

CSIF –CEM

Comité Scientifique sur les Champs ÉlectroMagnétiques

Groupe de travail du [COST](#) du 8-10 Décembre 2003, Allemagne.

Can ElectroMagnetic Fields used in mobile communications provoke sleep disorders and other cognitive changes?

Les champs électromagnétiques utilisés dans la téléphonie mobile peuvent-ils entraîner des troubles du sommeil et d'autres changements cognitifs ?

Les comptes-rendus de ce groupe de travail sont très intéressants et confirment à la fois les troubles du sommeil des riverains d'antennes relais ou utilisateurs de téléphone portables ainsi que les troubles cognitifs. Petit résumé des interventions (en dehors des préparations d'expériences ou des études de dosimétrie) :

Dieter Riemann : BASIC ASPECTS OF SLEEP AND SLEEP DISORDERS
Rappel sur la physiologie du sommeil ou des troubles de celui-ci

Thomas Penzel : BASIC ASPECTS OF SLEEP DIAGNOSIS AND HYPERSOMNIA
Rappel sur le sommeil, insomnie, hypersomnie

Ekkehardt Altpeter, Martin Rösli, Theodor Abelin : STUDIES ON THE SHORT-WAVE BROADCASTING STATION SCHWARZENBURG: WHAT DID WE LEARN?

Il est utile de nous rappeler qu'entre 1992 et 1996 les études effectuées à Schwarzenburg avaient déjà montrées que des troubles du sommeil étaient reliés aux radiofréquences (ici non pulsées)(pour mémoire jusqu'à une valeur de 1 nanoW/cm² soit environ 0,1 V/m). Les sujets dont le sommeil était perturbé sous radiofréquence retrouvaient le sommeil quand l'exposition au champ électromagnétique disparaissait. Les analyses avaient montrées de plus des modifications de la mélatonine chez les humains ou le bétail. Il est dit que les résultats impliquaient déjà l'application du principe de précaution avec obtention d'une exposition la plus faible possible pour la population et le bétail.

Martin Rösli¹, Charlotte Braun-Fahrländer², Matthias Egger¹ : HOW CAN WE INVESTIGATE POSSIBLE EFFECTS OF MOBILE PHONE RADIATION ON SLEEP QUALITY IN THE REAL WORLD?

Expérience pilote étudiant la qualité du sommeil chez des riverains d'antenne relais pendant sa construction (la date de mise en service étant inconnue des riverains).

Il y a eu, à l'entrée en service de l'émetteur (mais pas lors de sa construction), une diminution significative du sommeil

G. Schmid², C. Sauter¹, R. Stepansky¹, I. Lobentanz¹, J. Zeithofer¹ : STUDY TO INVESTIGATE POSSIBLE INFLUENCES OF UMTS EXPOSURE ON HUMAN VISUAL PERCEPTION

Exposition de type téléphone UMTS 0.6 W/kg : pas de modification à des tests cognitifs visuels.

Peter Achermann : EFFECT OF RF EMF OF TYPE GSM ON SLEEP AND THE SLEEP EEG

Montre que différents type d'exposition affectent la physiologie cérébrale et l'EEG : soit exposition intermittente durant le sommeil (émission type antenne relais GSM) qui affecte l'EEG durant la nuit, soit exposition avant le sommeil (émission type antenne relais GSM) qui affecte l'EEG durant la nuit qui suit, soit exposition avant le sommeil (émission type téléphone GSM) qui affecte l'EEG durant la nuit qui suit, effet que l'on ne retrouve pas si l'onde radiofréquence n'est pas pulsée comme dans le système GSM.

Klaus Mann, Joachim Röschke : EFFECTS OF HIGH-FREQUENCY ELECTROMAGNETIC FIELDS ON AUTONOMIC FUNCTION DURING SLEEP

Exposition durant la nuit à une émission type téléphone GSM : pas de modification de la fréquence cardiaque.

J. Röschke, K. Mann : THE INFLUENCE OF 900 MHZ ELECTROMAGNETIC FIELDS ON SLEEP IN MAN

Les expériences ont montré un effet hypnotique et REM-suppressif (altérations du sommeil) sous émission

GSM durant la nuit ainsi qu'une modification du cortisol plasmatique.

Christian Haarala : EFFECTS OF MOBILE PHONES ON THE PREVALENCE OF SUBJECTIVE SYMPTOMS
IN ADULTS AND CHILDREN

*Ces expériences ne trouvent ni maux de tête ni fatigue ni problèmes cutanés
après 60 mn d'utilisation de téléphone portable GSM*

Herr CEW, zur Nieden A, Lindenstruth M, Eikmann Th : FREQUENCY AND DURATION OF MOBILE PHONE
USE AND REPORTED SLEEP QUALITY ACCORDING TO THE PITTSBURGH QUALITY SLEEP INDEX

*Ces expériences montrent un lien entre durée d'utilisation de téléphone portable et l'ensemble des plaintes
composant le syndrome des micro-ondes mais pas chaque avec symptôme isolé (tel les troubles du sommeil)*

Rüdiger Maier/Uni. Mainz, Stein-Erik Greter/Luxemburg Gerd Schaller/Uni.Erlangen Gerd Hommel /Uni Mainz :
PULSED FIELD INTERFERENCE IN MEMORY TASKS. THE INFLUENCE OF RF EMISSIONS TO
COGNITIVE PROCESSES.

*Les expériences montrent une altération des résultats à des test cognitifs auditifs sous émission type
téléphone GSM, les auteurs <<recommandent qu'il y ait une restriction de l'utilisation des téléphones
cellulaires et en particulier chez les enfants et les personnes malades>> (...)*

Robert Jech : ARE PATIENTS WITH NARCOLEPSY MORE SENSITIVE TO THE EXPOSURE BY MOBILE
PHONES?

*Des sujets atteints de narcoplexie-cataplexie ont été exposés 45mn à un téléphone mobile GSM (0,06 W/kg).
L'exposition a entraînée des modifications à des tests cognitifs pour les sujets narcoleptique alors que les
temps de réaction ont été diminués également chez les témoins sains.*

Luk'yanova S., Grigoriev O., Bichelday E. : CHANGES OF VOLUNTEERS BRAIN ACTIVITY AFTER MOBILE
PHONES EMF EXPOSURE

*3 types de téléphones ont été étudiés (NMT, GSM, DCS), à trois temps d'exposition différents (5, 10 et 30 mn).
Dès 5 mn l'exposition montre des modifications de l'EEG pour le GSM et le NMT qui persistent après la fin de
l'exposition. De même des changements individuels ont été démontré aux paramètres psycho-physiologique.*

*Les auteurs notent que ces données permettent de suggérer que des expositions EMF
répétées de courte durée et d'intensité basse peut mener au développement
de syndromes névrotiques associés à des troubles de sommeil.*

Hermann Hinrichs and Hans-Jochen Heinze : EFFECTS OF GSM 1800 ELECTROMAGNETIC FIELDS
EMITTED BY CELLULAR PHONES ON THE EVENT-RELATED MEG DURING AN ENCODING-RETRIEVAL
TASK

*Exposition 30 mn à un téléphone 1800 MHZ et tâches cognitives avant et après l'exposition.
Les résultats montrent que le champ électromagnétique perturbe l'activité du cerveau (encodage des mots).*

Pour conclure ce compte rendu nous rappellerons ces phrases du rapport Zmirou :

*<< (...) des altérations des processus cognitifs ne sont nocifs pour la santé que si leur mise en oeuvre
intervient normalement pendant l'exposition, ou si les effets se prolongent après l'exposition.*

Dans ce cas, il faudrait alors effectivement revoir les normes actuelles. >>

(Chapitre IV, analyse du rapport Sage)

***L'ensemble des publications résumées ci-dessus ainsi que le TNO-report ont montrés
que les fonctions cognitives ou le sommeil sont modifiées pendant et
après l'exposirion au CEM de la téléphonie mobile
et ceci à partir de 0,7 V/m au moins.***

Et pourtant les normes n'ont pas été revues !