déconnecter la station de base pour la nuit. C'est en effet ce chargeur qui, branché dans la prise de courant, émet, comme une antenne de téléphonie mobile, des micro-ondes jour et nuit. Il faut absolument éviter de poser la station de base sur sa table de nuit et de le laisser branché quand on dort. Les valeurs de champ à 25 cm de la station de base peuvent être 50 fois plus élevées que dans la pièce où il se trouve. Les valeurs de champ mesurées dans l'habitation peuvent être de 10 à 50 fois plus élevées avec DECT branché qu'avec DECT débranché. De plus, téléphoner avec un téléphone DECT expose aux mêmes inconvénients que téléphoner avec un mobile GSM. Et enfin l'utilisation d'un DECT dans un immeuble mitoyen expose les habitants du lieu et leurs voisins à des radiations non ionisantes au même titre que celles d'une antenne GSM placée dans le voisinage. L'usage d'un téléphone DECT est de toute façon à déconseiller .

## *Le babyphone peut-il être dangereux ?*

Beaucoup de babyphones fonctionnent avec des micro-ondes, ceux-ci ne devraient jamais être placés près d'un enfant. L'usage d'un babyphone à micro-ondes est à proscrire même si l'appareil n'est pas placé près de la tête de l'enfant.

Qu'on se souvienne que les nourrissons et jeunes enfants, du fait du peu d'épaisseur de leur boîte crânienne et du développement rapide de leurs tissus, sont encore plus vulnérables que les adultes aux micro-ondes.

## *Que faire avec d'autres appareils sans fil ?*

La très grosse majorité des appareils sans fil fonctionnent grâce aux micro-ondes qu'ils émettent. C'est le cas par exemple des souris et des claviers d'ordinateurs sans fil, des écouteurs sans fil ainsi que des appareils permettant de faire communiquer des ordinateurs entre eux, permettant d'avoir accès sans fil à Internet et permettant de faire passer des programmes TV sur ordinateur ou sur d'autres téléviseurs. Dans la mesure du possible il vaut mieux s'abstenir d'utiliser ces appareils. Si l'on ne peut vraiment s'en passer, il faut impérativement les déconnecter pour la nuit.

Certains appareils sans fil fonctionnent avec d'autres types d'ondes que des micro-ondes, comme par exemple, les télécommandes des téléviseurs. Ce sont le plus souvent des rayons laser fonctionnant dans l'infra-rouge. La technologie laser est une technologie différente de celles des micro-ondes. Nous ne l'abordons pas dans ce document.

## *Que penser des fours à micro-ondes ?*

Les fours à micro-ondes génèrent des micro-ondes de forte puissance. Les fuites de micro-ondes par les joints, usés ou non, ne sont pas exceptionnelles [197] . Il peut donc y avoir près du four une densité de champ électromagnétique suffisante pour causer des ennuis. C'est pourquoi, pour éviter des accidents, on conseille de ne pas se tenir à proximité du four lorsqu'il fonctionne.

Comme nous l'avons déjà dit, la chaleur apportée par les micro-ondes provoque des effets différents de celle apportée par d'autres sources de chaleur. Des céréales ou des légumes, chauffés au four à micro-ondes, voient leur qualités structurelles et nutritives plus altérées que s'ils étaient chauffés par des méthodes classiques [713,714,715,716] .

Chauffé pendant 1 minute au four à micro-ondes, l'ail cru non pressé perd complètement ses propriétés anticancéreuses [717] .

Les produits d'oxydation du cholestérol, les oxystérols, sont plus nocifs pour les parois artérielles que le cholestérol lui-même. La quantité d'oxystérols est 2 à 3 fois plus élevée dans les viandes de poulet et de boeuf lorsque celles-ci sont cuites au four à micro-ondes plutôt que rissolées à l'huile d'olive [718].

L'acide linoléique est un acide gras essentiel que l'organisme humain ne peut synthétiser. Il est le précurseur des acides gras poly-insaturés oméga 3 et oméga 6 de notre corps. Il permet de lutter contre un excès de cholestérol. Les aliments chauffés aux micro-ondes perdent une forte proportion de leur acide linoléique. Des chercheurs firent l'expérience suivante. Ils prirent trois blocs semblables de fromage et les chauffèrent à une même température par des modes de cuisson différents. Le premier bloc fut placé dans un sac en polyéthylène puis déposé dans un plat Pyrex rempli d'eau distillée, ce plat fut chauffé sur un réchaud à gaz. Le second bloc fut aussi placé dans un sac en polyéthylène puis déposé dans un plat Pyrex rempli d'eau distillée, mais ce plat fut chauffé dans le four à micro-ondes. Le troisième bloc fut placé directement dans le four à micro-ondes et chauffé tel quel. Ces trois blocs de fromage montrent respectivement une perte en acide linoléique de 1 %, 21 % et 53 % [719].

Les acides gras poly-insaturés peuvent exister sous deux formes isomères c'est-à-dire sous forme de molécules de même formule chimique mais de conformation différente dans l'espace. Ce sont les isomères *cis* et les isomères *trans*. La forme *cis* est bénéfique pour l'organisme et permet d'abaisser les valeurs de cholestérol sanguin. La forme *trans*, elle, a été mise en relation avec divers problèmes de santé dont les maladies des artères coronaires. Le lait pasteurisé contient 4 % d'acides gras *trans* de plus que le lait cru et le lait passé au micro-ondes contient 31 % d'acides gras *trans* de plus que le lait cru. La consommation de lait passé au four à micro-ondes risque dès lors d'affecter la santé [719].

Chauffer un lait humain au four à micro-ondes lui fait perdre son pouvoir anti-infectieux [720].

La valeur diététique des aliments chauffés au four à micro-ondes est donc fort discutable. Son emploi est à déconseiller, surtout lorsqu'il s'agit de chauffer les biberons .

## *La diététique peut-elle atténuer les effets nocifs des micro-ondes ?*

Nous avons vu que les micro-ondes provoquent la formation de radicaux libres dans les tissus exposés à leur rayonnement, et que ces radicaux libres sont responsables d'une augmentation du stress oxydatif [314,315,316,317,318,319,320,321].

Des substances anti-oxydantes comme la mélatonine [314,721,722], le CAPE (caféic acid phenéthyl ester) [318,723] et des plantes comme le Gingko biloba [724] sont capables de diminuer le stress oxydatif provoqué par les micro-ondes.

8 rattes soumises aux ondes GSM 900 MHz d'un téléphone mobile montrent, au niveau de leur muqueuse utérine, des lésions tissulaires ainsi qu'une augmentation du stress oxydatif. Ce stress oxydatif et ces lésions tissulaires sont nettement moins marquées dans un autre groupe de 8 rattes ayant également été irradiées par ces mêmes ondes de téléphone mobile mais ayant reçu en même temps des vitamines C et E [725].

Il peut donc être utile de consommer régulièrement des anti-oxydants sous forme de compléments alimentaires. Mais il ne faut pas oublier que l'alimentation est la première source de ces substances. Notons que les anti-oxydants se trouvent surtout dans les légumes et fruits frais (Vitamines A et C) et dans les céréales complètes (Vitamine E).

# XV. L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE, L'UNION EUROPEENNE ET LES MICRO-ONDES

En 1974, l'Association Internationale pour la Protection contre les Radiations, l'IRPA, forma un groupe chargé d'examiner les problèmes liés aux radiations non ionisantes. En 1977 ce groupe devint le Comité International des Radiations Non Ionisantes, l'INIRC. Ce comité travailla en étroite collaboration avec l'Organisation mondiale de la Santé, l'OMS. Il était sponsorisé par le Programme sur l'Environnement des Nations-Unies, l'UNEP, et il élabora des documents concernant la santé et les radiations non ionisantes.

En mai 1992, une nouvelle organisation scientifique indépendante, la Commission Internationale pour la Protection contre les Radiations Non Ionisantes, l'ICNIRP, fut désignée comme successeur de l'IRPA/INIRC et fut agréée par l'OMS.

En 1996 l'OMS établit un projet international de recherche sur les effets possibles des champs électromagnétiques sur la santé des êtres vivants, le projet CEM [726] .
Elle recommanda d'intensifier les recherches sur les effets possibles des champs électromagnétiques sur la santé des êtres vivants.

L'ICNIRP se basa sur les différentes publications de l'IRPA/OMS/UNEP de 1984,1987, 1993 ainsi que sur celle d'un expert britannique, S. Allen, pour rédiger son Guidelines. Le Guidelines de l'ICNIRP, paru en juin 1998, propose des recommandations d'exposition aux champs électromagnétiques. Comme nous l'avons déjà vu, ces normes ne tiennent compte que des effets thermiques des micro-ondes [200].
Les effets des champs électromagnétiques sur la santé de l'être humain décrits dans ce guide ont été confirmés en juin 1999 par le Scientific Steering Committee, le SSC.

En mars 2001 le Parlement Européen a publié un document sur les effets physiologiques et environnementaux des rayonnements non ionisants [727] .

Ce document a été réalisé par des membres de l'Université de Warwick en Grande Bretagne et par le professeur Hyland de l'Institut international de Biophysique en Allemagne. Ce document fait le point sur les connaissances du moment au sujet des rayonnements électromagnétiques, à savoir :

- qu'il existe des effets non thermiques liés aux micro-ondes,
- que le DAS ne reflète qu'un aspect bien incomplet de la nocivité des micro-ondes,
- qu'il faudrait effectuer des tests d'exposition aux micro-ondes de l'être vivant dans des conditions équivalentes à celles de la réalité,
- que les tests devraient comporter des techniques non invasives comme l'électroencéphalogramme ou la mesure de l'émission des biophotons produits par les organismes vivants,
- que les niveaux d'exposition qui peuvent être nocifs sont de loin inférieurs aux normes proposées jusqu'ici par l'ICNIRP,
- que les réactions à une exposition de micro-ondes varient suivant les individus, et, pour chaque individu, qu'elles varient suivant son état de santé au moment de l'exposition, qu'il est donc vain de vouloir avoir des résultats linéaires dans les expérimentations ou de vouloir absolument obtenir les mêmes résultats pour des expériences similaires,
- que l'être humain est un organisme qui présente une sensibilité importante et aiguë aux champs électromagnétiques,
- que les enfants courent proportionellement plus de risques que les adultes lorsqu'ils sont exposés à des champs électromagnétiques,
- que la toxicité des micro-ondes sur les gènes ne peut être exclue,
- que l'exposition permanente aux micro-ondes de stations relais de populations sensibles

telles que celles de centres d'hébergement, d'écoles et d'hôpitaux, constitue en quelque sorte une violation du code de Nuremberg, ces personnes étant malgré elles soumises à une expérience de grande envergure.

On aurait pu croire qu'un tel document allait donner une nouvelle impulsion à la recherche et que des normes plus sévères, respectant le principe de précaution, allaient être édictées. Mais il n'en fut rien, ce document fut tout simplement oublié.

Le 30 octobre de cette même année 2001 le rapport du CSTEE (The Scientific Committee on Toxicity, Ecotoxicity and the Environment), comité mandaté par la Commission européenne pour donner son avis sur l'opinion du SSC, conclut que rien de nouveau ne justifie une revision des normes établies par l'ICNIRP en 1998 et confirmées en 1999 par le SSC [728] .

En 2002 l'OMS édite en anglais un manuel, traduit en 2003 en 8 langues. Ce manuel s'intitule en français« *L'instauration d'un dialogue sur les risques dus aux champs électromagnétiques* ». Il est *« destiné à aider les décideurs qui, face à la controverse publique et aux incertitudes des scientifiques, ont à assurer la bonne marche des installations existantes ou à choisir un site approprié pour en implanter de nouvelles »* [729] .

Celui qui a le courage de lire ce manuel jusqu'au bout s'apercevra qu'on est loin d'un dialogue vrai. Ce manuel explique comment présenter notions et arguments scientifiques de manière à ce qu'ils ne fassent pas peur au public. Il explique comment réagir face aux inquiétudes et aux émotions des riverains de futures antennes pour leur faire accepter facilement ces antennes. L'OMS serait-elle finalement une organisation plus préoccupée par la santé financière de l'industrie des télécommunications que par la santé et le bien-être des citoyens ?

En mai 2006 l'OMS publie son Aide-mémoire n°304 concernant les champs électromagnétiques et la santé publique. Comme nous l'avons déjà vu, cet aide-mémoire affirme qu'il n'y a aucun problème de santé en rapport avec les stations de base de la téléphonie mobile [224].

Mandaté par la Commission Européenne le Comité Scientifique sur l'Emergence des Risques de Santé Nouvellement Identifiés, le SCENIHR (Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks), doit remettre un avis sur le rapport du CSTEE de 2001 en incluant dans son avis les nouveaux travaux réalisés sur les effets des champs électromagnétiques. Le 19 juillet 2006 le SCENIHR fait paraître sa première opinion sur « *Les effets possibles des champs électromagnétiques sur la santé humaine* » [730] .

Se basant sur de la littérature scientifique parue depuis le rapport du CSTEE de 2001, le SCENIHR conclut qu'en ce qui concerne les radiofréquences, mis à part le faible risque de contracter un neurinome acoustique, tumeur bénigne du cerveau, après 10 ans d'utilisation d'un portable, rien n'a été prouvé et que depuis 2001 aucune certitude n'a été apportée quant à d'éventuels effets nocifs des micro-ondes sur la santé. Pour le SCENIHR les recommandations de l'ICNIRP restent donc toujours valables et ne doivent pas être changées.

Comment le SCENIHR est-il arrivé à ces conclusions ? Quelques points méritent d'être relevés :

- Le SCENIHR a limité son information à des études qu'il a choisies parmi celles parues dans les revues scientifiques reconnues depuis le rapport du CSTEE de 2001.

- La grosse majorité des études qui montrent un résultat positif, c'est-à-dire un lien entre une exposition aux micro-ondes et une altération quelconque de la matière vivante, sont critiquées. Ce peut être des critiques concernant la méthodologie employée, le manque de précision de certaines données, un échantillonnage insuffisant, des résultats non significatifs, l'absence de réplications de ces études. Le but semble être de nier ou de minimiser tout lien entre une exposition aux micro-ondes et une altération quelconque du vivant. Il est à remarquer que toutes ces études, critiquées par le SCENIHR, ont été

considérées comme intéressantes et valables par le sévère comité scientifique de lecture des revues qui les ont publiées.

- Les études qui montrent un résultat négatif, c'est-à-dire celles qui ne montrent pas d'effets des micro-ondes sur la matière vivante, sont systématiquement acceptées sans aucune critique.

- Le rapport du SCENIHR se base sur un nombre restreint d'études et notamment sur un nombre restreint d'études positives.

  Par exemple, dans le chapitre sur le Cancer in vitro, le SCENIHR ne rapporte que 7 études positives et indique 22 études négatives. Le SCENIHR semble oublier 15 autres études positives parues entre 2001 et juillet 2006. De plus, comme dit plus haut, les quelques études positives que le SCENIHR a sélectionnées sont critiquées et minimisées tandis que les études négatives sont acceptées sans discussion. Parmi les études négatives qu'il indique le SCENIHR inclut 4 études financées par l'industrie des télécommunications et parues dans la revue "*Radiation Research*", revue qui, en ce qui concerne les micro-ondes, semble presque être devenue un département de la société Motorola de téléphonie mobile [731] .

  Autre exemple : dans son chapitre sur les symptômes autres que le cancer en rapport avec l'emploi d'un téléphone mobile ou l'exposition à une antenne relais, le SCENIHR ne parle pas des différentes enquêtes épidémiologiques réalisées entre 2001 et juillet 2006, enquêtes dont nous avons déjà parlé dans un précédent chapitre.

Vu la façon dont le SCENIHR a rassemblé et traité ses informations, il n'est pas étonnant qu'il arrive à la conclusion que les normes de l'ICNIRP sont suffisantes pour protéger la santé humaine des effets néfastes des micro-ondes. Mais cette conclusion semble être plus le fruit d'un parti-pris que d'une analyse sérieuse de la situation .

La lettre que nous avons envoyée au SCENIHR le 3 novembre 2006, suite à son enquête publique, montre que le SCENIHR a basé sa conclusion sur une documentation non représentative de l'ensemble des recherches effectuées ces dernières années dans le domaine des micro-ondes (Annexe 2 du chapitre XVII) .

# XVI. CONCLUSIONS GENERALES

Depuis 2002 les compagnies d'assurances excluent de leur police d'assurances en responsabilité civile « *tous les dommages pertes, frais ou dépenses de quelque nature que ce soit causés directement ou indirectement par, résultant de ou liés de quelque manière que ce soit aux champs électromagnétiques (EMF)* » [732] .

Les compagnies d'assurances savent que les champs électromagnétiques sont capables de provoquer des dégâts dont elles ne peuvent assurer les risques, pas plus qu'elles ne peuvent assurer les risques nucléaires qu'elles excluent également de leur police.

La technologie des micro-ondes, ne générant ni polluants chimiques liquides, ni effluents gazeux toxiques, ni déchets radioactifs, est considérée comme une technologie « propre ». Elle représente cependant une nuisance d'autant plus insidieuse que les micro-ondes sont invisibles, incolores et inodores.

Les antennes de téléphonie mobile, les téléphones mobiles et les appareils sans fil fonctionnant avec des micro-ondes constituent un réel danger pour la santé humaine [732,733,734,735,736,737,738,739,740,741].

En Belgique l'Arrêté Royal du 10 août 2005 [204], par les normes peu contraignantes qu'il édicte, favorise l'industrie du « sans fil ».

Le 16 mars 2001, sur base de l'Arrêté Royal du 18 janvier 2001, l'Etat belge a octroyé une licence d'exploitation de l'UMTS à trois sociétés de téléphonie mobile, Proximus, Mobistar et Base. Les contrats que l'Etat belge a conclus avec ces sociétés, ont, certes, été financièrement intéressants pour lui. En effet, pour obtenir ces licences, Mobistar et Base ont déboursé chacun 150 millions € et Proximus a donné 150,2 millions €. Mais au terme de la 6ième année de contrat, chaque opérateur de téléphonie mobile devait avoir couvert de ses ondes 85 % de la population belge, ce qui impliquait l'établissement rapide de milliers d'antennes UMTS sur le territoire belge. L'impact que ces micro-ondes non pulsées de 2100 MHz auraient sur la santé de la population n'a pas été sérieusement analysé avant la signature de ces contrats. L'Etat belge a incontestablement fait passer les intérêts financiers avant le souci de la santé publique et n'a pas tenu compte du principe de précaution [742,743,744].

Une étude parue en 2005 et réalisée auprès des médecins généralistes autrichiens montre que 66 % d'entre eux sont consultés par des personnes souffrant d'hypersensibilité électromagnétique et que 96 % de ces médecins croient à l'influence néfaste de la « pollution électromagnétique environnementale » sur la santé. Seulement 4 % d'entre eux déclarent avoir reçu, de sources officielles, des informations concernant cette pollution électromagnétique.

Il existe donc un large fossé entre l'opinion de ces médecins autrichiens et les déclarations nationales et internationales à propos des risques de santé liés à cette pollution électromagnétique [745].

David Servan-Schreiber, médecin et docteur ès sciences, chargé de cours à l'Université de Lyon I et professeur clinique de psychiatrie à l'Université de Pittsburgh, lance, avec 19 autres scientifiques internationaux, un appel dans le Journal du Dimanche du 15 juin 2008. Ces scientifiques, pour la plupart, cancérologues, avertissent le public des risques que peut faire courir l'utilisation du téléphone mobile sur le cerveau [746].

Nous attendons de la part des pouvoirs publics une préoccupation vraie pour la santé de la population. Nous attendons qu'ils admettent la réalité des effets néfastes des micro-ondes et qu'ils en informent largement la population, particulièrement les parents d'enfants en croissance [747,748,749,750], enfants qui, dès leur plus jeune âge, sont soumis et ont peut-être même accès aux technologies sans fil [751].

L'usage du tabac est réglementé dans les lieux publics, de même l'usage des technologies "sans fil" devrait être réglementé dans les lieux publics et notamment dans tous les transports en commun. Par exemple, des compartiments exempts de Wi-Fi et où l'usage du téléphone mobile est interdit devraient exister dans le métro et les trains.

Nous demandons que les pouvoirs publics prennent enfin les mesures nécessaires pour protéger le citoyen de ces nouvelles nuisances et qu'ils fassent passer la santé du citoyen avant les intérêts financiers [752,753,754,755,756,757,758].

# XVII. ANNEXES

## *ANNEXE 1 : MESURES DE CHAMP ELECTROMAGNETIQUE*

Les mesures sont effectuées avec un appareil SPECTRAN HF-6080 et une antenne HYPERLOG-6080.

### LES ANTENNES DE TÉLÉPHONIE MOBILE

*MESURES EXTERIEURES (Région de Manhay)*

Dans le tableau 5 la première colonne indique le lieu où la mesure a été faite, l'altitude de ce lieu (H) par rapport au niveau de la mer et l'éloignement de ce lieu par rapport au pylône de téléphonie mobile (D) de LAMORMENIL. Ces deux dernières données ont été déterminées sur carte IGN au 1/10.000ième .
Le jour, la date et l'heure de la mesure sont repris dans la deuxième colonne.
Les antennes MOBISTAR de LAMORMENIL sont situées entre 39 et 42 m de hauteur sur le pylône, donc environ à 520 m au-dessus du niveau de la mer.

Les mesures elles-mêmes concernent, pour un endroit donné, la valeur maximale de puissance de champ observée dans chaque bande de fréquence utilisée par l'opérateur de téléphonie mobile.

**TABLEAU 5**

| **Lieu**<br>**Altitude**<br>**Distance entre ce lieu et le pylône de Lamormenil** | **Jour**<br>**Date**<br>**Heure** | **Opérateur** | ***Fréquence*** | **Densité de puissance en dBm** | **Densité de puissance en microWatt / $m^2$ ou en nanoWatt / $m^2$** |
|---|---|---|---|---|---|
| **LAMORMENIL**<br>**Près de l'antenne**<br>H : 480 m<br>D : 15 m | Lundi<br>19-06-2006<br>11.40 à 11.55 | MOBISTAR | 944<br>958 | -32<br>-32 | **33,56** micro<br>**30,89** micro |
| **LAMORMENIL**<br>**A 2 m du bassin de natation**<br>H : 474 m<br>D : 130 m | Lundi<br>19-06-2006<br>11.55 à 12.10 | MOBISTAR | 943<br>959 | -35<br>-44 | **14,00** micro<br>**1,85** micro |
| **FREYNEUX**<br>**Parking sortie du village en direction de Dochamps**<br>H : 460 m<br>D : 1.440 m | Lundi<br>19-06-2006<br>10.35 à 10.45 | MOBISTAR | 943<br>958 | -36<br>-36 | **12,43** micro<br>**12,44** micro |

| **Lieu**<br>**Altitude**<br>**Distance entre ce lieu et le pylône de Lamormenil** | **Jour**<br>**Date**<br>**Heure** | **Opérateur** | ***Fréquence*** | **Densité de puissance en dBm** | **Densité de puissance en microWatt / m$^2$ ou en nanoWatt / m$^2$** |
|---|---|---|---|---|---|
| **FREYNEUX**<br>**Cimetière**<br>**Route des Frères Lamormainy**<br>H : 425 m<br>D : 1.230 m | Lundi<br>19-06-2006<br>10.50 à 11.05 | MOBISTAR | 944<br>958 | 48<br>-47 | **755,22** nano<br>**935,28** nano |
| **LA FOSSE**<br>**Petite Chapelle**<br>**Rue du Moulin de La Fosse**<br>H : 432 m<br>D : 2.680 m | Dimanche<br>18-06-2006<br>13.05 à 13.20 | MOBISTAR | 944<br>958 | -37<br>-37 | **8,95** micro<br>**9,28** micro |
| **LA FOSSE**<br>**Croisement de la Rue des Alliés avec la Route Napoléon**<br>H : 462 m<br>D : 2.640 m | Jeudi<br>22-06-2006<br>08.40 à 08.50 | MOBISTAR | 944<br>958 | -30<br>-56 | **51,85** micro<br>**140,47** nano |

Les deux premières mesures à Lamormenil montrent ce que l'on attendait : si on s'éloigne de l'antenne, la densité de puissance des micro-ondes diminue.

Pour les deux mesures suivantes à Freyneux, on s'attendrait à des valeurs plus élevées au cimetière qu'au parking, car cet emplacement est plus proche de l'antenne que l'emplacement du parking. Mais ici, c'est le facteur altitude qui joue, le parking est plus haut au-dessus du niveau de la mer que le cimetière et donc plus proche, en altitude, des antennes.

Pour les deux mesures à La Fosse, on s'attendrait, vu la distance, à des valeurs beaucoup plus basses. L'emplacement de la Petite chapelle, qui est quasi à la même altitude que celui du cimetière de Freyneux, devrait avoir, vu la plus grande distance, des valeurs beaucoup plus basses qu'au cimetière. Or il n'en est rien. A la rue des Alliés, emplacement situé à presque 3 km de l'antenne, on mesure des valeurs qui avoisinent celles mesurées à 15 m du pylône. Tout ceci n'est compréhensible que si l'on examine la direction des antennes sur le pylône. On se rend compte que le village de La Fosse est frappé de plein fouet par l'une des antennes de Lamormenil. Cette antenne est située sur le pylône à 10° Nord, la Petite Chapelle est située à 16° Nord et la rue des Alliés à 10° Nord.

Il est à noter que la valeur mesurée à la rue des Alliés représente déjà plus de 4 fois les normes de sécurité émises par le département de santé publique de Salzburg.

*MESURES DANS UNE CAVE (La Fosse)*

Pour ce cas-ci et les suivants, nous n'avons noté que la valeur maximale de densité de puissance rencontrée lors des mesures. Nous n'avons donc pas détaillé ici toutes les valeurs correspondant à toutes les fréquences utilisées en téléphonie mobile.

Mesure à l'extérieur du bâtiment à 1 m du mur : 198,90 nanoWatts / $m^2$
Mesure à l'intérieur du bâtiment à 1 m du mur (rez-de-chaussée) : 26,45 nanoWatts / $m^2$
Mesure dans la cave : 0,00 picoWatts / $m^2$

*MESURES DANS UN IMMEUBLE (Bruxelles-Quartier Observatoire)*

Les mesures sont effectuées au 6ième étage, dans la chambre à coucher d'un appartement, un mercredi vers 15 h.
Mesure du rayonnement des antennes GSM 900 MHz : 15,790 microWatts / $m^2$ (932 MHz)
Mesure du rayonnement des antennes DCS 1800 MHz : 0,172 microWatts / $m^2$ (1861 MHz)

*MESURES DANS UNE VILLA (Gembloux)*

Les mesures sont effectuées à l'intérieur, au rez de chaussée, un samedi à 19 h.
Mesure du rayonnement des antennes GSM 900 MHz : 1,16 microWatts / $m^2$ (930 MHz)
Mesure du rayonnement des antennes DCS 1800 MHz : 1,61 microWatts / $m^2$ (1860 MHz)

*MESURES DANS LE CORPS DE LOGIS D'UNE ANCIENNE FERME (Village région de Namur)*

Le bâtiment est situé à environ 350 m d'un château d'eau. De la pièce de séjour l'on peut voir les antennes accrochées au dôme du château d'eau. Les mesures sont effectuées à l'intérieur du corps de logis, au rez-de-chaussée, un matin à 10 h30.
Mesure du rayonnement des antennes GSM 900 MHz : 60,190 microWatts / $m^2$ (929 MHz)
Mesure du rayonnement des antennes DCS 1800 MHz : 4,750 microWatts / $m^2$ (1864 MHz)

*MESURES AU CENTRE DE LA VILLE DE LILLE (FRANCE)*

Les mesures sont effectuées au milieu d'une chambre d'hôtel située au 3ième étage, fenêtres et rideaux fermés.

Premières mesures faites un vendredi à 16h30 :
Mesure du rayonnement des antennes GSM 900 MHz : 39,860 microWatts / $m^2$ (952 MHz)
Mesure du rayonnement des antennes DCS 1800 MHz : 3,770 microWatts / $m^2$ (1841 MHz)

Secondes mesures faites le même jour à 18h30 :
Mesure du rayonnement des antennes GSM 900 MHz : 41,520 microWatts / $m^2$ (952 MHz)
Mesure du rayonnement des antennes DCS 1800 MHz : 3,790 microWatts / $m^2$ (1841 MHz)

*MESURES DANS LA MAISON DE MR ET MME G...(NAMUR)*

L'antenne est implantée sur un château d'eau situé en face de la maison. Une largeur de rue de village sépare l'antenne de la maison. Les mesures premières mesures sont effectuées un samedi soir entre 17h30 et 18h.
Mesures du rayonnement des antennes GSM 900 MHz (952 MHz),

Hall d'entrée et salle à manger : 23,69 microWatts / $m^2$ (0,094 V/m)
Pièce de séjour, dans le prolongement du hall : 7,58 microWatts / $m^2$ (0,053 V/m)
Chambre à l'étage, face à l'antenne : 179,49 microWatts / $m^2$ (0,260 V/m)
Seconde chambre, à l'arrière : 9,19 microWatts / $m^2$ (0,053 V/m)

Les mesures suivants sont effectuées un vendredi soir entre 17h30 et 18h30.
Mesures du rayonnement des antennes GSM 900 MHz (952 MHz),

Hall d'entrée : 18,41 microWatts / $m^2$ (0,083 V/m)
Pièce de séjour, dans le prolongement du hall : 5,47 microWatts/ $m^2$ (0,053 V/m)
10,89 microWatts / $m^2$ (0,064 V/m
26,53 microWatts / $m^2$ (0,100 V/m)

Chambre à l'étage, face à l'antenne : 112,58 microWatts / $m^2$ (0,206 V/m)
145,36 microWatts / $m^2$ (0,234 V/m)
306,96 microWatts / $m^2$ (0,340 V/m)

Seconde chambre, à l'arrière : 6,20 microWatts / $m^2$ (0,048 V/m)
14,12 microWatts / $m^2$ (0,073 V/m)
18,14 microWatts / $m^2$ (0,083 V/m)

Les valeurs de densité de puissance de la fréquence principale (952 MHz) varient énormément suivant le jour et l'heure. A ces valeurs il faut ajouter toutes celles provenant des fréquences secondaires. Mr et Mme G. voient leur état de santé se dégrader de manière catastrophique depuis l'installation de ces antennes. Pourtant les mesures de densité de puissance effectuées chez Mr et Mme G. sont bien en-dessous des normes légales belges. Cependant la plus haute valeur mesurée dans leur chambre à coucher représente plus de 300 fois la norme proposée par le département de santé publique de Salzburg.

## LE TÉLÉPHONE MOBILE (GSM)

Les émissions de micro-ondes d'un téléphone GSM peuvent fortement varier.
Voici les densités de puissance mesurées sur un GSM, en ville , dans une maison, à 9h :

- En veille, à 40 cm du combiné : 0,00717 microWatts / m² (893 MHz)
- Lorsque l'appareil cherche le réseau : 951 microWatts / m² (904 Mhz)
- Lors de l'appel, à 40 cm du combiné : 235 microWatts / m² (904 MHz)

Voici les densités de puissance mesurées sur un autre GSM, à la campagne, dans une maison, à 12h :

- En veille, à 40 cm du combiné : 0,000423 microWatts / m² (893 MHz)
- Lorsque l'appareil cherche le réseau : 48,79 milliWatts / $m^2$ soit 48.790 microWatts / $m^2$ (904 Mhz)
- Lors de l'appel, à 40 cm du combiné : 321,64 microWatts / m² (893 MHz)

## LE TÉLÉPHONE DECT

Le téléphone DECT est constitué d'une station de base pour la recharge, et de 1 ou plusieurs combinés. Dès que la station est branchée sur le secteur, elle commence à émettre des micro-ondes. Si elle reste branchée elle émettra jour et nuit. Voici les valeurs de densité de puissance mesurées pour différents téléphone DECT dans différentes habitations :

*Premier exemple :*
A 25 cm de la station : 2,38 milliWatts / $m^2$ soit 2.380 microWatts / $m^2$
A 200 cm de la station dans la même pièce : 1,51 milliWatts / $m^2$ soit 1.510 microWatts / $m^2$

*Second exemple :*

A 25 cm de la station : 1,27 milliWatts / $m^2$ soit 1.270 microWatts / $m^2$
A 400 cm de la station dans une pièce contigüe : 27,380 microWatts / $m^2$

*Troisième exemple :*
A 25 cm de la station située à l'étage : 2,06 milliWatts / $m^2$ soit 2.060 microWatts / $m^2$
A 300 cm de la station, dans une pièce contiguë, à l'étage :
17,320 microWatts / $m^2$
Au rez de chaussée, lors d'un appel, à 25 cm du combiné :
95,53 milliWatts / $m^2$ soit 95.530 microWatts / $m^2$

## LE TRANSMETTEUR T.V.

Cet appareil est constitué d'un émetteur branché sur l'arrivée du câble TV et d'un récepteur situé dans une autre pièce et connecté à un téléviseur. Les fréquences d'émissions sont dans la bande des 2,4 GHz.

Voici les valeurs de densité de puissance mesurées pour un tel appareil : Dans la pièce principale, à 2 m de l'émetteur : 734,660 microWatts / $m^2$
Dans l'autre pièce, située à environ 6 m de la première,
à 2 m du récepteur : 1,100 microWatts / $m^2$

## LE MODEM POUR INTERNET SANS FIL

*Premier exemple :*
Les mesures sont effectuées un soir à 22 h, dans une maison d'une rue de Bruxelles (Kraainem).
A 25 cm du modem, dans le salon: 5,840 microWatts / $m^2$ (2702 Mhz)
A 400 cm du modem, dans la cuisine: 3,310microWatts / $m^2$ (2702 Mhz)
A 200 cm du modem, dans le salon,
lorsque le modem est débranché : 0,679 microWatts / $m^2$ (2702 Mhz)

La densité de puissance résiduelle après coupure du modem doit faire suspecter que des voisins utilisent des appareils générant la même fréquence de micro-ondes que celle mesurée dans cette maison.

*Second exemple :*
La mesure est effectuée au centre de la ville de Lille en France au milieu d'une chambre d'hôtel située au 3ième étage, fenêtres et rideaux fermés.

Première mesure faite un vendredi à 16h30 : 26,290 microWatts / $m^2$ (2712 Mhz)
Seconde mesure faite le même jour à 18h30 : 46,910 microWatts / $m^2$ (2712 Mhz)

Cet hôtel ne possédant pas, pour ses clients, de système internet sans fil, les valeurs mesurées proviennent très probablement des gérants de l'hôtel ou de bâtiments voisins. Il s'agit donc d'une pollution indirecte.

## MESURES COMBINEES

### *MESURES DANS UN HOME (Bruxelles-Quartier Observatoire)*

Voici un exemple de pollution électromagnétique constatée dans un home pour personnes âgées à Bruxelles.
Il existe une antenne sur un bâtiment situé à environ 150 m du home.
Les mesures ont été effectuées dans la chambre d'une pensionnaire, au 1ier étage du home, un jeudi à 17 h.

A 50 cm de la fenêtre :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| GSM | 950 | MHz | 99,39 | microWatt/m$^2$ |
| DCS | 1817 | MHz | 13,94 | microWatt/m$^2$ |
| UMTS | 2113 | MHz | 11,25 | microWatt/m$^2$ |
| Wi-Fi | 2709 | MHz | 68,68 | microWatt/m$^2$ |

Au-dessus de l'oreiller :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| GSM | 950 | MHz | 4,75 | microWatt/m$^2$ |
| DCS | 1817 | MHz | 1,42 | microWatt/m$^2$ |
| UMTS | 2113 | MHz | 0,125 | microWatt/m$^2$ |
| Wi-Fi | 2709 | MHz | 5,79 | microWatt/m$^2$ |
| DECT | 1890 | MHz | 88,77 | microWatt/m$^2$ |

Cette personne âgée avait installé son fauteuil près de la fenêtre. Elle pouvait ainsi jouir de la lumière naturelle et de la belle vue sur un verger. Elle passait ainsi de longues heures de la journée dans l'endroit le plus pollué de sa chambre.
La nuit, par contre, elle était soumise au rayonnement du ou des téléphones-DECT du home, bien que n'ayant pas elle-même ce genre d'appareils dans sa chambre.

Cet exemple montre comme l'appréciation de la pollution électromagnétique que subit une personne est difficile à évaluer si l'on ne connaît ni son milieu de vie ni ses habitudes et si l'on n'effectue pas des mesures précises des champs électromagnétiques présents dans son l'environnement . Le calcul des valeurs de champ basé sur la seule distance à l'antenne ne reflète pas nécessairement la réalité [759,760] .

## *ANNEXE 2 : REPONSE AU RAPPORT DU SCENIHR*

REPONSE A L'ENQUETE DU SCENHIR
concernant les
« Effets possibles des champs électromagnétiques(EMF) sur la santé de l'homme »

Ma conviction que les champs électromagnétiques ont un impact négatif sur la santé de l'être humain repose sur l'expérience que j'ai avec mes patients, sur l'opinion de nombreux autres confrères et sur l'examen de la littérature scientifique internationale.

Je suis dès lors profondément heurté par les conclusions hâtives du rapport du SCENIHR de juillet 2006, conclusions bâties sur l'examen d'une littérature qui me semble fort restreinte. De nombreuses autres études de la littérature scientifique internationale me semblent intéressantes et mériteraient qu'on s'y attarde.

1. Scientifiques qui ont apporté leur contribution à l'étude des CEM et dont les noms ne sont pas repris dans la bibliographie du rapport du SCENIHR

ADEY NR. (1982)
AFRIKANOVA LA. (Sep 1996)
AKERSTEDT T.(1999)
ATLI E. (Jan 2006)
BALCER-KUBICZEK EK. (Jan 1985, Mar 1989, Apr 1991)
BALMORI A.(2005)
BARTERI M. (Mar 2005)
BAWIN SM. (Jun 1976, 1996)
BAXTER CF. (Sep 1989)
BEALE IL. (1997)
BELYAEV IY (Apr 2005, May 2006)
BERGQVIST U. ( Apr 1989, Feb 1994, Apr 1994, Apr1995)
BETTI L. (Déc 2004)
BONHOMME-FAIVRE L. ( Nov 2003)
BORBELY AA.(Nov 1999)
BORTKIEWICZ A. (Mar 1997, 2001, 2003, 2004, 2006)
BOWMAN J.D. (1995)
BURCH J.B. (Jun 1998, Jul 1999, Feb 2000, Nov 2002)
COOK LL. (Dec 2000)
CZYZ J. (Jan 2004, May 2004)
DANIELLS C. (Mar 1998)
DAVIS S. (Oct 2001)
DELGADO JM. (May 1982)
DI CARLO A. (2002)
DOBSON J. (Oct 1996)
ELIYAHU I. (Feb 2006)
FARRELL J.M. (1997)
FERNIE KJ. (Oct 1983, Nov 1999, Jan 2000, Apr 2000, Mar 2005)
FERRERI F. ***(Aug 2006 )***
FORGACS Z. ( 1998, Oct 2004, 2005, ***Jul 2006*** )
FROLEN H. (1993)
GANDHI OP. (Oct 1996)
GARAJ-VRHOVAC V. (Feb 1990, Jul 1991 Mar 1992)
GOLHABER MK. (1988)
GOSWANI PC. (Mar 1999)
GRIGOR'EV IuG. (Sep 2001, May 2003, Sep 2003, Jul 2005, Nov 2005)
HALLBERG O. (Jan 2002, Jul 2004)
HAMBLIN DL (2004)

HARMANCI H. (Jul 2003)
HOCKING B. (Sep 1998, Apr 2001, Sep 2001, Jul 2000, Oct 2002, Mar 2003, May 2004)
HU GL. (Dec 2001)
HUANG CT. (Jan 2006)
HYLAND GJ. (Nov 2000)
ICHINOSE TY. (Feb 2004)
IURINSKAIA MM. ***(Jul 1996 )***
IVASCHUK OI. (1997)
KATKOV VF. (Jul 1992)
KAUNE WT. (Jan 2002)
KITTEL A. (Oct 1996)
KNAVE BG. (Dec 1985 )
KOYLU H. (Jun 2006)
KROMHOUT H. (Jul 1997)
KUBINYI G. (1996)
KUES HA. (1985, 1992)
KUNDI M. (Sep 2004)
KUZNETSOV YI. (Mar 1991)
LEBEDEVA NN.( 2000, 2001)
LI CY. (Feb 2003)
LIM JI. (1993)
LINDBOHM ML. (Nov 1992, Aug 1995)
LINET M.S.***(Nov 2006)***
LITOVITZ TA. 1993)
LONDON SJ. (Jul 1994)
LOOMIS DP. (Sep 1990)
LOPEZ-MARTIN E. (May 2006)
LUO Q. ***(Nov 2006)***
LYLE DB. (1983, 1988, 1991,1997)
MABY E. (Jul 2004, Jul 2005, ***Jul 2006*** )
MAES A. (1993)
MAIER (2004, Jul 2004)
MALININA ES. (May 1991)
MARKOVA E. (Sept 2005)
MILHAM S. (Mar 2001)
MILHAM S.Jr. (Oct 1985, Jan 1988, Déc 1996, Jul 1998)
MOSZCZYNSKI P.(1999)
MULLINS JM. (Feb 1999)
NYLUND R. (May 2004, ***Sep 2006*** )
OKTAY MF. (Nov 2004, 2006)
OSCAR KJ. (May 1977, Jan 1981)
PAREDI P. (Jan2001)
PAULRAJ R. (Oct 1989, Jan 2004, Apr 2006)
PAULSSON LE. (Apr 1979)
PENAFIEL LM. (1997)
PHELAN AM. (1992)
PLESKOV VM. (Sep 1990)
PYRPASOPOULOU A. (Apr 2004)
QIU C. (Nov 2004)
REMONDINI D. ***(Sep 2006 )***
ROSEN LA. (1998)
SANDERS AP. (1985)
SANTINI R. (Juin 1998, Nov 1999, Apr 2003)
SARKAR S. (Jan 1994)
SAVITZ DA. (Jan 1987, Jan 1995, Mar 1995, Jan 1998, Jul 1998, Oct 2001)
SCHILLING CG. (Apr 1997)
SCHIRMACHER A. (Jul 2000)
SCHROEDER JC. (Oct 1997)
SHALLOM JM. (2002)
SOBEL E. (Sep 1995, Dec 1996, Dec 1996)
STANKIEWICZ W. (2006)
SVEDENSTAL BM. (Nov 1999)
SUVOTOV NB. (May 1986, Sep 1987, Sep 1989, Apr 1990)
SZMIGIELSKI S. (1998)
TICE RR.(Feb 2002)
TOMENIUS L. (1986)
TYNES T. (Jul 1992)
VAN WIJNGAARDEN E. (Aug 2000)
VASILEVSKII NN. (Oct 1989)
VERKASALO PK. ( 1996, Dec1997)
VOROBYOV VV. ( 1996, 1997, Jan 1998)
WENSEL C. (2002)
WERTHEIMER N. (Mar 1979, Dec 1982, 1986, 1987, Jan 1989, Aug 1989, 1995)
WIART J. (2005)
WILEN J. (Juin 2004, Apr 2006)
WILLIAMS MM. (May 1984)
WU RY. (Sep 2000)
XU S. (May 2006)
YOUBICIER-SIMO BJ. (1997)
ZARET MM. (Sep 1976, Jun 1977)
ZECCA L. (1998)
ZENG QL. (Feb 2003, May 2006)
ZHANG DY. (May 2006, May 2006)

## 2. Chercheurs qui ont oeuvré dans le domaine de l'épidémiologie et dont les études n'ont pas été examinées dans le rapport du SCENIHR :

AL-KHLAIWI T. (Jan 2004)
DOLK H. (Jan 1997)
EGER H. (Nov 2004)
GUENEL P. (Aug 1993, Dec 1996)
HAKANSSON N. (Jul 2002, Jul 2003, Sep 2003)
HOCKING B. (Dec 1996, Apr 2000, Sep 2003)
HUTTER HP. (May 2006)
KLAEBOE L. (May 2005)
KOLODYNSKI AA. (Feb 1996)
MICHELOZZI P. (Nov2001, Jun 2002)
NAVARRO EA. (2003)
SALAMA OE. (2004)
SANDERS AP. (1984)
SANTINI R. (Nov 2001, Jul 2002, Sep 2003)
SAVITZ DA. (Jul 1988, May 1990, Jan 1999)
SELVIN S.(Apr 1992)
STANG A. (Jan 2001)
SZYJKOWSKA A. (oct 2005)
WOLF R. (Apr 2004)

## 3. Chercheurs dont les travaux apportent une meilleure compréhension des mécanismes d'action des CEM sur la matière vivante et qui n'apparaissent pas dans le rapport du SCENIHR :

AHMAD M. ***(Sep 2006)***
BEASON RC. (Sep 1987, 1996, Nov 2002)
BRASSART J. (Nov 1999)
BUCHACHENKO AL. (May 2004, 2005, Aug 2005, Jan 2006, May 2006)
CALZONI GL. (Apr 2003)
CHERRY NJ.(Jun 2003)
CRANFIELD CG. (Dec 2004)
DIEBEL CE. (Jul 2000)
KIRSCHVINK JL. (1981, 1989, Aug 1991,1992, Aug 1992, 1996, Aug 2001)
NUCCITELLI R. (2003)
MANN S. (Nov 1988)
MAY JK. (1990)
MORA CV. (Nov 2004)
PHELAN AM. (Jan 1994)
SEMM P. (Nov 1990)
THALAU P. (Feb 2005, ***Aug 2006*** )
WALCOTT C. (Sep 1979)
WALKER MM. (Oct 1992, 1997, Dec 2002)
WILTSCHKO N. (Oct 2002)
WILTSCHKO R. (Feb 2006)
WILTSCHKO W. (Jun 2006, ***Aug 2006*** )

## 4. Chercheurs cités dans la bibliographie du rapport du SCENHIR mais dont d'autres travaux intéressants ne sont pas mentionnés dans le rapport du SCENIHR :

BLACKMAN CF. (1980)
CAPRI M. (May 2006)
DE POMERAI DI. ((May 2003)
FEYCHTING M. (Nov 1995, Jul 2003)
HARDELL L. (Sep 1995, Aug 2002, Oct 2002, Feb 2003, Mar 2003, Mar 2004, Jun 2005, Sep 2005, Feb 2006, May 2006, ***Sep 2006, Oct 2006*** )
HUBER R. (Dec 2002, May 2003, Feb 2005)
JOHANSEN C. (2004)
KHEIFETS LI. (Aug 1999)
KRAUSE CM. ( Aug 1991,Dec 2000 , Jan 2004, Jan 2006)
LAI H. (1995, (Apr 1996, 1997)
PREECE AW. (Oct 1998, 2005)

Les listes ci-dessus ne sont pas exhaustives.
Les dates en gras et italique sont celles des études postérieures à la date de publication du rapport du SCENHIR.

Jean Pilette, Docteur en médecine, Belgique.

## *ANNEXE 3 : RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE A. HUSS ET COLL.*

### TABLEAU 6

Interprétation par les auteurs de l'étude des résultats de leurs travaux, interprétation notifiée dans le résumé de leur article

| ***MODE DE FINANCEMENT*** | ***Existence d'effets des radiofréquences préjudiciables à la santé*** | ***Absence d'effets des radiofréquences sur la santé*** | ***Effets incertains des radiofréquences sur la santé*** |
|---|---|---|---|
| Industrie des télécommunications | 8,30% | 83,30% | 8,30% |
| Mixte<br>Industrie + Agences publiques ou caritatives | 45,50% | 45,50% | 9,00% |
| Agences publiques ou caritatives | 57,10% | 28,60% | 14,30% |
| Sources inconnues | 63,60% | 22,70% | 13,60% |

### TABLEAU 7

Analyse du libellé du titre des études considérées

| ***MODE DE FINANCEMENT*** | ***Affirmation que les radiofréquences ont un effet sur la santé*** | ***Affirmation de l'absence d'effets des radiofréquences sur la santé*** | ***Libellé neutre du titre*** |
|---|---|---|---|
| Industrie des télécommunications | 0,00% | 42,00% | 58,00% |
| Mixte<br>Industrie + Agences publiques ou caritatives | 36,00% | 18,00% | 46,00% |
| Agences publiques ou caritatives | 21,00% | 21,00% | 57,00% |
| Sources inconnues | 18,00% | 5,00% | 77,00% |

# XVIII. BIBLIOGRAPHIE


1. HIETANEN M., SIBAKOV V., HALLFORS S., VON NANDELSTADH P.,
« Safe use of mobile phones in hospitals. »
Healt Phys. **2000** Nov ; 79 (5 Suppl) : S 77-84.
*Finnish Institute of Occupational Health, Department of Physics,Vantaa.*

2. MYERSON S.G., MITCHELL A.R.,
« Mobile phones in hospitals. »
BMJ. **2003** Mar. 1 ; 326 (7387) : 460-461.
*Department of Cardiology, John Radcliffe Hospital, Oxford OX4 3AU.*

3. WALLIN M.K., WAJNTRAUB S.,
«Evaluation of Bluetooth as a replacement for cables in intensive care and surgery. »
Anesth.Analg. **2004** Mar. ; 98 (3) : 763-767, table of contents.
*Department of Anesthesiology and Intensive Care, Karolinska Hospital, Stockholm, Sweden.*

4. TRI J.L., SEVERSON R.P., FIRL A.R., HAYES D.L., ABENSTEIN J.P.,
«Cellular telephone interference with medical equipment. »
Mayo Clin.Proc. **2005** Oct. ; 80 (10) : 1286-1290.
*Division of Foundation Telecommunications and Network Services, Mayo Clinic College of Medicine, Rochester, MN 55905, USA.*

5. WALLIN M.K., MARVE T., HAKANSSON P.K.,
«Modern wireless telecommunication technologies and their electromagnetic compatibility with life-supporting equipment. »
Anesth.Analg. **2005** Nov. ; 101 (5) : 1393-1400
*Department of Anesthesiology and Intensive Care, Karolinska Hospital, S-171 76 Stockholm, Sweden.*

6. BOYLE J.,
« Wireless technologies and patient safety in hospitals. »
Telemed.J.E.Health **2006** Jun ; 12 (3) : 373-382.
*CSIRO E-Health Research Centre, a joint venture between Australia's Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation and the Queensland Government, Brisbane, Australia.*

7. TRIGANO A., BLANDEAU O., DALE C., WONG M.F., WIART J.,
«Clinical testing of cellular phone ringing interference with automated external defibrillators.»
Resuscitation. **2006** Dec ; 71 (3) : 391-394. Epub 2006 Sep 20.
*Department of Cardiology and Department of Clinical Research, Assistance Publique-Hôpitaux de Marseille, Hôpital Nord, 13915 Marseille, France.*

8. CALCAGNINI G., FLORIS M., CENSI F., CIANFANELLI P., SCAVINO G., BARTOLINI P.,
« Electromagnetic interference with infusion pumps from GSM mobile phones.»
Health Phys. **2006** Apr. ; 90 (4) : 357-360.
*Department of Technology and Health, Italian Institute of Health, Rome, Italy.*

9. ETTELT S., NOLTE E., McKEE M., HAUGEN O.A., KARLBERG I., KLAZINGA N., RICCIARDI W., TEPERI J.,
« Evidence-based policy ? The use of mobile phones in hospital.»
J.Public Health (Oxf). **2006** Dec. ; 28 (4) : 299-303 . Epub 2006 Oct 27.
*European Centre on Health of Societies in Transition, London School of Hygiene and Tropical Medicine, London, UK.*

10. ANDERSEN C., ARNSBO P., MEYER J.S.,
[«Does alternative medical equipment result in pacemaker dysfunction?»] [Article in Danish]
Ugeskr.Laeger. **1991** Sep. 2 ; 153 (36) : 2480-2482.
*Klinisk fysiologisk nuklearmedicinsk afdeling, Odense Sygehus.*

11. BARBARO V., BARTOLINI P., CALCAGNINI G., CENSI F., BEARD B., RUGGERA P., WITTERS D.,
« On the mechanisms of interference between mobile phones and pacemakers : parasitic demodulation of GSM signal by the sensing amplifier. »
Phys.Med.Biol. **2003** Jun 7 ; 48 (11) : 1661-1671.
*Biomedical Engineering Laboratory, Istituto Superiore di Sanita Viale Regina Elena, 299, 00161 Roma, Italy.*

12. TRIGANO A., BLANDEAU O., DALE C., WONG M.F., WIART J.,
« Reliability of electromagnetic filters of cardiac pacemakers tested by cellular telephone ringing. »
Heart Rhythm. **2005** Aug. ; 2 (8) : 837-841.
*Department of Cardiology, Centre Hospitalier Universitaire de Marseille, Marseille, France.*

13. TRIGANO A., BLANDEAU O., DALE C., WONG M.F., WIART J.,
«Risk of cellular phone interference with an implantable loop recorder.»
Int.J.Cardiol. **2007** Mar. 2 ; 116 (1) : 126-130. Epub 2006 Jul 12.
*Department of Cardiology and Department of Clinical Research, Assistance Publique-Hôpitaux de Marseille, France.*

14. DARMON P., GUILLAUME V., WIART J., DUTOUR A., OLIVER C.,
«Do mobile cellular phones interfere with portable insulin pumps ?. »
Diabetes Care **1998** Oct ; 21 (10) : 1775.
From the Service d'Endocrinologie, des Maladies Métaboliques et de la Nutrition, Hôpital Nord, Marseille, (D.P.,G.V.,D.A.,O.C.); and the Centre National d'Etudes des Télécommunications, Issy-les-Moulineaux, France (W.J.).

15. BENHAMOU P.Y., MELKI V., BOIZEL R., PERREAL F., QUESADA J.L., BESSIERES-LACOMBE S., BOSSON J.L., HALIMI S., HANAIRE H.,
« One-year efficacy and safety of Web-based follow-up using cellular phone in type 1 diabetic patients under insulin pump therapy : the Pumpnet study.»
Diabetes Metab. **2007** Jun. ; 33 (3) : 220-226. Epub 2007 Mar 28.
Department of Endocrinology, Grenoble University Hospital, BP 217 X, 38403 Grenoble cedex 09, France.

16. KAINZ W., ALESCH F., CHAN D.D.,
« Electromagnetic interference of GSM mobile phones with the implantable deep brain stimulator, ITREL-III. »
Biomed.Eng.Online **2003** May 7 ; 2 : 11.
*Department of Mobile Communications Safety, ARC Seibersdorf Research, Austria.*

17. VIRTANEN H., KESSHVARI J., LAPPALAINEN R.,
«Interaction of radio frequency electromagnetic fields and passive metallic implants – a brief review.»
Bioelectromagnetics **2006** Sep. ; 27 (6) : 431-439.
*Department of Applied Physics, University of Kuopio, Kuopio,Finland.*

18. HOCKING B., MILD K.H.,
«Guidance note : risk management of workers with medical electronic devices and metallic implants in electromagnetic fields.»
Int.J.Occup.Saf.Ergon. **2008** ; 14 (2) : 217-222.

19. BORER A., GILAD J., SMOLYAKOV R., ESKIRA S., PELED N., PORAT N., HYAM E., TREFLER R., RIESENBERG K., SCHLAEFFER F.,
« Cell phones and Acinetobacter transmission.»
Emerg.Infect.Dis. **2005** Jul. ; 11 (7) : 1160-1161.

20. BRADY R.R., WASSON A., STIRLING I., McALLISTER C., DAMANI N.N.,
« Is your phone bugged ? The incidence of bacteria known to cause nosocomial infection on healthcare workers' mobile phones.»
J.Hosp.Infect. **2006** Jan. ; 62 (1) : 123-125. Epub. 2005 Aug 15.

21. GOLDBLATT J.G., KRIEF I., KLONSKY T., HALLER D., MILLOUL V., SIXSMITH D.M., SRUGO I., POTASMAN I.,
« Use of cellular telephones and transmission of pathogens by medical staff in New York and Israel.»
Infect.Control Hosp.Epidemiol. **2007** Apr. ; 28 (4) : 500-503. Epub 2007 Mar 9.
*Infectious Diseases Unit, Bnal Zion Medical Center, Haifa, 31048, Israel.*

22. JESKE H.C., TIEFENTHALER W., HOHLRIEDER M., HINTERBERGER G., BENZER A.,
« Bacterial contamination of anaesthetists' hands by personal mobile phone and fixed phone use in the operating theatre.»
Anaesthesia **2007** Sep. ; 62 (9) : 904-906.
*Department of Anaestheia and Critical Care Medicine, Innsbruch Medical University Hospital, Anichstrasse 35, A-6020 Innsbruck, Austria.*

23. NUCCITELLI R.,
« Endogenous electric fields in embryos during development, regeneration and wound healing. »
Radiat.Prot.Dosimetry **2003** ; 106 (4) : 375-383.
*RPN Research, 144 Carroll St., New Britain, CT 06053, USA.*

24. CHERRY N.J.,
« Human intelligence : the brain, an electromagnetic system synchronised by the Schuman Resonance signal. »
Med.Hypotheses **2003** Jun ; 60 (6) : 843-844.
*Human Sciences Department, Lincoln University, New Zealand.*

25. HYLAND GJ.,
« Physical basis of adverse and therapeutic effects of low intensity microwave radiation. »
Indian J.Exp.Biol. **2008** May ; 46 (5) : 403-419.
*International Institute of Biophysics, Landesstiftung Hombroich, Raketenstation, D-41472 Neuss, Germany.*

26. GANDHI O.P., LAZZI G., FURSE C.M.,
« Electromagnetic absorption in the human head and neck for mobile telephones at 835 and 1900 MHz. »
IEEE Transactions on Microwave Therapy and Techniques **1996** Oct. ; 44 (10) : 1884-1897.

27. WIART J., HADJEM A., GADI N., BLOCH I., WONG M.F., PRADIER A., LAUTRU D., HANNA V.F., DALE C.,
«Modeling of RF head exposure in children.»
Bioelectromagnetics **2005** ; Suppl 7 : S 19-30.
*R&D of France Telecom, Moulineaux, France.*

28. KESHVARI J., LANG S.,
«Comparison of radio frequency energy absorption in ear and eye region of children and adults at 900, 1800 and 2450 MHz.»
Phys.Med.Biol. **2005** Sep. 21 ; 50 (18) : 4355-4369. Epub 2005 Sep 7.
Radio Technologies Laboratory, Nokia Research Centre, Itamerenkatu 11-13, 00180 Helsinki FIN-00180, Finland.

29. D'ANDREA J.A., EMMERSON R.Y., BAILEY C.M., OLSEN R.G., GANDHI O.P.,
«Microwave radiation absorption in the rat : frequency-dependent SAR distribution in body and tail.»
Bioelectromagnetics **1985** ; 6 (2) : 199-206.

30. D'ANDREA J.A., EMMERSON R.Y., DE WITT J.R., GANDHI O.P.,
«Absorption of microwave radiation by the anesthetized rat : electromagnetic and thermal hotspots in body and tail..»
Bioelectromagnetics **1987** ; 8 (4) : 385-396
*Department of Electrical Engineering, University of Utah, Salt Lake City.*

31. WEINBERGER Z., RICHTER E.D.,
« Cellular telephones and effects on the brain : the head as an antenna and brain tissue as a radio receiver.»
Med.Hypotheses **2002** Dec. ; 59 (6) : 703-705.
*Jerusalem College of Technology, Jerusalem, Israel*

32. BUCHACHENKO A.L., KUZNETSOV D.A., ARKHANGEL'SKY S.E., ORLOVA M.A., MARKARYAN A.A., BERDIEVA A.G., KHASIGOV P.Z.,
« Dependence of mitochondrial ATP synthesis on the nuclear magnetic moment of magnesium ions. »
Dokl.Biochem.Biophys. **2004** May-Jun. ; 396 : 197-199.

*Semenov Institute of Chemical Physics, Russian Academy of Sciences, ul. Kosygina,4, Moscow, 119991, Russia.*

33. BUCHACHENKO A.L., KOUZNETSOV D.A., ARKHANGELSKY S.E., ORLOVA M.A., MARKARIAN A.A.,
« Spin biochemistry : magnetic 24Mg-25Mg-26Mg isotope effect in mitochondrial ADP phosphorylation.»
Cell.Biochem.Biophys. **2005** ; 43 (2) : 243 – 251.
*NN Semenov Institute for Chemicals Physics, Russian Academy of Sciences, Moscow.*

34. BUCHACHENKO A.L., KOUZNETSOV D.A., ORLOVA M.A., MARKARIAN A.A.,
« Magnetic isotope effect of magnesium in phosphoglycerate kinase phosphorylation. »
Proc.Natl.Acad.Sci.U.S.A. **2005** Aug. 2 ; 102 (31) : 10793-10796. Epub 2005 Jul 25.
*NN Semenov Institute for Chemical Physics, Russian Academy of Sciences, Kosygin Street 4, Moscow 119991, Russia.*

35. BUCHACHENKO A.L., KOUZNETSOV D.A., ARKHANGELSKY S.E., ORLOVA M.A., MARKARIAN A.A.,
« Spin biochemistry : intramitochondrial nucleotide phosphorylation is a magnesium nuclear spin controlled process .»
Mitochondrion. **2005** Feb. ; 5 (1) : 67-69.

36. BUCHACHENKO A.L., KUZNETSOV D.A.,
[«Magnesium magnetic isotope effect : a key towards mechanochemistry of phosphorylating enzymes as molecular machines.»] [Article in Russian]
Mol.Biol. (Mosk.) **2006** Jan-Feb. ; 40 (1) 12-19.

37. BUCHACHENKO A.L., KUZNETSOV D.A.,
« Magnesium magnetic isotope effect : a key to mechanochemistry of phosphorylating enzymes as molecular machines. »
Mol.Biol. **2006** ; 40 (1) : 9-15.
*Semenov Institute of Chemical Physics, Russian Academy of Sciences, Moscow, 119991, Russia.*

38. BUCHACHENKO A.L., KOUZNETSOV D.A., BRESLAVSKAYA N.N., ORLOVA M.A.,
« Magnesium isotope effects in enzymatic phosphorylation.»
J.Phys.Chem. B. **2008** Feb. 28 ; 112 (8) : 2548-2556. Epub 2008 Feb 5.
*N.N. Semenov Institute of Chemical Physics, Russian Academy of Sciences, 119991 Moscow, Russia.*

39. BUCHACHENKO A.L., KUZNETSOV D.A., BERDINSKII V.L.,
[ «New mechanisms of biological effects of electromagnetic fields.» ] [Article in Russian]
Biofizika **2006** May-Jun ; 51 (3) : 545-552.

40. BUCHACHENKO A.L., KUZNETSOV D.A.,
« Magnetic field affects enzymatic ATP synthesis. »
J.Am.Chem.Soc. **2008** Oct. 1 ; 130 (39) : 12868-12869. Epub 2008 Sep 6.
*N.N.Semenov Institute of Chemical Physics, Russian Academy of Sciences, Moscow 119991, Russia.*

41. SANDERS A.P., JOINES W.T.,
«The effects of hyperthermia and hyperthermia plus microwaves on rat brain energy metabolism.»
Bioelectromagnetics **1984** ; 5 (1) : 63-70.

42. SANDERS A.P., JOINES W.T., ALLIS J.W.,
«The differential effects of 200, 591 and 2.450 MHz radiation on rat brain energy metabolism.»
Bioelectromagnetics **1984** ; 5 (4) : 419-433.

43. SANDERS A.P., JOINES W.T., ALLIS J.W.,
«Effects of continuous-wave, pulsed, and sinusoidal-amplitude-modulated microwaves on brain energy metabolism.»
Bioelectromagnetics **1985** ; 6 (1) : 89-97.

44. KIRSCHVINK J.L., KOBAYASHI-KIRSCHVINK A., WOODFORD B.J.,
« Magnetite biomineralization in the human brain. »
Proc.Natl.Acad.Sci.U.S.A. **1992** Aug.15 ; 89 (16) : 7683-7687.
*Division of Geological and Planetary Sciences, California Institute of Technology, Pasadena 91125.*

45. GORBY Y.A., BEVERIDGE T.J., BLAKEMORE R.P.,
«Characterization of the bacterial magnetosome membrane. »
J.Bacteriol. **1988** Feb. ; 170 (2) : 834-841.
*Department of Microbiology, University of New Hampshire, Durham 03824.*

46. KIRSCHVINK J.L.,
« Microwave absorption by magnetite : a possible mechanism for coupling nonthermal levels of radiation to biological systems. »
Bioelectromagnetics **1996** ; 17 (3) 187-194.
*Division of Geological and Planetary Sciences, California Institute of Technology, Pasadena, USA.*

47. BELYAEVA O.Y., KARPACHEV S.N., ZAREMBO L.K.,
« Magnetoacoustics of ferrites and magnetoacoustic resonance. »
Uspekhi.Fizicheskikh.Nauk. **1992** ; 162 : 107-138.

48. LINDE T., MILD K.H.,
« Measurement of low frequency magnetic fields from digital cellular telephones.»
Bioelectromagnetics **1997** ; 18 (2) : 184-186.
*National Institute for Working Life, Umea, Sweden.*

49. ANDERSEN J.B.,
« The phone tree. »
Bioelectromagnetics Newsletter **1995** ; 125 : 1 and 5.

50. DOBSON J., St PIERRE T.,
« Application of the ferromagnetic transduction model to D.C. and pulsed magnetic fields : effects on epileptogenic tissue and implications for cellular phone safety. »
Biochem.Biophys.Res.Commun. **1996** Oct.23 ; 227 (3) : 718-723.
*Department of Physics, University of Western Australia, Perth, Nedlands, Australia.*

51. FARRELL J.M., LITOVITZ T.L., PENAFIEL M., MONTROSE C.J., DOINOV P., BARBER M., BROWN K.M., LITOVITZ T.A.,
« The effect of pulsed and sinusoidal magnetic fields on the morphology of developing chick embryos. »
Bioelectromagnetics **1997** ; 18 (6) : 431-438.
*Vitreous State Laboratory, Catholic University of America, Washington, DC 20064, USA.*

52. COOK C.M., SAUCIER D.M., THOMAS A.W., PRATO F.S.,
«Changes in human EEG alpha activity following exposure to two different pulsed magnetic field sequences»
Bioelectromagnetics **2008** Jul. 28. [Epub ahead of print].
*Department of Neuroscience, University of Lethbridge, Lethbridge, AB, Canada.*

53. KUES H.A., HIRST L.W., LUTTY G.A., D'ANNA S.A., DUNKELBERGER G.R.,
« Effects of 2.45-GHz microwaves on primate corneal endothelium. »
Bioelectromagnetics **1985** ; 6 (2) : 177-188.

54. PENAFIEL L.M., LITOVITZ T. KRAUSE D., DESTA A., MULLINS J.M.,
« Role of modulation on the effect of microwaves on ornithine decarboxylase activity in L929 cells. »
Bioelectromagnetics **1997** ; 18 (2) : 132-141.
*Department of Biology, Catholic University of America, Washington, DC , USA.*

55. GRIGORIEV Yu.G., STEPANOV V.S.,
«Microwave effect on embryo brain : dose dependence and the effect of modulation.»
Bioelectromagnetics Society. Annual Meeting, **1998** Jun. 7-11. St Peter's Beach, Florida, USA.
*Institute of Biophysics, Moscow Centre of Electromagnetic Safety, Moscow, Russia.*

56. BETTI L., TREBBI G., LAZZARATO L., BRIZZI M., CALZONI G.L., MARINELLI F., NANI D., BORGHINI F.,
«Nonthermal microwave radiations affect the hypersensitive response of tobacco to tobacco mosaic virus.»
J.Altern.Complement.Med. **2004** Dec. ; 10 (6) : 947-957.
*Department of Agro-Environmental Science and Technology, Faculty of Agriculture, Bologna University, Italy.*

57. KIRSCHVINK J.L., KOBAYASHI-KIRSCHVINK A., DIAZ-RICCI J.C., KIRSCHVINK S.J.,
« Magnetite in human tissues : a mechanism for the biological effects of weak ELF magnetic fields. »
Bioelectromagnetics **1992** ; Suppl 1 : 101-113.
*Division of Geological and Planetary Sciences, California Institute of Technology, Pasadena 91125.*

58. BEALE I.L., PEARCE N.E., CONROY D.M., HENNING M.A., MURRELL K.A.,
« Psychological effects of chronic exposure to 50 Hz magnetic fields in human living near extra-high-voltage transmission lines. »
Bioelectromagnetics **1997** ; 18 (8) : 584-594.
*Department of Psychology, University of Auckland, New Zealand.*

59. VERKASALO P.K., KAPRIO J., VARJONEN J., ROMANOV K., HEIKKILA K., KOSKENVUO M.,
« Magnetic fields of transmission lines and depression. »
Am.J.Epidemiol. **1997** Dec 15 ; 146 (12) : 1037-1045.
*Department of Public Health, University of Helsinki, Finland.*

60. VERKASALO P.K.,
« Magnetic fields and leukemia-risk for adults living close to power lines.»
Scand.J.Work Environ.Health **1996** ; 22 Suppl 2 : 1-56.
*Department of Public Health, University of Helsinki, Finland.*

61. WERTHEIMER N., LEEPER E.,
« Adult cancer related to electrical wires near the home. »
Int.J.Epidemiol. **1982** Dec. ; 11 (4) : 345-355.

62. TOMENIUS L.,
« 50-Hz electromagnetic environment and the incidence of childhood tumors in Stockholm County. »
Bioelectromagnetics **1986** ; 7 (2) : 191-207.

63. WERTHEIMER N., LEEPER E.,
« Magnetic field exposure related to cancer subtypes. »
Ann.N Y Acad.Sci. **1987** ; 502 : 43-54.
*Department of Preventive Medicine and Biometrics, University of Colorado Medical Center, Denver 80262.*

64. HARDELL L., HOLMBERG B., MALKER H., PAULSSON L.E.,
« Exposure to extremely low frequency electromagnetic fields and the risk of malignant diseases - an evaluation of epidemiological and experimental findings. »
Eur.J.Cancer Prev. **1995** Sep ; 4 Suppl 1 : 3-107.
*Department of Oncology, Orebro Medical Centre, Sweden.*

65. FEYCHTING M., SCHULGEN G., OLSEN J.H., AHLBOM A.,
« Magnetic fields and childhood cancer- a pooled analysis of two Scandinavian studies. »
Eur.J.Cancer. **1995** Nov ; 31A (12) : 2035-2039.
*Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden.*

66. MILHAM S., OSSIANDER E.M.,
« Historical evidence that residential electrification caused the emergence of the childhood leukemia peak. »
Med.Hypotheses **2001** Mar ; 56 (3) : 290-295.
*Washington State Department of Health, Olympia, Washington, USA.*

67. PREECE A.W., WESNES K.A., IWI G.R.,
«The effect of a 50 Hz magnetic field on cognitive function in humans.»
Int.J.Radiat.Biol. **1998** Oct. ; 74 (4) : 463-470.
*Department of Medical Physics and Bioengineering, Bristol Oncology Centre, UK.*

68. AKERSTEDT T., ARNETZ B., FICCA G., PAULSSON L.E., KALLNER A.,
«A 50-Hz electromagnetic field impairs sleep.»
J.Sleep Res. **1999** Mar. ; 8 (1) : 77-81.
*National Institute for Psychosocial Factors and Health, Karolinska Institute , Stockholm, Sweden.*

69. LYLE D.B., AYOTTE R.D., SHEPPARD A.R., ADEY W.R.,
«Suppression of T-lymphocyte cytotoxicity following exposure to 60-Hz sinusoidal electric fields.»
Bioelectromagnetics **1988** ; 9 (3) : 303-313.
*Research Service, Jerry L. Pettis Memorial Veterans Hospital, Loma Linda, CA 92357.*

70. LYLE D.B., WANG X.H., AYOTTE R.D., SHEPPARD A.R., ADEY W.R.,
«Calcium uptake by leukemic and normal T-lymphocytes exposed to low frequency magnetic fields.»
Bioelectromagnetics **1991** ; 12 (3) : 145-156.
*Center for Devices and Radiological Health, Food and Drug Administration, Rockville, Maryland.*

71. BONHOMME-FAIVRE L., MARION S., FORESTIER F., SANTINI R., AUCLAIR H.,
« Effects of electromagnetic fields on the immune systems of occupationally exposed humans and mice. »
Arch.Environ.Health **2003** Nov. ; 58 (11) : 712-717.
*Department Pharmacy, Laboratory of Pharmacology, Hôpital Paul Brousse, Villejuif, France.*

72. ICHINOSE T.Y., BURCH J.B., NOONAN C.W., YOST M.G., KEEFE T.J., BACHAND A., MANDEVILLE R., REIF J.S.,
« Immune markers and ornithine decarboxylase activity among electric utility workers. »
J.Occup.Environ.Med. **2004** Feb. ; 46 (2) 104-112.
*Department of Environmental and Radiological Health Sciences, Colorado State University, Fort Collins, CO 80523, USA.*

73. VAN WIJNGAARDEN E., SAVITZ D.A., KLECKNER R.C., CAI J., LOOMIS D.,
«Exposure to electromagnetic fields and suicide among electric utility workers : a nested case-control study.»
West.J.Med. **2000** Aug. ; 173 (2) : 94-100.
*Department of Epidemiology, University of North Carolina, School of Public Health CB 7400, Chapel Hill, NC 27599-7400, USA.*

74. SAVITZ D.A., LIAO D., SASTRE A., KLECKNER R.C., KAVET R.,
«Magnetic field exposure and cardiovascular disease mortality among electric utility workers.»
Am.J.Epidemiol. **1999** Jan.15 ; 149 (2) : 135-142.
*Department of Epidemiology, School of Public Health, University of North Carolina, Chapel Hill, 27599-7400, USA.*

75. VAN WIJNGAARDEN E., SAVITZ D.A., KLECKNER R.C., KAVET R., LOOMIS D.,
«Mortality patterns by occupation in a cohort of electric utility workers.»
Am.J.Ind.Med **2001** Dec. ; 40 (6) : 667-673.
*Department of Epidemiology, School of Public Health, The University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, North Carolina 27599-7435, USA.*

76. HAKANSSON N., GUSTAVSSON P., SASTRE A., FLODERUS B.,
«Occupational exposure to extremely low frequency magnetic fields and mortality from cardiovascular disease.»
Am.J.Epidemiol. **2003** Sep.15 ; 158 (6) : 534-542.
*Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden.*

77. BORTKIEWICZ A., GADZICKA E., ZMYSLONY M., SZYMCZAK W.,
« Neurovegetative disturbances in workers exposed to 50 Hz electromagnetic fields. »
Int.J.Occup.Med.Environ.Health **2006** ; 19 (1) : 53-60.
*Department of Work Physiology and Ergonomics, Nofer Institute of Occupational Medicine, Lodz, Poland.*

78. ROSEN L.A., BARBER I., LYLE D.B.,
«A 0.5 Ghz, 60 HZ magnetic field suppresses melatonin production in pinealocytes.»
Bioelectromagnetics **1998** ; 19 (2) : 123-127.
*Division of Research Grants, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland 20892-7854, USA.*

79. BURCH J.B., REIF J.S., YOST M.G., KEEFE T.J., PITRAT C.A.,
« Nocturnal excretion of a urinary melatonin metabolite among electric utility workers. »
Scand.J.Work Environ.Health **1998** Jun. ; 24 (3) : 183-189.
*Department of Environmental Health, Colorado State University, Fort Collins, CO 80523, USA.*

80. BURCH J.B., REIF J.S., YOST M.G., KEEFE T. J., PITRAT C.A.,
« Reduced excretion of melatonin metabolite in workers exposed to 60 Hz magnetic fields. »
Am.J.Epidemiol. **1999** Jul.1 ; 150 (1) : 27-36.
*Department of Environmental Health, Colorado State University, Fort Collins, CO 80523, USA.*

81. BURCH J.B., REIF J.S., NOONAN C.W., YOST M.G.,
« Melatonin metabolite levels in workers exposed to 60-Hz magnetic fields : work in substations and with 3-phase conductors.»
J.Occup.Environ.Med. **2000** Feb. ; 42 (2) : 136-142.
*Department of Environmental Health, Colorado State University, Fort Collins 80523, USA.*

82. JUUTILAINEN J., STEVENS R.G., ANDERSON L.E., HANSEN N.H., KILPELAINEN M., KUMLIN T., LAITINEN J.T., SOBEL E., WILSON B.W.,
«Nocturnal 6-hydroxymelatonin sulfate excretion in female workers exposed to magnetic fields.»
J.Pineal.Res. **2000** Mar. ; 28 (2) : 97-104.
*Department of Environmental Sciences, University of Kuopio, Finland.*

83. DAVIS S., KAUNE W.T., MIRICK D.K., CHEN C., STEVENS R.G.,
«Residential magnetic fields, light-at-night, and nocturnal urinary 6-sulfatoxymelatonin concentration in women.»
Am.J.Epidemiol. **2001** Oct. 1 ; 154 (7) : 591-600.
*Program in Epidemiology, Division of Public Health Sciences, Fred Hutchinson Cancer Research Center, Seattle, WA 98109-1024, USA.*

84. MILHAM S.Jr.,
« Mortality in workers exposed to electromagnetic fields. »
Environ.Health Perspect. **1985** Oct. ; 62 : 297-300.
*Epidemiology Section, ET-13, Division of Health, Washington State Department of Social and Health Services, Olympia, WA 98504.*

85. SAVITZ D.A., CALLE E.E.,
«Leukemia and occupational exposure to electromagnetic fields : review of epidemiologic surveys.»
J.Occup.Med. **1987** Jan. ; 29 (1) : 47-51.

86. LOOMIS D.P., SAVITZ D.A.,
«Mortality from brain cancer and leukaemia among electrical workers.»
Br.J.Ind.Med. **1990** Sep ; 47 (9) : 633-638.
*Department of Epidemiology, School of Public Health, University of North Carolina, Chapet Hill, NC 27599-7400.*

87. TYNES T., ANDERSEN A., LANGMARK F.,
« Incidence of cancer in Norwegian workers potentially exposed to electromagnetic fields. »
Am.J.Epidemiol. **1992** Jul. 1 ; 136 (1) : 81-88.
*Cancer Registry of Norway, Institute of Epidemiological Cancer Research, Oslo.*

88. GUENEL P., RASKMARK P., ANDERSEN J.B., LYNGE E.,
« Incidence of cancer in persons with occupational exposure to electromagnetic fields in Denmark. »
Br.J.Ind.Med. **1993** Aug ; 50 (8) : 758-764.
*INSERM U88, Paris, France.*

89. LONDON S.J., BOWMAN J.D., SOBEL E., THOMAS D.C., GARABRANT D.H., PEARCE N., BERNSTEIN L., PETERS J.M.,
« Exposure to magnetic fields among electrical workers in relation to leukemia risk in Los Angeles County. »
Am.J.Ind.Med. **1994** Jul. ; 26 (1) : 47-60.
*Department of Preventive Medicine, University of Southern California School of Medicine, Los Angeles 90033.*

90. SAVITZ D.A., LOOMIS D.P.,
« Magnetic fields exposure in relation to leukemia and brain cancer mortality among electric utility workers. »
Am.J.Epidemiol. **1995** Jan. 15 ; 141 (2) : 123-134.
*Department of Epidemiology, School of Public Health, University of North Carolina, Chapel Hill 27599, USA.*

91. SAVITZ D.A.,
« Overview of occupational exposure to electric and magnetic fields and cancer : advancements in exposure assessment. »
Environ.Health Perspect. **1995** Mar ; 103 Suppl 2 : 69-74.
*Department of Epidemiology, School of Public Health, University of North Carolina, Chapel Hill 27599, USA.*

92. MILLER A.B., TO T., AGNEW D.A., WALL C., GREEN L.M.,
« Leukemia following occupational exposure to 60-Hz electric and magnetic fields among Ontario electric utility workers. »
Am.J.Epidemiol. **1996** Jul. 15 ; 144 (2) : 150-160.
*Department of Preventive Medicine and Biostatistics, Faculty of Medicine, University of Toronto, Ontario, Canada.*

93. MILHAM S.Jr.,
« Increased incidence of cancer in a cohort of office workers exposed to strong magnetic fields. »
Am.J.Ind.Med. **1996** Dec. ; 30 (6) : 702-704.

94. GUENEL P., NICOLAU J., IMBERNON E., CHEVALIER A., GOLDBERG M.,
«Exposure to 50-Hz electric field and incidence of leukemia, brain tumors, and other cancers among French electric utility workers. »
Am.J.Epidemiol. **1996** Dec.15 ; 144 (12) : 1107-1121.
*Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale-Unité 88, Hôpital National de Saint-Maurice, France.*

95. KHEIFETS L.I., LONDON S.J., PETERS J.M.,
«Leukemia risk and occupational electric field exposure in Los Angeles County, California..»
Am.J.Epidemiol. **1997** Jul. 1 ; 146 (1) : 87-90.
*EMF Health Assessment and Management, Electric Power Research Institute, Palo Alto, CA. 94103, USA.*

96. KROMHOUT H., LOOMIS D.P., KLECKNER R.C., SAVITZ D.A.,
«Sensitivity of the relation between cumulative magnetic field exposure and brain cancer mortality to choice of monitoring data grouping scheme. »
Epidemiology **1997** Jul ; 8 (4) : 442-445.
*Department of Air Quality, Wageningen Agricultural University, The Netherlands.*

97. SCHROEDER J.C., SAVITZ D.A.,
«Lymphoma and multiple myeloma mortality in relation to magnetic field exposure among electric utility workers. »
Am.J.Ind.Med. **1997** Oct ; 32 (4) : 392-402.
*Department of Epidemiology, School of Public Health, University of North Carolina, Chapel Hill 27599-7400, USA.*

98. KHEIFETS L.I., GILBERT E.S., SUSSMAN S.S., GUENEL P., SAHL J.D., SAVITZ D.A., THERIAULT G.,
«Comparative analyses of the studies of magnetic fields and cancer in electric utility workers : studies from France, Canada, and the United States.»
Occup.Environ.Med. **1999** Aug. ; 56 (8) : 567-574.
*Environment Division, Electric Power Research Institute, Palo Alto, CA 94304-1395, USA.*

99. MINDER C.E., PFLUGER D.H.,
«Leukemia, brain tumors, and exposure to extremely low frequency electromagnetic fields in Swiss railway employees.»
Am.J.Epidemiol. **2001** May ; 153 (9) : 825-835.
*Institute for Social and Preventive Medicine, University of Berne, Berne, Switzerland.*

100. SAVITZ D.A.
«Occupational exposure to magnetic fields and brain cancer.»
Occup.Environ.Med. **2001** Oct. ; 58 (10) : 617-618.
*Department of Epidemiology, University of North Carolina School of Public Health, Chapel Hill, North Carolina 27599-7400, USA.*

101. HAKANSSON N., FLODERUS B., GUSTAVSSON P., JOHANSEN C., OLSEN J.H.,
«Cancer incidence and magnetic field exposure in industries using resistance welding in Sweden.»
Occup.Environ.Med. **2002** Jul. ; 59 (7) : 481-486.
*Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden.*

102. KLAEBOE L., BLAASAAS K.G., HALDORSEN T., TYNES T.,
«Residential and occupational exposure to 50-Hz magnetic fields and brain tumours in Norway : a population-based study.
Int.J.Cancer. **2005** May 20 ; 115 (1) : 137-141.
*The Cancer Registry of Norway, Institute of Population-Based Cancer Research, Oslo, Norway.*

103. SAVITZ D.A., WACHTEL H., BARNES F.A., JOHN E.M., TVRDIK J.G.,
« Case-control study of childhood cancer and exposure to 60-Hz magnetic fields. »
Am.J.Epidemiol. **1988** Jul. ; 128 (1) : 21-38.
*Department of Epidemiology, School of Public Health, University of North Carolina, Chapel Hill 27599, USA.*

104. WERTHEIMER N., LEEPER E.,
Re : « Acute Nonlymphocytic Leukemia and Residential Exposure to Power-Frequency Magnetic Fields ».
Am.J.Epidemiol. **1989** Aug. ; 130 (2) : 423-427.
*Department of Preventive Medicine, University of Colorado Health Sciences Center, Denver 80262.*

105. LINET M.S., HATCH E.E., KLEINERMAN R.A., ROBISON L.L., KAUNE W.T., FRIEDMAN D.R., SEVERSON R.K., HAINES C.M., HARTSOCK C.T., NIWA S., WACHOLDER S., TARONE R.E.,
« Residential exposure to magnetic fields and acute lymphoblastic leukemia in children.»
N.Engl.J.Med. **1997** Jul. 3 ; 337 (1) : 1-7.
*Division of Cancer Epidemiology and Genetics, National Cancer Institute, Bethesda, MD 20892-7362, USA.*

106. AHLBOM A., DAY N., FEYCHTING M., ROMAN E., SKINNER J., DOCKERTY J., LINET M., McBRIDE M., MICHAELIS J., OLSEN J.H., TYNES T., VERKASALO P.K.,
« A pooled analysis of magnetic fields and childhood leukemia. »
Br.J.Cancer. **2000** Sep. ; 83 (5) : 692-698.
*Division of Epidemiology, National Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden.*

107. GREENLAND S., SHEPPARD A.R., KAUNE W.T., POOLE C., KELSH M.A.,,
«A pooled analysis of magnetic fields, wire codes, and childhood leukemia. Childhood Leukemia-EMF Study Group.»
Epidemiology **2000** Nov. ; 11 (6) : 624-634.
*Department of Epidemiology, UCLA School of Public Health, Los Angeles, CA, USA.*

108. SCHUZ J., GRIGAT J.P., BRINKMANN K., MICHAELIS J.,
«Residential magnetic fields as a risk for childhood acute leukaemia : results from a German population-based case-control study.»
Int.J.Cancer **2001** Mar. 1 ; 91 (5) : 728-735.
*Institute for Medical Statistics and Documentation, University of Mainz, Mainz, Germany.*

109. KABUTO M., NITTA H., YAMAMOTO S., YAMAGUCHI N., AKIBA S., HONDA Y., HAGIHARA J., ISAKA K., SAITO T., OJIMA T., NAKAMURA Y., MIZOUE T., ITO S., EBOSHIDA A., YAMAZAKI S., SOKEJIMA S., KUROKAWA Y., KUBO O.,
«Childhood leukemia and magnetic fields in Japan : a case-control study of childhood leukemia and residential power-frequency magnetic fields in Japan.»
Int.J.Cancer **2006** Aug. 1 ; 119 (3) : 643-650.
*National Institute for Environmental Studies, Ibaraki, Japan.*

110. SCHUZ J., SVENDSEN A.L., LINET M.S., McBRIDE M.L., ROMAN E., FEYCHTING M., KHEIFETS L., LIGHTFOOT T., MEZEI G., SIMPSON J., AHLBOM A.,
«Nighttime exposure to electromagnetic fields and childhood leukemia : an extended pooled analysis.»
Am.J.Epidemiol. **2007** Aug. 1 ; 166 (3) : 263-269. Epub 2007 May 7.
*Institute of Cancer Epidemiology, Danish Cancer Society, Copenhagen, Denmark.*

111. KUNDI M.,
«EMFs and childhood leukemia.»
Environ.Health Perspect. **2007** Aug. ; 115 (8) : A 395.
*Institute of Environmental Health, Center for Public Health, Medical University of Vienna, Vienna, Austria.*

112. KAUNE W.T., MILLER M.C., LINET M.S., HATCH E.E., KLEINERMAN R.A., WACHOLDER S., MOHR A.H., TARONE R.E., HAINES C.,
« Magnetic fields produced by hand held hair dryers, stereo headsets, home sewing machines, and electric clocks. »
Bioelectromagnetics **2002** Jan. ; 23 (1) : 14-25.
*EM Factors, Richland, Washington, USA.*

113. BOWMAN J.D., THOMAS D.C., LONDON S.J. PETERS J.M.,
« Hypothesis : the risk of childhood leukemia is related to combinations of power-frequency and static magnetic fields. »
Bioelectromagnetics **1995** ; 16 (1) : 48-59.
*Department of Preventive Medicine, University of Southern California, Los Angeles, USA.*

114. WERTHEIMER N., LEEPER E.,
«Electrical wiring configurations and childhood cancer .»
Am.J.Epidemiol. **1979** Mar. ; 109 (3) : 273-284.

115. WERTHEIMER N., SAVITZ D.A., LEEPER E.,
« Childhood cancer in relation to indicators of magnetic fields from ground current sources. »
Bioelectromagnetics **1995** ; 16 (2) : 86-96.
*Department of Epidemiology, University of North Carolina, School of Public Health, Chapel Hill, USA.*

116. WERTHEIMER N., LEEPER E.,
« Possible effects of electric blankets and heated waterbeds on fetal development. »
Bioelectromagnetics **1986** ; 7 (1) : 13-22.

117. WERTHEIMER N., LEEPER E.,
« Fetal loss associated with two seasonal sources of electromagnetic field exposure. »
Bioelectromagnetics **1989** Jan. ; 129 (1) : 220-224.
*Department of Preventive Medicine, University of Colorado Health Sciences Center, Denver 80262.*

118. SAVITZ D.A., JOHN E.M., KLECKNER R.C.,
« Magnetic field exposure from electric appliance and childhood cancer.»
Am.J.Epidemiol. **1990** May ; 131 (5) : 763-773.
*Department of Epidemiology, School of Public Health, University of North Carolina, Chapel Hill 27599, USA.*

119. HATCH E.E., LINET M.S., KLEINERMAN R.A., TARONE R.E., SEVERSON R.K., HARTSOCK C.T., HAINES C., KAUNE W.T., FRIEDMAN D., ROBISON L.L., WACHOLDER S.,
«Association betwween childhood acute lymphoblastic leukemia and use of electrical appliances during pregnancy and childhood.»
Epidemiology **1998** May ; 9 (3) : 234-245.
*Division of Cancer Epidemiology and Genetics, National Cancer Institute, Bethesda, MD 20892-7362, USA.*

120. JOHANSEN C.,
«Exposure to electromagnetic fields and risk of central nervous system disease in utility workers.»
Epidemiology **2000** Sep. ; 11 (5) : 539-543.
*Institute of Cancer Epidemiology, the Danish Cancer Society, Copenhagen.*

121. NOONAN C.W., REIF J.S., YOST M., TOUCHSTONE J.,
«Occupational exposure to magnetic fields in case-referent studies of neurodegenerative diseases.»
Scand.J.Work Environ.Health **2002** Feb. ; 28 (1) : 42-48.
*Department of Environmental Health, Colorado State University, United States.*

122. SAVITZ D.A., LOOMIS D.P., TSE C.K.,
«Electrical occupations and neurodegenerative disease : analysis of U.S. mortality data.»
Arch.Environ. Health **1998** Jan-Feb. ; 53 (1) : 71-74.
*Department of Epidemiology, School of Public Health, University of North Carolina, Chapel Hill 27599-7400, USA.*

123. SAVITZ D.A., CHECKOWAY H., LOOMIS D.P.,
«Magnetic field exposure and neurodegenerative disease mortality among electric utility workers.»
Epidemiology **1998** Jul. ; 9 (4) : 398-404.
*Department of Epidemiology, School of Public Health, University of North Carolina, Chapel Hill 27599-7400, USA.*

124. AHLBOM A.,
« Neurodegenerative diseases, suicide and depressive symptoms in relation to EMF. »
Bioelectromagnetics **2001** ; Suppl. 5 : S 132-143.
*Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden.*

125. LI C.Y., SUNG F.C.,
« Association between occupational exposure to power frequency electromagnetic fields and amyotrophic lateral sclerosis : a review. »
Am.J.Ind.Med. **2003** Feb. ; 43 (2) : 212-220.
*Department of Public Health, College of Medicine, Fu-Jen Catholic University, Hsinchuang, Taipei Hsien, Taiwan Republic of China.*

126. HAKANSSON N., GUSTAVSSON P., JOHANSEN C., FLODERUS B.,
«Neurodegenerative diseases in welders and other workers exposed to high levels of magnetic fields.»
Epidemiology **2003** Jul. ; 14 (4) : 420-426 ; discussion 427-428.
*Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden.*

127. JOHANSEN C.,
« Electromagnetic fields and health effects-epidemiologic studies of cancer, diseases of the central nervous system and arrhythmia-related heart disease. »
Scan.J.Work Environ.Health **2004** ; 30 Suppl. 1 : 1-30.
*Department of Psychosocial Cancer Research, Institute of Cancer Epidemiology, The Danish Cancer Society, Copenhagen, Denmark.*

128. SOBEL E., DAVANIPOUR Z., SULKAVA R. , ERKINJUNTTI T., WILKSTROM J., HENDERSON V.W., BUCKWALTER G., BOWMAN J.D., LEE P.J.,
« Occupations with exposure to electromagnetic fields : a possible risk factor for Alzheimer's disease. »
Am.J.Epidemiol. **1995** Sep 1 ; 142 (5) : 515-524.
*Department of Preventive Medicine, University of Southern California, Los Angeles, USA*

129. SOBEL E., DUNN M., DAVANIPOUR Z., QIAN Z., CHUI H.C.,
« Elevated risk of Alzheimer's disease among workers with likely electromagnetic field exposure. »
Neurology **1996** Dec. ; 47 (6) : 1477-1481.
*Department of Preventive Medicine, University of Southern California School of Medicine, Los Angeles, 90033, USA.*

130. SOBEL E., DAVANIPOUR Z.,
« Electromagnetic field exposure may cause increased production of amyloid beta and eventually lead to Alzheimer's disease. »
Neurology **1996** Dec. ; 47 (6) : 1594-1600.
*Department of Preventive Medicine, University of Southern California School of Medicine, Los Angeles, 90033, USA.*

131. FEYCHTING M., JONSSON F., PEDERSEN N.L., AHLBOM A.,
« Occupational magnetic field exposure and neurodegenerative disease. »
Epidemiology **2003** Jul. ; 14 (4) : 413-419 ; discussion 427-428.
*Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden.*

132. HARMANCI H., EMRE M., GURVIT H., BILGIC B., HANAGASI H., GUROL E., SAHIN H., TINAZ S.,
« Risk factors for Alzheimer disease : a population-based case-control study in Istanbul, Turkey. »
Alzheimer Dis.Assoc.Disord. **2003** Jul.-Sep. ; 17 (3) : 139-145.
*Department of Public Health, Marmara University Medical Faculty, Istanbul University, Istanbul Medical Faculty, Istanbul, Turkey.*

133. QIU C., FRATIGLIONI L., KARP A., WINBLAD B., BELLANDER T.,
«Occupational exposure to electromagnetic fields and risk of Alzheimer's disease. »
Epidemiology **2004** Nov. ; 15 (6) : 687-694.
*Aging Research Center, Division of Geriatric, Epidemiology and Medicine, Department of Neurotec, Karolinska Institutet, S-113 82 Stockholm, Sweden.*

134. DAVANIPOUR Z., TSENG C.C., LEE P.J., SOBEL E.,
«A case-control study of occupational magnetic field exposure and Alzheimer's disease : results from California Alzheimer's Disease Diagnosis and Treatment Centers. »
BMC Neurol. **2007** Jun. 9 ; 7 : 13.
*Department of Neurology, Keck School of Medicine, University of Southern California, Los Angeles, CA 90033, USA.*

135. OKTAY M.F., DASDAG S., AKDERE M., CUREOGLU S., CEBE M., YAZICIOGLU M., TOPCU I., MERIC F.,
«Occupational safety : effects of workplace radiofrequencies on hearing function. »
Arch.Med.Res. **2004** Nov-Dec. ; 35 (6) : 517-521.
*Department of Otolaryngology, School of Medicine, Dicle University, Diyarbakir, Turkey.*

136. BORTKIEWICZ A., GADZICKA E., ZMYSLONY M.,
[« Biological effects and health risks of electromagnetic fields at levels classified by INCRIP ans admissible among occupationally exposed workers : a study of the Nofer Institute of Occupational Medicine, Lodz. » ] [Article in Polish ]
Med.Pr. **2003** ; 54 (3) : 291-297.
*Zakladu Fizjologii Pracy i Ergonomii, Instytutu Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Lodzi.*

137. DOLK H., SHADDICK G., WALLS P., GRUNDY C., THAKRAR B., KLEINSCHMIDT I., ELLIOTT P.,
« Cancer Incidence near Radio and Television Transmitters in Great Britain . I. Sutton Coldfield Transmitter. »
Am.J.Epidemiol. **1997** Jan. 1 ; 145 (1) : 1-9.
*Department of Public Health and Policy, London School of Hygiene and Tropical Medicine, England.*

138. DOLK H., ELLIOTT P., SHADDICK G., WALLS P., THAKRAR B.,
« Cancer Incidence near Radio and Television Transmitters in Great Britain. II. All high power transmitters.»
Am.J.Epidemiol. **1997** Jan. 1 ; 145 (1) : 10-17.
*Department of Public Health and Policy, London School of Hygiene and Tropical Medicine, England.*

139. CHERRY N.,
Re : « Cancer Incidence near Radio and Television Transmitters in Great Britain . I. Sutton Coldfield Transmitter ; II. All high power transmitters.» (Letter)
Am.J.Epidemiol. **2001** ; 153 : 204-205.
*Environmental Management and Design Division, Lincoln University, Canterbury,*

*New Zealand.*

140. DOLK H.,
Re : « Cancer Incidence near Radio and Television Transmitters in Great Britain . I. Sutton Coldfield Transmitter ; II. All high power transmitters.» (Letter)
Am.J.Epidemiol. **2001** ; 153 : 205.
*Environmental Epidemiology Unit, Department of Public Health and Policy, London School of Hygiene and Tropical Medicine, London WC1E 7HT, England.*

141. SCHILLING C.J.,
« Effects of acute exposure to ultrahigh radiofrequency radiation on three antenna engineers. »
Occup.Environ.Med. **1997** Apr. ; 54 : 281-284.

142. HOCKING B.,
Re : « Effects of acute exposure to ultrahigh radiofrequency radiation on three antenna engineers. » Letter.
Occup.Environ.Med. **1998** ; 55 : 144.
*Consultant in Occupational Medicine, Tyrone St, Camberwell, Victoria, Australia 3124.*

143. HOCKING B., GORDON I.R., GRAIN H.L., HATFIELD G.E.,
Cancer incidence and mortality and proximity to TV towers. »
Med.J.Aust. **1996** Dec.2-16 ; 165 (11-12) : 601-605.
*Bruce Hocking and Associates, Melbourne, VIC.*

144. HOCKING B., GORDON I., HATFIELD G.,
« TV towers and childhood leukemia (continued).»
Aust.N Z J. Public Health **2000** Apr. ; 24 (2) : 216-217.
*Occupational Medicine consultant, Victoria ; Statistical Consulting Centre, University of Melbourne, Victoriz; Broadcast and radiation safety consultant, Victoria.*

145. HOCKING B., GORDON I.,
« Decreased survival for childhood leukemia in proximity to television towers. »
Arch.Environ.Health **2003** Sep. ; 58 (9) : 560-564.
*Statistical Consulting Centre, University of Melbourne, Victoria, Australia.*

146. SZMIGIELSKI S., BORTKIEWICZ A., GADZICKA E., ZMYSLONY M., KUBACKI R.,
« Alteration of diurnal rhythms of blood pressure and heart rate to workers exposed to radiofrequency electromagnetic fields. »
Blood Press.Monit. **1998** ; 3 (6) : 323-330.
*Department of Microwave Safety, Military Institute of Hygiene and Epidemiology, Warsaw, Poland.*

147. BORTKIEWICZ A., ZMYSLONY M., GADZICKA E., PALCZYNSKI C., SZMIGIELSKI S.,
« Ambulatory ECG monitoring in workers exposed to electromagnetic fields. »
J.Med.Eng.Technol. **1997** Mar-Apr. ; 21 (2) : 41-46.
*Institute of Occupational Medicine, Lodz, Poland.*

148. SUVOROV N.B., VASILEVSKII N.N., NIKITINA V.N., KALIADA T.V., RAZORENOV G.I., PODDUBSKII G.A.,
[«Systematic analysis of the state of man exposed to radio wave irradiation for a long time. »] [Article in Russian ]
Gig.Sanit. **1990** Apr. ; (4) : 18-21.

149. SELVIN S., SCHULMAN J., MERRILL D.W.,
« Distance and risk measures for the analysis of spatial data : a study of childhood cancers. »
Soc.Sci.Med. **1992** Apr ; 34 (7) : 769-777.
*Department of Biomedical and Environmental Health Sciences, University of California, Berkeley 94720.*

150. MICHELOZZI P., KIRCHMAYER U., CAPON A., FORASTIERE F., BIGGERI A., BARCA A., ANCONA C., FUSCO D., SPERATI A., PAPINI P., PIERANGELINI A., RONDELLI R., PERUCCI C.A.,
[« Leukemia mortality and incidence of infantile leukemia near the Vatican Radio Station of Rome. »] [Article in Italian]
Epidemiol.Prev. **2001** Nov.-Dec. ; 25 (6) : 249-255.
*Dipartimento di epidemiologia ASL RM/E, Roma.*

151. MICHELOZZI P., CAPON A., KIRCHMAYER U., FORASTIERE F., BIGGERI A., BARCA A., PERUCCI C.A.,
« Adult and childhood leukemia near a high-power radio station in Rome, Italy. »
Am.J.Epidemiol. **2002** Jun. 15 ; 155 (12) : 1096-1103.
*Department of Epidemiology, Local Health Authority RME, Rome, Italy.*

152. KOLODYNSKI A.A., KOLODYNSKA V.V.,
« Motor and psychological functions of school children living in the area of the Skrunda Radio Location Station in Latvia. »
Sci.Total Environ. **1996** Feb.2 ; 180 (1) : 87-93.
*Institute of Biology, Latvian Academy of Sciences, Salaspils.*

153. PREECE A.W., GEORGIOU A.G., DUNN E.J., FARROW S.C.,
«Health response of two communities to military antennae in Cyprus. »
Occup.Environ.Med. **2007** Jun. ; 64 (6) : 402-408. Epub 2007 Jan 25.
*Department of Medical Physics, University of Bristol, Bristol, UK.*

154. HALLBERG O., JOHANSSON O.,
« Melanoma incidence and frequency modulation (FM) broadcasting. »
Arch.Environ.Health **2002** Jan-Feb. ; 57 (1) : 32-40.
*Department of Neuroscience, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden.*

155. HALLBERG O., JOHANSSON O.,
« Malignant melanoma of the skin – not a sunshine story ! »
Med.Sci.Monit. **2004** Jul. ; 10 (7) : CR 336-340. Epub 2004 Jun 29.
*Experimental Dermatology Unit, Department of Neuroscience, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden.*

156. HALLBERG O.,
«Increasing incidence of malignant melanoma of skin can be modeled as a response to suddenly imposed environmental stress.»
Med.Sci.Monit. **2005** Oct. ; 11 (10) : CR 457-461. Epub 2005 Sep 26.
*Hallberg Independent Research, Transgund, Sweden.*

157. HALLBERG O.,
«A theory and model to explain the skin melanoma epidemic.»
Melanoma Res. **2006** Apr. ; 16 (2) : 115-118.
*Hallberg Independent Research, Transgund, Sweden.*

158. KNAVE B.G., WIBOM R.I., VOSS M., HEDSTROM L.D., BERGQVIST U.O.,
« Work with video display terminals among office employees. I. Subjective symptoms and discomfort. »
Scand.J.Work Environ.Health **1985** Dec. ; 11 (6) : 457-466.

159. KNAVE B.G., WIBOM R.I., BERGQVIST U.O., CARLSSON L.L., LEVIN M.I., NYLEN P.R.,
« Work with video display terminals among office employees. II. Physical exposure factors. »
Scand.J.Work Environ.Health **1985** Dec. ; 11 (6) : 467-474.

160. BERG M.,
«Skin problems in workers using visual display terminals. A study of 201 patients. »
Contact Dermatitis **1988** Nov. ; 19 (5) : 335-341.
*Department of Dermatology, Karolinska Hospital, Stockholm, Sweden.*

161. BERGQVIST U.,
« Possible health effects of working with VDUs. »
Br.J.Ind.Med. **1989** Apr. ; 46 (4) : 217-221.
*Department of Neuromedicine, National Institute of Occupational Health, Solna, Sweden.*

162. BERGQVIST U.O., KNAVE B.G.,
« Eye discomfort and work with visual display terminals. »
Scand.J.Work Environ.Health **1994** Feb. ; 20 (1) : 27-33.
*Department of Neuromedicine, National Institute of Occupational Health, Solna, Sweden.*

163. BERGQVIST U., WAHLBERG J.E.,
« Skin symptoms and disease during work with visual display terminals. »
Contact Dermatitis **1994** Apr. ; 30 (4) : 197-204.
*Department of Neuromedicine, National Institute of Occupational Health, Solna, Sweden.*

164. BERGQVIST U., WOLGAST E., NILSSON B., VOSS M.,
« The influence of VDT work on musculoskeletal disorders. »
Ergonomics **1995** Apr. ; 38 (4) : 754-762.
*Department of Neuromedicine, National Institute of Occupational Health, Solna, Sweden.*

165. GRIGOR'EV Iu.G., GRIGOR'EV O.A., STEPANOV V.S., MERKULOV A.V.,
[«Personal computer : physical factors, effect on the user.»] [Article in Russian]
Radiats.Biol.Radioecol. **2001** Mar-Apr. ; 41 (2) : 195-206.
*State Research Center of Russia-Institute of Biophysics, Moscow, Russia.*

166. SANTINI R., MESSAGIER R., CLAUSTRAT B., FILLION-ROBIN M., YOUBICIER-SIMO B.J.,
« Travail sur écran d'ordinateur et excrétion urinaire de la 6-sulfatoxymélatonine chez la femme. »
Pathol.Biol. (Paris) **2003** Apr. ; 51 (3) : 143-146.
*Institut national des sciences appliquées, bâtiment Louis-Pasteur, 20, avenue Albert-Einstein, 69621 Villeurbanne, France.*

167. GOLDHABER MK, POLEN M.R., HIATT R.A.,
« The risk of miscarriage and birth defects among women who use visual display terminal during pregnancy. »
Am.J.Ind.Med. **1988** ; 13 (6) : 695-706.
*Division of Research, Northern California Kaiser Permanente Medical Care Program, Oakland 94611.*

168. LINDBOHM M.L., HIETANEN M., KYYRONEN P., SALLMEN M., VON NANDELSTADH P., TASKINEN H., PEKKARINEN M.,

YLIKOSKI M., HEMMINKI K.,
« Magnetic fields of video display terminals and spontaneous abortion. »
Am.J.Epidemiol. **1992** Nov. 1 ; 136 (9) : 1041-1051.
*Department of Industrial Hygiene and Toxicology, Institute of Occupational Health, Helsinki, Finland.*

169. LINDBOHM M.L., HIETANEN M.,
« Magnetic fields of video display terminals and pregnancy outcome. »
J.Occup.Environ.Med. **1995** Aug. ; 37 (8) : 952-956.
*Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki, Finland.*

170. WANGLER R.B., BRADLEY P.M., CLIFT W.D., DAVIDSON D., HIGGINS L., SANDSTROM K., STEPHENS R.,
«Leukemia risk in amateur radio operators. »
Lancet **1985** Jun. 29 ; 1 (84444) : 1516.
*Chairman, Committee on the Biological Effects of RF Energy (W.RB.); American Radio League, Newington, Connecticut 06111, USA.*

171. COLEMAN M.,
«Leukemia mortality in amateur radio operators. »
Lancet **1985** Jul. 13 ; 2 (8446) : 106-107.
*ICRF Cancer Epidemiology and Clinical Trials Unit, Gibson building, Radcliffe Infirmary, Oxford OXZ 6HE.*

172. MILHAM S. Jr.,
«Increased mortality in amateur radio operators due to lymphatic and hematopoietic malignancies.»
Am.J.Epidemiol. **1988** Jan. ; 127 (1) : 50-54.
*Epidemiology Section, Washington State Department of Social and Health Services, Olympia 9850.*

173. GANDHI O.P., LAZZI G., TINNISWOOD A., YU Q.S.,
« Comparison of numerical and experimental methods for determination of SAR and radiation patterns of handheld wireless telephones. »
Bioelectromagnetics **1999** ; Suppl. 4 : 93-101.
*Electrical Engineering Department, University of Utah, Salt Lake City 84112-9206, USA.*

174. GANDHI O.P.,
« Electromagnetic fields : human safety issues. »
Annu.Rev.Biomed.Eng. **2002** ; 4 : 211-234. Epub 2002 Mar 22.
*Department of Electrical and Computer Engineering, University of Utah, Salt Lake City 84112-9206, USA.*

175. TINNISWOOD A., GANDHI O.P.,
« Head and neck resonance in a rhesus monkey- a comparison with results from a human model. »
Phys.Med.Biol. **1999** Mar. ; 44 (3) : 695-704.
*Department of Electrical Engineering, University of Utah, Salt Lake City 84112-9206, USA.*

176. BLACKWELL R.P., SAUNDERS R.D.,
«The effects of low-level radiofrequency and microwave radiation on brain tissues and animal behaviour. »
Int.J.Radiat.Biol.Relat.Stud.Phys.Chem.Med. **1986** Nov. ; 50 (5) : 761-787.

177. PAREDI P., KHARITONOV S.A., HANAZAWA T., BARNES P.J.,
«Local vasodilator response to mobile phones.»
Laryngoscope **2001** Jan. ; 111 (1) : 159-162.
*Department of Thoracic Medicine, Imperial College School of Medicine at the National Heart and Lung Institute, London, UK.*

178. WILEN J., SANDSTROM M., HANSSON MILD K.,
« Subjective symptoms among mobile phone users- a consequence of absorption of radiofrequency fields ? »
Bioelectromagnetics **2003** Apr. ; 24 (3) : 152-159.
*National Institute for Working Life, Umea, Sweden.*

179. CURCIO G., FERRARA M., DE GENNARO L., CRISTIANI R., D'INZEO G., BERTINI M.,
«Time-course of electromagnetic field effects on human performance and tympanic temperature.»
Neuroreport. **2004** Jan. 19 ; 15 (1) : 161-164.
*Department of Psychology, La Sapienza University of Rome, Rome, Italy.*

180. PHELAN A.M., NEUBAUER C.F., TIMM R., NEIRENBERG J., LANGE D.G.,
«Athermal alterations in the structure of the canalicular membrane and ATPase activity induced by thermal levels of microwave radiation. »
Radiat.Res.**1994** Jan. ; 137 (1) : 52-58.
*Johns Hopkins Medical Institutions, Department of Anesthesiology and Critical Care Medicine, Baltimore, Maryland 21287-4965.*

181. GUGKOVA O.Iu., GUDKOV S.V., GAPEEV A.B., BRUSKOV V.I., RUBANNIK A.V., CHEMERIS N.K.,
[«The study of the mechanism of formation of reactive oxygen species in aqueous solutions on exposure to high peak-power pulsed electromagnetic radiation of extremely high frequencies.»] [Article in Russian]
Biofizika **2005** Sep-Oct. ; 50 (5) : 773-779.

182. SMITH C.W., BEST S.,
« L'homme électromagnétique. Effets pervers et usages bénéfiques des phénomènes électromagnétiques naturels et artificiels sur le Vivant.»
Traduit de l'Anglais par VICQ A. et DANZE J.M.,
Edit. Encre/Société Arys, Paris, Janvier **1995**. ISBN 2-73377-138-1. Pages 212-220.

183. LILIENFELD A.M., TONASCIA J., TONASCIA S., LIBAUER C.A., CAUTHEN G.M.,
« Foreign Service health status study – Evaluation of health status of foreign service and other employees from selected eastern European posts. Final report. »
**1978** Jul. 31 ,Washington, DC : Department of State ; contract n° 6025-619073, NTIS PB-288163.

184. BARNES F.S.,
«Radio-microwave interactions with biological materials.»
Health Phys. **1989** May ; 56 (5) : 759-766.
*Department of Electrical and Computer Engineering, University of Colorado, Boulder 80309-0425.*

185. HOCKING B.,
« Microwave sickness : a reappraisal. »
Occup.Med. (London) **2001** Feb. ; 51 (1) : 66-69.
*Consultant in Occupational Medicine, Tyrone St, Camberwell, Victoria, Australia 3124.*

186. ZARET M.M., SNYDER W.Z., BIRENBAUM L.,
« Cataract after exposure to non-ionizing radiant energy. »
Br.J.Ophtalmol. **1976** Sep. ; 60 (9) : 632-637.

187. LIM J.I., FINE S.L., KUES H.A., JOHNSON M.A.
« Visual abnormalities associated with high-energy microwave exposure. »
Retina **1993** ; 13 (3) : 230-233.
*Department of Ophtalmology, Wilmer Ophtalmological Institute, Johns Hopkins Hospital, Baltimore, Maryland.*

188. WANG B., LAI H.,
«Acute exposure to pulsed 2450-MHz microwaves affects water-maze performance of rats.»
Bioelectromagnetics **2000** Jan. ; 21 (1) : 52-56.
*Bioelectromagnetics Research Laboratory, Department of Bioengineering, University of Washington, Seattle, Washington 98195-7962, USA.*

189. HOCKING B.,
« Management of radiofrequency radiation overexposures. »
Aust.Fam.Physician. **2001** Apr. ; 30 (4) : 339-342.

190. HOCKING B., WESTERMAN R.,
« Neurological abnormalities associated with CDMA exposure. »
Occup.Med. (London) **2001** Sep. ; 51 (6) : 410-413.
*Consultant in Occupational Medicine, Tyrone St, Camberwell, Victoria, Australia 3124 (H.B.); Caulfield General Medical Centre, 260 Kooyong Road, Caulfield South, Victoria 3162, Australia (W.R.).*

191. D'ANDREA J.A., CHOU C.K., JOHNSTON S.A., ADAIR E.R.,
«Microwave effects on the nervous system.»
Bioelectromagnetics **2003** ; Suppl.6 : S 107-147.
*Naval Health Research Center Detachment, Brooks City-Base, TX 78235-5365, USA.*

192. ZARET M.M., SNYDER W.Z.,
« Cataracts and avionic radiations. »
Br.J.Ophtalmol. **1977** Jun. ; 61 (6) : 380-384.
*From the Department of Ophtalmology and Physiology, New York University School of Medicine, New York, New York, USA.*

193. PAULSSON L.E., HAMNERIUS Y., HANSSON H.A., SJOSTRAND J.,
« Retinal damage experimentally induced by microwave radiation at 55 $mW/cm^2$. »
Acta Ophtalmol. (Copenh.) **1979** Apr. ; 57 (2) : 183-197.

194. HOCKING B.,
« Preliminary report : symptoms associated with mobile phone use. »
Occup.Med. (London) **1998** Sep. ; 48 (6) : 357-360.

195. VELIZAROV S., RASKMARK P., KWEE S.,
« The effects of radiofrequency fields on cell proliferation are non-thermal. »
Bioelectrochem.Bioenerg. **1999** Feb. ; 48 (1) : 177-180.
*Institute of Chemical Engineering, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria.*

196. BELYAEV I.Y., GRIGORIEV Y.G.,
« Problems in assessment of risks from exposures to microwaves of mobile communication. »

Radiats Biol.Radioecol. **2007** Nov-Dec. ; 47 (6) : 727-732.
*Department of Genetics, Microbiology and Toxicology, Stockholm University, Stockholm, Sweden.*

197. SANTINI R.,
« Téléphones mobiles cellulaires et stations relais. Les risques pour la santé. Arguments scientifiques et conseils pratiques.»
Coll. Resurgence. 208 pages. Edit. Marco Pietteur **1998**. ISBN 2-87211-022-4.

198. HYLAND GJ,
« Physics and biology of mobile telephony. »
Lancet **2000** Nov 25 ; 356 (9244) : 1833-1836.
*Department of Physics, University of Warwick, Coventry, UK.*

199. Rapport australien. A local Governement and Community Ressource Document :
« Mobile phones and their transmitter base stations. The evidence for health hazards. »
EMFacts Information Service. **1996**. 240 pages

200. ICNIRP Guidelines **1998**. Health Physics Society.
« Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic and electromagnetic fields (up to 300 GHz). »
*International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection. Secretariat, c/o Dipl.-Ing. Rüdiger Matthes, Bundesamt für Strahlenschutz, Institut für Strahlenhygiene, Ingolstädter Landstrasse 1, D-85764 Oberschleissheim, Germany.*

201. CONSEIL DE L'UNION EUROPEENNE,
« Recommandation du Conseil du 12 juillet 1999 relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques (de 0 Hz à 300 Ghz) (1999/519/CE) »

202. http://www.bfs.de/elektro/hff/grenzwerte.html

203. «DECRET n° 2002-775 du 3 mai 2002 pris en application du 12° de l'article L 32 du code des postes et télécommunications et relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques.»
Journal officiel de la République française 5 mai **2002** : 8624-8628.

204. Moniteur belge du 22-09-**2005**. Pages 41190-41192.

205. Décret du Président du Conseil des Ministres.
«Decreto del Presidente del Consiglio del Ministri 8 luglio 2003. Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualita per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 KHz e 300 GHz (GU n. 199 del 28-8-**2003**)»

206. ANIOLCZYK H.,
«New EMF safety limits for occupational and public exposure in Poland.»
Int.J.Occup.Med.Environ. Health **2004** ; 17 (2) : 311-314.
*Department of Physical Hazards, Nofer Institute of Occupational Medicine, Lodz, Poland.*

207. ANIOLCZYK H.,
«National system of protection against electromagnetic fields 0 Hz-300 GHz in the light of current legal regulations.»] [Article in Polish]
Med.Pr. **2006** ; 57 (2) : 151-159.
*Z Zakladu Zagrozen Fizycznych, Instytutu Medycyny Pracy im prof dra med J Nofera w Lodzi.*

208. ANIOLCZYK H., ZMYSLONY M.,
[«Regulation requirements for the protectionof workers against electromagnetic fields occuring in the work environment.»] [Article in Polish]
Med.Pr. **2006** ; 57 (2) : 161-170.
*Z Zakladu Zagrozen Fizycznych, Instytutu Medycyny Pracy im prof dra med J Nofera w Lodzi.*

209. ANIOLCZYK H.,
[«Measurement and study report as a part of the control system for human safety and health protection against electromagnetic fields and electromagnetic radiation ( 0 Hz-300 Ghz).»] [Article in Polish]
Med.Pr. **2007** ; 58 (2) : 155-160.
*Z Zakladu Zagrozen Fizycznych, Instytut Medycyny Pracy im. Prof. J Nofera w Lodzi.*

210. Departement fédéral de l'environnement, des transports de l'énergie et de la communication DETEC ; Office fédéral de l'environnement OFEV, Division Protection de l'air et RNI,
«Les installations de téléphonie mobile. » 3 février **2006**.
http://www.environnement-suisse.ch/electrosmog

211. Ministère de l'Environnement et Ministère du Travail et de l'Emploi,
«Normes au sujet des radiations non ionisantes dues à la téléphonie mobile cellulaire.»
http://www.aev.etat.lu/sec/Formulaire/F-302.doc
et Circulaire 1644 (Réf. 26/94) du 11 mars **1994**.

212. http://www.who.int/docstore/peh-emf/EMFStandards/who-0102/Europe/Russia

213. http://www.who.int/docstore/peh-emf/EMFStandards/who-0102/Europe/Austria

http://www.brennpunkt-mobilfunk.de/allgemein/grenzwerte.htm

http://members.aon.at.gigaherz

214. Résolution de Salzburg 7-8 juin **2000**. http://www.land-sbg.gv.at/celltower

215. Appel de Freiburg 9-10-**2002** : http://www.igumed.de/apell.htm
Etat actuel des signataires de l'Appel : : www.elektrosmognews.de/livelisten.htm

216. Amt der salzburger Landesregierung, Abteilung 9 : Gesundheitswesen und Landesanstalten.
http://www.alerte.ch/agir_informer/normes_salzbourg.php

217. Appel de Bamberg du 10 juillet **2005**
http://www.alerte.ch/sante/bamberg.php

218. Appel d'Helsinki du 01-01-**2005**
EMF-Team Finland P.O. Box 1040. FIN-04431 JARVENPAA
http://www.hese-project.org

219. Appel de Hof du 28 mai **2005**
http://www.vitalation.de/pdfs/Hofer_appell.pdf

220. Appel de Lichtenfels de Juillet **2005**
http://www.elektrosmognews.de/news/20050703_LichtenfelserAppell.pdf

221. Appel de Haibach du 26-10-**2005**
http://www.kombas.ch/downloads/haibacherappell.pdf

222. Appel de Cobourg de novembre **2005**
http://www.kombas.ch/downloads/cobourgerappell.pdf

223. Résolution de Benevento du 19 septembre **2006**
http://www.icems.eu

224. Organisation mondiale de la Santé
« Champs électromagnétiques et santé publique. »
Aide-mémoire n° 304. Mai **2006**.

225. CONSEIL SUPERIEUR D'HYGIENE,
« Avis du Conseil Supérieur d'Hygiène concernant le projet d'arrêté royal fixant la norme pour les antennes émettant des ondes électromagnétiques entre 10 MHz et 10 GHz. »
CSH 8103 du 22 mars 2005, validé par le Collège transitoire du Conseil Supérieur d'Hygiène en date du 13 avril **2005**.

226. TRZASKA H.,
[«Protection against electromagnetic fiels 0-300 Ghz in Poland. New regulations and perspectives if their harmonization with the European Union requirements.»] [Article in Polish]
Med.Pr. **2003** ; 54 (2) : 197-201.
*Instytutu Telekomunikacji i Akustyki Politechniki Wroclawskiej.*

227. SANTINI R.,
« Les téléphones cellulaires et leurs stations relais : risques pour la santé. »
Presse Méd. **1999** Nov.6 ; 28 (34) : 1884-1886.
*Institut National des Sciences Appliquées, laboratoire de Biochimie-Pharmacologie, Villeurbanne.*

228. SANTINI R., SEIGNE M., BONHOMME-FAIVRE L.,
« Danger des téléphones cellulaires et de leurs stations relais. »
Pathol.Biol. (Paris) **2000** Jul. ; 48 (6) : 525-528.

229. SAGRIPANTI J.L., SWICORD M.L., DAVIS C.C.,
« Microwave effects on plasmid DNA. »
Radiat.Res. **1987** May ; 110 (2) : 219-231.

230. ALBERT E.N., SHERIF M.,
« Morphological changes in cerebellum of neonatal rats exposed to 2.45 GHz microwaves. »
Prog.Clin.Biol.Res. **1988** ; 257 : 135-151.
*Department of Anatomy, Georges Washington University Medical Center, Washington., D.C.*

231. GARAJ-VRHOVAC V., HORVAT D., KOREN Z.,
« The effect of microwave radiation on the cell genome. »
Mutat.Res. **1990** Feb ; 243 (2) : 87-93.

*Institute for Medical Research and Occupational Health, University of Zagreb, Yugoslavia.*

232. GARAJ-VRHOVAC V., HORVAT D., KOREN Z.,
« The relationship between colony-forming ability, chromosome aberrations and incidence of micronuclei in V79 Chinese hamster cells exposed to microwave radiation. »
Mutat.Res. **1991** Jul ; 263 (3) : 143-149.
*Institute for Medical Research and Occupational Health, Faculty of Electrical Engineering, University of Zagreb, Yugoslavia.*

233. GARAJ-VRHOVAC V., FUCIC A., HORVAT D.,
« The correlation between the frequency of micronuclei and specific chromosome aberrations in human lymphocytes exposed to microwave radiation in vitro. »
Mutat.Res. **1992** Mar ; 281 (3) : 181-186.
*Institute for Medical Research and Occupational Health, University of Zagreb, Yugoslavia.*

234. MAES A., VERSCHAEVE L., ARROYO A., DE WAGTER C., VERCRUYSSEN L.,
« In vitro cytogenetic effects of 2450 MHz waves on human peripheral blood lymphocytes. »
Bioelectromagnetics. **1993** ; 14 (6) : 495-501.
*Division of Energy and Division of Environmental Research, V.I.T.O., Mol, Belgium.*

235. SARKAR S., ALI S., BEHARI J.,
« Effect of low power microwave on the mouse genome : a direct DNA analysis. »
Mutat.Res. **1994** Jan ; 320 (1-2) : 141-147.
*Institute of Nuclear Medicine and Allied Sciences, Delhi, India.*

236. LAI H., SINGH N.P.,
« Acute low-intensity microvave exposure increases DNA single-strand breaks in rat brain cells. »
Bioelectromagnetics **1995** ; 16 (3) : 207-210.
*Department of Pharmacology, University of Washington, Seattle 98195, USA.*

237. MAES A., COLLIER M., SLAETS D., VERSCHAEVE L.,
« 954 MHz microwaves enhance the mutagenic properties of mitomycin C.»
Environ.Mol.Mutagen. **1996** ; 28 (1) : 26-30.
*VITO, Environment Division, Mol Belgium.*

238. LAI H., SINGH N.P.,
«Single- and double-strand DNA breaks in rat brain cells after acute exposure to radiofrequency electromagnetic radiation. »
Int.J.Radiat.Biol. **1996** Apr ; 69 (4) : 513-521.
*Bioelectromagnetics Research Laboratory, Center for Bioengineering, University of Washington, Seattle, 98195, USA.*

239. KUBINYI G., THUROCZY G., BAKOS J., BOLONI E., SINAY H., SZABO LD.,
« Effect of continuous-wave and amplitude-modulated 2.45 GHz micro-wave radiation on the liver and brain aminoacyl-transfer RNA synthetases of in utero exposed mice. »
Bioelectromagnetics **1996** ; 17 (6) : 497-503.
*National Frederic Joliot-Curie Research Institute for Radiobiology and Radiohygiene, Budapest, Hungary.*

240. LAI H., SINGH N.P.,
« Melatonin and a spin-trap compound block radiofrequency electromagnetic radiation-induced DNA strand breaks in rat brain cells. »
Bioelectromagnetics **1997** ; 18 (6) : 446-454.
*Bioelectromagnetics Research Laboratory, University of Washington, Seattle, 98195, USA.*

241. D'AMBROSIO G., MASSA R., SCARFI M.R., ZENI O.,
«Cytogenetic damage in human lymphocytes following GMSK phase modulated microwave exposure. »
Bioelectromagnetics **2002** Jan. ; 23 (1) : 7-13.
*Interuniversity Centre for Interaction Between Electromagnetic Fields and Biosystems, Naples, Italy.*

242. TICE R.R., HOOK G.G., DONNER M., McREE D.I., GUY A.W.,
« Genotoxicity of radiofrequency signals. I. Investigation of DNA damage and micronuclei induction in cultured human blood cells. »
Bioelectromagnetics **2002** Feb. ; 23 (2) : 113-126.
*ILS, Inc., Research Triangle Park, North Carolina 27709, USA.*

243. GAPEEV A.B., LUSHNIKOV K.V., SHUMILINA Iu.V., SIROTA N.P., SADOVNIKOV V.B., CHEMERIS N.K.,
[«Effects of low-intensity extremely high frequency electromagnetic radiation on chromatin structure of lymphoid cells in vivo and in vitro.»] [Article in Russian ]
Radiats Biol.Radioecol. **2003** Jan-Feb. ; 43 (1) : 87-92.
*Institute of Cell Biophysics, Russian Academy of Sciences, Pushchino, Moscow Region, 142290 Russia.*

244. SEMIN Iu.A., SHVARTSBURG L.K., ZHAVORONKOV L.P.,
[«Dependence of microwave effect on the secondary structure of DNA on molecular weight of polynucleotide.»] [Article in Russian ]
Radiats Biol.Radioecol. **2002** Mar-Apr. ; 42 (2) : 186-190.
*Medical Radiological Research Centre, Russian Academy of Medical Science, Obninsk, 249036 Russia.*

245. BELYAEV I.Y., HILLERT L., PROTOPOPOVA M., TAMM C., MALMGREN L.O., PERSSON B.R., SELIVANOVA G., HARMS-RINGDAHL M.,
« 915 MHz microwaves and 50 Hz magnetic field affect chromatin conformation and 53BP1 foci in human lymphocytes from hypersensitive and healthy persons. »
Bioelectromagnetics **2005** Apr. ; 26 (3) : 173-184.
*Department of Genetics, Microbiology and Toxicology, Stockholm University, S-106 91 Stockholm, Sweden.*

246. DIEM E., SCHWARZ C., ADLKOFER F., JAHN O., RUDIGER H.,
«Non-thermal DNA breakage by mobile-phone radiation (1800 MHz) in human fibroblasts and in transformed GFSH-R17 rat granulosa cells in vitro. »
Mutat.Res. **2005** Jun. 6 ; 583 (2) : 178-183.
*Division of Occupational Medicine, Medical University of Vienna, Waehringer Guertel 18-20, Vienna 1090, Austria.*

247. MARKOVA E., HILLERT L., MALMGREN L., PERSSON B.R., BELYAEV I.Y.,
« Microwaves from GSM mobile telephones affect 53BP1 and gamma-H2AX foci in human lymphocytes from hypersensitive and healthy persons. »
Environ.Health Perspect. **2005** Sep ; 113 (9) : 1172-1177.
*Department of Genetics, Microbiology and Toxicology, Stockholm University, S-106 91 Stockholm, Sweden.*

248. PAULRAJ R., BEHARI J.,
« Single strand DNA breaks in rat brain cells exposed to microwave radiation. »
Mutat.Res. **2006** Apr. 11 ; 596 (1-2) : 76-80. Epub 2006 Feb 2.
*School of Environmental Sciences, Jawaharlal Nehru University, New Delhi 110067, India.*

249. ZHANG D.Y., XU Z.P., CHIANG H., LU D.Q., ZENG Q.L.,
[«Effects of GSM 1800 MHz radiofrequency electromagnetic fields on DNA damage in Chinese hamster lung cells.»] [Article in Chinese]
Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi. **2006** May ; 40 (3) : 149-152.
*Bioelectromagnetics Laboratory, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310031, China.*

250. FERREIRA A.R., KNAKIEVICZ T., PASQUALI M.A., GELAIN D.P., DAL-PIZZOL F., FERNANDEZ C.E., DE SALLES A.A., FERREIRA H.B., MOREIRA J.C.,
«Ultra high frequency-electromagnetic field irradiation during pregnancy leads to an increase in erythrocytes micronuclei incidence in rat offspring.»
Life Sci. **2006** Déc 3 ; 80 (1) : 43-50. Epub 2006 Aug 23 .
*Centro de Estudos em Estresse Oxidativo, Departamento de Bioquimica, ICBS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brazil.*

251. LIXIA S., YAO K., KAIJUN W., DEQIANG L., HUAJUN H., XIANGWEI G., BAOHONG W., WEI Z., JIANLING L., WEI W.,
« Effects of 1.8 GHz radiofrequency field on DNA damage and expression of heat shock protein 70 in human lens epithelial cells.»
Mutat.Res. **2006** Dec. ; 602 (1-2) : 135-142. Epub 2006 Oct 2.
*Eye Center of the 2nd Affiliated Hospital, Medical College of Zhejiang University, Hangzhou 310009, China.*

252. SUN L.X., YAO K., JIANG H., HE J.L., LU D.Q., WANG K.J., LI H.W.,
[« DNA damage and repair induced by acute exposure of microwave from mobile phone on cultured human lens epithelial cells.» ]
[Article in Chinese]
Zhonghua Yan Ke Za Zhi. **2006** Dec. ; 42 (12) : 1084-1088.
*Eye Center of the second Affiliated Hospital, College of Medicine, Zhejiang University, Hangzhou 310009, China.*

253. PANAGOPOULOS D.J., CHAVDOULA E.D., NEZIS I.P., MARGARITIS L.H.,
«Cell death induced by GSM 900-MHz and DCS 1800 MHz mobile telephone radiation.»
Mutat.Res. **2007** Jan. 10 ; 626 (1-2) : 69-78. Epub 2006 Oct 11.
*Department of Cell Biology and Biophysics, Faculty of Biology, University of Athens, Panepistimiopolis, 15784 Athena, Greece.*

254. GARAJ-VRHOVAC V., ORESCANIN V.,
«Assessment of DNA sensitivity in peripheral blood leukocytes after occupational exposure to microwave radiation : the alkaline comet assay and chromatid breakage assay.»
Cell.Biol.Toxicol. **2008** Jan. 23. [Epub ahead of print].
*Mutagenesis Unit, Institute for Medical Research and Occupational Health, Ksaverska c. 2, H-10 000, Zagreb, Croatia.*

255. KRAUSE D., MULLINS J.M., PENAFIEL L.M., MEISTER R., NARDONE R.M.,

«Microwave exposure alters the expression of 2-5A-dependent RNase.»
Radiat.Res. **1991** Aug. ; 127 (2) : 164-170.
*Department of Biology, Catholic University of America, Washington, D.C. 20064.*

256. IVASCHUK O.I., JONES R.A., ISHIDA-JONES T., HAGGREN W., ADEY W.R., PHILLIPS J.L.,
« Exposure of nerve growth factor-treated PC12 rat pheochromocytoma cells to a modulated radiofrequency field at 836.55 MHz : effects on c-jun and c-fos expression .»
Bioelectromagnetics **1997** ; 18 (3) : 223-229.
*Jerry L. Pettis Memorial Veterans Administration Medical Center, Loma Linda, CA 92357, USA.*

257. DANIELLS C., DUCE I., THOMAS D., SEWELL P., TATTERSALL J., DE POMERAI D.,
« Transgenic nematodes as biomonitors of microwave-induced stress.»
Mutat.Res. **1998** Mar. ; 399 (1) : 55-64.
*Department of Life Science, University of Nottingham, University Park, U.K.*

258. GOSWAMI P.C., ALBEE L.D., PARSIAN A.J., BATY J.D., MOROS E.G., PICKARD W.F., ROTI ROTI J.L., HUNT C.R.,
« Proto-oncogene mRNA levels and activities of multiple transcription factors in C3H 10T ½ murine embryonic fibroblasts exposed to 835.62 and 847.74 MHz cellular phone communication frequency radiation. »
Radiat.Res. **1999** Mar. ; 151 (3) : 300-309.
*Radiation oncology Center, Mallinckrodt Institute of Radiology, Washington University, St.Louis, Missouri 63108, USA.*

259. PACINI S., RUGGIERO M., SARDI I., ATERINI S., GULISANO F., GULISANO M.,
« Exposure to global system for mobile communication (GSM) cellular phone radiofrequency alters gene expression, proliferation, and morphology of human skin fibroblasts. »
Oncol.Res. **2002** ; 13 (1) : 19-24.
*Department of Human Anatomy, Histology and Forensic Medicine, University of Firenze, Italy.*

260. LESZCZYNSKI D., NYLUND R., JOENVAARA S., REIVINEN J.,
«Applicability of discovery science approach to determine biological effects of mobile phone radiation.»
Proteomics **2004** Feb. ; 4 (2) : 426-431.
*Bio-NIR Research Group at the Radiobiology Laboratory, STUK-Radiation and Nuclear Safety Authority, Helsinki, Finland.*

261. CZYZ J., GUAN K., ZENG Q., NIKOLOVA T., MEISTER A., SCHONBORN F., SCHUDERER J., KUSTER N., WOBUS A.M.,
«High frequency electromagnetic fields (GSM signals) affect gene expression levels in tumor suppressor p53-deficient embryonic stem cells.»
Bioelectromagnetics **2004** May ; 25 (4) : 296-307.
*In Vitro Differentiation Group, Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (IPK), Gatersleben, Germany.*

262. CARAGLIA M., MARRA M., MANCINELLI F., D'AMBROSIO G., MASSA R., GIORDANO A., BUDILLON A., ABBRUZZESE A., BISMUTO E.,
«Electromagnetic fields at mobile phone frequency induce apoptosis and inactivation of the multi-chaperone complex in human epidermoid cancer cells.»
J.Cell.Physiol. **2005** Aug. ; 204 (2) : 539-548.
*Department of Biochemistry and Biophysics, Second University of Naples, Italy.*

263. NIKOLOVA T., CZYZ J., ROLLETSCHEK A., BLYSZCZUK P., FUCHS J., JOVTCHEV G., SCHUDERER J., KUSTER N., WOBUS A.M.,
«Electromagnetic fields affect transcrip levels of apoptosis-related genes in embryonic stem cell-derived neural progenitor cells.»
FASEB.J. **2005** Oct. ; 19 (12) : 1686-1688. Epub 2005 Aug 22.
*Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (IPK), Gatersleben, Germany.*

264. ZENG Q.L., WENG Y., CHEN G.D., LU D.Q., CHIANG H., XU Z.P.,
[«Effects of GSM 1800 MHz radiofrequency electromagnetic fields on protein expression profile of human breast cancer cell MCF-7.»]
[Article in Chinese]
Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi. **2006** May ; 40 (3) : 153-158.
*Bioelectromagnetics Laboratory, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310031, China.*

265. BELYAEV I.Y., KOCH C.B., TERENIUS O., ROXSTROM-LINDQUIST K., MALMGREN L.O., H SOMMER W., SALFORD L.G., PERSSON B.R.,
« Exposure of rat brain to 915 MHz GSM microwaves induces changes in gene expression but not double stranded DNA breaks or effects on chromatin conformation. »
Bioelectromagnetics **2006** May ; 27 (4) : 295-306.
*Department of Genetics, Microbiology and Toxicology, Stockholm University, Sweden.*

266. MIYAKOSHI J., TAKEMASA K., TAKASHIMA Y., DING G.R., HIROSE H., KOYAMA S.,
« Effects of exposure to a 1950 MHz radio frequency field on expression of Hsp70 and Hsp27 in human glioma cells.»
Bioelectromagnetics **2005** May ; 26 (4) : 251-257.
*Department of Radiological Technology, School of Health Sciences, Faculty of Medicine, Hirosaki University, Hirosaki, Japan.*

267. NYLUND R., LESZCZYNSKI D.,
« Mobile phone radiation causes changes in gene and protein expression in human endothelial cells lines and the response seems to be genome-and proteome-dependend.»
Proteomics **2006** Sep ; 6 (17) : 4769-4780.
*Functional Proteomics Group, Radiation Biology Laboratory, STUK-Radiation and Nuclear Safety Authority, Helsinki, Finland.*

268. REMONDINI D., NYLUND R., REIVINEN J., POULLETIER DE GANNES F., VEYRET B., LAGROYE I., HARO E., TRILLO M.A., CAPRI M., FRANCESCHI C., SCHLATTERER K., GMINSKI R., FITZNER R., TAUBER R., SCHUDERER J., KUSTER N., LESZCZYNSKI D., BERSANI F., MAERCKER C.,
« Gene expression changes in human cells after exposure to mobile phone microwaves.»
Proteomics **2006** Sep. ; 6 (17) : 4745-4754.
*University of Bologna, Department of Physics, Bologna, Italy.*

269. SANCHEZ S., MILOCHAU A., RUFFIE G., POULLETIER DE GANNES F., LAGROYE I., HARO E., SURLEVE-BAZEILLE J.E., BILLAUDEL B., LASSEGUES M., VEYRET B.,
« Human skin cell stress response to GSM-900 mobile phone signals.In vitro study on isolated primary cells and reconstructed epidermis.»
FEBS J. **2006** Dec. ; 273 (24) : 5491-5507.Epub. 2006 Nov 9 .
*Bordeaux 1 University, Physics of Wave-Matter Interaction (PIOM) Laboratory, ENSCPB, Pessac, France.*

270. ZHAO R., ZHANG S., XU Z., JU L., LU D., YAO G.,
« Studying gene expression profile of rat neuron exposed to 1800 MHz radiofrequency electromagnetic fields with cDNA microassay.»
Toxicology **2007** Jun. 25 ; 235 (3) : 167-175. Epub 2007 Mar 19.
*Bioelectromagnetics Laboratory, Zhejiang University, School of Medicine, 388 Yu Hang Road, Hangzhou 310058, China.*

271. BUTTIGLIONE M., ROCA L., MONTEMURNO E., VITIELLO F., CAPOZZI V., CIBELLI G..,
« Radiofrequency radiation ( 900MHz) induces Egr-1 gene expression and affects cell-cycle control in human neuroblastoma cells.»
J.Cell..Physiol. **2007** Dec. ; 213 (3) : 759-767.
*Department of Pharmacology and Human Physiology, University of Bari, Italy.*

272. HAMNERIUS Y., RASMUSON A., RASMUSON B.,
« Biological effects of high-frequency electromagnetic fields on Salmonella typhimurium and Drosophila melanogaster. »
Bioelectromagnetics **1985** ; 6 (4) : 405-414.

273. WEISBROT D., LIN H., YE L., BLANK M., GOOGMAN R.,
« Effects of mobile phone radiation on reproduction and development in Drosophila melanogaster.»
J.Cell.Biochem. **2003** May 1 ; 89 (1) : 48-55.
*Department of Pathology, Columbia University Health Sciences, 630 West 168 St. NYC, New York 10032, USA.*

274. ATLI E., UNLU H.,
« The effects of microwave frequency electromagnetic fields on the development of Drosophila melanogaster. »
Int.J.Radiat.Biol. **2006** Jun. ; 82 (6) : 435-441.
*Hacettepe University, Faculty of Science, Department of Biology, Beytepe, Ankara, Turkey.*

275. PANAGOPOULOS D.J., CHAVDOULA E.D., KARABARBOUNIS A., MARGARITIS L.H.,
« Comparison of bioactivity between GSM 900 MHz and DCS 1800 MHz mobile telephony radiation.»
Electromagn.Biol.Med. **2007** ; 26 (1) : 33-44.
*Department of Cell Biology and Biophysics, University of Athens, Athens, Greece.*

276. REPACHOLI M.H., BASTEN A., GEBSKI V., NOONAN D., FINNIE J., HARRIS A.W.,
« Lymphomas in E mu-Pim 1 transgenic mice exposed to pulsed 900 MHz electromagnetic fields. »
Radiat.Res.**1997** May ; 147 (5) : 631-640.
*Royal Adelaïde Hospital, Australia.*

277. FORGACS Z., KUBINYI G., SINAY G., BAKOS J., HUDAK A., SURJAN A., REVESZ C., THUROCZY G.,
[« Effects of 1800 MHz GSM-like exposure on the gonadal function and hematological parameters of male mice. »] [Article in Hungarian]
Magy.Onkol. **2005** ; 49 (2) : 149-151. Epub. 2005 Oct 24.
*Orszagos Kemiai Biztonsagi Intezet, Fodor Jozsef Orszagos Kozegeszsegugyi Kozpont, Budapest 1450, Hungary.*

278. FORGACS Z., SOMOSY Z., KUBINYI G., BAKOS J., HUDAK A., SURJAN A., THUROCZY G.,
[« Effect of whole-body 1800 MHz GSM-like microwave exposure on

testicular steroidogenesis and histology in mice. »]
Reprod.Toxicol. **2006** Jul; 22 (1) : 111-117. Epub. 2006 Jan 24.
*Department of Molecular and Cell Biology, National Institute of Chemical Safety, H-1096 Budapest, Nagyvarad ter 2., Hungary.*

279. AITKEN R.J., BENNETTS L.E., SAWYER D., WIKLENDT A.M., KING B.V.,
« Impact of radio frequency electromagnetic radiation on DNA integrity in the male germline.»
Int.J.Androl. **2005** Jun. ; 28 (3) : 171-179.
*ARC Centre of Excellence in Biotechnology and Development, Discipline of Biological Sciences, and Hunter Medical Research Institute, Newcastle, NSW, Australia.*

280. EROGUL O., OZTAS E., YILDIRIM I., KIR T., AYDUR E., KOMESLI G., IRKILATA H.C., IRMAK M.K., PEKER A.F.,
«Effects of electromagnetic radiation from a cellular phone on human sperm motility : an in vitro study. »
Arch.Med.Res. **2006** Oct. ; 37 (7) : 840-843.
*Biomedical and Clinical Engineering Centre, Gulhane Military Medical Academy, Etlik, Ankara, Turkey.*

281. FALZONE N., HUYSER C., FOURIE F., TOIVO T., LESZCZYNSKI D., FRANKEN D.,
«In vitro effect of pulsed 900 MHz GSM radiation on mitochondrial membrane potential and motility of human spermatozoa. »
Bioelectromagnetics **2008** May ; 29 (4) : 268-276.
*Department of Biomedical Sciences, Tshwane University of Technology, Pretoria, Gauteng, South Africa.*

282. AGARWAL A., DESAI N.R., MAKKER K., VARGHESE A., MOURADI R., SABANEGH E., SHARMA R.,
«Effects of radiofrequency electromagnetic waves (RF-EMW) from cellular phones on human ejaculated semen : an in vitro pilot study.»
Fertil.Steril. **2008** Sep. 18. [Epub ahead of print].
*Center for Reproductive Medicine, Glickman Urological and Kidney Institute, Cleveland Clinic, Cleveland, Ohio; Obstetrics and Gynecology and Women's Health Institute, Cleveland Clinic Cleveland, Ohio.*

283. SHALLOM J.M., Di CARLO A.L., KO D., PENAFIEL L.M., NAKAI A., LITOVITZ T.A.,
« Microwave exposure induces Hsp70 and confers protection against hypoxia in chick embryos. »
J.Cell.Biochem. **2002** ; 86 (3) : 490-496.
*Vitreous State Laboratory, Catholic University of America, Washington, DC 20064 , USA.*

284. LESZCZYNSKI D., JOENVAARA S., REIVINEN J., KUOKKA R.,
« Non-thermal activation of the hsp27/p38MAPK stress pathway by mobile phone radiation in human endothelial cells : molecular mechanism for cancer- and blood-brain barrier-related effects. »
Differentiation **2002** May ; 70 (2-3) : 120-129.
*BioNIR Research Group, Radiobiology Laboratory, Department of research and Environmental Surveillance, STUK-Radiation and Nuclear Safety Authority, Laippatie, 4, FIN-00880, Helsinki, Finland.*

285. LYLE D.B., SCHECHTER P., ADEY W.R., LUNDAK R.L.,
« Suppression of T-lymphocyte cytotoxicity following exposure to sinusoidally amplitude-modulated fields. »
Bioelectromagnetics **1983** ; 4 (3) : 281-292.

286. CLEARY S.F., DU Z., CAO G., LIU L.M., McCRADY C.,
«Effect of isothermal radiofrequency radiation on cytolytic T lymphocytes. »
FASEB J. **1996** Jun. ; 10 (8) : 913-919.
*Bioelectromagnetics Laboratory, Department of Physiology and Biophysics, Medical College of Virginia, Virginia Commanwealth University, Richmond 23298, USA.*

287. MOSZCZYNSKI P., LISIEWICZ J., DMOCH A., ZABINSKI Z., BERGIER L., RUCINSKA M., SASIADEK U.,
[« The effect of various occupational exposures to microwave radiation on the concentrations of immunoglobulins and T lymphocyte subsets. »] [Article in Polish]
Wiad.Lek. **1999** ; 52 (1-2) : 30-34.
*Wojewodzkiej Pracowni Immunologicznej w Brzesku.*

288. LUSHNIKOV K.V., GAPEEV A.B., SADOVNIKOV V.B., CHEREMIS N.K.,
[« Effect of extremely high frequency electromagnetic radiation of low intensity on parameters of humoral immunity in healthy mice. »] [Article in Russian]
Biofizika **2001** Jul-Aug. ; 46 (4) : 753-760.
*Institute of Cell Biophysics, Russian Academy of Sciences, Pushchino, Moscow Region, 142290 Russia.*

289. CAPRI M., SCARCELLA E., FUMELLI C., BIANCHI E., SALVIOLI S. , MESIRCA P., AGOSTINI C., ANTOLINI A., SCHIAVONI A., CASTELLANI G., BERSANI F., FRANCESCHI C.,
« In vitro exposure of human lymphocytes to 900 MHz CW and GSM modulated radiofrequency : studies of proliferation, apoptosis and mitochondrial membrane potential. »
Radiat.Res. **2004** Aug. ; 162 (2) : 211-218.
*Department of Experimental Pathology, Section of Immunology, University of Bologna, Bologna, Italy.*

290. CAPRI M., SALVIOLI S. , ALTILIA S., SEVINI F., REMONDINI D., MESIRCA P., BERSANI F., MONTI D., FRANCESCHI C.,
«Age-dependent effects of in vitro radiofrequency exposure (mobile phone) on CD95+ T helper human lymphocytes. »
Ann. N Y Acad.Sci. **2006** May ; 1067 : 493-499.
*CIG, Interdepartmental Center L. Galvani, University of Bologna, Italy.*

291. STANKIEWICZ W., DABROWSKI M.P., KUBACKI R., SOBICZEWSKA E., SZMIGIELSKI S.,
« Immunotropic influence of 900 MHz microwave GSM signal on human blood immune cells activated in vitro. »
Electromagn.Biol.Med. **2006** ; 25 (1) : 45-51.
*Department of Microwave Safety, Military Institute of Hygiene and Epidemiology, Warsaw, Poland.*

292. PYRPASOPOULOU A., KOTOULA V. , CHEVA A., HYTIROGLOU P. , NIKOLAKAKI E., MAGRAS I.N., XENOS T.D., TSIBOUKIS T.D., KARKAVELAS G.,
« Bone morphogenetic protein expression in newborn rat kidneys after prenatal exposure to radiofrequency radiation. »
Bioelectromagnetics **2004** Apr. ; 25 (3) : 216-227.
*Laboratory of Pathology, Department of Medicine, School of Health Sciences, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece.*

293. IRMAK M.K., OZTAS E., YAGMURCA M., FADILLIOGLU E., BAKIR B.,
«Effects of electromagnetic radiation from a cellular telephone on epidermal Merkel cells. »
J.Cutan.Pathol. **2003** Feb. ; 30 (2) : 135-138.
*Department of Histology and Embryology, Gulhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey.*

294. KARINEN A., HEINAVAARA S., NYLUND R., LESZCZYNSKI D.,
«Mobile phone radiation might alter protein expression in human skin. »
BMC Genomics **2008** Feb. 11 ; 9 : 77.
*STUK – Radiation and Nuclear Safety Authority, Laippatie 4, 00880 Helsinki, Finland.*

295. NAM K.C., KIM S.W., KIM S.C., KIM D.W.,
«Effects of RF exposure of teenagers and adults by CDMA cellular phones. »
Bioelectromagnetics **2006** Oct. ; 27 (7) : 509-514.
*Department of Medical Engineering, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea.*

296. SUVOROV N.B., MEDVEDEVA M.V., VASILEVSKII N.N., UR'IASH V.V., ALEKSANDROVA Zh.G.,
[ «Cumulated biological effects of microwaves and their reflection in behavior, work capacity, growth of body mass and state of brain neurons.» ] [Article in Russian]
Radiobiologiia **1989** Sep-Oct. ; 29 (5) : 660-666.

297. ADEY W.R., BAWIN S.M., LAWRENCE A.F.,
« Effects of weak amplitude-modulated microwave fields on calcium efflux from awake cat cerebral cortex. »
Bioelectromagnetics **1982** ; 3 (3) : 295-307.

298. KITTEL A., SIKLOS L., THUROCZY G., SOMOSY Z.,
« Qualitative enzyme histochemistry and microanalysis reveals changes in ultrastructural distribution of calcium and calcium-activated ATPases after microwave irradiation of the medial habenula. »
Acta Neuropathol. (Berl.) **1996** Oct. ; 92 (4) : 362-368.
*Institute of Experimental Medicine, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary.*

299. BAWIN S.M., KACZMAREK L.K., ADEY W.R.,
« Effects of modulated VHF fields on the central nervous system. »
Ann. N Y Acad.Sci. **1975** Feb. 28 ; 247 : 74-81.

300. BAWIN S.M., ADEY W.R.,
« Sensitivity of calcium binding in cerebral tissue to weak environmental electric fields oscillating at low frequency. »
Proc.Natl.Acad.Sci. U.S.A. **1976** Jun. ; 73 (6) : 1999-2003.
*Environmental Neurobiology Laboratory, Brain Research Institute and Department of Anatomy, University of California, Los Angeles, California 90024.*

301. BLACKMAN C.F., BENANE S.G., ELDER J.A., HOUSE D.E., LAMPE J.A., FAULK J.M.,
« Induction of calcium-ion efflux from brain tissue by radiofrequency radiation : effect of sample number and modulation frequency on the power-density window. »
Bioelectromagnetics. **1980** ; 1 (1) : 35-43.

302. BLACKMAN C.F.,
« ELF effects on calcium homeostasis. In extremely low frequency electromagnetic fields : The question of cancer. »
Battelle Press. **1990**. 383 pages.

303. KATKOV V.F., PAVLOVSKII V.F., POLTAVCHENKO G.M.,
[« Dynamics of calmodulin in cerebral structures under the action of modulated UHF electromagnetic fields. »] [Article in Russian]
Biull.Eksp.Biol.Med. **1992** Jul. ; 114 (7) : 52-54.

304. DUTTA SK., DAS K., GHOSH B., BLACKMAN C.F.,
« Dose dependence of acetylcholinesterase activity in neuroblastoma cells exposed to modulated radio-frequency electromagnetic radiation. »
Bioelectromagnetics **1992** ; 13 (4) : 317-322.
*Department of Botany, Howard University, Washington, DC 20059.*

305. LYLE D.B., FUCHS T.A., CASAMENTO J.P., DAVIS C.C., SWICORD M.L.,
«Intracellular calcium signaling by Jurkat T-lymphocytes exposed to a 60 Hz magnetic fields. »
Bioelectromagnetics **1997** ; 18 (6) : 439-445.
*Center for Devices and Radiological Health, Food and Drug Administration, Rockville, Maryland, USA.*

306. PAULRAJ R., BEHARI J., RAO A.R.,
«Effect of amplitude modulated RF radiation on calcium ion efflux and ODC activity in chronically exposed rat brain. »
Indian J.Biochem.Biophys. **1999** Oct. ; 36 (5) : 337-340.
*School of Environmental Sciences, Jawaharlal Nehru University, New Delhi.*

307. BELYAVSKAYA N.A.,
«Biological effects due to weak magnetic field on plants. »
Adv.Space Res.**2004** ; 34 (7) : 1566-1574.
*Institute of Botany, Kyiv, Ukraine.*

308. PAULRAJ R., BEHARI J.,
« Radiofrequency radiation effects on protein kinase C activity in rats brain. »
Mutat.Res. **2004** Jan.12 ; 545 (1-2) : 127-130.
*School of Environmental Sciences, Jawaharlal Nehru University, New Delhi 110067, India.*

309. SUVOROV N.B., MEDVEDEVA M.V., VASILEVSKII N.N.,
[«Neuroeffects of prolonged exposure to microwaves : systemic, neuronal and electron microscope study. »] [Article in Russian]
Radiobiologiia **1987** Sep-Oct. ; 27 (5) : 674-679.

310. SUVOROV N.B., VASILEVSKII N.N., UR'IASH V.V.,
[«Systemic effects of the interaction of an organism and microwaves. »] [Article in Russian]
Radiobiologiia **1986** May-Jun. ; 26 (3) : 365-371.

311. REITER R.J., MELCHIORRI D., SEWERYNEK E. POEGGELER B., BARLOW-WALDEN L., CHUANG J., ORTIZ G.G., ACUNA-CASTROVIEJO D.,
« A review of the evidence supporting melatonin's role as an antioxidant. »
J.Pineal Res. **1995** Jan ; 18 (1) : 1-11.
*Department of Cellular and Structural Biology, University of Texas Health Science Center at San Antonio 78284-7762, USA.*

312. MAURIZI C.P.,
« The mystery of Alzheimer's disease and its prevention by melatonin. »
Med.Hypotheses. **1995** Oct. ; 45 (4) : 339-340.
*Department of Pathology, Houston Medical Center, Warner Robins, Georgia 31093, USA.*

313. BURCH J.B., REIF J.S., NOONAN C.W., ICHINOSE T., BACHAND A.M., KOLEBER T.L., YOST M.G.,
« Melatonin metabolite excretion among cellular telephone users. »
Int.J.Radiat.Biol. **2002** Nov. ; 78 (11) : 1029-1036.
*Department of Environmental and Radiological Health Sciences, Colorado State University, Fort Collins, CO 80523, USA.*

314. KOYLU H., MOLLAOGLU H., OZGUNER F., NAZYROGLU M., DELIBAB N.,
« Melatonin modulates 900 MHz microwave-induced lipid peroxidation changes in rat brain. »
Toxicol.Ind.Health **2006** Jun. ; 22 (5) : 211-216.
*Department of physiology, Faculty of Medicine, Suleyman Demirel University, 32260, Isparta, Turkey.*

315. IRMAK M.K., FADILLIOGLU E., GULEC M., ERDOGAN H., YAGMURCA M., AKYOL O.,
«Effects of electromagnetic radiation from a cellular telephone on the oxidant and antioxidant levels in rabbits. »
Cell.Biochem.Funct. **2002** Dec. ; 20 (4) : 279-283.
*Department of Biochemistry, Faculty of Medicine, Inonu University, 44069 Malatya, Turkey.*

316. STOPCZYK D., GNITECKI W., BUCZYNSKI A., MARKUSZEWSKI L., BUCZYNSKI J.,
[«Effect of electromagnetic field produced by mobile phones on the activity of superoxide dismutase (SOD-1) and the level of malonyldialdehyde (MDA) – in vitro study. »]
[Article in Polish]
Med.Pr. **2002** ; 53 (4) : 311-314.
*Zakladu Medycyny Zapobiegawczej i Promocji Zdrowia, Wojskowej Akademii Medycznej w Lodzi.*

317. STOPCZYK D., GNITECKI W., BUCZYNSKI A., KOWALSKI W., BUCZYNSKA M., KROC A.,
[«Effect of electromagnetic field produced by mobile phones on the activity of superoxide dismutase (SOD-1) - in vitro researches. »]
[Article in Polish]
Ann.Acad.Med.Stetin. **2005** ; 51 (Suppl. 1) : 125-128.
*Zaklad Medycyny Zapobiegawczej i Promocji Zdrowia Wojskowej Akademii Medycznej ul. Zeligowskiego 7/9, 90-643 Lodz.*

318. OZGUNER F., ALTINBAS A., OZAYDIN M., DOGAN A., VURAL H., KISIOGLU A.N., CESUR G., YILDIRIM N.G.,
« Mobile phone-induced myocardial oxidative stress : protection by a novel antioxidant agent caffeic acid phenethyl ester. »
Toxicol.Ind.Health **2005** Oct ; 21 (9) : 223-230.
*Department of Physiology, School of Medicine, Suleyman Demirel University, Isparta, Turkey.*

319. YUREKLI A.I., OZKAN M., KALKAN T., SAYBASILI H., TUNCEL H., ATUKEREN P., GUMUSTAS K., SEKER S.,
« GSM base station electromagnetic radiation and oxidative stress in rats. »
Electromagn.Biol.Med. **2006** ; 25 (3) : 177-188.
*Tubitak-Uekae, EMC TEMPEST Test Center, Gebze-Kocaeli, Turkey.*

320. MERAL I., MERT H., MERT N., DEGER Y., YORUK I., YETKIN A., KESHKIN S.,
« Effects of 900-MHz electromagnetic field emitted from cellular phone on brain oxidative stress and some vitamin levels of guinea pigs.»
Brain Res. **2007** Sep.12 ; 1169 : 120-124. Epub 2007 Jul 17.
*Department of Physiology, School of Medicine, Yuzuncu Yil University, 65200, Van, Turkey.*

321. FRIEDMAN J., KRAUS S., HAUPTMAN Y., SCHIFF Y., SEGER R.,
«Mechanism of short-term ERK activation by electromagnetic fields at mobile phone frequencies.»
Biochem.J. **2007** Aug. 1 ; 405 (3) : 559-568.
*Department of Biological Regulation, The Weizmann Institute of Science, Rehovot 76100, Israël.*

322. ADANG D.,
«An Epidemiological Study on Low-level 21-month Microwave Exposure of Rats.»
Thèse présentée en vue de l'obtention du grade de docteur en sciences appliquées Juin **2008**.
*Jury : Prof. L. Vandendorpe (président),Prof. A. Vander Vorst (promoteur), Prof. R. Remacle (promoteur), Prof. I. Huynen, Prof. G. Eggermont, Prof. H. Tuncel.*
*Université Catholique de Louvain, Laboratoire d'Hyperfréquences, Laboratoire de Biologie animale, Louvain-la-Neuve, Belgique.*

323. CALZONI G.L., BORGHINI F., DEL GIUDICE E., BETTI L., DAL RIO F., MIGLIORI M., TREBBI G., SPERANZA A.,
«Weak extremely high frequency microwaves affect pollen-tube emergence and growth in kiwifruit : pollen grain irradiation and water-mediated effects.»
J.Altern.Complement.Med. **2003** Apr ; 9 (2) : 217-228.
*Dipartimento di Biologia, Universita di Bologna, Italy.*

324. LITOVITZ T.A., KRAUSE D., PENAFIEL M., ELSON E.C., MULLINS J.M.,
« The role of coherence time in the effect of microwaves on ornithine decarboxylase activity. »
Bioelectromagnetics **1993** ; 14 (5) : 395-403.
*Vitreous State Laboratory, Catholic University of America, Washington, DC 20064 , USA.*

325. BALCER-KUBICZEK E.K., HARRISON G.H.,
« Evidence for microwave carcinogenesis in vitro. »
Carcinogenesis **1985** Jun. ; 6(6) : 859-864.

326. BALCER-KUBICZEK E.K., HARRISON G.H.,
«Induction of neoplastic transformation in C3H/10T1/2 cells by 2.45-GHz microwaves and phorbol ester. »
Radiat.Res. **1989** Mar. ; 117 (3) : 531-537.
*Department of Radiation Oncology, University of Maryland School of Medicine, Baltimore 21201.*

327. BALCER-KUBICZEK E.K., HARRISON G.M.,
«Neoplastic transformation of C3H/10T1/2 cells following exposure to 120-Hz modulated 2.45-GHz microwaves and phorbol ester tumor promoter. »
Radiat.Res. **1991** Apr.. ; 126 (1) : 65-72.
*University of Maryland School of Medicine, Department of Radiation Oncology, Baltimore 21201.*

328. HEIKKINEN P., KOSMA V.M., ALHONEN L., HUUSKONEN H., KOMULAINEN H., KUMLIN T., LAITINEN J.T., LANG S., PURANEN L., JUUTILAINEN J.,

«Effects of mobile phone radiation on UV-induced skin tumourigenesis in ornithine decarboxylase transgenic and non-transgenic mice. »
Int.J.Radiat.Biol. **2003** Apr. ; 79 (4) : 221-233.
*Department of Environmental Sciences, University of Kuopio. Finland.*

329. PHELAN A.M., LANGE D.G., KUES H.A., LUTTY G.A.
« Modification of membrane fluidity in melanin-containing cells by low-level microwave radiation. »
Bioelectromagnetics **1992** ; 13 (2) : 131-146.
*Department of Anesthesiology, Johns Hopkins Medical Institutions, Baltimore, Maryland 21205.*

330. NYLUND R. , LESZCZYNSKI D.,
« Proteomics analysis of human endothelial cell line E.A.hy926 after exposure to GSM 900 radiation. »
Proteomics **2004** May ; 4 (5) : 1359-1365.
*BioNIR Research Group, STUK-Radiation and Nuclear Safety Authority, Helsinki, Finland.*

331. PLESKOV V.M., SUVOROV N.B., VASILEVSKII N.N.,
[«The effect of microwave irradiation on the peroxide modification of low density lipoproteins in human blood serum. »] [Article in Russian]
Radiobiologiia **1990** Sep-Oct. ; 30 (5) : 675-678.

332. PORCELLI M., CACCIAPUOTI G., FUSCO S., MASSA R., D'AMBROSIO G., BERTOLDO C., DE ROSA M., ZAPPIA V.,
«Non-thermal effects of microwaves on proteins : thermophilic enzymes as model system. »
FEBS Lett. **1997** Feb. 3 ; 402 (2-3) : 102-106.
*Facolta di Medicina e Chirurgia, Seconda Universita di Napoli, Naples, Italy.*

333. MANCINELLI F., CARAGLIA M., ABBRUZZESE A., D'AMBROSIO G., MASSA R., BISMUTO E.,
«Non-thermal effects of electromagnetic fields at mobile phone frequency on the refolding of an intracellular protein : myoglobin. »
J.Cell.Biochem. **2004** Sep. 1 ; 93 (1) : 188-196.
*Dipartimento di Biochimica e Biofisica, Seconda Universita degli Studi di Napoli, Italy.*

334. DE POMERAI D.I., SMITH B., DAWE A., NORTH K., SMITH T., ARCHER D.B., DUCE I.R., JONES D., CANDIDO E.P.,
« Microwave radiation can alter protein conformation without bulk heating. »
FEBS Lett. **2003** May 22 ; 543 (1-3) : 93-97.
*School of Life and Environmental Sciences, University of Nottingham, University Park, NG7 2RD, Nottingham, UK.*

335. GEORGE D.F., BILEK M.M., McKENZIE D.R.,
«Non-thermal effects in the microwave induced unfolding of proteins observed by chaperone binding. »
Bioelectromagnetics **2008** May ; 29 (4) : 324-330.
*School of Physics, University of Sydney, New South Wales, Australia.*

336. PALUMBO R., BRESCIA F., CAPASSO D., SANNINO A., SARTI M., CAPRI M., GRASSILLI E., SCARFI M.R.,
«Exposure to 900 MHz radiofrequency radiation induces caspase 3 activation in proliferating human lymphocytes. »
Radiat.Res. **2008** Sep. ; 170 (3) : 327-334.
*CNR-Institute of Biostructure and Bioimaging, Naples, Italy.*

337. NING W., XU S.J., CHIANG H., XU Z.P., ZHOU S.Y., YANG W., LUO J.H.,
«Effects of GSM 1800 MHz on dentritic development of cultured hippocampal neurons. »
Acta Pharmacol.Sin. **2007** Dec. ; 28 (12) : 1873-1880.
*Department of Neurobiology, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310058, China.*

338. BAXTER C.F., PARSONS J.E., OH C.C., WASTERLAIN C.G., BALDWIN R.A.,
« Changes of amino acid gradients in brain tissues induced by microwave irradiation and other means. »
Neurochem.Res. **1989** Sep ; 14 (9) : 909-913.
*Neurochem.Labs, V.A. Med.Ctr. Sepulveda, CA 91343.*

339. HUANG C.T., LIU P., WU H.X., WANG J.L., WU X.N.,
[« Effects of NMDA receptor expression in rat's hippocampus after exposure to 1800 MHz radio frequency field. »] [ [Article in Chinese]
Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi. **2006** Jan. ; 40 (1) : 21-24.
*Department of Environment, School of Public Health, Kunming Medical College, Yunnan 650032, China.*

340. BARTERI M., PALA A., ROTELLA S.,
« Structural and kinetic effects of mobile phone microwaves on acetylcholinesterase activity. »
Biophys.Chem. **2005** Mar. 1 ; 113 (3) : 245-253.
*Dipartimento di Chimica-Universita degli Studi di Roma « La Sapienza » Piazzale Aldo Moro 5, 00185 Roma, Italy.*

341. XU S., NING W., XU Z., ZHOU S., CHIANG H., LUO J.,
« Chronic exposure to GSM 1800-MHz microwaves reduces excitatory synaptic activity in cultured hippocampal neurons. »
Neurosci.Lett. **2006** May 8 ; 398 (3) : 253-257. Epub 2006 Jan 27.
*Department of Neurobiology, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310031, China.*

342. KUZNETSOV V.I., IURINSKAIA M.M., KOLOMYTKIN O.V., AKOEV I.G.,
[« Action of microwaves with different modulation frequencies and exposure times on GABA receptor concentration in the cerebral cortex of rats. »] [Article in Russian]
Radiobiologiia **1991** Mar-Apr. ; 31 (2) 257-260.

343. IURINSKAIA M.M., KUZNETSOV V.I., GALEEV A.L., KOLOMYTKIN O.V.,
[« Reaction of the brain receptor system to the effect of low intensity microwaves. »] [Article in Russian]
Biofizika **1996** Jul-Aug. ; 41 (4) : 859-865.

344. LOPEZ-MARTIN E., RELOVA-QUINTEIRO J.L., GALLEGO-GOMEZ R., PELETEIRO-FERNANDEZ M., JORGE-BARREIRO F.J., ARES-PENA F.J.,
« GSM radiation triggers seizures and increases cerebral c-Fos positivity in rats pretreated with subconvulsive doses of picrotoxin. »
Neurosci.Letter **2006** May 1 ; 398 (1-2) : 139-144. Epub 2006 Jan 30.
*Morphological Sciences Department, University of Santiago de Compostela, 15782 Santiago Compostela, Spain.*

345. SANDERS A.P., JOINES W.T., ALLIS J.W.,
« Effects of continuous-wave, pulsed, and sinusoidal-amplitude-modulated microwaves on brain energy metabolism. »
Bioelectromagnetics **1985** ; 6 (1) : 89-97.

346. LEBEDEVA N.N., SULIMOV A.V., SULIMOVA O.P., KOTROVSKAYA T.I., GAILUS T.,
«Cellular phone electromagnetic field effects on bioelectric activity of Investigation of human brain. »
Crit.Rev.Biomed.Eng. **2000** ; 28 (1-2) : 323-337.
*Institute of Higher Nerve Activity and Neurophysiology, Russian Academy of Sciences, Moscow.*

347. FERRERI F., CURCIO G., PASQUALETTI P., DE GENNARO L., FINI R., ROSSINI P.M.,
«Mobile phone emissions and human brain excitability. »
Ann.Neurol. **2006** Aug. ; 60 (2) : 188-196.
*Department of Neurology, University Campus Biomedico, Isola Tiberina.*

348. HILLERT L., AKERSTEDT T., LOWDEN A., WIHOLM C., KUSTER N., EBERTH S., BOUTRY C., MOFFAT S.D., BERG M., ARNETZ B.B.,
«The effects of 884 MHz GSM wireless communication signals on headache and other symptoms : an experimental provocation study. »
Bioelectromagnetics **2008** Apr. ; 29 (3) : 185-196.
*Department of Public Health Sciences, Division of Occupational Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden.*

349. BARANSKI S., EDELWEJN Z.,
« Experimental morphologic and electroencephalographic studies of microwave effects on the nervous system. »
Ann.NY.Acad.Sci. **1975** Feb 28 ; 247 : 109-116.

350. VASILEVSKII N.N., SUVOROV N.B., MEDVEDEVA M.V.,
[«Experimental analysis of biological effects of microwaves : their systemic, ultrastructural and neuronal mechanisms. »] [Article in Russian]
Gig.Sanit. **1989** Oct. ; (10) : 41-45.

351. BIELSKI J.,
« Bioelectrical brain activity in workers exposed to electromagnetic fields. »
Ann.NY.Acad.Sci. **1994** Jun 6 ; 724 : 435-437.
*Department of Hygiene and Labour Protection, Agricultural University, Poznan, Poland.*

352. MANN K., ROSCHKE J.,
« Effects of pulsed high-frequency electromagnetic fields on human sleep. »
Neuropsychobiology **1996** ; 33 (1) : 41-47.
*Department of Psychiatry, University of Mainz, Germany.*

353. VOROBYOV V.V., GALCHENKO A.A., KUKUSHKIN N.I., AKOEV I.G.,
« Effects of weak microwave fields amplitude modulated at ELF on EEG of symmetric brain areas in rats. »
Bioelectromagnetics **1997** ; 18 (4) : 293-298.
*Institute of Cell Biophysics, Russian Academy of Science, Pushchino, Russia.*

354. MANN K., WAGNER P., BRUNN G., HASSAN F., HIEMKE C., ROSCHKE J.,
« Effects of pulsed high-frequency electromagnetic fields on the neuroendocrine system. »
Neuroendocrinology **1998** Feb ; 67 (2) : 139-144.

*Department of Psychiatry, University of Mainz, Germany.*

355. BORBELY A.A., HUBER R., GRAF T., FUCHS B., GALLMANN E., ACHERMANN P.,
« Pulsed high-frequency electromagnetic fields affects human sleep and sleep electroencephalogram. »
Neurosci.Lett. **1999** Nov ; 275 (3) : 207-210.
*Institute of Pharmacology and Toxicology, University of Zurich, Switzerland.*

356. KRAUSE C.M., SILLANMAKI L., KOIVISTO M., HAGGQVIST A., SAARELA C., REVONSUO A., LAINE M., HAMALAINEN H.,
« Effects of electromagnetic fields emitted by cellular phones on the EEG during a memory task. »
Neuroreport. **2000** Mar. 20 ; 11 (4) : 761-764.
*Centre for Cognitive Neuroscience and Department of Psychology, University of Turku, Finland.*

357. HUBER R., GRAF T., COTE K.A., WITTMANN L., GALLMANN E., MATTER D., SCHUDERER J., KUSTER N., BORBELY A.A., ACHERMANN P.,
« Exposure to pulsed high-frequency electromagnetic field during waking affects human sleep EEG. »
Neuroreport. **2000** Oct ; 11 (15) : 3321-3325.
*Institute of Pharmacology and Toxicology, University of Zurich, Switzerland.*

358. KRAUSE C.M., SILLANMAKI L., KOIVISTO M., HAGGQVIST A., SAARELA C., REVONSUO A., LAINE M., HAMALAINEN H.,
« Effects of electromagnetic fields emitted by cellular phones on the electroencephalogram during a visual working memory task. »
Int.J.Radiat.Biol. **2000** Dec. ; 76 (12) : 1659-1667.
*Laboratory of Computational Engineering, Helsinki University of Technology, Finland.*

359. LEBEDEVA N.N., SULIMOV A.V., SULIMOVA O.P., KOROTKOVSKAYA T.I., GAILUS T.,
« Investigation of brain potentials in sleeping humans exposed to the electromagnetic field of mobile phones. »
Crit.Rev.Biomed.Eng. **2001** ; 29 (1) : 125-133.
*Institute of Higher Nerve Activity and Neurophysiology, Russian Academy of Sciences.*

360. HAMBLIN D.L., WOOD A.W.,
«Effects of mobile phones emissions on human brain activity and sleep variables. »
Int.J.Radiat.Biol. **2002** Aug. ; 78 (8) : 659-669.
*School of Biophysical Sciences and Electrical Engineering, Swinburne University of Technology, Melbourne, Australia.*

361. VOROBYOV V.V., KHRAMOV R.N.,
«Hypothalamic effects of millimeter wave irradiation depend on location of exposed acupuncture zones in unanesthetized rabbits. »
Am.J.Chin.Med. **2002** ; 30 (1) : 29-35.
*Institute of Cell Biophysics, Russian Academy of Sciences, Pushchino, Moscow Region*.

362. CROFT R.J., CHANDLER J.S., BURGESS A.P., BARRY R.J., WILLIAMS J.D., CLARKE A.R.,
« Acute mobile phone operation affects neural function in humans. »
Clin.Neurophysiol. **2002** Oct. ; 113 (10) : 1623-1632.
*Brain and Behaviour Research Institute, University of Wollongong, Northfields Ave., Australia.*

363. HUBER R., SCHUDERER J., GRAF T., JUTZ K., BORBELY A.A., KUSTER N., ACHERMANN P.,
« Radiofrequency electromagnetic field exposure in humans : Estimation of SAR distribution in the brain, effects on sleep and heart rate. »
Bioelectromagnetics **2003** May; 24 (4) : 262-276.
*Institute of Pharmacology and Toxicology, University of Zürich, Zürich,* Switzerland.

364. KRAMARENKO A.V., TAN U.,
«Effects of high-frequency electromagnetic fields on human EEG : a brain mapping study. »
Int.J.Neurosci. **2003** Jul. ; 113 (7) : 1007-1019.
*Central Clinic Hospital N5, Kharkov, Ukraine.*

365. D'COSTA H., TRUEMAN G., TANG L., ABDEL-RAHMAN U., ABDEL-RAHMAN W., ONG K., COSIC I.,
« Human brain wave activity during exposure to radiofrequency field emissions from mobile phones. »
Australas.Phys.Eng.Sci.Med. **2003** Dec. ; 26 (4) : 162-167.
*School of Electrical & Computer Engineering, RMIT University, Melbourne, Australia.*

366. KRAUSE C.M., HAARALA C., SILLANMAKI L., KOIVISTO M., ALANKO K., REVONSUO A., LAINE M., HAMALAINEN H.,
«Effects of electromagnetic field emitted by cellular phones on the EEG during an auditory memory task : a double blind replication study. »
Bioelectromagnetics **2004** Jan. ; 25 (1) : 33-40.
*Cognitive Science, Department of Psychology, University of Helsinki, Helsinki, Finland.*

367. MANN K., ROSCHKE J.,
« Sleep under exposure to high-frequency electromagnetic fields. »
Sleep Med.Rev. **2004** Apr. ; 8 (2) : 95-107.
*Department of Psychiatry, University of Mainz, Untere Zahlbacher Strasse 8, D-55101 Mainz, Germany.*

368. SINCZUK-WALCZAK H., BORTKIEWICZ A., ZMYSLONY M.,
[« Effects of electromagnetic fields generated by mobile phones on the nervous system. »] [Article in Polish]
Med.Pr. **2004** ; 55 (5) : 435-438.
*Z Przychodni Chorob Zawodowych, Instytutu Medycyny Pracy im. prof.J.Nofera, Lodzi.*

369. CURCIO G., FERRARA M., MORONI F., D'INZEO G., BERTINI M., DE GENNARO L.,
«Is the brain influenced by a phone call ? An EEG study of resting wakefulness. »
Neurosci.Res. **2005** Nov ; 53 (3) : 265-270. Epub 2005 Aug 15.
*Department of Psychology, La Sapienza University of Rome, Via del Marsi, 78, I-00185 Rome, Italy.*

370. KRAUSE C.M., BJORNBERG C.H., PESONEN M., HULTEN A., LIESIVUORI T., KOIVISTO M., REVONSUO A., LAINE M., HAMALAINEN H.,
« Mobile phone effects on children's event-related oscillatory EEG during an auditory memory task. »
Int.J.Radiat.Biol. **2006** Jun. ; 82 (6) : 443-450.
*Cognitive Science Unit, Department of Psychology, University of Helsinki, Helsinki, Finland.*

371. MABY E., LE BOUQUIN JEANNES R., FAUCON G.,
« Short-term effects of GSM mobile phones on spectral components of the electroencephalogram. »
Conf.Proc.IEEE Eng.Med.Biol.Soc. **2006** ; 1 : 3751-3754.
*INSERM, Lyon.*

372. KRAUSE C.M., PESONEN M., HAARALA BJORNBERG C., HAMALAINEN H.,
«Effects of pulsed and continuous wave 902 MHz mobile phone exposure on brain oscillatory activity during cognitive processing. »
Bioelectromagnetics **2007** May ; 28 (4) : 296-308.
*Department of Psychology, Cognitive Science Unit, University of Helsinki, Helsinki, Finland.*

373. VECCHIO F., BABILONI C., FERRERI F., CURCIO G., FINI R., DEL PERCIO C., ROSSINI P.M.,
« Mobile phone emission modulates interhemispheric functional coupling of EEG alpha rhythms.»
Eur.J.Neurosci. **2007** Mar. ; 25 (6) : 1908-1913.
*Dipartimento di Fisiologia Umana e Farmacologia, Universita degli Studi di Roma La Sapienza, P le Aldo Moro 5, Rome, Italy.*

374. CROFT R.J., HAMBLIN D.L., SPONG J., WOOD A.W., McKENZIE R.J., STOUGH C.,
«The effect of mobile phone electromagnetic fields on the alpha rhythm of human electroencephalogram. »
Bioelectromagnetics **2008** Jan. ; 29 (1) : 1-10.
*Brain Sciences Institute, Swinburne University of Technology, Melbourne, Australia.*

375. LAI H., HORITA A., GUY A.W.,
« Microwave irradiation affects radial-arm maze performance in the rat. »
Bioelectromagnetics **1994** ; 15 (2) : 95-104.
*Department of Pharmacology, University of Washington, Seattle 98195.*

376. PREECE A.W., IWI G., DAVIES-SMITH A., WESNES K., BUTLER S., LIM E., VAREY A.,
« Effect of a 915-MHz simulated mobile phone signal on cognitive function in man. »
Int.J.Radiat.Biol. **1999** Apr. ; 75 (4) : 447-456.
*Bristol Oncology Centre, University of Bristol, UK.*

377. KOIVISTO M., KRAUSE C.M., REVONSUO A., LAINE M., HAMALAINEN H.,
«The effects of electromagnetic field emitted by GSM phones on working memory. »
Neuroreport. **2000** Jun. 5 ; 11 (8) : 1641-1643.
*Centre for Cognitive Neuroscience and Department of Psychology, University of Turku, Finland.*

378. COOK C.M., THOMAS A.W., PRATO F.S.,
«Human electrophysiological and cognitive effects of exposure to ELF magnetic and ELF modulated RF and microwave fields : a review of recent studies.. »
Bioelectromagnetics **2002** Feb. ; 23 (2) : 144-157.
*Lawson Health Research Institute, Department of Nuclear Medicine MR, St Joseph's Health Care, London, Ontario, Canada.*

379. ZHAVORONKOV L.P., KOLGANOVA O.I., DUBOVIK B.V., MATRENINA V.L., POSADSKAIA V.M.,

[«Effects of microwave radiation on conditioned behavior of rats. »] [Article in Russian]
Radiats Biol.Radioecol. **2003** Jan-Feb. ; 43 (1) : 75-81.
*Medical Radiological Research Centre, Russian Academy of Medical Sciences, Obninsk, 249036 Russia.*

380. HAMBLIN D.L., WOOD A.W., CROFT R.J., STOUGH C.,
« Examining the effects of electromagnetic fields emitted by GSM mobile phones on human event-related potentials and performance during and auditory task. »
Clin.Neurophysiol. **2004** Jan ; 115 (1) : 171-178.
*Swinburne University of Technology, School of Biophysical Sciences and Electrical Engineering, PO Box 218, Hawthorn, Melbourne, Vic., Australia.*

381. MAIER R., GRETER S.E., SCHALLER G. , HOMMEL G.,
[« The effects of pulsed low-level EM fields on memory processes .»] [Article in German]
Z.Med.Phys. **2004** ; 14 (2) : 105-112.
*Klinik für Kommunikationsstörungen, Universität Mainz.*

382. MAIER R., GRETER S.E., MAIER N.,
« Effects of pulsed electromagnetic fields on cognitive processes – a pilot study on pulsed field interference with cognitive regeneration. »
Acta.Neurol.Scand. **2004** Jul ; 110 (1) : 46-52.
*Klinik für Kommunikationsstörungen, Langenbeckstrasse 1, Universität Mainz, Mainz, Germany.*

383. LAI H.,
«Interaction of microwaves an a temporally incoherent magnetic field on spatial learning in the rat. »
Physiol.Behav. **2004** Oct.15 ; 82 (5) : 785-789.
*Bioelectromagnetics Research Laboratory, Department of Bioengineering, University of Washington, Box 357962, Seattle, WA 98195-7962, USA.*

384. PREECE A.W., GOODFELLOW S., WRIGHT M.G , BUTLER S.R., DUNN E.J., JOHNSON Y., MANKELOW T.C., WESNES K.,
«Effect of 902 MHz mobile phone transmission on cognitive function in children. »
Bioelectromagnetics **2005** ; Suppl. 7 : S 138-143.
*Department of Medical Physics, Bristol Oncology Centre, Bristol, United Kingdom.*

385. ELIYAHU I., LURIA R., HAREUVENY R., MARGALIOT M., MEIRAN N., SHANI G.,
« Effects of radiofrequency radiation emitted by cellular telephones on the cognitive functions of humans. »
Bioelectromagnetics **2006** Feb ; 27 (2) : 119-126.
*Radiation Safety Division Soreq NRC, Yavne, Israël.*

386. ESEN F., ESEN H.,
«Effects of electromagnetic fields emitted by cellular phones on the latency of evoked electrodermal activity. »
Int.J.Neurosci. **2006** Mar. ; 116 (3) : 321-329.
*Department of Biophysics, Osmangazi University Faculty of Medicine, Eskisehir, Turkey.*

387. PAPAGEORGIOU C.C., NANOU E.D., TSIAFAKIS V.G., KAPARELIOTIS E., KONTOANGELOS K.A., CAPSALIS C.N., RABAVILAS A.D., SOLDATOS C.R.,
« Acute mobile phone effects on pre-attentive operation. »
Neurosci.Lett. **2006** Apr. 10-17 ; 397 (1-2) : 99-103. Epub 2006 Jan 6.
*Department of Psychiatry, Eginition Hospital, University of Athens, Greece.*

388. KEETLEY V., WOOD A.W., SPONG. J., STOUGH C.,
« Neuropsychological sequelae of digital mobile phone exposure in humans. »
Neuropsychologia. **2006** ; 44 (10) : 1843-1848. Epub 2006 Apr 17.
*Brain Sciences Institute, Swinburne University, P.O. Box 218, Hawthorn, Vic. 3122, Australia.*

389. COOK C.M., SAUCIER D.M., THOMAS A.W., PRATO F.S.,
«Exposure to ELF magnetic and ELF-modulated radiofrequency fields : The time course of physiological and cognitive effects observed in recent studies (2001-2005). »
Bioelectromagnetics **2006** Dec. ; 27 (8) : 613-627.
*Department of Psychology, University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan, Canada.*

390. NITTBY H., GRAFSTROM G., TIAN D.P., MALMGREN L., BRUN A., PERSSON B.R., SALFORD L.G., EBERHARDT J.,
«Cognitive impairment in rats after long-term exposure to GSM-900 mobile phone radiation. »
Bioelectromagnetics **2008** Apr. ; 29 (3) : 219-232.
*Department of Neurosurgery, Lund University, The Rausing Maboratory and Lund University Hospital, Lund, Sweden.*

391. LOUGHRAN S.P., WOOD A.W., BARTON J.M., CROFT R.J., THOMPSON B., STOUGH C.,
«The effect of electromagnetic fields emitted by mobile phones on human sleep. »
Neuroreport. **2005** Nov. 28 ; 16 (17) : 1973-1976.
*Brain Sciences Institute, Swinburne University of Technology, Hawthorn, Victoria, Australia.*

392. HUNG C.S., ANDERSON C., HORNE J.A., McEVOY P.,
« Mobile phone "talk-mode" signal delays EEG-determined sleep onset.»
Neurosci.Lett. **2007** Jun. 21 ; 421 (1) : 82-86. Epub 2007 May 24.
*Sleep Research Centre, Loughborough University, UK.*

393. BORTKIEWICZ A. ,
[« A study on the biological effects of exposure mobile-phone frequency EMF. »] [Article in Polish]
Med.Pr. **2001** ; 52 (2) : 101-106.
*Zakladu Fizjologii Pracy i Ergonomii, Instytutu Medycyny Pracy, Lodzi.*

394. BARKER A.T., JACKSON P.R., PARRY H., COULTON L.A., COOK G.G., WOOD S.M.,
« The effect of GSM and TETRA mobile handset signals on blood pressure, catechol levels and heart rate variability. »
Bioelectromagnetics **2007** Sep. ; 28 (6) : 433-438.
*Department of Medical Physics and Clinical Engineering, Sheffield Teaching Hospitals, NHS Foundation Trust, Royal Hallamshire Hospital, Sheffield, United Kingdom.*

395. OSCAR K.J., GRUENAU S.P., FOLKER M.T., RAPOPORT S.I.,
« Local cerebral blood flow after microwave exposure. »
Brain Res. **1981** Jan. 5 ; 204 (1) : 220-225.

396. HUBER R., TREYER V., BORBELY A.A., SCHUDERER J., GOTTSELIG J.M., LANDOLT H.P., WERTH E., BERTHOLD T., KUSTER N., BUCK A., ACHERMANN P.,
«Electromagnetic fields, such as those from mobile phones, alter regional cerebral blood flow and sleep and waking EEG. »
J.Sleep Res. **2002** Dec. ; 11 (4) : 289-295.
*Institute of Pharmacology and Toxicology, University of Zürich, Zürich, Switzerland.*

397. HUBER R., TREYER V., SCHUDERER J., BERTHOLD T., BUCK A., KUSTER N., LANDOLT H.P., ACHERMANN P.,
« Exposure to pulse-modulated radio frequency electromagnetic fields affects regional cerebral blood flow. »
Eur.J.Neurosci. **2005** Feb. ; 21 (4) : 1000-1006.
*Institute of Pharmacology and Toxicology, University of Zurich, Zürich, Switzerland.*

398. AALTO S., HAARALA C., BRUCK A., SIPILA H., HAMALAINEN H., RINNE J.O.,
«Mobile phone affects cerebral blood flow in humans. »
J.Cereb.Blood Flow Metab. **2006** Jul. ; 26 (7) : 885-890. Epub 2006 Feb 22.
*Turku PET Centre, University of Turku, Turku, Finland.*

399. STRAUME A., OFTEDAL G., JOHNSSON A.,
«Skin temperature increase caused by a mobile phone : a methodological infrared camera study. »
Bioelectromagnetics **2005** Sep. ; 26 (6) : 510-519.
*Department of Physics, Norwegian University of Science and Technology (NTNU), 7491 Trondheim, Norway.*

400. TAHVANAINEN K., NINO J., HALONEN P., KUUSELA T., ALANKO T., LAITINEN T., LANSIMIES E., HIETANEN M., LINHOLM H.,
« Effects of cellular phone use on ear canal temperature measured by NTC thermistors.»
Clin.Physiol.Funct.Imaging **2007** May ; 27 (3) : 162-172.
*New Technologies and Risks, Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki, Finland.*

401. MORTAZAVI S.M. DAIEE E., YAZDI A., KHIABANI K., KAVOUSI A., VAZIRINEJAD R., BEHNEJAD B., GHASEMI M., MOOD M.B.,
«Mercury release from dental amalgam restorations after magnetic resonance imaging and following mobile phone use . »
Pak.J.Biol.Sci. **2008** Apr. 15 ; 11 (8) : 1142-1146.
*Department of Medical Physics, School of Paramedical Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.*

402. AUGNER C., FLORIAN M., PAUSER G., OBERFELD G., HACKER G.W.,
«GSM base stations : Short-term effects on well-being . »
Bioelectromagnetics **2008** Sep. 19. [Epub ahead of print].
*IGGMB, Research Institute for Frontier Questions of Medicine and Biotechnology, Landeskrankenhaus Salzburg, University Clinics of the Paracelsus Medical Private University, Salzburg Federal Clinics (SALK), Salzburg, Austria.*

403. ZWAMBORN A.P.M., VOSSEN S.A.J.A., VAN LEERSUM B.J.A.M., OUWENS M.A., MAKEL W.N.,
« Effects of Global Communication system radio-frequency fields on Well Being and Cognitive Functions of human subjects with and without subjective complaints. »
FEL-03-C148. The Hague, the Netherlands : TNO Physics and Electronics Laboratory. **2003**
http:/home.tiscali.be/milieugezondheid/dossiers/gsm/TNO_rapport_Nederland_sept_2003.pdf
http://www.vrom.nl

404. REGEL S.J., NEGOVETIC S., ROOSLI M., BERDINAS V., SCHUDERER J., HUSS A., LOTT U., KUSTER N., ACHERMANN P.,
« UMTS base station-like exposure, well-being, and cognitive performance. »
Environ.Health Perspect. **2006** Aug. ; 114 (8) : 1270-1275.
*Institute of Pharmacology and Toxicology, University of Zürich, Zürich, Switzerland.*

405. ELTITI S., WALLACE D., RIDGEWELL A., ZOUGKOU K., RUSSO R., SEPULVEDA F., MIRSHEKAR-SYAHKAL D., RASOR P., DEEBLE R., FOX E.,
«Does short-term exposure to mobile phone base station signals increase symptoms in individuals who report sensitivity to electromagntic fields ? A double-blind randomized provocation study. »
Environ.Health Perspect. **2007** Nov. ; 115 (11) : 1603-1608.
*Department of Psychology, University of Essex, Colchester, Essex, United Kingdom.*

406. MONFRECOLA G., MOFFA G., PROCACCINI E.M.,
«Non-ionizing electromagnetic radiations, emitted by a cellular phone, modify cutaneous blood flow. »
Dermatology **2003** ; 207 (1) : 10-14.
*Department of Systematic Pathology, Section of Dermatology, University Federico II, Napoli, Italy.*

407. MABY E., LE BOUQUIN JEANNES R., LIEGEOIS-CHAUVEL C., GOUREVITCH B., FAUCON G.,
« Analysis of auditory evoked potential parameters in the presence of radiofrequency fields using a support vector machines method. »
Med.Biol.Eng.Comput. **2004** Jul. ; 42 (4) : 562-568.
*Laboratoire Traitement du Signal et de l'Image, INSERM U 642, Université de Rennes 1, Rennes , France.*

408. MABY E., LE BOUQUIN JEANNES R., FAUCON G., LIEGEOIS-CHAUVEL C., DE SEZE R.,
« Effects of GSM signals on auditory evoked responses. »
Bioelectromagnetics **2005** Jul. ; 26 (5) : 341-350.
*Laboratoire Traitement du Signal et de l'Image, INSERM, Université de Rennes 1, Rennes Cedex, France.*

409. MABY E., JEANNES R LE B., FAUCON G.,
« Scalp localization of human auditory cortical activity modified by GSM electromagnetic fields. »
Int.J.Radiat.Biol. **2006** Jul. ; 82 (7) : 465-472.
*INSERM, U642, Laboratoire Traitement du Signal et de l'Image, INSERM, Université de Rennes 1, Rennes, and LTSI, Campus de Beaulieu, Cedex, France.*

410. OKTAY M.F., DASDAG S.,
«Effects of intensive and moderate cellular phone use on hearing function. »
Electromagn.Biol.Med. **2006** ; 25 (1) : 13-21.
*Department of Otolaryngology, Medical School of Dicle University, Diyarbakir, Turkey.*

411. AL-DOUSARY S.H.,
« Mobile phone induced sensorineural hearing loss.»
Saudi Med.J. **2007** Aug. ; 28 (8) : 1283-1286.
*Department of Otorhinolaryngology, King Abdul-Aziz University Hospital, College of Medicine, King Saud University, PO Box 245,Riyadh 11411, Kingdom of Saudi Arabia.*

412. SANTINI R., SEIGNE M., BONHOMME-FAIVRE L., BOUFFET S., DEFRASNE E., SAGE M.,
«Symptômes rapportés par des utilisateurs de téléphones mobiles cellulaires. »
Pathol.Biol. (Paris) **2001** Apr. ; 49 (3) : 222-226.
*Institut national des sciences appliquées, laboratoire de biochimie-pharmacologie, bâtiment 406, 20, avenue Albert Einstein, 69621 Villeurbanne, France.*

413. HOCKING B., WESTERMAN R.,
« Neurological abnormalities associated with mobile phone use. »
Occup.Med. (London) **2000** Jul. ; 50 (5) : 366-368.
*Caulfield General Medical Centre, Victoria, Australia.*

414. HOCKING B., WESTERMAN R.,
« Neurological changes induced by a mobile phone. »
Occup.Med. (London) **2002** Oct. ; 52 (7) : 413-415.
*Consultant in Occupational Medicine, Tyrone St, Camberwell, Victoria, Australia 3124 (H.B.); Caulfield General Medical Centre, 260 Kooyong Road, Caulfield South, Victoria 3162, Australia (W.R.).*

415. HOCKING B., WESTERMAN R.,
« Neurological effects of radiofrequency radiation. »
Occup.Med. (London) **2003** Mar. . ; 53 (2) : 123-127.
*Consultant in Occupational Medicine, Tyrone St, Camberwell, Victoria, Australia 3124 (H.B.); Caulfield General Medical Centre, 260 Kooyong Road, Caulfield South, Victoria 3162, Australia (W.R.).*

416. WESTERMAN R.,. HOCKING B.,
« Diseases of modern living : neurological changes associated with mobile phones and radiofrequency radiation in humans. »
Neurosci.Lett. **2004** May 6 ; 361 (1-3) : 13-16.
*Epworth Hospital, Healthcheck, 89-91 Bridge Road, Richmond, VIC 3121, Australia.*

417. SADETZKI S., CHETRIT A., JARUS-HAKAK A., CARDIS E., DEUTCH Y., DUVDEVANI S., ZULTAN A., NOVIKOV I., FREEDMAN L., WOLF M.,
« Cellular phone use and risk of benign and malignant parotid gland tumors – a nationwide case-control study. »
Am.J.Epidemiol. **2008** Feb. 15 ; 167 (4) : 457-467. Epub 2007 Dec 6.
*Cancer and Radiation Epidemiology Unit, Gertner Institute, Chaim Sheba Medical Center, Tel Hashomer, Israël.*

418. HARDELL L., HALLQUIST A., MILD K.H., CARLBERG M., PAHLSON A., LILJA A.,
« Cellular and cordless telephones and the risk for brain tumours. »
Eur.J.Cancer Prev. **2002** Aug ; 11 (4) : 377-386.
*Department of Oncology, University Hospital, S-701 85 Orebro, Sweden.*

419. HARDELL L., HANSSON MILD K., SANDSTROM M., CARLBERG M., HALLQUIST A., PAHLSON A.,
« Vestibular schwannoma, tinnitus and cellular telephones. »
Neuroepidemiology **2003** Mar-Apr ; 22 (2) : 124-129.
*Department of Oncology, University Hospital, Orebro, Sweden.*

420. KUNDI M., MILD K., HARDELL L., MATTSSON M.O.,
« Mobile telephones and cancer-a review of epidemiological evidence. »
J.Toxicol.Environ.Health B.Crit.Rev. **2004** Sep-Oct. ; 7 (5) : 351-384.
*Institute of Environmental Health, Department for Occupational and Social Hygiene, Medical Faculty, University of Vienna Kinderspitalgasse 15 A-1095 Vienna Austria.*

421. LONN S., AHLBOM A., HALL P., FEYCHTING M.,
« Mobile phone use and the risk of acoustic neuroma. »
Epidemiology **2004** Nov. ; 15 (6) : 653-659.
*Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet, S-171 77 Stockholm, Sweden.*

422. HARDELL L., CARLBERG M., HANSSON MILD K.,
« Case-control study on cellular and cordless telephones and the risk for acoustic neuroma or meningioma in patients diagnosed 2000-2003. »
Neuroepidemiology **2005** ; 25 (3) : 120-128. Epub 2005 Jun 13.
*Department of Oncology, University Hospital, Orebro University, Sweden.*

423. SCHOEMAKER M.J., SWERDLOW A.J., AHLBOM A., AUVINEN A., BLAASAAS K.G., CARDIS E., CHRISTENSEN H.C., FEYCHTING M., HEPWORTH S.J., JOHANSEN C., KLAEBOE L., LONN S., McKINNEY P.A., MUIR K., RAITANEN J., SALMINEN T., THOMSEN J., TYNES T.,
« Mobile phone use and risk of acoustic neuroma : results of the Interphone case-control study in five North European countries. »
Br.J.Cancer. **2005** Oct. 3 ; 93 (7) : 842-848.
*Section of Epidemiology, Institute of Cancer Research, Brookes Lawley Building, Sutton. UK.*

424. HARDELL L., CARLBERG M., HANSSON MILD K.,
« Pooled analysis of two case-control studies on the use of cellular and cordless telephones and the risk of benign brain tumours diagnosed during 1997-2003. »
Int.J.Oncol. **2006** Feb. ; 28 (2) : 509-518.
*Department of Oncology, University Hospital, SE-701 85 Orebro, Sweden.*

425. HARDELL L., HANSSON MILD K.,
« Mobile phone use and risk of acoustic neuroma : results of the interphone case-control study in five North European countries. »
Br.J.Cancer. **2006** May 8 ; 94 (9) : 1348-1349.

426. BERG G., SPALLEK J., SCHUZ J., SCHLEHOFER B., BOHLER E., SCHLAEFER K., HETTINGER I., KUNNA-GRASS K., WAHRENDORF J., BLETTNER M.; Interphone Study Group, Germany,
« Occupational exposure to radiofrequency / microwave radiation and the risk of brain tumors : Interphone Study Group, Germany. »
Am.J.Epidemiol. **2006** Sep.15 ; 164 (6) 538-548. Epub 2006 Jul 27.
*Department of Epidemiology and International Public Health, Faculty of Public Health, University of Bielefeld, Bielefeld, Germany.*

427. HARDELL L., HANSSON MILD K., CARLBERG M., SODERQVIST F.
« Tumour risk associated with use of cellular telephones or cordless desktop telephones. »
World J.Surg.Oncol. **2006** Oct. 11 ; 4 (1) : 74.
doi: 10.1186/1477-7819-4-74.

428. HARDELL L.O., CARLBERG M., SODERQVIST F., HANSSON MILD K., MORGAN L.L.,

« Long-term use of cellular phones and brain tumours – increased risk associated with use for > 10 years.»
Occup.Environ.Med. **2007** Sep. ; 64 (9) : 626-632. Epub **2007** Apr. 4.
*Univ Hospital, Sweden.*

429. HARDELL L.., CARLBERG M., SODERQVIST F., HANSSON MILD K.,
«Meta-analysis of long-term mobile phone use and the association with brain tumours.»
Int.J.Oncol. **2008** May ; 32 (5) : 1097-1103.
*Department of Oncology, University Hospital, SE-701 85 Orebro, and Department of Natural Sciences, Orebro University, SE-701 82 Orebro, Sweden.*

430. HARDELL L., NASMAN A., PAHLSON A., HALLQUIST A., HANSSON MILD K.,
« Use of cellular telephones and the risk for brain tumours : A case-contol study. »
Int.J.Oncol. **1999** Jul. ; 15 (1) : 113-116.
*Orebro Medical Center, SE-701 85 Orebro, Sweden.*

431. AUVINEN A., HIETANEN M., LUUKKONEN R., KOSKELA R.S.,
« Brain tumors and salivary gland cancers among cellular telephone users. »
Epidemiology **2002** May ; 13 (3) : 356-359.
*Finnish Cancer Registry and STUK-Radiation and Nuclear Safety Authority, Helsinki.*

432. HARDELL L., MILD K.H., CARLBERG M.,
« Further aspects on cellular and cordless telephones and brain tumours. »
Int.J.Oncol. **2003** Feb ; 22 (2) : 399-407.
*Department of Oncology, University Hospital, S-701 85 Orebro, Sweden.*

433. HARDELL L., MILD K.H., CARLBERG M., HALLQUIST A.,
« Cellular and cordless telephone use and the association with brain tumors in different age groups. »
Arch.Environ.Health **2004** Mar ; 59 (3) : 132-137.
*Department of Oncology, University Hospital, Orebro, Sweden.*

434. HARDELL L., MILD K.H., CARLBERG M.,
« Case-control study on the use of cellular and cordless phones and the risk for malignant brain tumours. »
Int.J.Radiat.Biol. **2002** Oct. ; 78 (10) : 931-936.
*Department of Oncology, Orebro Medical Center, S-701 85 Orebro, Sweden.*

435. HEPWORTH S.J., SCHOEMAKER M.J., MUIR K.R., SWERDLOW A.J., VAN TONGEREN M.J., McKINNEY P.A.,
« Mobile phone use and risk of glioma in adults : case-control study. »
B.M.J. **2006** Apr.15 ; 332 (7546) : 883-887. Epu. 2006 Jan 20.
*Centre for Epidemiology and Biostatistics, Leeds Institute of Genetics, Health and Therapeutics (LIGHT), Leeds LS2 9LN.*

436. HARDELL L., CARLBERG M., HANSSON MILD K.,
« Pooled analysis of two case-control studies on use of cellular and cordless telephones and the risk for malignant brain tumours diagnosed in 1997-2003. »
Int.Arch.Occup.Environ.Health **2006** Sep. ; 79 (8) : 630 -639. Epub 2006 Mar 16.
*Department of Oncology, University Hospital, 701 85 Orebro, Sweden.*

437. HARDELL L., CARLBERG M., HANSSON MILD K.,
« Use of cellular telephones and brain tumour risk in urban and rural areas. »
Occup.Environ.Med. **2005** Jun. ; 62 (6) : 390-394.
*Department of Oncology, University Hospital, 701 85 Orebro, Sweden.*

438. HARDELL L., CARLBERG M., MILD K.H.,
« Case-control study of the association between the use of cellular and cordless telephones and malignant brain tumours diagnosed during 2000-2003. »
Environ.Res. **2006** Feb ; 100 (2) : 232-241. Epub 2005 Jul 14.
*Department of Oncology, University Hospital, SE-701 85 Orebro, Sweden.*

439. HARDELL L., ERIKSSON M., CARLBERG M., SUNDSTROM C., MILD K.H.,
« Use of cellular or cordless telephones and the risk for non-Hodgkin's lymphoma. »
Int.Arch.Occup.Environ.Health. **2005** Sep ; 78 (8) : 625-632. Epub 2005 Oct 12.
*Department of Oncology, University Hospital, 701 85 Orebro, Sweden.*

440. LINET M.S., TAGGART T., SEVERSON R.K., CERHAN J.R., COZEN W., HARTGE P., COLT J.,
« Cellular telephones and non-Hodgkin lymphoma. »
Int.J.Cancer. **2006** Nov. 15 ; 119 (10) : 2382-2388.
*Division of Cancer Epidemiology and Genetics, National Cancer Institute, Bethesda, MA.*

441. STANG A., ANASTASSIOU G., AHRENS W., BROMEN K., BORNFELD N., JOCKEL K.H.,
« The possible role of radiofrequency radiation in the development of uveal melanoma. »
Epidemiology **2001** Jan. ; 12 (1) : 7-12.
*Institute for Medical Informatics, Biometry and Epidemiology, Medical Faculty, University of Essen, Germany.*

442. MUSCAT J.E., MALKIN M.G., THOMPSON S., SHORE R.E., STELLMAN S.D., McREE D., NEUGUT A.I., WYNDER E.L.,
«Handheld cellular telephone use and risk of brain cancer. »
JAMA **2000** Dec. 20 ; 284 (23) : 3001-3007.
*American Health Foundation, 1, Dana Rd, Valhalla, NY 10595, USA.*

443. INSKIP P.D., TARONE R.E., HATCH E.E., WILCOSKY T.C., SHAPIRO W.R., SELKER R.G., FINE H.A., BLACK P.M., LOEFFLER J.S., LINET M.S.,
«Cellular-telephone use and brain tumors. »
N.Engl.J.Med. **2001** Jan. 11 ; 344 (2) : 79-86.
*Epidemiology and Biostatistics Program, Division of Cancer Epidemiology and Genetics, National Cancer Institute, Bethesda, MD, USA.*

444. JOHANSEN C., BOICE J. Jr., McLAUGHLIN J., OLSEN J.,
«Cellular telephones and cancer – a nationwide cohort study in Denmark. »
J.Natl.Cancer Inst. **2001** Feb. 7 ; 93 (3) : 203-207.
*Institute of Cancer Epidemiology, Danish Cancer Society, Copenhagen, Denmark.*

445. FREY A.H.,
«Cellular telephones and brain cancer : current research. »
Environ.Health Perspect. **2001** May ; 109 (5) : A 200.
*Randomline Inc., Potomac, Maryland.*

446. BUSLJETA I., TROSIC I., MILKOVIC-KRAUS S.,
«Erythropoietic changes in rats after 2.45 GHz nonthermal irradiation. »
Int.J.Hyg.Environ.Health **2004** Dec. ; 207 (6) : 549-554.
*Vuk Vrhovac University Clinic, Zagreb, Croatia.*

447. SANTINI R., SEIGNE M., BONHOMME-FAIVRE M., BOUFFET S., DEFRASNE E., SAGE M.,
« Symptoms experienced by users of digital cellular phones : a study of a french engineering school. »
Electromagn.Biol.Med. **2002** ; 21 (1) : 81-88.
*Laboratoire de Biochimie-Pharmacologie, Institut national des sciences appliquées, 20, av. A. Einstein, 69621 Villeurbanne Cedex; France; Service de Pharmacie et pharmacologie , Hôpital Paul Brousse, 94804 Villejuif Cedex, France.*

448. AL-KHLAIWI T., MEO S.A.,
« Association of mobile phone radiation with fatigue, headache, dizziness, tension and sleep disturbance in Saudi population. »
Saudi Med.J. **2004** Jun. ; 25 (6) : 732-736.
*Department of Physiology (29), College of Medicine, King Saud University, PO Box 2925, Riyadh 11461, Kingdom of Saudi Arabia.*

449. SODERQVIST F., CARLBERG M., HARDELL L.,
«Use of wireless telephones and self-reported health symptoms : a population-based study among Swedish adolescents aged 15-19 years. »
Environ. Health **2008** May 21 ; 7 : 18. doi : 10.1186/1476-069X-7-18.
*Department of Oncology, University Hospital, Institute of Clinical Medicine, Orebro University, SE- 701 85 Orebro, Sweden.*

450. SZYJKOWSKA A., BORTKIEWICZ A., SZYMCZAK W., MAKOWIEC-DABROWSKA T.,
[« Subjective symptoms related to mobile phone use-a pilot study. »] [Article in Polish]
« Pol.Merkuriusz.Lekarski. **2005** Oct. ; 19 (112) : 529-532.
*Instytut Medycyny Pracy w Lodzi.*

451. WDOWIAK A., WDOWIAK L., WIKTOR H.,
« Evaluation of the effect of using mobile phones on male fertility.»
Ann.Agric.Environ.Med. **2007** ; 14 (1) 169-172.
*Department of Obstetrics, Gynaecology and Obstetric-Gynaecological Nursing, Medical University of Lublin, 20-950 Lublin,Jaczewskiego 5, Poland.*

452. SHEINER E.K., SHEINER E., HAMMEL R.D., POTASHNIK G., CAREL R.,
« Effect of occupational exposure on male fertility : literature review.»
Ind.Health **2003** Apr. ; 41 (2) : 55-62.
*Department of Occupational Medicine, Faculty of Health Sciences, Soroka University Medical Center, Ben-Gurion University of the Negev, Beer-Sheva, Israel.*

453. FEJES I., ZAVACZKI Z., SZOLLOSI J., KOLOSZAR S., DARU J., KOVACS L., PAL A.,
« Is there a relationship between cell phone use and semen quality ?»
Arch.Androl. **2005** Sep-Oct. ; 51 (5) : 385-393.
*Andrology Unit, Department of Obstetrics and Gynaecology, University of Szeged, Hungry.*

454. BASTE V., RIISE T., MOEN B.E.,
«Radiofrequency electromagnetic fields ; male infertility and sex ratio of offspring. »

Eur.J.Epidemiol. **2008** 23 (5) : 369-377.
*Department of Public Health and Primary Health Care, Section for Occupational Medicine, UNIFOB AS, University of Bergen, Kalfarvelen 31, 5018 Bergen, Norway.*

455. AGARWAL A., DEEPINDER F., SHARMA R.K., RANGA G., LI J.,
« Effect of cell phone usage on semen analysis in men attending infertility clinic : an observational study. »
Fertil.Steril. **2008** Jan. 89 (1) : 124-128. Epub 2007 May 4.
*Reproductive Research Center, Glickman Urological Institute and Department od Obstetrics-Gynecology, Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, Ohio 44195, USA.*

456. HUTTER H.P., MOSHAMMER H., WALLNER P., KUNDI M.,
« Public perception of risk concerning celltowers and mobile phones. »
Soz.Praventivmed. **2004** ; 49 (1) : 62-66.
*Department of Occupational and Social Health, Institute of Environment Health, Faculty of Medicine, University of Vienna.*

457. SIEGRIST M., EARLE T.C., GUTSCHER H., KELLER C.,
« Perception of mobile phone and base station risks. »
Risk.Anal. **2005** ; 25 (5) : 1253-1264.
*Swiss Federal Institute of Technology, Human-Environment Interaction, ETH Centre HAD, CH-8092 Zürich, Switzerland.*

458. BORTKIEWICZ A., ZMYSLONY M., SZYJKOWSKA A., GADZICKA E.,
[« Subjective symptoms reported by people living in the vicinity of cellular phone base stations : review. »] [Article in Polish]
Med.Pr. **2004** ; 55 (4) : 345-351.
*Zakladu Fizjologii Pracy i Ergonomii, Instytutu Medycyny Pracy, im. prof.J.Nofera w Lodzi.*

459. NAVARRO E.A., SEGURA J., SORIANO A.,
« Le syndrome des micro-ondes. Etude préliminaire dans la Ribera Baixa. »
Janvier **2002** www.priartem.com
*Université de Valence. Département de Physique appliquée.*

460. NAVARRO E.A., SEGURA J., PORTOLES M., GOMEZ-PERRETTA DE MATEO C.,
« The microwave syndrome : A preliminary study in Spain. »
Electromagnetic Biology and Medicine **2003** ; 22 (1) : 161-169.

461. SANTINI R., SANTINI P., SEIGNE M., DANZE J.M.,
« Symptômes exprimés par des riverains de stations relais de téléphonie mobile. »
Presse Med., **2001** Nov. 3 ; 30 (32) : 1594.
*Institut national des sciences appliquées, Lyon, Bât. 406, 20, av. A. Einstein, 69621 Villeurbanne, France.*

462. SANTINI R., SANTINI P., DANZE J.M., LE RUZ P., SEIGNE M.,
« Enquête sur la santé de riverains de stations relais de téléphonie mobile : I/ Incidences de la distance et du sexe. »
Pathol.Biol. (Paris) **2002** Jul. ; 50 (6) : 369-373.
*Institut national des sciences appliquées, laboratoire de biochimie-pharmacologie, bâtiment Louis Pasteur, 20, avenue Albert. Einstein, 69621 Villeurbanne, France.*

463. SANTINI R., SANTINI P., DANZE J.M., LE RUZ P., SEIGNE M.,
« Enquête sur la santé de riverains de stations relais de téléphonie mobile : II/ Incidences de l'âge des sujets, de la durée de leur exposition et de leur position par rapport aux antennes et autres sources électromagnétiques. »
Pathol.Biol. (Paris) **2003** Sep. ; 51 (7) : 412-415.
*Institut national des sciences appliquées, laboratoire de biochimie-pharmacologie, bâtiment Louis Pasteur, 69621 Villeurbanne Cedex, France.*
*ABPE, 26, square Marcel-Bouget, 35700 Rennes, France.*

464. EGER H., HAGEN K.U., LUCAS B., VOGEL P., VOIT H.,
« Einfluss der raümlichen Nähe von Mobilfunksendeanlagen auf die Krebsinzidenz. ».
[« Influence of the neighbourhood of a cellular transmitter antenna on the incidence of cancer »]
[« Influence de la proximiré d'une antenne de transmission cellulaire sur l'incidence du cancer .»]
Umwelt-Medizin-Gesellschaft **2004** Nov. ; 17 (4) : 326-335.

465. WOLF R., WOLF D.,
« Increased incidence of cancer near a cell-phone transmitter station. »
Int.J.Cancer Prev. **2004** Apr. ; 1 (2) : 1-18.
*The Dermatology Unit, Kaplan Medical Center, Rechovot, and the Sackler Faculty of Medicine, Tel-Aviv, Israël. The Pediatric Outpatient Clinic, Hasharon Region, Kupat Holim, Israël.*

466. HUTTER H.P., MOSHAMMER A., WALLNER P., KUNDI M.,
« Subjective symptoms, sleeping problems, and cognitive performance in subjects living near mobile phone base stations. »
Occup.Environ.Med. **2006** May ; 63 (5) : 307-313.
*Institute of Environmental Health, Medical University of Vienna, Vienna, Austria.*

467. ABDEL-RASSOUL G., EL-FATEH O.A., SALEM M.A., MICHAEL A., FARAHAT F., EL-BATANOUNY M., SALEM E.,
« Neurobehavioral effects among inhabitants around mobile phone base stations. »
Neurotoxicology **2007** Mar. ; 28 (2) : 434-440. Epub. 2006 Aug 1.
*Community, Environmental and Occupational Medicine Department, Faculty of Medicine, Menoufiya University, Shebin El-Kom, Egypt.*

468. CHERRY N.,
« Evidence that Electromagnetic Radiation is Genotoxic : The implications for the epidemiology of cancer and cardiac, neurological and reproductive effects.. »
Extended from a paper presented to the conference on Possible health effects on health of radiofrequency electromagnetic fields, 29th June 2000, European Parliament, Brussels.
August **2002**
*Human Sciences Department, P.O. Box 84, Lincoln University, Canterbury, New Zealand.*

469. OSCAR K.J., HAWKINS T.D.,
« Microwave alteration of the blood-brain barrier system of rats. »
Brain Res. **1977** May 6 ; 126 (2) 281-293.

470. WILLIAMS W.M., PLATNER J. , MICHAELSON S.M.,
« Effect of 2.450 MHz microwave energy on the blood-brain barrier to hydrophilic molecules. C. Effect on the permeability to (14C) sucrose. »
Brain Res. **1984** May ; 319 (2) : 183-190.

471. SCHIRMACHER A., WINTER S., FISHER S., GOEKE J. , GALLA H.J., KULLNICK U., RINGELSTEIN E.B., STOGBAUER F.,
« Electromagnetic fields (1.8 GHz) increase the permeability to sucrose of the blood-brain barrier in vitro. »
Bioelectromagnetics **2000** Jul ; 21 (5) : 338-345.
Klinik und Poliklinik für Neurologie, Universität Munster, Germany.

472. SALFORD L.G., BRUN A., STURESSON K., EBERHARDT J.L., PERSSON B.R.,
« Permeability of the blood-brain barrier induced by 915 MHz electromagnetic radiation, continuous wave and modulated at 8, 16, 50, and 200 Hz. »
Microsc.Res.Tech. **1994** Apr 15 ; 27 (6) : 535-542.
*Department of Neurosurgery, Lund University, Sweden.*

473. SALFORD L.G., PERSSON B., MALMGREN L., BRUN A.,
« Téléphonie mobile et barrière sang-cerveau. »
Communication faite au colloque organisé le 29 juin 2000 par ECOLO, le CEFE et le Groupe des Verts au parlement européen/ Alliance libre européenne. Actes du colloque repris dans le livre sur la « Téléphonie mobile. Effets potentiels sur la santé des ondes électromagnétiques de haute fréquence ».
Ed. Marco Pietteur **2001**. ISBN 2-87211-055-0.

474. FINNIE J.V., BLUMBERGS P.C., MANAVIS J., UTTERIDGE T.D., GEBSKI V., SWIFT J.G., VERNON-ROBERTS B., KUCHEL T.R.,
« Effect of global system for mobile communication (gsm)-like radiofrequency fields on vascular permeability in mouse brain. »
Pathology **2001** Aug. ; 33 (3) : 338-340.
*Veterinary Services Division, Institute of Medical and Veterinary Science, Adelaide, SA, Australia.*

475. FINNIE J.V., BLUMBERGS P.C., MANAVIS J., UTTERIDGE T.D., GEBSKI V., DAVIES R.A., VERNON-ROBERTS B., KUCHEL T.R.,
« Effect of long-term mobile communication microwave exposure on vascular permeability in mouse brain. »
Pathology **2002** Aug. ; 34 (4) : 344-347.
*Veterinary Services Division, Institute of Medical and Veterinary Science, Adelaide, South Australia, Australia.*

476. SALFORD L.G., BRUN A.E., EBERHARDT J.L., MALMGREN L., PERSSON B.R.,
« Nerve cell damage in mammalian brain after exposure to microwaves from GSM mobile phones. »
Environ.Health Perspect. **2003** Jun ; 111 (7) : 881-883; discussion A 408.
*Department of Neurosurgery, Lund University, The Rausing Laboratory and Lund University Hospital, Lund, Sweden.*

477. EBERHARDT J.L., PERSSON B.R., BRUN A.E., SALFORD L.G., MALMGREN L.O.,
«Blood-brain barrier permeability and nerve cell damage in rat brain 14 and 28 days after exposure to microwaves from GSM mobile phones. »
Electromagn.Biol.Med. **2008** ; 27 (3) : 215-229.
*Department of Medical Radiation Physics, Lund University Hospital, Lund, Sweden.*

478. NITTBY H., GRAFSTROM G., EBERHARDT J.L., MALMGREN L., BRUN A., PERSSON B.R., SALFORD L.G.,
«Radiofrequency and extremely low-frequency electromagnetic field effects on the blood-brain barrier. »
Electromagn.Biol.Med. **2008** ; 27 (2) : 103-126.
*Department of Neurosurgery, The Rausing Laboratory, Lund University, Lund, Sweden.*

479. HASSEL B., IVERSEN E.G., FONNUM F.,

« Neurotoxicity of albumin in vivo. »
Neurosci.Lett. **1994** Feb 14 ; 167 (1-2) : 29-32.

480. NEUBAUER C., PHELAN A.M., KUES H., LANGE D.G.
« Microwave irradiation of rats at 2.45 GHz activates pinocytic-like uptake of tracer by capillary endothelial cells of cerebral cortex. »
Bioelectromagnetics **1990** ; 11 (4) : 261-268.
*Department of Anaesthesiology and Critical Care Medicine, Johns Hopkins Medical Institutions, Baltimore, MD 21205.*

481. FREY A.H.,
«Headaches from cellular telephones : are they real and what are the implications ? »
Environ.Health Perspect. **1998** Mar. ; 106 (3) : 101-103.
*Randomline, Inc., Potomac, MD 20854, USA.*

482. PLUTA R., BARCIKOWSKA M., JANUSZEWSKI S., MISICKA A., LIPKOWSKI A.W.,
«Evidence of blood-brain barrier permeability/leakage for circulating human Alzheimer's beta-amyloid-(1-42)-peptide.»
Neuroreport. **1996** May 17 ; 7 (7) : 1261-1265.
*Department of Neuropathology, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland.*

483. STUERENBURG H.J.,
«CSF copper concentrations, blood-brain barrier function, and coeruloplasmin synthesis during the treatment of Wilson's disease.»
J.Neural.Transm. **2000** ; 107 (3) : 321-329.
*Neurological Department, University Hospital Hamburg-Eppendorf, Federal Republic of Germany.*

484. HAUTOT D., PANKHURST Q.A., KHAN N., DOBSON J.,
«Preliminary evaluation of nanoscale biogenic magnetite in Alzheimer's disease brain tissue.»
Proc.Biol.Sci. **2003** Aug. 7 ; 270 Suppl 1 : S 62-64.
*Department of Physics and Astronomy, University College London, London WC1E 6BT, UK.*

485. PURDEY M.,
«Elevated levels of ferrimagnetic metals in foodchains supporting the Guam cluster of neurodegeneration : do metal nucleated crystal contaminants [corrected] evoke magnetic fields that initiate the progressive pathogenesis of neurodegeneration ?»
Med.Hypotheses **2004** ; 63 (5) : 793-809.
*High Barn Farm, Elworthy, Taunton, Somerset TA4 3PX, UK.*

486. ASCHNER M.,
«The transport of manganese across the blood-brain barrier.»
Neurotoxicology **2006** May ; 27 (3) : 311-314. Epub 2006 Feb 7.
*Department of Physiology and Pharmacology, Wake Forest University, School of Medicine, Winston-Salem, NC 27157-1083, USA.*

487. AREMU D.A., MESHITSUKA S.,
«Some aspects of astroglial functions and aluminum implication for neurodegeneration.»
Brain Res.Brain Res.Rev. **2006** Aug. 30 ; 52 (1) : 193-200. Epub 2006 Mar 10.
*Division of Medical Environmentology, Department of Social Medicine, Graduate School of Medical Sciences, Tottori University, Yonago 683-8503, Japan.*

488. ROUAULT T.A., COOPERMAN S.,
«Brain iron metabolism.»
Semin.Pediatr.Neurol. **2006** Sep. ; 13 (3) : 142-148.
*Cell Biology and Metabolism Branch, National Institute of Child Health and Human Development, National Institute of Health, Bethesda, MD.*

489. PLUTA R.,
«Is the ischemic blood-brain barrier insufficiency responsible for full-blown Alzheimer's disease?»
Neurol.Res. **2006** Sep. ; 28 (6) : 665-671.
*Department of Neurodegenerative Disorders, Medical Research Centre, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland.*

490. BANKS W.A., NIEHOFF M.L., DRAGO D., ZATTA P.,
«Aluminium complexing enhances amyloid beta protein penetration of blood-brain barrier.»
Brain Res. **2006** Oct. 20 ; 1116 (1) : 215-221. Epub 2006 Aug 30.
*GRECC, Veteran Affairs Medical Center-St. Louis and Saint Louis University School of Medicine, Division of Geriatrics, Department of Internal Medicine, WAB, 915 N. Grand Blvd, St. Louis, MO 63106, USA.*

491. YOKEL R.A.,
«Blood-brain barrier flux of aluminum, manganèse, iron and other metals suspected to contribute to metal-induced neurodegeneration »
J.Alzheimers Dis. **2006** Nov-Dec. ; 10 (2-3) : 223-253.
*College of Pharmacy and Graduate Center for Toxicology, University of Kentucky Medical Center, Lexington, KY, 40536-0082, USA.*

492. DELGADO J.M., LEAL J., MONTEAGUDO J.L., GRACIA M.G.,
«Embryological changes induced by weak, extremely low frequency electromagnetic fields. »
J.Anat. **1982** May ; 134 (Pt 3) : 533-551.

493. UBEDA A., LEAL J., TRILLO M.A., JIMENEZ M.A., DELGADO J.M.,
«Pulse shape of magnetic fields influences chick embryogenesis. »
J.Anat. **1983** Oct. ; 137 (Pt3) : 513-536.
*Departamento de Investigacion, Centro Ramon y Cajal, Ctra. de Colmenar km 9, Madrid 34, Spain.*

494. KIRK J.H., REESE N.D., BARTLETT P.C.,
«Stray voltage on Michigan dairy farms. »
J.Am.Vet.Med.Assoc. **1984** Aug. 15 ; 185 (4) : 426-428.

495. BERMAN E., CHACON L., HOUSE D., KOCH B.A., KOCH W.E., LEAL J., LOVTRUP S., MANTIPLY E., MARTIN A.H., MARTUCCI G.I. et al.
«Development of chicken embryos in a pulsed magnetic field. »
Bioelectromagnetics **1990** ; 11 (2) : 169-187.
*Departamento de Investigacion, Centro Ramon y Cajal, Madrid 34, Spain.*

496. UBEDA A., TRILLO M.A., CHACON L., BLANCO M.J., LEAL J.,
«Chick embryo development can be irreversibly altered by early exposure to weak extremely-low-frequency magnetic fields. »
Bioelectromagnetics **1994** ; 15 (5) : 385-398.
*Departamento de Investigacion, Hospital Ramon y Cajal, Madrid, Spain.*

497. MARKS T.A., RATKE C.C., ENGLISH W.O.,
«Stray voltage and developmental, reproductive and other toxicology problems in dogs, cats and cows : a discussion. »
Vet.Hum.Toxicol. **1995** Apr. ; 37 (2) : 163-172.
*Allegan Study Group, Kalamazoo, MI 49009, USA.*

498. TEROL F.F., PANCHON A.,
«Exposure of domestic quail embryos to extremely low frequency magnetic fields. »
Int.J.Radiat.Biol. **1995** Sep. ; 68 (3) : 321-330.
*Division of Radiology and Medical Physics, University of Alicante Medical School, Spain.*

499. BAWIN S.M., SATMARY W.M., JONES R.A., ADEY W.R., ZIMMERMAN G.,
«Extremely-low-frequency magnetic fields disrupt rhythmic slow activity in rat hippocampal slices. »
Bioelectromagnetics **1996** ; 17 (5) : 388-395.
*Department of Physiology, Loma Linda University, California, USA.*

500. KIRSCHVINK J., PADMANABHA S., BOYCE C., OGLESBY J.,
« Measurement of the threshold sensitivity of honeybees to weak, extremely low-frequency magnetic fields. »
J.Exp.Biol. **1997** ; 200 (Pt 9) : 1363 -1368.
*Division of Geological and Planetary Sciences, The California Institute of Technology 170-25, Pasadena, CA 91125, USA.*

501. ZECCA L., MANTEGAZZA C., MARGONATO V., CERRETELLI P., CANIATTI M., PIVA F., DONDI D., HAGINO N.,
« Biological effects of prolonged exposure to ELF electromagnetic fields in rats : III. 50 Hz electromagnetic fields. »
Bioelectromagnetics **1998** ; 19 (1) : 57-66.
*Institute of Advanced Biomedical Technologies, National Research Council, Milan, Italy.*

502. FORGACS Z., THUROCZY G., PAKSY K., SZABO L.D.,
«Effect of sinusoidal 50 Hz magnetic field on the testosterone production of mouse primary Leydig cell culture. »
Bioelectromagnetics **1998** ; 19 (7) : 429-431.
*National Institute of Occupational Health, Department of Reproductive Toxicology, Budapest, Hungary.*

503. BURCHARD J.F., NGUYEN D.H., RICHARD L., YOUNG S.N., HEYES M.P., BLOCK E.,
«Effects of electromagnetic fields on the levels of biogenic amine metabolites, quinolinic acid, and bêta-endorphin in the cerebrospinal fluid of dairy cows. »
Neurochem.Res. **1998** Dec. ; 23 (12) : 1527-1531.
*Department of Animal Science, McGill University, Sainte Anne de Bellevue, Québec, Canada.*

504. MEVISSEN M., HAUSSLER M., LOSCHER W.,
« Alterations in ornithine decarboxylase activity in the rat mammary gland after different periods of 50 Hz magnetic field exposure.»
Bioelectromagnetics **1999** Sep. ; 20 (6) : 338-346.
*Department of Pharmacology, Toxicology and Pharmacy, School of Veterinary Medicine, Hannover, Germany.*

505. FERNIE K.J., BIRD D.M., PETITCLERC D.,
« Effects of electromagnetic fields on photophasic circulating melatonin levels in American kestrels. »
Environ.Health Perspect. **1999** Nov. ; 107 (11) : 901-904.
*Natural Resource Sciences, McGill University, Quebec, Canada; Toxicology Centre and Biology, University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan, Canada.*

506. SVEDENSTAL B.M., JOHANSON K.J., MATTSSON M.O., PAULSSON L.E.,

« DNA damage, cell kinetics and ODC activities studied in CBA mice exposed to electromagnetic fields generated by transmission lines. »
In Vivo **1999** Nov-Dec. ; 13 (6) : 507-513.
*Department of Radioecology, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden.*

507. FERNIE K.J., BIRD D.M., DAWSON R.D., LAGUE P.C.,
« Effects of electromagnetic fields on the reproductive success of American kestrels. »
Physiol.Biochem.Zool. **2000** Jan-Feb. ; 73 (1) : 60-65.
*Avian Science and Conservation Centre, McGill University, 21, 111 Lakeshore Road, Ste Anne de Bellevue, Québec H9X 3V9, Canada.*

508. FERNIE K.J., LEONARD N.J., BIRD D.M.,
« Behavior of free-ranging and captive American kestrels under electromagnetic fields. »
J.Toxicol.Environ. Health A. **2000** Apr. 28 ; 59 (8) : 597-603.
*Avian Science and Conservation Centre, Department of Natural Resource Sciences, McGill University, Ste Anne de Bellevue, Québec, Canada.*

509. LAHIJANI M.S., GHAFOORI M.,
«Teratogenic effects of sinusoidal extremely low frequency electromagnetic fields on morphology of 24 hr chick embryos. »
Indian.J.Exp.Biol., **2000** Jul. ; 38 (7) : 692-699.
*Department of Biology, Faculty of Science, University of Shahid-Beheshti,Teheran, Iran.*

510. COOK L.L., PERSINGER M.A., KOREN S.A.,
« Differential effects of low frequency, low intensity (<6mG) nocturnal magnetic fields upon infiltration of mononuclear cells and numbers of mast cells in Lewis rat brains. »
Toxicol.Lett. **2000** Dec.20 ; 118 (1-2) : 9-19.
*Behavioral Neuroscience Laboratory, Department of Biology, Laurentian University, Sudbury, Ontario, Canada P3E 2C6.*

511. DI CARLO A., WHITE N., GUO F., GARRETT P., LITOVITZ T.,
« Chronic electromagnetic field exposure decreases HSP70 levels and lowers cytoprotection. »
J.Cell.Biochem. **2002** ; 84 (3) : 447-454.
*Vitreous State Laboratory, Catholic University of Amerika, Washington, DC 20064, USA.*

512. FEDROWITZ M., WESTERMANN J., LOSCHER W.,
« Magnetic field exposure increases cell proliferation but does not affect melatonin levels in the mammary gland of female Sprague Dawley rats. »
Cancer Res. **2002** Mar. 1 ; 62 (5) : 1356-1363.

513. SUN W., YU Y., CHIANG H., FU Y., LU D.,
[« Exposure to power-frequency magnetic fields can induce activation of P38 mitogen-activated protein kinase.» ] [Article in Chinese ]
Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi **2002** Aug. ; 20 (4) : 252-255.
*Microwave Lab., Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310031, China.*

514. CZYZ J., NIKOLOVA T., SCHUDERER J., KUSTER N., WOBUS A.M.,
«Non-thermal effects of power-line magnetic fields (50 Hz) on gene expression levels of pluripotent embryonic stem cells-the role of tumour suppressor p53. »
Mutat.Res. **2004** Jan. 10 ; 557 (1) : 63-74.
*In Vitro Differentiation Group, Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (IPK), Correntstr. 3, D-06466 Gatersleben, Germany.*

515. LAI H., SINGH N.P.,
«Magnetic-field-induced DNA strand breaks in brain cells of the rat. »
Environ.Health Perspect. **2004** May ; 112 (6) : 687-694.
*Bioelectromagnetics Research Laboratory, Department of Bioengineering, University of Washington, Seattle, Washington 98195-7962, USA.*

516. LAHIJANI M.S., SAJADI K.,
« Development of preincubated chicken eggs following exposure to 50 Hz electromagnetic fields with 1.33-7.32 mT flux densities. »
Indian.J.Exp.Biol., **2004** Sep. ; 42 (9) : 858-865.
*Department of Biology, Faculty of Science, University of Shahid-Beheshti,Teheran, Iran.*

517. RODRIGUEZ M., PETITCLERC D., BURCHARD J.F., NGUYEN D.N., BLOCK E.,
«Blood melatonin and prolactin concentrations in dairy cows exposed to 60 Hz electric and magnetic fields during 8 h photoperiods. »
Bioelectromagnetics **2004** Oct. ; 25 (7) : 508-515.
*Department of Animal Science, McGill University, Ste. Anne de Bellevue, Québec, Canada.*

518. FORGACS Z., SOMOSY Z., KUBINYI G., SINAY H., BAKOS J., THUROCZY G., SURJAN A., HUDAK A., OLAJOS F., LAZAR P.,
«Effects of whole-body 50-Hz magnetic field exposure on mouse Leydig cells. »
ScientificWorldJournal **2004** Oct. 20 ; 4 Suppl. 2 : 83-90.
*National Institute of Chemical Safety, Budapest, Hungary.*

519. FEDROWITZ M., LOSCHER W.,
«Power frequency magnetic fields increase cell proliferation in the mammary gland of female Fischer 344 rats but not various other rat strains or substrains. »
Oncology **2005** ; 69 (6) : 486-498. Epub. 2006 Jan 16.
*Department of Pharmacology, Toxicology, and Pharmacy, University of veterinary Medicine, Hannover, Germany.*

520. FERNIE K.J., REYNOLDS S.J.,
« The effects of electromagnetic fields from power lines on avian reproductive biology and physiology : a review. »
J.Toxicol.Environ.Health B.Crit.Rev. **2005** Mar.-Apr. ; 8 (2) : 127-140.
*Canadian Wildlife Service, Environment Canada, Burlington, Ontario, Canada.*

521. LAHIJANI M.S., NOJOOSHI S.E., SIADAT S.F.,
« Light and electron microscope studies of effects of 50 Hz electromagnetic fields on preincubated chick embryo. »
Electromagn.Biol.Med. **2007** ; 26 (2) : 83-98.
*Department of Biology, University of Shahid – Beheshti, Tehran, Iran.*

522. FEDROWITZ M., LOSCHER W.,
«Exposure of Fischer 344 rats to a weak power frequency electromagnetic field facilitates mammary tumorigenesis in the DMBA model of breast cancer. »
Carcinogenesis **2008** Jan. ; 29 (1) : 186-193. Epub 2007 Oct 4.
*Department of Pharmacology, Toxicology and Pharmacy, University of Veterinary Medicine, Bünteweg 17, D-30559 Hannover, Germany.*

523. YOUBICIER-SIMO B.J., BOUDARD F., CABANER C., BASTIDE M.,
« Biological effects of continuous exposure of embryos and young chickens to electromagnetic fields emitted by video display units. »
Bioelectromagnetics **1997** ; 18 (7) : 514-523.
*Laboratoire d'Immunologie et Parasitologie (MESR- EA 696), Faculté de Pharmacie, Université Montpellier I, France.*

524. VASILEVSKII N.N., GONDAREVA L.N., KOISIN B.A.,
[« Effect of microwaves on work capacity and impedance of the brain structure of rats. »] [Article in Russian]
Fiziol.Zh.SSSR Im.I.M.Sechenova **1984** Apr. ; 70 (4) : 419-424.

525. MALININA E.S., MIKHAILENOK E.L., SUVOROV N.B., BOGDANOV O.V., VASILEVSKII N.N.,
[« The effect of microwaves on the neuronal activity of the hyperstriatum in chick embryos at the critical developmental period. »] [Article in Russian]
Zh.Evol.Biokhim.Fiziol. **1991** May-Jun. ; 27 (3) : 320-324.

526. NAKAMURA H., SETO T., NAGASE H., YOSHIDA M., DAN S., OGINO K.,
« Effects of exposure to microwaves on cellular immunity and placental steroids in pregnant rats.»
Occup.Environ.Med. **1997** Sep ; 54 (9) : 676-680.
*Department of Public Health, Kanazawa University School of Medicine, Japan*

527. ZHAO Z., WU F.,
[«Effects of millimeter wave irradiation with different frequency and power density on their offsprings in mice. »] [Article in Chinese]
Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi. **1998** Sep. ; 32 (5) : 289-291.
*Department of Respiratory Disease,No. 201 Hospital, PLA, Dalian.*

528. NAKAMURA H., SETO T., HATTA K., MATSUZAKI I., NAGASE H., YOSHIDA M., OGINO K.,
« Natural killer cell activity reduced by microwave exposure during pregnancy is mediated by opioid systems.»
Environ.Res. **1998** Nov. ; 79 (2) : 106-113.
*Department of Public Health, Kanazawa University School of Medicine, Takaramachi 13-1, Kanazawa, 920, Japan*

529. KOROTKOV Iu.S., BURENKOVA L.A., BURENKOV M.S., PICHUGIN V.Iu.,
[« The impact of electromagnetic radiation at microwave frequency (9.8 HhZ) on the embryonic and postembryonic development of the tick Hyalomma asiaticum (Acarina, Ixodidae). »] [Article in Russian]
Med.Parazitol. (Mosk) **2000** Jan-Mar. ; (1) : 38-42.

530. NAKAMURA H., NAGASE H., OGINO K., HATTA K., MATSUZAKI I.,
« Uteroplacental circulatory disturbance mediated by prostaglandin f2alpha in rats exposed to microwaves.»
Reprod.Toxicol. **2000** May-Jun. ; 14 (3) : 235-240..
*Department of Public Health, Kanazawa University School of Medicine, Takaramachi 13-1, 920-8640, Kanazawa, Japan*

531. NAKAMURA H., MATSUZAKI I., HATTA K., NOBUKUNI Y., KAMBAYASHI Y., OGINO K.,
« Nonthermal effects of mobile-phone frequency microwaves on uteroplacental functions in pregnant rats .»
Reprod.Toxicol. **2003** May-Jun. ; 17 (3) : 321-326..
*Department of Environmental and Preventive Medicine, Graduate School of*

*Medical Science, Kanazawa University, Takaramachi 13-1, 920-8640, Kanazawa, Japan*

532. DERIAS E.M., STEFANIS P., DRAKELEY A., GAZVANI R., LEWIS-JONES D.I.,
«Growing concern over the safety of using mobile phones and male fertility. »
Arch.Androl. **2006** Jan-Feb. ; 52 (1) : 9-14.
*Hewitt Centre for Reproductive Medicine, Liverpool Women's Hospital, Liverpool, UK.*

533. PAULRAJ R., BEHARI J.,
« Protein kinase C activity in developing rat brain cells exposed to 2.45 GHz radiation .»
Electromagn.Biol.Med. **2006** ; 25 (1) : 61-70.
*School of Environmental Sciences, Jawaharlal Nehru University, New Delhi, India.*

534. YAN J.G., AGRESTI M., BRUCE T., YAN Y.H., GRANLUND A., MATLOUB H.S.,
« Effects of cellular phone on sperm mobility in rats .»
Fertil.Steril. **2007** Jul. 10 ; [Epub ahead of print]
*Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Medical College of Wisconsin, Milwaukee.*

535. YOUBICIER-SIMO B.J., LEBECQ J.C., BASTIDE M.,
« Mortality of chicken embryos exposed to EMFS from mobile phones. »
Bioelectromagnetics 20th Meeting. Floride. Juin **1998**. Pages 99-101.
*Laboratoire d'Immunologie et Parasitologie, Faculté de Pharmacie, Université Montpellier I, 34060 Montpellier Cedex 2, France. (Sponsored by SANTINI R., INSA, Laboratoire de Biochimie Pharrmacologie, 69621 Lyon, France.)*

536. GRIGOR'EV IU.G.,
[« Biological effects of mobile phone electromagnetic field on chick embryo (risk assessment using the mortality rate) »] [Article in Russian]
Radiats.Biol.Radioecol. **2003** Sep-Oct ; 43 (5) : 541-543.
*State Research Center-Institute of Biophysics, Ministry of Health of Russian Federation, Moscow, 123182 Rissua.*

537. Risiko Mobilfunk. Dr SCHMID,
« Schwere Gesundheitsstörungen. »
http://www.funkenflug **1998**.de

538. WENZEL C., WOHR Anna-Caroline und UNSHELM J.,
« Das Verhalten von Milchrinden unter dem Einfluss elektromagnetischer Felder. »
Praktischer Tierarzt **2002** ; 83, Heft 3 : 260-267.
*Schlütersche GmbH & Co KG Verlag und Druckerei. ISSN 0032-681 X.*
*Aus dem Institut für Tierhygiene, Verhaltenskunde und Tierschutz der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität, Munchen.*

539. RENSCH Christian,
« Elektrosmog : Tierisches Leiden im Kuhstall. »
Beobachter n°26 fin déc. **2002**
http://www.beobachter.ch

540. WALCOTT C., GOULD J.L., KIRSCHVINK J.L.,
« Pigeons have magnets. »
Science **1979** Sep. 7 ; 205 (4410) : 1027-1029.

541. KIRSCHVINK J.L., GOULD J.L.,
«Biogenic magnetite as a basis for magnetic field detection in animals. »
Biosystems **1981** ; 13 (3) : 181-201.

542. KIRSCHVINK J.L.,
« The horizontal magnetic dance of the honeybee is compatible with a single-domain ferromagnetic magnetoreceptor. »
Biosystems **1981** ; 14 (2) : 193-203.

543. BEASON R.C., SEMM P.,
«Magnetic responses of the trigeminal nerve system of the bobolink (Dolichonyx oryzivorus). »
Neurosci.Lett. **1987** Sep. 23 ; 80 (2) : 229-234.
*Biology Department, State University of New York, Geneseo 14454.*

544. MANN S., SPARKS N.H., WALKER M.M., KIRSCHVINK J.L.,
«Ultrastructure, morphology and organization of biogenic magnetite from sockeye salmon, Oncorhynchus nerka : implications for magnetoreception. »
J.Exp.Biol. **1988** Nov. ; 140 : 35-49.
*School of Chemistry, University of Bath, UK.*

545. KIRSCHVINK J.L.,
« Magnetite biomineralization and geomagnetic sensitivity in higher animals : an update and recommendations for future study. »
Bioelectromagnetics **1989** ; 10 (3) : 239-259.
*Division of Geological and Planetary Sciences, California Institute of Technology, Pasadena 91125.*

546. WALKER M.M., BITTERMAN M.E.,
«Conditioning analysis of magnetoreception in honeybees. »
Bioelectromagnetics **1989** ; 10 (3) : 261-275.
*Bekezy Laboratory of Neurobiology, University of Hawaii, Honolulu 96822.*

547. MAI J.K., SEMM P.,
«Pattern of brain glucose utilization following magnetic stimulation. »
Hirnforsch. **1990** ; 31 (3) : 331-336.
*Abteilung für Neuroanatomie, University of Dusseldorf, FRG.*

548. SEMM P, BEASON R.C.,
«Sensory basis of bird orientation. »
Experientia **1990** Apr. 15 ; 46 (4) : 372-378.
*Department of Zoology, J.W. Goethe University, Frankfurt a.M., Federal Republic of Germany.*

549. BEASON R.C., SEMM P,
«Neuroethological aspects of avian orientation. »
EXS. **1991**, ; 60 : 106-127.
*Biology Department, State University of New York, Geneseo 14454.*

550. RICCI J.C., WOODFORD B.J., KIRSCHVINK J.L., HOFFMANN M.R.,
«Alteration of the Magnetic Properties of Aquaspirillum magnetotacticum by a pulse Magnetization Technique. »
Appl.Environ.Microbiol. **1991** Nov. ; 57 (11) : 3248-3254.
*Division of Geological and Planetary Science and Division of Engineering and Applied Science, California Institute of Technology, Pasadena, California 91125.*

551. WALKER M.M., KIRSCHVINK J.L., AHMED G., DIZON A.E.
«Evidence that fin whales respond to the geomagnetic field during migration. »
J.Exp.Biol. **1992** Oct. ; 171 : 67-78.
*Southwest Fisheries Center La Jolla Laboratory, NOAA, CA 92038.*

552. BEASON R, SEMM P.,
« Does the avian ophtalmic nerve carry magnetic navigational information ? »
J.Exp.Biol. **1996** ; 199 (Pt 5) : 1241-1244.
*Biology Department, State University of New York, 1 College Circle, Geneseo, NY 14454, USA.*

553. WALKER M.M.,
«Magnetitc orientation and the magnetic sense in arthropods. »
EXS. **1997** ; 84 : 187-213.
*Experimental Biology Research Group, School of Biological Sciences, University of Auckland, New Zealand.*

554. BERTANI L.E., HUANG J.S., WEIR B.A., KIRSCHVINK J.L.,
«Evidence for two types of subunits in the bacterioferritin of Magnetospirillum magnetotacticum. »
Gene **1997** Nov. 12 ; 201 (1-2) : 31-36.
*Division of Biology, California Institute of Technology, Pasadena, California 91125, USA.*

555. WALKER M.M.,
«Magnetitc position determination by homing pigeons. »
J.Theor.Biol. **1999** Mar. 21 ; 197 (2) : 271-276.
School of Biological Sciences, The University of Auckland, Private Bag 92019, Auckland, New Zealand.

556. BRASSART J., KIRSCHVINK J.L., PHILLIPS J.B., BORLAND S.C.,
« Ferromagnetic material in the eastern red-spotted newt notophtalmus viridescens. »
J.Exp.Biol. **1999** Nov. ; 202 (Pt 22) : 3155-3160.
*Division of Geological and Planetary Sciences, California Institute of Technology, MS 170-25, Pasadena, CA 91125, USA and Department of Biology, Indiana University, Bloomington, IN 47405, USA.*

557. DIEBEL C.E., PROKSCH R., GREEN C.R., NELLSON P., WALKER M.M.,
«Magnetite defines a vertebrate magnetoreceptor. »
Nature **2000** Jul. 20 ; 406 (6793) : 299-302.
*Experimental Biology Research Group, School of Biological Sciences, University of Auckland, New Zealand.*

558. KIRSCHVINK J.L., WALKER M.M., DIEBEL C.E.,
« Magnetite-based magnetoreception. »
Curr.Opin.Neurobiol. **2001** Aug. ; 11 (4) : 462-467.
*Division of Geological and Planetary Sciences, California Institute of Technology, Pasadena, California 91125, USA.*

559. WILTSCHKO W., MUNRO U., WILTSCHKO R., KIRSCHVINK J.L.,
« Magnetite-based magnetoreception in birds : the effect of a biasing field and a pulse on migratory behavior. »
J.Exp.Biol. **2002** Oct. ; 205 (Pt 19) : 3031-3037.
*Fachbereich Biologie und Informatik, Zoologie, J.W. Goethe-Universität Frankfurt am Main, Siesmayerstrasse 70, D 60054 Frankfurt am Main, Germany.*

560. WALKER M.M., DENNIS T.E., KIRSCHVINK J.L.,
« The magnetic sense and its use long-distance navigation by animals. »
Curr.Opin.Neurobiol. **2002** Dec. ; 12 (6) : 735-744.
*School of Biological Sciences, University of Auckland, Private Bag 92019, New*

*Zealand.*

561. PHILLIPS J.B., BORLAND S.C., FREAKE M.J., BRASSART J., KIRSCHVINK J.L.,
« "Fixed-axis" magnetic orientation by an amphibian : non-shoreward-directed compass orientation, misdirected homing or positioning a magnetite-based map detector in a consistent alignment relative to the magnetic field ? »
J.Exp.Biol. **2002** Dec. ; 205 (Pt 24) : 3903-3914.
*Biology Department, Virginia Tech University, Blacksburg 24061, USA.*

562. WILTSCHKO W., GESSON M., STAPPUT K., WILTSCHKO R.,
« Ligt-dependent magnetoreception in birds : interaction of at least two different receptors. »
Naturwissenschaftten **2004** Mar. ; 91 (3) : 130-134. Epub. 2004 Feb 24.
*Fachbereich Biologie und Informatik, Zoologie, J.W. Goethe-Universität Frankfurt, Siesmayerstrasse,70, 60054, Frankfurt a.M., Germany.*

563. VALI H., WEISS B., LI Y.L., SEARS S.K., KIM S.S., KIRSCHVINK J.L., ZHANG C.L.,
« Formation of tabular single-domain magnetite induced by Geobacter metallireducens GS-15. »
Proc.Natl.Acad.Sci.U.S.A. **2004** Nov. 16 ; 101 (46) : 16121-16126. Epub 2004 Nov 3.
*Department of Anatomy and Cell Biology and Facility for Electron Microscopy Research, McGill University, Montreal, QC, Canada H3A2B2.*

564. MORA C.V., DAVISON M., WILD J.M., WALKER M.M.,
« Magnetoreception and its trigeminal mediation in the homing pigeon. »
Nature **2004** Nov. 25 ; 432 (7016) : 508-511.
*School of Biological Sciences, University of Auckland, Private Bag 92019, Auckland, New Zealand.*

565. CRANFIELD C.G., DAWE A., KARLOUKOVSKI V., DUNIN-BORKOWSKI R.E., DE POMERAI D., DOBSON J.,
« Biogenic magnetite in the nematode caenorhabditis elegans. »
Proc.Biol.Sci. **2004** Dec. 7 ; 271 (Suppl 6) : S 436-439.
*Institute for Science and Technology in Medicine, Keele University, Stoke-on-Trent ST4 7QB, UK.*

566. THALAU P., RITZ T., STAPPUT K., WILTSCHKO R., WILTSCHKO W.,
«Magnetic compass orientation of migratory birds in the presence of a 1.315 MHz oscillating field. »
Naturwissenschaften **2005** Feb. ; 92 (2) : 86-90. Epub 2004 Dec 22.
*Zoologisches Institut, J.W. Goethe-Universität Frankfurt, Siesmayerstrasse,70, 60054, Frankfurt a.M., Germany.*

567. WILTSCHKO W., WILTSCHKO R.,
«Magnetic orientation and magnetoreception in birds and other animals. »
J.Comp.Physiol.A.Neuroethol.Sens.Neural Behav.Physiol. **2005** Aug. ; 191 (8) : 675-693. Epub 2005 May 11.
*Zoologisches Institut der J.W. Goethe-Universität Frankfurt, Siesmayerstrasse 70, 60054, Frankfurt am Main, Germany.*

568. WILTSCHKO R., RITZ T., STAPPUT K., THALAU P., WILTSCHKO W.,
«Two different types of light-dependent response to magnetic fields in birds. »
Curr.Biol. **2005** Aug. 23 ; 15 (16) : 1518-1523.
*Zoologisches Institut, J.W. Goethe-Universität , D-60054, Frankfurt am Main, Germany.*

569. WILTSCHKO R., WILTSCHKO W.,
«Magnetoreception. »
Bioessays. **2006** Feb. ; 28 (2) : 157-168.
*Fachbereich Biowissenschaften der J.W. Goethe-Universität, Frankfurt am Main, Germany.*

570. WILTSCHKO W., STAPPUT K., THALAU P., WILTSCHKO R.,
«Avian magnetic compass : fast adjustment to intensities outside the normal functional window. »
Naturwissenschaftten **2006** Jun. ; 93 (6) : 300-304. Epub 2006 Apr 4.
*Fachbereich Biowissenschaften der J.W. Goethe-Universität Frankfurt, Siesmayerstrasse 70, D-60054, Frankfurt am Main, Germany.*

571. WILTSCHKO W., MUNRO U., FORD H., WILTSCHKO R.,
«Bird navigation : what type of information does the magnetite based receptor provide ? »
Proc.Biol.Sci. **2006** Nov. 22 ; 273 (1603) : 2815-2820.
*Fachbereich Biowissenschaften der J.W. Goethe-Universität, Siesmayerstrasse 70, D-60054, Frankfurt am Main, Germany.*

572. THALAU P., RITZ T., BURDA H., WEGNER R.E., WILTSCHKO R.,
«The magnetic compass mechanisms of birds and rodents are based on different physical principles. »
R.Soc.Interface **2006** Aug. 22 ; 3 (9) : 583-587.
*Fachbereich Biowissenschaften der J.W. Goethe-Universität Frankfurt, Siesmayerstrasse 70, D-60054, Frankfurt am Main, Germany.*

573. DENNIS T.E., RAYNER M.J., WALKER M.M.,
« Evidence that pigeons orient to geomagnetic intensity during homing. »
Proc.Biol.Sci. **2007** May 7 ; 274 (1614) : 1153-1158.
*School of Biological Sciences, University of Auckland, New Zealand.*

574. FLEISSNER G., STAHL B., THALAU P., FALKENBERG G., FLEISSNER G.,
« A novel concept of Fe-mineral-based magnetoreception : histological and physicochemical data from the upper beak of homing pigeons. »
Naturwissenschaften **2007** Aug. ; 94 (8) : 631-642. Epub 2007 Mar 15.
*AG NCR, FB Biowissenschaften, J.W. Goethe-Universität, Siesmayerstrasse 70, D-60054, Frankfurt am Main, Germany.*

575. WANG Y., PAN Y., PARSONS S., WALKER M., ZHANG S.,
« Bats respond to polarity of a magnetic field. »
Proc.Biol.Sci. **2007** Nov. 22 ; 274 (1627) : 2901-2905.
*Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Bejing 100080, China.*

576. HOLLAND R.A., KIRSCHVINK J.L., DOAK T.G., WIKELSKI M.,
« Bats use magnetite to detect the earth's magnetic field. »
PloS ONE **2008** Feb. 27 ; 3 (2) : e 1676.
*Department of Ecology and Evolutionary Biology, Princeton University, Princeton, New Jersey, USA.*

577. SEMM P., BEASON R.C.,
« Response to small magnetic variations by the trigeminal system of the bobolink. »
Brain.Res.Bull. **1990** Nov ; 25 (5) : 735-740.
*Department of Zoology, University of Frankfurt, FRG.*

578. BEASON R.C., SEMM P.,
« Response of neurons to an amplitude modulated microwave stimulus. »
Neurosci. Lett. **2002** Nov 29 ; 333 (3) : 175-178.
*Department of Biology, State University of New York, Geneseo, NY 15454, USA.*

579. BALMORI MARTINEZ A.,
«The effects of microwave radiation on the wildlife. Preliminary results. »
**2003** Feb. Format de fichier : Pdf/Adobe Acrobat – Version HTLM.
www.buergerwelle.de/pdf/micro_waves_effects_on_wildlife_animals.pdf-

580. BALMORI A.,
« Possible effects of electromagnetic fields from phone masts on a population of white stork (Ciconia ciconia). »
Electromag.Biol.Med. **2005** ; 24 : 109-119.
*Consejeria de Medio ambiente,Junta de Castilla y Leon, Valladolid, Spain.*

581. BALMORI A., HALLBERG O.,
« The urban decline of the house sparrow (Passer domesticus) : a possible link with electromagnetic radiation. »
Electromagn.Biol.Med. **2007** ; 26 (2) : 141-151.
*Direccion General del Medio Natural, Consejeria de Medio Aùbiente, Valladolid, Spain.*

582. EVERAERT J., BAUWENS D.,
« A possible effect of electromagnetic radiation from mobile phone base stations on the number of breeding house sparrows (Passer domesticus.) »
Electromagn.Biol.Med. **2007** ; 26 (1) : 63-72.
*Research Institute for Nature and Forest. Brussels. Belgium.*

583. AHMAD M., GALLAND P., RITZ T., WILTSCHKO R., WILTSCHKO W.,
« Magnetic intensity affects cryptochrome-dependent responses in Arabidopsis thaliana. »
Planta **2007** Feb. ; 225 (3) : 615-624. Epub 2006 Sep. 6.
*Université Paris VI, PCMP, Casier 156, 4 Place Jussieu, Paris, 75005, France.*

584. BETTI L., TREBBI G., LAZZARATO L., BRIZZI M., CALZONI G.L., MARINELLI F., NANI D., BORGHINI F.,
«Nonthermal microwave radiations affect the hypersensitive response of tobacco to tobacco mosaic virus. »
J.Altern.Complement.Med. **2004** Dec. ; 10 (6) : 947-957.
*Department of Agro-Environmental Science and Technology, Faculty of Agriculture, Bologna University, Italy.*

585. HADJILOUCAS S., CHAHAL M.S., BOWEN J.W.,
« Preliminary results on the non-thermal effects of 200-350 GHz radiation on the growth rate of S. cerevisiae cells in microcolonies. »
Phys.Med.Biol. **2002** Nov. 7 ; 47 (21) : 3831-3839.
*Department of Cybernetics, The University of Reading, Whiteknights, RG6 6AY, Berkshire, UK.*

586. TAFFOREAU M., VERDUS M.C., NORRIS V., WHITE G.J., COLE M., DEMARTY M., THELLIER M., RIPOLI C.,
«Plant sensitivity to low intensity 105 GHz electromagnetic radiation. »
Bioelectromagnetics **2004** Sep. ; 25 (6) : 403-407.
*Laboratoire des Processus Integratifs Cellulaires, Université de Rouen, France.*

587. TKALEC M., MALARIC K., PEVALEK-KOZLINA B.,
«Influence of 400, 900 and 1900 MHz electromagnetic fields on Lemna minor growth and peroxidase activity. »
Bioelectromagnetics **2005** Apr. ; 26 (3) : 185-193.
*Department of botany, Faculty of Science, University of Zagreb, HR 10000 Zagreb, Croatia.*

588. Organisation mondiale de la Santé
«Champs électromagnétiques et santé publique. Hypersensibilité électromagnétique. »
Aide-mémoire N° 296 Décembre **2005**.

589. HILLERT L., HEDMAN B.K., SODERMAN E., ARNETZ B.B.,
«Hypersensitivity to electricity : working definition and additional characterization of the syndrome. »
J.Psychosom.Res. **1999** Nov. ; 47 (5) : 429-438.
*Department of Environmental Health, Stockholm County Council, Karolinska Hospital, Sweden.*

590. JOHANSSON O., HILLIGES M., BJORNHAGEN V., HALL K.,
« Skin changes in patients claiming to suffer from "screen dermatitis" : a two-case open-field provocation study. »
Exp.Dermatol. **1994** Oct. ; 3 (5) : 234-238.
*Department of Neuroscience, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden.*

591. JOHANSSON O., GANGI S., LIANG Y., YOSHIMURA K., JING C., LIU P.Y.,
« Cutaneous mast cells are altered in normal healthy volunteers sitting in front of ordinary TVs/PCs – results from open -field provocation experiments. »
J.Cutan.Pathol. **2001** Nov. ; 28 (10) : 513-519.
*The Experimental Dermatology Unit, Department of Neuroscience, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden.*

592. GANGI S., JOHANSSON O.,
«A theorical model based upon mast cells and histamine to explain the recently proclaimed sensitivity to electric and/or magnetic fields in humans. »
Med.Hypotheses **2000** Apr. ; 54 (4) : 663-671.
*Experimental Dermatology Unit, Department of Neuroscience, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden.*

593. OFTEDAL G., VISTNES A.I., RYGGE K.,
« Skin symptoms after the reduction of electric fields from visual display units. »
Scand.J.Work Environ.Health **1995** Oct. ; 21 (5) : 335-344.
*Foundation of Scientific and Industrial Research, Norwegian Institute of Technology (SINTEF), Trondheim, Norway.*

594. OFTEDAL G., NYVANG A., MOEN B.E.,
« Long-term effects on symptoms by reducing electric fields from visual display units.»
Scand.J.Work Environ.Health **1999** Oct. ; 25 (5) : 415-421.
*SINTEF Unimed, Trondheim, Norway.*

595. LEVALLOIS P.,
«Hypersensitivity of human subjects to environmental electric and magnetic field exposure : a review of the literature. »
Environ.Health Perspect. **2002** Aug. ; 110 (Suppl.4) : 613-618.
*Unité de Recherche en Santé Publique, Centre Hospitalier Universitaire de Québec, et Institut National de Santé Publique du Québec, Beauport, Canada.*

596. GOBBA F.,
[«Subjective non-specific symptoms related with electromagnetic fields : description of 2 cases »] [Article in Italian]
Epidemiol.Prev. **2002** Jul-Aug. ; 26 (4) : 171-175.
*Dipartimento di scienze igienistiche, Universita di Modena e Reggio Emilia via Campi 287, 41100 Modena.*

597. LEVALLOIS P., NEUTRA R., LEE G., HRISTOVA L.,
«Study of self-reported hypersensitivity to electromagnetic fields in California. »
Environ.Health Perspect. **2002** Aug. ; 110 (Suppl.4) : 619-623.
*Unité de Recherche en Santé Publique, Centre Hospitalier Universitaire de Québec, Beauport, Canada.*

598. GOBBA F.,
[«Hypersensitivity syndrome. »] [Article in Italian]
G.Ital.Med.Lav.Ergon. **2003** Jul-Sep. ; 25 (3) : 371-372.
*Cattedra di Medicina del Lavoro, Universita degli Studi di Modena e Reggio Emilia.*

599. LEITGEB N., SCHROTTNER J.,
«Electrosensibility and electromagnetic hypersensitivity. »
Bioelectromagnetics **2003** Sep.24 (6) : 387-394.
*Department of Clinical Engineering, Institute of Biomedical Engineering, Graz University of Technology, Graz, Austria.*

600. SWANBECK G., BLEEKER T.,
«Skin problems from visual display units. Provocation of skin symptoms under experimenteal conditions. »
Acta Derm. Venereol. **1989** ; 69 (1) : 46-51.
*Department of Dermatology, University of Goteborg, Sahlgrenska Hospital, Sweden.*

601. DAVID E., REISSENWEBER J.H., KENTNER S.,
«The nature of electromagnetic hypersensitivity : idiopathic environmental intolerance or specific perceptive faculty.»
Bioelectromagnetics 20th Meeting.Floride. Juin **1998**. Page 210.
*Institute of Physiology and Physiopathology and Electropathological Research Section of the University of Witten/Herdecke, D-58448 Witten, Northrhine-Westphalia, Germany.*

602. KENTNER S., DAVID E., REISSENWEBER J.H., PFOTENHAUER M., OSTERMANN Th.,
«An interdisciplinary approach to electromagnetic hypersensitivity.»
Bioelectromagnetics 20th Meeting.Floride. Juin **1998**. Pages 273-274.
*Institute of Physiology and Physiopathology and Electropathological Research Section of the University of Witten/Herdecke, D-58448 Witten, Northrhine-Westphalia, Germany.*

603. FLODIN U., SENEBY A., TEGENFELDT C.,
«Provocation of electric hypersensitivity under everyday conditions. »
Scand.J.Work Environ.Health **2000** Apr. ; 26 (2) : 93-98.
*Department of Occupational and Environmental Medicine, Centre for Public Health Sciences, Linkoping, Sweden.*

604. LONNE-RAHM S., ANDERSON B., MELIN L., SCHULTZBERG M., ARNETZ B., BERG M.,
«Provocation with stress and electricity of patients with " sensitivity to electricity" . »
J.Occup.Environ.Med. **2000** May ; 42 (5) : 512-516.
*Department of Dermatology, Karolinska Hospital, Stockholm, Sweden.*

605. LYSKOV E., SANDSTROM M., MILD K.H.,
«Provocation study of persons with perceived electrical hypersensitivity and controls using magnetic field exposure and recording of electrophysiological characteristics. »
Bioelectromagnetics **2001** Oct. ; 22 (7) : 457-462.
*National Institute for Working Life, Umea, Sweden.*

606. LYSKOV E., SANDSTROM M., HANSSON MILD K.,
«Neurophysiological study of patients with perceived "electrical hypersensitivity". »
Int.J.Psychophysiol. **2001** Nov. ; 42 (3) : 233-241.
*National Institute for Working Life, Box 7654, S-907 13 Umea, Sweden.*

607. MUELLER C.H., KRUEGER H., SCHIERZ C.,
«Project NEMESIS : perception of a 50 Hz electric and magnetic field at low intensities (laboratory experiment). »
Bioelectromagnetics **2002** Jan. ; 23 (1) : 26-36.
*Institute for Hygiene and Applied Physiology, IHA, ETH-Zentrum, Zürich, Switzerland.*

608. HIETANEN M., HAMALAINEN A.M., HUSMAN T.,
«Hypersensitivity symptoms associated with exposure to cellular telephones : no causal link.»
Bioelectromagnetics **2002** May ; 23 (4) 264-270.
*Department of Physics, Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki, Finland.*

609. FRICK U., REHM J., EICHHAMMER P.,
«Risk perception, somatization, and self report of complaints related to electromagnetic fields – a randomised survey study.»
Int.J.Hyg.Environ.Health **2002** Jul. ; 205 (5) : 353-360.
*Psychiatric University Hospital, University of Regensburg, Regensburg, Germany.*

610. SANDSTROM M., LYSKOV E., HORNSTEN R., HANSSON MILD K., WILKLUND U., RASK P., KLUCHAREV V., STENBERG B., BJERLE P.,
«Holter ECG monitoring in patients with perceived electrical hypersensitivity. »
Int.J.Psychophysiol. **2003** Sep. ; 49 (3) : 227-235.
*National Institute for Working Life, Box 7654, S-907 13 Umea, Sweden.*

611. RUBIN G.J., DAS MUNSHI J., WESSELY S.,
«Electromagnetic hypersensitivity : a systematic review of provocation studies. »
Psychosom.Med. **2005** Mar-Apr. ; 67 (2) : 224-232.
*Mobile Phones Research Unit, Division of Psychological Medicine, Institute of Psychiatry and Guy's, King's and St Thomas' School of Medicine, King's College London, UK.*

612. FRICK U., KHARRAZ A., HAUSER S., WIEGAND R., REHM J., KOVATSITS U., EICHHAMMER P.,
«Comparison perception of singular transcranial magnetic stimuli by subjectively electrosensitive subjects and general population controls.»
Bioelectromagnetics **2005** May ; 26 (4) : 287-298.
*Psychiatric University Hospital, Regensburg, Germany.*

613. SEITZ H., STINNER D., EIKMANN T., HERR C., ROOSLI M.,
«Electromagnetic hypersensitivity (EHS) and subjective health complaints associated with electromagnetic fields of mobile phone communication- a literature review published between 2000 and 2004. »
Sci.Total Environ. **2005** Oct. 15 ; 349 (1-3) : 45-55. Epub 2005 Jun 21.
*Institute of Hygiene and Environmental Medicine, Justus-Liebig*-University *Giessen, Germany.*

614. WILLEM J., JOHANSSON A., KALEZIC N., LYSKOV E., SANDSTROM M.,
« Psychophysiological tests and provocation of subjects with mobile phone related symptoms. »
Bioelectromagnetics **2006** Apr. ; 27 (3) : 204-214.
*National Institute for Working Life, Umea, Sweden.*

615. RUBIN G.J., HAHN G., EVERITT B.S., CLEARE A.J., WESSELY S.,
«Are some people sensitive to mobile phone signals ? Within participants double blind randomised provocation study. »
BMJ. **2006** Apr. 15 ; 332 (7546) : 886-891. Epub 2006 Mar 6.
*King's College London, Institute of Psychiatry, Department Psychological Medicine, Section of General Hospital Psychiatry, Weston Education Centre (PO62), London SE5 9RJ.*

616. BEKELMAN J.E., LI Y., GROSS C.P.,
« Scope and impact of financial conflicts of interests in biomedical research : a systematic review. ».
JAMA **2003** Jan. 22-29 ; 289 (4) : 454-465.
*Department of Medicine, Yale University School of Medicine, New Haven, Conn 06520, USA.*

617. BERO L.A.,
«Managing financial conflicts of interest in research. ».
J.Am.Coll.Dent. **2005** Summer ; 72 (2) : 4-9.
*Department of Clinical Pharmacy and Health Policy, University of California, San Francisco, USA.*

618. HANAUER P., SLADE J., BARNES D.E., BERO L., GLANTZ S.A.,
«Lawyer control of internal scientific research to protect against products liability lawsuits. The Brown and Williamson documents. ».
JAMA **1995** Jul. 19 ; 274 (3) : 234-240.
*Institute for Health Policy Studies, University of California, San Francisco, USA.*

619. BERO L., BARNES D.E., HANAUER P., SLADE J., GLANTZ S.A.,
«Lawyer control of the tobacco industry's external research program. The Brown and Williamson documents . »
JAMA **1995** Jul. 19 ; 274 (3) : 241-247.
*Department of Medicine, University of California, San Francisco, USA.*

620. BARNES D.E., HANAUER P., SLADE J., BERO L.A, GLANTZ S.A.,
«Environmental tobacco smoke.The Brown and Williamson documents . »
JAMA **1995** Jul. 19 ; 274 (3) : 248-253.
*Department of Medicine, University of California, San Francisco, USA.*

621. BARNES D.E., BERO L..A.,
«Industry-funded research and conflict of interest : an analysis of research sponsored by the tobacco industry through the Center for Indoor Air Research . »
J.Health Polit.Policy Law **1996** Fall ; 21 (3) : 515-542.
*University of California, San Francisco, USA.*

622. BARNES D.E., BERO L..A.,
«Scientific quality of original research articles on environmental tobacco smoke. »
Tob.Control. **1997** Spring ; 6 (1) : 19-26.
*Institute for Health Policy Studies, School of Medicine, University of California, San Francisco 94109, USA.*

623. BARNES D.E., BERO L..A.,
«Why review articles on the health effects of passive smoking reach different conclusions. »
JAMA **1998** May 20 ; 279 (19) : 1566-1570.
*Department of Public Health Biology and Epidemiology, School of Public Health, University of California, Berkeley, USA.*

624. HONG M.K., BERO L.A.,
«Tobacco industry sponsorship of a book and conflict of interest. »
Addiction **2006** Aug. ; 101 (8) : 1202-1211.
*Department of Clinical Pharmacy and center for Tobacco Control Research and Education, University of California, San Francisco, CA, USA.*

625. LOPIPERO P., BERO L.A.,
«Tobacco interests or the public interest : 20 years of industry strategies to undermine airline smoking restrictions. »
Tob.Control. **2006** Aug. ; 15 (4) : 323-332.
*Department of Clinical Pharmacy, University of California at San Francisco, San Francisco, California 94143-0613, USA.*

626. HUSS A., EGGER M., HUG K., HUWILER-MUNTENER K., ROOSLI M.,
«Source of funding and results of studies of health effects of mobile phone use : systematic review of experimental studies.»
Environ.Health Perspect. **2006** Sep. 15 ; doi : 10.1289/ehp.9149 at http://dx.doi.org

627. HUSS A., EGGER M., HUG K., HUWILER-MUNTENER K., ROOSLI M., GOMES D., DA ROS M.A.,
«Source of funding and results of studies of health effects of mobile phone use : systematic review of experimental studies.»
Cien.Saude Colet. **2008** May-Jun. ; 13 (3) : 1005-1012.
*Department of Social and Preventive Medicine, University of Berne, Switzerland.*

628. HILLERT L., KOLMODIN HEDMAN B., DOLLING B.F., ARNETZ B.B.,
«Cognitive behavioural therapy for patients with electric sensitivity-a multidisciplinary approach in a controlled study. »
Psychother.Psychosom. **1998** ; 67 (6) : 302-310.
*Environmental Illness Research Centre, Southern Division of Community Health, Huddinge, Sweden.*

629. RUBIN G.J., DAS MUNSHI J., WESSELY S.,
«A systematic review of treatments for electromagnetic hypersensitivity. »
Psychother. Psychosom. **2006**; 75 (1) : 12-18.
*Mobile Phones Research Unit, Division of Psychological Medicine, Institute of Psychiatry and Guy's, King's and St Thomas' School of Medicine, King's College London, UK.*

630. SCHROTTNER J., LEITGEB N., HILLERT L.,
«Investigation of electrical current perception thresdolds of different EHS groups. »
Bioelectromagnetics **2007** Apr. ; 28 (3) : 208-213.
*Institute of Clinical Engineering, Graz University of Technology, Inffeldgasse 18, A-8010 Graz, Austria.*

631. ELTITI S., WALLACE D., ZOUGKOU K., RUSSO R., JOSEPH S., RASOR P., FOX E.,
« Development and evaluation of the electromagnetic hypersensitivity questionnaire. »
Bioelectromagnetics **2007** Feb. ; 28 (2) : 137-151.
*University of Essex, Colchester, United Kingdom ; University of Nottingham, Nottingham, United Kingdom.*

632. HUSS A., ROOSLI M.,
« Consultations in primary care for symptoms attributed to electromagnetic fields – a survey among general practioners. »
BMC.Public Health **2006** Oct. 30 ; 6 (1) : 267.
*Department of Social and Preventive Medicine, University of Berne, Finkenhubelweg 11, 3012 Berne, Switzerland.*

*633. Lettre de JOHANSSON O. à Teslabel : http://www.teslabel.be*
*Association Suédoise des électrosensibles*
*http://www.feb.se*

634. VALENTINI E., CURCIO G., MORONI F., FERRARA M., DE GENNARO L., BERTINI M.,
« Neurophysiological effects of mobile phone electromagnetic fields on humans : A comprehensive review .»
Bioelectromagnetics **2007** Sep. ; 28 (6) : 415-432.
*Dipartimento di Psicologia, Universita di Roma "La Sapienza", Italy.*

635. SIES H., CADENAS E.,
« Oxidative stress : damage to intact cells and organs. »
Philos.Trans.R.Soc.Lond.B.Biol.Sci. **1985** Dec. 17 ; 311 (1152) : 617-631.
*Institut für Physiologische Chemie I, Universität Düsseldorf, Moorenstrasse 5, D-4000 Düsseldorf 1, F.R.G.*

*636.* BROCKLEHURST B.,
«Magnetic isotope effects in biology : a marker for radical pair reactions and electromagnetic field effects ?. »
Int.J.Radiat.Biol. **1997** Nov. ; 72 (5) : 587-596.
*Chemistry Department, University of Sheffield, UK..*

*637.* BROCKLEHURST B.,
«Magnetic fields and radical reactions : recent developments and their role in nature. »
Chem.Soc.Rev. **2002** Sep. ; 31 (5) : 301-311.
*Department of Chemistry, University of Sheffield, Sheffield, UK S3 7HF.*

*638.* PANAGOPOULOS D.J., MESSINI N., KARABARBOUNIS A., PHILIPPETIS A.L., MARGARITIS L.H.,
«A mechanism for action of oscillating electric fields on cells. »
Biochem.Biophys.Res.Commun. **2000** Jun. 16 ; 272 (3) : 634-640.
*Department of Cell Biology and Biophysics, Athens University, Greece.*

*639.* PANAGOPOULOS D.J., KARABARBOUNIS A., MARGARITIS L.H.,
«Mechanism for action of electromagnetic fields on cells. »
Biochem.Biophys.Res.Commun. **2002** Oct. 18 ; 298 (1) : 95-102.
*Department of Cell Biology and Biophysics, Faculty of Biology, University of*

*Athens, Panespitimiopolis, Athens GR-15784, Greece.*

*640.* ENGSTROM S., BOWMAN J.D.,
«Magnetic resonances of ions in biological systems. »
Bioelectromagnetics **2004** Dec. ; 25 (8) : 620-630.
*Department of Neurology, Vanderbilt University Medical Center, Nashville, TN, USA.*

*641.* HIETANEN M.,
«Healths risks of exposure to non-ionizing radiation – myths or science – based evidence. »
Med.Lav. **2006** Mar-Apr. ; 97 (2) : 184-188.
*Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki, Finland.*

*642.* LESZCZYNSKI D.,
«The need for a new approach in studies of the biological effects of electromagnetic fields. »
Proteomics **2006** Sep. 6 (17) : 4671-4673.
*Functional Proteomics Group STUK-Radiation and Nuclear Safety Authority, Laippatie 4, FIN-00880 Helsinki, Finland.*

*643.* AARONIA http://www.elektrosmog.de

*644.* ALPHYSIS. Biophysical Systems
Oscillateurs magnétiques de compensation (CMO)
http://www.alphysis.com

*645.* Site PROSANTELhttp://www.prosantel.net

646. CNET France
« Téléphonie mobile et Santé : Comprendre l'indice DAS. »
http://www.cnetfrance.fr

647. SANTINI R., SANTINI P., BENHAMOU Y., SEIGNE M., BONHOMME-FAIVRE L.,
« Electric fields from 900 MHz digital cellular telephones. »
Bioelectromagnetics 20th Meeting.Floride. Juin **1998**. Pages 94-95.
*National Institute of Applied Sciences, Lab. Biochimie-Pharmacologie, 69621 Villeurbanne, France; Serv.Pharmacie, Hôpital P. Brousse, 94800 Villejuif, France.*

648. CHIA S.E., CHIA H.P., TAN J.S.
« Prevalence of headache among handheld cellular telephone users in Singapore : a community study.»
Environ.Health Perspect. **2000** Nov. ; 108 (11) : 1059-1062.
*Department of Community, Occupational & Family Medicine, National University of Singapore, Singapore, Republic of Singapore.*

649. CHIA S.E., CHIA H.P., TAN J.S.
«Health hazards of mobile phones. Prevalence of headache is increased among users in Singapore.»
BMJ. **2000** Nov. 4 ; 321 (7269) : 1155-1156.
*Department of Community, Occupational & Family Medicine, Faculty of Medicine, National University of Singapore, Singapore 117597.*

650. HILLERT L., AHLBOM A., NEASHAM D., FEYCHTING M., JARUP L., NAVIN R., ELLIOTT P.,
«Call-related factors influencing output power from mobile phones.»
J.Expo.Sci.Environ.Epidemiol. **2006** Nov. ; 16 (6) : 507-514. Epub 2006 May 3.
*Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden ; Department of Public Health Sciences, Division of Occupational Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden ; Stockholm Centre for Public Health, Stockholm County Council, Stockholm, Sweden.*

651. POTOKAR T., ROSS A.D., CLEWER G., DICKSON W.A.,
« Mobile phones-a potential fire hazard ? »
Burns **2003** Aug. ; 29 (5) : 493-494.
*Welsh Regional Centre for Burns and Plastic Surgery, Morriston Hospital, Swansea, Wales 5A6 6NL, UK.*

652. VAN DEN BULCK J.,
« Adolescent use of mobile phone for calling and for sending text messages after lights out : results from a prospective cohort study with a one-year follow-up.»
Sleep **2007** Sep. 1 ; 30 (9) : 1220-1223.
*Leuven School for Mass Communication Research, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium.*

653. STRAYER D.L., DREWS F.A., CROUCH D.J.,
« A comparison of the cell phone driver and the drunk driver. »
Hum.Factors **2006** Summer ; 48 (2) : 381-391.
*Department of Psychology, 380 South, 1530 East, RM 502, University of Utah, Salt Lake City, UT 84112-0251, USA.*

654. LIU B.S., LEE Y.H.,
«In-vehicle workload assessment : effects of traffic situations and cellular telephone use. »
J.Safety Res. **2006** ; 37 (1) : 99-105. Epub. 2006 Mar 3.
*Department of Industrial Engineering and Management, St. John's University, No. 499, Sec. 4, Tam King Road, Tamsui, Taipei 25135, Taiwan.*

655. McCARTT A.T., HELLINGA L.A., BRATIMAN K.A.,
« Cell phone and driving : a review of research. »
Traffic Inj.Prev. **2006** Jun. ; 7 (2) : 89-106.
*Insurance Institute for Highway Safety, Arlington, Virginia 22201, USA.*

656. FAGIOLI S., FERLAZZO F.,
« Shifting attention across spaces while driving : are hands-free mobile phones really safer ? »
Cogn.Process. **2006** Sep. ; 7 (Suppl 1) : S 147.
*Cognitive Ergonomics Laboratory, Department of Psychology, University of Rome "la Sapienza", Rome, Italy.*

657. McGARVA A.R., RAMSEY M., SHEAR S.A.,
« Effects of driver cell-phone use on driver aggression.»
J.Soc.Psychol. **2006** Apr. ; 146 (2) : 133-146.
*Department of Teacher Education and Psychology, Dickinson State University, Dickinson, ND 58601, USA.*

658. LORINI C., BONACCORSI G., MERSI A., PETRIOLI G., POSTIGLIONE M., BODDI V., SANTINI M.G., COMODO N.,
[« Mobile phone use while driving in Fiorentine area : results of the new survey.» ] [ Article in Italian ]
Ann.Ig. **2007** May-Jun. ; 19 (3) : 275-280.
*Dipartimento di Sanita Pubblica, Universita degli Studi di Firenze.*

659. HATFIELD J., MURPHY S.,
«The effects of mobile phone use on pedestrian crossing behaviour at signalised and unsignalised intersections.»
Accid.Anal.Prev. **2007** Jan. ; 39 (1) : 197-205. Epub 2006 Aug. 21.
*NSW Injury Risk Management Research Centre, The University of NSW, Sydney 2052 Australia.*

660. KUES H.A., MONAHAN J.C., D'ANNA S.A., McLEOD D.S., LUTTY G.A., KOSLOV S.,
« Increased sensitivity of the non-human primate eye to microwave radiation following ophtalmic drug pretreatment. »
Bioelectromagnetics **1992** ; 13 (5) : 379-393.
*Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory, Laurel, MD 20723.*

661. ANDERSON V., JOYNER K.H.,
«Specific absorption rate levels measured in a phantom head exposed to radio frequency transmission from analog hand-heald mobile phones. »
Bioelectromagnetics **1995** ; 16 (1) : 60-69.
*Electromagnetic Compatibility Section, Telecom Research Laboratories, Clayton, Victoria, Australia.*

662. FOMBONNE E.,
«Is there an epidemic of autism ? »
Pediatrics **2001** Feb. ; 107 (2) : 411-412.
*MRC Child Psychiatry Unit / Institute of Psychiatry, Denmark Hill, De Crespigny Park, London SE5 8AF, United Kingdom.*

663. CROEN L.A., GRETHER J.K., HOOGSTRATE J., SELVIN S.,
«The changing prevalence of autism in California. »
J.Autism Dev.Disord. **2002** Jun. ; 32 (3) : 207-215.
*March of Dimes Birth Defects Foundation / California Department of Health Services, California Birth Defects Monitoring Program, Oakland 94606-5226, USA.*

664. SMEETH L., COOK C., FOMBONNE P.E., HEAVEY L., RODRIGUES L.C., SMITH P.G., HALL A.J.,
«Rate of first recorded diagnosis of autism and other pervasive developmental disorders in United Kingdom general practice, 1988 to 2001. »
BMC Med. **2004** Nov. 9 ; 2 : 39.
*Department of Epidemiology and Population Health, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Keppel Street, London WC1E 7HT, UK.*

665. HONDA H., SHIMIZU Y., IMAI M., NITTO Y.,
«Cumulative incidence of childhood autism : a total population study of beter accuracy and precision. »
Dev.Med.Child Neurol. **2005** Jan. ; 47 (1) : 10-18.
*Development Psychiatry Unit, Yokohama, Rehabilitation Center, 1170 Toriyama-cho, Kohoku-ku, 222-0035, Japan.*

666. WILLIAMS K., GLASSON E.J., WRAY J., TUCK M., HELMER M., BOWER CI., MELLIS C.M.,
«Incidence of autism spectrum disorders in children in two Australian states. »
Med.J.Aust. **2005** Feb. 7 ; 182 (3) : 108-111.
*Children's Hospital at Westmead, Sydney, NSW.*

667. FOMBONNE E.,
«Epidemiology of autistic disorder and other pervasive developmental disorders. »
J.Clin.Psychiatry **2005** ; 66 Suppl. 10 : 3-8.
*Department of Psychiatry, McGill University, Montreal Children's Hospital, Montreal, Québec, Canada.*

668. CHAKRABARTI S., FOMBONNE E.,
«Pervasive developmental disorders in preschool children »
JAMA **2001** Jun. 27 ; 285 (24) : 3093-3099.

*MRC Child Psychiatry Unit, Institute of Psychiatry/King's College London, Denmark Hill, London SE5 8AF, England.*

669. CHAKRABARTI S., FOMBONNE E.,
«Pervasive developmental disorders in preschool children : confirmation of high prevalence »
Am.J.Psychiatry **2005** Jun. ; 162 (6) : 1133-1141.
*Child Development Centre, Central Clinic, Stafford, UK.*

670. GURNEY J.G., FRITZ M.S., NESS K.K., SIEVERS P., NEWSCHAFFER C.J., SHAPIRO E.G.,
«Analysis of prevalence trends of autism spectrum disorder in Minnesota »
Arch.Pediatr.Adolesc.Med. **2003** Jul. ; 157 (7) : 622-627.
*Divisions of Pediatric Epidemiology and Clinical Research, Department of Pediatrics, University of Minnesota, Minneapolis 55455, USA.*

671. THORNTON I.M.,
« Out of time : a possible link between mirror neurons, autism and electromagnetiic radiation. »
Med.Hypotheses **2006** ; 67 (2) 378-382. Epub. 2006 Mar 10.
*Psychology Department, University of Wales Swansea, Singleton Park, Swansea SAZ 8PP, Wales, UK.*

672. WILLIAMS J.H., WHITEN A., SUDDENDORF T., PERRETT D.I.,
«Imitation, mirror neurons and autism. »
Neurosci.Biobehav.Rev. **2001** Jun. ; 25 (4) : 287-295.
*Department of Child Health, University of Aberdeen, Foresterhill, Aberdeen AB25 2ZD, UK.*

673. OBERMAN L.M., HUBBARD E.M., McCLEERY J.P., ALTSCHULER E.L., RAMACHANDRAN V.S., PINEDA J.A.,
«EEG evidence for mirror neuron dysfunction in autism spectrum disorders »
Brain Res.Cogn.Brain Res. **2005** Jul. ; 24 (2) : 190-198.
*Center for Brain and Cognition, UC San Diego, La Jolla, CA 92093-0109, USA.*

674. DAPRETTO M., DAVIES M.S., PFEIFER J.H., SCOTT A.A., SIGMAN M., BOOKHEIMER S.Y., IACOBONI M.,
«Understanding emotions in others : mirror neuron dysfunction in children with autism spectrum disorders »
Nat.Neurosci. **2006** Jan. ; 9 (1) : 28-30. Epub 2005 Dec 4.
*Ahmanson-Lovelace Brain Mapping Center, Semel Institute for Neuroscience and Human Behavior, Department of Psychiatry and Biobehavioral Sciences, David Geffen School of Medicine, University of California Los Angeles, 90095, USA.*

675. IACOBONI M., DAPRETTO M.,
«The mirror neuron system and the consequence of its dysfunction »
Nat.Rev.Neurosci. **2006** Dec. ; 7 (12) : 942-951. Epub. 2006 Nov 8.
*Ahmanson-Lovelace Brain Mapping Center, Semel Institute for Neuroscience and Human Behavior, Department of Psychiatry and Biobehavioral Sciences, Neuropsychiatric Institute, Brain Research Institute, David Geffen School of Medicine at the University of California, Los Angeles, Ahmanson-Lovelace Brain Mapping Center, 660 Charles E. Young Drive South, Los Angeles, California 90095, USA.*

676. KANE R.C.,
« A possible association between fetal/neonatal exposure to radiofrequency electromagnetic radiation and the increased incidence of autism spectrum disorders (ASD) »
Med.Hypotheses **2004** ; 62 (2) : 195-197.
*The Associated Bioelectromagnetics Technologists, PO Box 133, Blanchardville, WI 53516-0133, USA.*

677. REZK A.Y., ABDULQAWI K., MUSTAFA R.M., ABO EL-AZM T.M., AL-INANY H.,
«Fetal and neonatal responses following maternal exposure to mobile phones.»
Saudi Med.J. **2008** Feb. ; 29 (2) : 218-223.
*Department of Obstetrics and Gynecology, Benha Faculty of Medicine, Zagazig University, Cairo, Egypt.*

678. DIVAN H.A., KHEIFETS L., OBEL C., OLSEN J.,
«Prenatal and postnatal exposure to cell phone use and behavioral problems in children.»
Epidemiology **2008** Jul. ; 19 (4) : 523-529.
*Department of Epidemiology, UCLA School of Public Health, University of California, Los Angeles, CA 90095-1772, USA.*

679. OFTEDAL G., WILEN J., SANDSTROM M., MILD K.H.,
« Symptoms experienced in connection with mobile phone use. »
Occup.Med. (Lond.) **2000** May. ; 50 (4) : 237-245.
*SINTEF Unimed, Trondheim, Norway.*

680. SANDSTROM M., WILEN J., OFTEDAL G., HANSSON MILD K.,
« Mobile phone use and subjective symptoms. Comparison of symptoms experienced by users of analogue and digital mobile phones.. »
Occup.Med. (Lond.) **2001** Feb. ; 51 (1) : 25-35.
*National Institute for Working Life, Umea, Sweden.*

681. SALAMA O.E., ABOU EL NAGA R.M.,
«Cellular phones : are they detrimental ? »
J.Egypt.Public Health Assoc. **2004** ; 79 (3-4) : 197-223.

682. Stop-Ondes http://www.stop-ondes.com

683. YOUBICIER-SIMO B.J., LEBECQ J.C., BASTIDE M.,
« Damage of chicken embryos by EMFS from mobile phones : protection by a compensation antenna. »
Bioelectromagnetics 20th Meeting.Floride. Juin **1998**. Pages 101-103.
*Laboratoire d'Immunologie et Parasitologie, Faculté de Pharmacie, Université Montpellier I, 34060 Montpellier Cedex 2, France. (Sponsored by SANTINI R., INSA, Laboratoire de Biochimie Pharrmacologie, 69621 Lyon, France.)*

684. OFTEDAL G., STRAUME A.., JOHNSSON A., STOVNER L.J.,
« Mobile phone headache : a double blind, sham-controlled provocation study. »
Cephalalgia **2007** May ; 27 (5) : 447-455. Epub 2007 Mar 14.
*Faculty of Technology, Sor-Trondelag University College (HiST), Trondheim, Norway.*

685. MULLINS J.M., PENAFIEL L.M., JUUTILAINEN J., LITOVITZ T.A.,
«Dose-response of electromagnetic field-enhanced ornithine decarboxylase activity.»
Bioelectrochem.Bioenerg. **1999** Feb. ; 48 (1) : 193-199.
*Department of Biology, Catholic University of America, Washington, DC 20064, USA.*

686. LIN H., OPLER M., HEAD M., BLANK M., GOODMAN R.,
« Electromagnetic field exposure induces rapid, transitory heat shock factor activation in human cells.»
J.Cell.Biochem. **1997** Sep. 15 ; 66 (4) : 482-488.
*Department of Pathology, Columbia University Health Sciences, New York, New York 10032, USA.*

687. DI CARLO A.L., FARRELL J.M., LITOVITZ T.A.,
« A simple experiment to study electromagnetic field effects : protection induced by short-term exposures to 60 Hz magnetic fields.»
Bioelectromagnetics **1998** ; 19 (8) : 498-500.
*Vitreous State Laboratory, Catholic University of America, Washington, DC 20064, USA.*

688. CARMODY S., WU X.L., LIN H., BLANK M., SKOPICKI H., GOOGMAN R.,
« Cytoprotection by electromagnetic field-induced hsp70 : a model for clinical application.»
J.Cell.Biochem. **2000** Sep. 7 ; 79 (3) : 453-459.
*Department of Pathology, Columbia University Health Sciences, New York, New York 10032, USA.*

689. SHALLOM J.M., DI CARLO A.L., KO D., PENAFIEL L.M., NAKAI A., LITOVITZ T.A.,
« Microwave exposure induces Hsp70 and confers protection against hypoxia in chick embryos.»
J.Cell.Biochem. 2**002** ; 86 (3) : 490-496.
*Vitreous State Laboratory, Catholic University of America, Washington, DC 20064, USA.*

690. CZYZ J., NIKOLOVA T., SCHUDERER J., KUSTER N., WOBUS A.M.,
« Non-thermal effects of power-line magnetic fields (50 Hz) on gene expression levels of pluripotent embryonic stem cells- the role of tumour suppressor p53.»
Mutat.Res. **2004** Jan. 10 ; 557 (1) : 63-74.
*In Vitro Differentiation Group, Institute of Plant Gebetics and Crop Plant Research (IPK), Correnstr. 3, D-06466 Gatersleben, Germany.*

691. MALAGOLI D., LUSVARDI M., GOBBA F., OTTAVIANI E.,
« 50 Hz magnetic fields activate mussel immunocyte p38 MAP kinase and induce HSP70 and 90.»
Comp.Biochem.Physiol.C.Toxicol.Pharmacol. **2004** Jan. ; 137 (1) : 75-79.
*Department of Animal Biology, University of Modena and Reggio Elilia, via Campi 213/D, 41100 Modena, Italy.*

692. TOKALOV S.V., GUTZEIT H.O.,
« Weak electromagnetic fields (50 Hz) elicit a stress response in human cells.»
Environ.Res. **2004** Feb. ; 94 (2) : 145-151.
*Institut für zoologie, Technische Universität Dresden, Mommsenstrasse, 13, D-01062 Dresden, Germany.*

693. RONCHI R., MARANO L., BRAIDOTTI P., BIANCIARDI P., CALAMIA M., FIORENTINI C., SAMAJA M.,
« Effects of broad band electromagnetic fields on HSP70 expression and ischemia-reperfusion in rat hearts.»
Life Sci. **2004** Sep. 3 ; 75 (16) : 1925-1936.
*Department of Medicine, Surgery and Dentistry, University of Milan, Italy.*

694. WANG J., KOYAMA S., KOMATSUBARA Y., SUZUKI Y., TAKI M., MIYAKOSHI J.,
« Effects of a 2450 MHz high-frequency electromagnetic field with a wide range of SARs on the induction of heat-shock proteins in A172

cells.»
Bioelectromagnetics **2006** Sep. ; 27 (6) : 479-486.
*Department of Radiological Technology, School of Health Sciences, Faculty of Medicine, Hirosaki University, Hirosaki, Japan.*

695. DI CARLO A.L., MULLINS J.M., LITOVITZ T.A.,
« Electromagnetic field-induced protection of chick embryos against hypoxia exhibits characteristics of temporal sensing.»
Bioelectrochemistry **2000** Sep. ; 52 (1) : 17-21.
*Vitreous State Laboratory, The Catholic University of America, Washington, DC 20064, USA.*

696. LITOVITZ T.A., MONTROSE C.J., DOINOV P., BROWN K.M., BARBER M.,
« Superimposing spatially coherent electromagnetic noise inhibits field-induced abnormalities in developing chick embryos.»
Bioelectromagnetics **1994** ; 15 (2) : 105-113.
*Department of Physics, Catholic University of America, Washington, DC 20064, USA.*

697. LITOVITZ T.A., KRAUSE D., MONTROSE C.J., MULLINS J.M.,
« Temporally incoherent magnetic fields mitigate the response of biological systems to temporally coherent magnetic fields.»
Bioelectromagnetics **1994** ; 15 (5) : 399-409.
*Vitreous State Laboratory, Catholic University of America, Washington, District of Columbia 20064, USA.*

698. LIN H., GOODMAN R.,
« Electric and magnetic noise blocks the 60 Hz magnetic field enhancement of steady *c-myc* transcript levels in human leukemia cells.»
Bioelectrochem.Bioenerg. **1995** ; 36 : 33-37
*Department of Pathology, College of Physicians and Surgeons, Columbia University, New York, NY 10032, USA.*

699. MARTIN A.H., MOSES G.C.,
« Effectiveness of noise in blocking electromagnetic effects on enzyme activity in the chick embryo.»
Biochem.Mol.Biol.Int. **1995** May ; 36 (1) : 87-94.
*Department of Anatomy, University of Western Ontario, London, Canada.*

700. RASKMARK P., KWEE S.,
« The minimizing effect of electromagnetic noise on the changes in cell proliferation caused by ELF magnetic fields.»
Bioelectrochem.Bioenerg. **1996** ; 40 : 193-196.
*Institute of Communication Technology, Aalborg University, DK-9220 Aalborg O, Denmark; Institute of Medical Biochemistry, University of Aarhus, Building 170, DK-8000 Aarhus C, Denmark.*

701. LITOVITZ T.A., PENAFIEL L.M., FARREL J.M., KRAUSE D., MEISTER R., MULLINS J.M.,
« Bioeffects induced by exposure to microwave are mitigated by superposition of ELF noise.»
Bioelectromagnetics **1997** ; 18 (6) : 422-430.
*Vitreous State Laboratory, Catholic University of America, Washington, District of Columbia 20064, USA.*

702. FARREL J.M., BARBER M., KRAUSE D., LITOVITZ T.A.,
« The superposition of a temporally incoherent magnetic field inhibits 60 Hz-induced changes in the ODC activity of developing chick embryos.»
Bioelectromagnetics **1998** ; 19 (1) : 53-56.
*Vitreous State Laboratory, Catholic University of America, Washington, District of Columbia 20064, USA.*

703. DI CARLO A.L., FARRELL J.M., LITOVITZ T.A.,
« Myocardial protection conferred by electromagnetic fields.»
Circulation **1999** Feb. 16 ; 99 (6) : 813-816.
*Vitreous State Laboratory, Catholic University of America, Washington, District of Columbia 20064, USA.*

704. DI CARLO A.L., WHITE N.C., LITOVITZ T.A.,
« Mechanical and electromagnetic induction of protection against oxidative stress.»
Bioelectrochemistry **2001** Jan. ; 53 (1) : 87-95.
*Vitreous State Laboratory, Catholic University of America, NE, Washington, District of Columbia 20064, USA.*

705. SUN W., CHIANG H., FU Y., LU D., XU Z.,
[«Effects of electromagnetic noise on the enhancement of stress-activated protein kinase (SAPK) phosphorylation induced by 50 Hz magnetic fields.» ] [Article in Chinese ]
Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi **2002** Aug. ; 20 (4) : 246-248.
*Microwave Lab., Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310031, China.*

706. SUN W.J., FU Y.T., LU D.Q., JIANG H.,
[«Superposition of noise magnetic fields inhibits clustering of fibroblast membrane surface receptors induced by 50 Hz magnetic fields in Chinese hamster lungs.» ] [Article in Chinese ]
Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi **2004** Jan. ; 38 (1) : 5-7.
*Zhejiang Provincial Key Laboratory of Bioelectromagnetics, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310031, China.*

707. GAO X.W., XU Z.P., HUO Y.N., JIANG H., FU Y.T., LU D.Q., ZENG Q.L.,
[« Noise magnetic fields block co-suppression effect induced by power frequency magnetic field and phorbol ester.» ] [Article in Chinese ]
Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi **2004** Jan. ; 38 (1) : 11-13.
*Zhejiang Provincial Key Laboratory of Bioelectromagnetics, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310031, China.*

708. ZENG Q., KE X., GAO X., FU Y., LU D., CHIANG H., XU Z.,
« Noise magnetic fields abolish the gap junction intercellular communication suppression induced by 50 Hz magnetic fields.»
Bioelectromagnetics **2006** May ; 27 (4) : 274-279.
*Bioelectromagnetics Laboratory, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310031, China.*

709. XIE L., JIANG H., SUN W.J., FU Y.T., LU D.Q.
[« GSM 1800 MHz radiofrequency electromagnetic fields induced clustering of membrane surface receptors and interference by noise magnetic fields.» ] [Article in Chinese ]
Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi **2006** Aug. ; 24 (8) : 461-464.
*Bioelectromagnetics Lab., Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310031, China.*

710. YAO K., WU W., YU Y., ZENG Q., HE J., LU D., WANG K.,
«Effect of superposed electromagnetic noise on DNA damage of lens epithelial cells induced by microwave radiation. »
Invest.Ophtalmol.Vis.Sci. **2008** May ; 49 (5) : 2009-2015.
*Eye Center, Affiliated Second Hospital, College of Medicine, Zhejiang University, 88 Jiefang Road, Hangzhou, China.*

711. YAO K., WU W., WANG K., NI S., YE P., YU Y., YE J., SUN L.,
«Electromagnetic noise inhibits radiofrequency radiation-induced DNA damage and reactive oxygen species increase in human lens epithelial cells. »
Mol.Vis. **2008** May 19 ; 14 : 964-969.
*Eye Center, Affiliated Second Hospital, College of Medicine, Zhejiang University, 88 Jiefang Road, Hangzhou, China.*

712. http://www.delvaux-danze.be
http://www.etudesetvie.be

713. BLASZCZAK W., GRALIK J., KLOCKIEWICZ-KAMINSKA E., FORNAL J., WARLCHALEWSKI J.R.,
«Effect of gamma-radiation and microwave heating of endosperm microstructure in relation to some technological properties of wheat grain »
Nahrung **2002** Apr. ; 46 (2) : 122-129.
*Department of Biochemistry and Foods Analysis, August Cieszkowski Agricultural University, ul. Mazowiecka 48, 60-623 Poznan, Poland.*

714. BLASZCZAK W., SADOWSKA J., FORNAL J., VACEK J., FLIS B., ZAGORSKI-OSTOJA W.,
« Influence of cooking and microwave heating on microstructure and mechanical properties of transgenic potatoes »
Nahrung **2004** Jun. ; 48 (3) : 169-176.
*Institute of Animal Reproduction and Food Research, Polish Academy of Sciences, Tuwima 10, PL-10-747 Olsztyn, Poland.*

715. DOLINISKA R., WARCHALEWSKI J.R., GRALIK J., JANKOWSKI T.,
« Effect of gamma-radiation and microwave heating of wheat grain on some starch properties in irradiated grain as well as in grain of the next generation crops »
Nahrung **2004** Jun. ; 48 (3) : 195-200.
*Department of Food Biochemistry and Analysis, August Cieszkowski Agriculture University of Poznari, Poland.*

716. LARES M., PEREZ E.,
« Determination of the mineral fraction and rheological properties of microwave modified starch from Canna edulis. »
Plant Foods Hum.Nutr. **2006** Sep. ; 61 (3) : 109-113.
*Escuela de Nutricion y Dietetica, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela, Apartado 48.321, Caracas, 1041-A, Venezuela.*

717. SONG K., MILNER J.A.,
«The influence of heating on the anticancer properties of garlic. »
J.Nutr. **2001** Mar. ; 131 (3s) : 1054 S – 7 S.
*Graduate Program in Nutrition and Nutrition Department, The Pennsylvania State University, University Park, PA 16802, USA.*

718. ECHARTE M., ANSORENA D., ASTIASARAN I.,
« Consequences of microwave heating and frying on the lipid fraction of chicken and beef patties. »
J.Agric.Food Chem. **2003** Sep. 24 ; 51 (20) : 5941-5945.
*Departamento de Bromatologia, Tecnologia de Alimentos y Toxicologia, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra, Irunlarrea s/n, 31080 Pamplona, Spain.*

719. HERZALLAH S.M., HUMEID M.A., AL-ISMAIL K.M.,
« Effect of heating and processing methods of milk and dairy products on conjugated linoleic acid and trans fatty Acid isomer content. »

J.Dairy Sci. **2005** Apr. ; 88 (4) : 1301-1310.
*Department of Nutrition and Food Technology, Faculty of Agriculture, University of Mu'tah, Jordan.*

720. QAN R., YANG C., RUBINSTEIN S., LEWISTON N.J., SUNSHINE P., STEVENSON D.K., KERNER J.A. Jr.,
« Effects of microwave radiation on anti-infective factors in human milk. »
Pediatrics **1992** Apr. ; 89 (4 Pt 1) : 667-669.
*Department of Pediatrics, Stanford University School of Medicine, CA.*

721. AYATA A., MOLLAOGLU H., YILMAZ H.R., AKTURK. O., OZGUNER F., ALTUNDAS I.,
« Oxidative stress-mediated skin damage in a experimental mobile phone model can be prevented by melatonin. »
J.Dermatol. **2004** Nov. ; 31 (11) : 878-883.
*Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Suleyman Demirel University, Isparta, Turkey.*

722. OKTEM F., OZGUNER F., MOLLAOGLU H., KOYU A., UZ E.,
« Oxidative damage in the kidney induced by 900 MHz-emitted mobile phone : protection by melatonin. »
Arch.Med.Res. **2005** Jul-Aug. ; 36 (4) : 350-355.
*Department of Pediatric Nephrology, School of Medicine, Suleyman Demirel University, Isparta, Turkey.*

723. YILDIZ M., CICEK E., CERCI S.S., CERCI C., ORAL B., KOYU A.,
« Influence of electromagnetic fields and protective effect of CAPE on bone mineral density in rats. »
Arch.Med.Res. **2006** Oct. ; 37 (7) : 818-821.
*Department of Nuclear Medicine, Suleyman Demirel University, School of Medicine, Isparta, Turkey.*

724. ILHAN A., GUREL A., ARMUTCU F., KAMISLI S., IRAZ M., AKYOL O., OZEN S.,
«Ginkgo biloba prevents mobile phone-induced oxidative stress in rat brain. »
Clin.Chim.Acta **2004** Feb. ; 340 (1-2) : 153-162.
*Department of Neurology, Inonu University, Turgut Ozal Medical Center, 44069 Malatya, Turkey.*

725. GUNEY M., OZGUNER F., ORAL B., KARAHAN N., MUNGAN T.,
«900 MHz radiofrequency-induced histopathologic changes and oxidative stress in rat endometrium : protection by vitamins E and C. »
Toxicol.Ind.Health **2007** Aug. ; 23 (7) : 411-420.
*Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Suleyman Demirel University, Isparta, Turkey.*

726. Projet CEM : http://www.who.int/peh-emf/project/EMF_Project/fr

727. University of Warnick, Département de physique, Coventry, Royaume-Uni ; International Institute of Biophysics, Neuss-Hozheim, Allemagne Dr.G. HYLAND,
« Effets physiologiques et environnementaux des rayonnements électromagnétiques non ionisants. »
Parlement européen. Direction générale des Etudes-Direction A STOA-Evaluation des choix scientifiques et technologiques. Dossier de synthèse sur les options existantes et résumé analytique. PE N° 297.574 Mars **2001**.

728. Rapport du CSTEE du 30 octobre **2001.**
http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/sct/documents/out128_en.pdf

729. Organisation mondiale de la Santé,
« Instauration d'un dialogue sur les risques dus aux champs électromagnétiques. ».
Rayonnement et Hygiène du milieu. Protection de l'environnement humain.
OMS, Genève , Suisse, **2003**. ISBN 92 4. (Original paru en anglais en **2002**)

730. Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR),
« Preliminary opinion on possible effects of electromagnetic fields (EMF) on Human Health. »
European Commission 19 July **2006**.

731. SLESIN L.,
«" Radiation Research" and The Culte of Negative Results ».
«" Radiation Research" et le culte des résultats négatifs ».
Microwave News **2006** Jul. ; 26 (4) : 1-5.
Traduction et publication par GUILMOT J.L. 02 août 2006. http://www.001.be.cx

732. SANTINI R., LE RUZ P., OBERHAUSEN D., LACUBE E., GAUTIER R.,
« Rapport du CSIF-CEM sur les antennes relais de téléphonie mobile. »
08-03-2003. Mise à jour le 01-02-**2004** DANZE J.M.

733. GRIGOR'EV Iu.G.,
[«Mobile communication : radiobiology problems and evaluation of danger.»] [Article in Russian]
Radiats.Biol.Radioecol. **2001** Sep-Oct. ; 41 (5) : 500-513.
*State Research Centre of Russian-Institute of Biophysics, Moscow, 123182 Russia.*

734. DABROWSKI M.P., STANKIEWICZ W., SOBICZEWSKA E., SZMIGIELSKI S.,
[«Immunotropic effects of electromagnetic fields in the range of radio- and microwave frequencies.» ] [Article in Polish]
Pol.Merkur.Lekarski. **2001** Nov. ; 11 (65) : 447-451.
*Zaklad Ochrony Mikrofalowej Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii w Warszawie.*

735. SUVOROV G.A., PAL'TSEV Iu.P., RUBTSOVA N.B., POKHODZEI L.V., LAZARENKO N.V., KLESHCHENOK O.I., PETROVA L.P., LOSHCHILOV Iu.A., STERLIKOV A.V., ROMANOV V.A., GAVRISH N.N.,
«Biologic effects and hygienic regulation of electromagnetic fields caused by mobile communication devices.» ] [Article in Russian]
Med.Tr.Prom.Ekol. **2002** ; (9) : 10-18.

736. GRIGOR'EV Iu.G.,
[«Electromagnetic fields and people's health.» ] [Article in Russian]
Gig.Sanit. **2003** May-Jun. ; (3) : 14-16.

737. ROOSLI M., RAPP R., BRAUN-FAHRLANDER C.,
[«Radio and microwave frequency radiation and health- an analysis of the literature » ] [Article in German]
Gesundheitswesen **2003** Jun. ; 65 (6) : 378-392.
*Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Basel, Switzerland.*

738. GAUTHIER & LE RUZ ,
« Votre GSM et votre santé, on vous ment! »
Edit. Marco Pietteur. 2ième édition augmentée. Février **2004**. ISBN 2-87434-015-4.

739. NORDSTROM Gunni,
« Menaces invisibles ! »
Maladies provoquées par les champs électromagnétique et les produits chimiques. »
Edit. Marco Pietteur. Novembre **2005**. ISBN 2-87434-028-6.

740. GRIGOR'EV Iu.G., GRIGOR'EV K.A.,
[« The electromagnetic fields of the base stations of mobile radio communication and ecology. The estimation of danger of the base station EMF for population and for bioecosystems. »] [Article in Russian]
Radiats.Biol.Radioecol. **2005** Jul.-Aug. ; 45 (6) : 726-731.

741. WANG Y., CAO Z.J.,
[« Radiation from mobile phone and the health.»] [Article in Chinese]
Wei Sheng Yan Jiu **2006** Jul. ; 35 (4) : 520-523.
*Institute for Environmental Health and Related Product Safety, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100021, China.*

742. Arrêté Royal du 18 janvier 2001
http://www.umts.bipt.be
Arrêté Royal du 10 octobre 2002
http://staatsbladclip.zita.be

743. « UMTS, le fiasco belge»
http://www.zdnet.fr

744. «Où en est le sans fil haut débit en Belgique?»
http://www.awt.be

745. LEITGEB N., SCHROTTNER J., BOHM M.,
«Does "electromagnetic pollution" cause illness ? An inquiry among Austrian general practitioners.»
Wien.Med.Wochenschr. **2005** May ; 155 (9-10) : 237-241.
*Institute of Clinical Engineering, Graz University of Technology, Graz, Austria.*

746. PHILIPPIN Y., QUEMENER S.,
« Dangers du portable : l'appel des médecins.»
Le Journal du Dimanche n° 3205 du 15 juin **2008**.
http://www.next-up.org

747. KHEIFETS L., REPACHOLI M., SAUNDERS R., VAN DEVENTER E.,
« The sensitivity of children to electromagnetic fields. »
Pediatrics **2005** Aug. 116 (2) : e303-313.
*Department of Epidemiology, University of California School of Public Health, Los Angeles, California 90095-1772, USA*

748. GRIGOR'EV Iu.G.,
[« The electromagnetic fields of cellular phones and the health of children and of teenagers (the situation requiring to take an urgent measure) »] [Article in Russian]
Radiats.Biol.Radioecol. **2005** Jul.-Aug. ; 45 (4) : 442-450.

749. DIMONTE M., RICCHIUTO G.,
«Mobile phone and young people. A survey pilot study to explore the controversial aspects of a new social phenomenon. »
Minerva Pediatr. **2006** Aug. ; 58 (4) 357-363.
*Imaging Diagnostics Unit, Cardinale G. Panico Hospital, Via del Trappeti 2, 73039 Tricase, Lecce, Italy.*

750. CARPENTER D.O., SAGE C.,
« Setting prudent public health policy for electromagnetic field exposures.»
Rev.Environ.Health **2008** Apr-Jun. ; 23 (2) : 91-117.
*Institute for Health and the Environment, University at Albany, Rensselaer, NY 12144, USA.*

751. SODERQVIST F., HARDELL L., CARLBERG M., HANSSON MILD K.,
« Ownership and use of wireless telephones : a population-based study of Swedish children aged 7-14 years.»
BMC Public Health **2007** Jun.11 ; 7 : 105.
*Department of Oncology, University Hospital, Institute of Clinical Medicine Orebro University, Orebro, Sweden.*

752. DEHOS A., WEISS W.,
[« In the consumers' interest : precautionary principles for protection against electromagnetic fields. »] [Article in German]
Gesundheitswesen **2002** Dec ; 64 (12) : 651-656.
*Bundesamt für Strahlenschutz, Institut für Strahlenhygiene.*

753. BERNHARDT J.H.,
[« Electrosmog, cellular phones, sunbeds etc. - adverse healthy effects from radiation ? Health aspects of non-ionizing radiation.»] [Article in German]
Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz **2005** Jan. ; 48 (1) : 63-75.

754. BLACK D.R.
« Mobile phones. Precautionary options.»
Med.Lav. **2006** Mar-Apr ; 97 (2) : 221-225.
*University of Auckland, New Zealand.*

755. SANTINI R.,
« Arguments scientifiques justifiant l'application immédiate du principe de précaution à l'encontre de la téléphonie mobile. »
Avril **2006** http://www.next-up.org

756. NEUBAUER G., FEYCHTING M., HAMNERIUS Y., KHEIFETS L., KUSTER N., RUIZ I., SCHUZ J., UBERBACHER R., WIART J., ROOSLI M.,
« Feasibility of future epidemiological studies on possible health effects of mobile phone base stations.»
Bioelectromagnetics **2007** Apr. ; 28 (3) : 224-230.
*Division of Information Technologies, ARC Seibersdorf research (ARC-sr), Seibersdorf, Austria.*

757. BARNETT J., TIMOTIJEVIC L., SHEPHERD R., SENIOR V.,
« Public responses to precautionary information from the Department of Health (UK) about possible health risks from mobile phones.»
Health Policy **2007** Jul. ; 82 (2) : 240-250. Epub 2006 Nov. 17.
*Department of Psychology, University of Surrey, Guildford GU2 7XH, United Kingdom.*

758. HARDELL L., SAGE C.,
« Biological effects from electromagnetic field exposure and public exposure standards.»
Biomed.Pharmacother. **2008** Feb. ; 62 (2) : 104-109. Epub 2007 Dec 31.
*Departamento of Oncology, University Hospital, SE-701 85 Orebro, Sweden.*

759. ZMYSLONY M., POLITANSKI P., MAMROT P., BORTKIEWICZ A.,
[« Assessment of electromagnetic fields intensity emitted by cellular phone base stations in surrounding flats-a preliminary study.» ] [Article in Polish ]
Med.Pr. **2006** ; 57 (5) : 415-418.
*Instiytut Medycyny Pracy, Zaklad Zagrozern Fizycznych, Lodzi.*

760. NEITZKE H.P., OSTERHOFF J., PEKLO K., VOIGT H.,
« Determination of exposure due to mobile phone base stations in a epidemiological study.»
Radiat.Prot.Dosimetry **2007** ; 124 (1) : 35-39. Epub 2007 Sep 17.
*ECOLOG-Institute, Nieschlagstrasse, 26, D-30459 Hannover, Germany.*