



04 09 2013

L'exposition chronique aux champs électromagnétiques de la 4G provoque l'altération des oscillations spontanées de basse fréquence (modifications activité cérébrale).

[Lv B](#), [Chen Z](#), [Wu T](#), [Shao Q](#), [Yan D](#), [Ma L](#), [Lu K](#), [Xie Y](#).

China Academy of Telecommunication Research of Ministry of Industry and Information Technology, Beijing, China; University of Chinese Academy of Sciences, Beijing, China.

Académie Chinoise de la Recherche sur les Télécommunications du Ministère de l'Industrie et Technologie de l'Information. Pékin, Chine et Université de l'Académie Chinoise des Sciences, Pékin, Chine.

Abstract / Résumé

OBJECTIF :

La motivation de cette étude est d'évaluer l'altération possible de l'activité cérébrale sur l'état de repos des régions du cerveau induites (irradiées) de façon chronique par les champs électromagnétiques de RadioFréquences (micro-ondes) d'une exposition (30min) du signal de la Long Term Evolution – LTE-4G.

MÉTHODES :

Nous avons conçu un environnement radiatif d'exposition contrôlable en champs proches de Champs Électromagnétiques de RadioFréquences LTE-4GF.

Dix-huit sujets ont participé en double aveugle à cette expérience randomisée et frontale divisée en deux sessions de façon croisée : une exposition réelle et une exposition fictive.

La source de rayonnement issue du téléphone mobile était près de l'oreille droite.

Les signaux générés ont été analysés et enregistrés par l'imagerie fonctionnelle d'IRM (IRM f) par rapport à l'état de repos du cerveau humain avant et après l'exposition dans le cas des deux sessions d'exposition.

Nous avons mesuré l'amplitude de la fluctuation de basse fréquence (ALFF - Amplitude of Low Frequency Fluctuation) ainsi que l'ALFF fractionnaire (fractional ALFF) qui permet de caractériser l'activité cérébrale spontanée.

RÉSULTATS :

Nous avons constaté que la valeur de l'amplitude de la fluctuation de basse fréquence (ALFF) a diminué autour du gyrus temporal supérieur gauche, du gyrus temporal milieu gauche, du gyrus temporal supérieur droit, du gyrus frontal droit interne et du lobule paracentral droit après l'exposition réelle.

Il est aussi constaté une diminution de la valeur de l'ALFF fractionnaire qui a été détectée également dans le gyrus frontal médial et le lobule paracentral droit [[plus avec Wikipedia](#)].

DISCUSSION / CONCLUSIONS :

L'étude scientifique a fourni les preuves que 30 minutes d'exposition aux RadioFréquences micro-ondes pulsées de la 4G provoquent des fluctuations de basses fréquences spontanées dans certaines régions du cerveau (modifications de l'activité cérébrale).

SIGNIFICATIONS :

Avec une IRM fonctionnelle réalisée à l'état de repos, nous avons constaté l'altération des fluctuations (variations) des basses fréquences spontanées induites par l'exposition chronique aux champs électromagnétiques des RadioFréquences de la LTE (4G).

Altérations Connectivité Fonctionnelle Cortex Cérébral



Alerte à l'Altération des facultés mentales des individus par la 4G : Étude scientifique gouvernementale Chinoise sur l'exposition aux rayonnements micro-ondes pulsées de la 4G (modifications et altérations de la connectivité fonctionnelle de diverses zones du cortex cérébral).

NEXT-UP ORGANISATION 21 11 2013

Depuis quelques années des techniques non invasives d'enregistrement de l'activité électrique des neurones peuvent être couplées à l'imagerie fonctionnelle (IRM f).

Cette imagerie cérébrale a révolutionné la recherche permettant de "voir le cerveau penser" en temps réel. Elle nous montre ce qui se passe dans le cerveau au cours d'une tâche sans avoir à ouvrir la boîte crânienne. On l'utilise surtout pour la recherche fondamentale qui vise à mieux comprendre le rôle de nos diverses structures cérébrales, mais aussi pour diagnostiquer des anomalies ou encore pour identifier et quantifier les modifications des aires cérébrales chez un individu.

Dans l'étude scientifique gouvernementale Chinoise, associée à l'Académie Chinoise des Sciences qui vient d'être publiée sur l'exposition aux rayonnements de la 4G (LTE-4G) les fonctions du cerveau en état de repos et exposées ont été mesurées et enregistrées par imagerie fonctionnelle (IRM f) par rapport à l'**amplitude de la fluctuation de basse fréquence (ALFF)** et par l'ALFF fractionnaire qui permet de caractériser l'activité cérébrale spontanée.

Dix-huit sujets ont participé en double aveugle à cette expérience scientifique randomisée (*participants répartis de façon aléatoire dans le groupe témoin et le groupe expérimental*) et frontale divisée en deux sessions de façon croisée : une exposition réelle aux RadioFréquences micro-ondes pulsées de la 4G et une exposition fictive.

Les conclusions démontrent qu'une exposition chronique de 30 minutes aux rayonnements de la 4G est associée à des changements structurels et à des altérations de la connectivité fonctionnelle de diverses zones du cortex cérébral.

En conséquence l'exposition de 30 minutes aux rayonnements micro-ondes pulsées de la 4G est nocive pour la santé (effets sanitaires : maladies dégénératives, dérèglement endocriniens, ...), ce qui était déjà connue, **mais ce qui est nouveau c'est qu'elle peut dérégler l'état comportemental normal des individus ...**