SfGU
Stiftung für Gesundheit und Umwelt

Étude sur la

téléphonie mobile :

mesures d'essai EEG

iPhone 8

Apple iPhone 8 – Mesure préliminaire / N° de série IMEI : 358712090517531 Apple iPhone 8 – Mesure de suivi / N° de série IMEI : 356088098261865

Technologie Gabriel

Gabriel-Crystal

Méthodologie de recherche

Dans le cadre de cette étude, l'activité électrique cérébrale des participants a été enregistrée à l'aide d'un électroencéphalogramme (EEG). L'enregistrement de l'activité EEG a été réalisé à l'aide d'un système EEG haute densité composé de 128 électrodes, placées à la surface du crâne selon le système international 10-20. Les mesures ont été réalisées en position assise, pendant 10 minutes à chaque fois, avec une exposition aux ondes mobiles via un iPhone 8 équipé d'un Gabriel-Crystal, ainsi que dans une condition de contrôle sans exposition aux ondes mobiles. Le champ électromagnétique à haute fréquence a été enregistré en continu pendant les mesures EEG.

Les données EEG ont été débarrassées des artefacts liés aux CEM, aux mouvements oculaires et à l'activité musculaire, puis soumises à une analyse de Fourier rapide. Les spectres de densité de puissance des bandes de fréquences thêta (4-7,5 Hz), alpha (8-13 Hz), bêta (14-30 Hz) et gamma (31-70 Hz) ont été déterminés. Dans un deuxième temps, une analyse 3D de l'activité cérébrale a été réalisée, permettant de localiser avec précision les sources d'activation dans le cerveau. Cela permet de tirer des conclusions sur les processus neurophysiologiques qui se produisent lors de l'utilisation du Gabriel-Crystal testé.

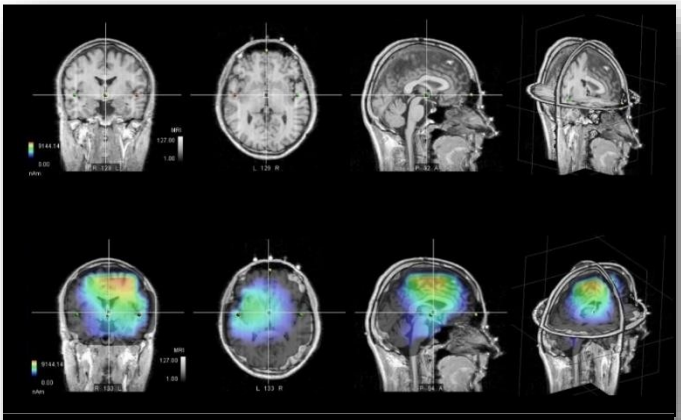
Résultats

Les résultats des mesures EEG sont présentés dans les figures suivantes pour chaque sujet. Lors du test préliminaire sans exposition aux ondes de téléphonie mobile, aucune activation cérébrale liée au stress (bandes bêta-3 et gamma) n'a été constatée. L'exposition aux ondes de téléphonie mobile provenant des téléphones portables entraîne une activation étendue du cerveau (néocortex et couches plus profondes) dans les bandes bêta et gamma. Des « points chauds » se forment. Cette activation est un indicateur d'une forte stimulation cérébrale due à l'exposition aux CEM. De plus, on observe parfois de fortes asymétries non naturelles dans l'activation cérébrale. L'utilisation d'un cristal de Gabriel tenu dans la main entraîne une réduction significative de la réaction de stress du cerveau, accompagnée d'une baisse notable de l'activité bêta et gamma.

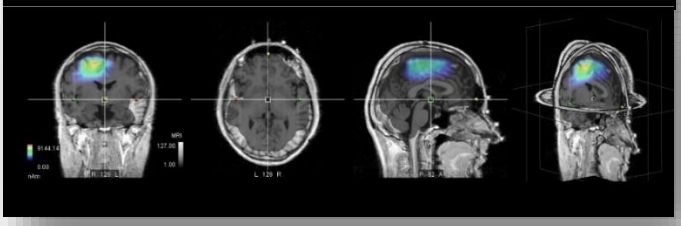
© par la Fondation pour la santé et l'environnement

Étude sur la téléphonie mobile avec un smartphone iPhone 8 / Un cristal Gabriel de 30 mm a été utilisé pour la suppression des interférences chez les sujets VP 7, VP 8, VP 9, VP 10 et VP 11.

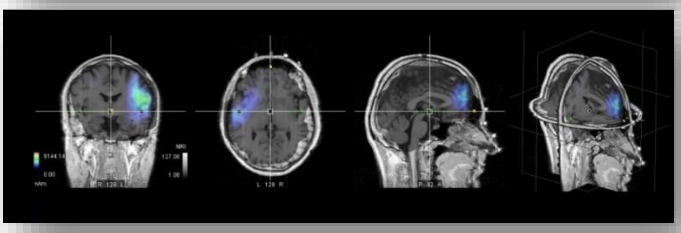
Mesure de contrôle sans réseau mobile ni appareils connectés



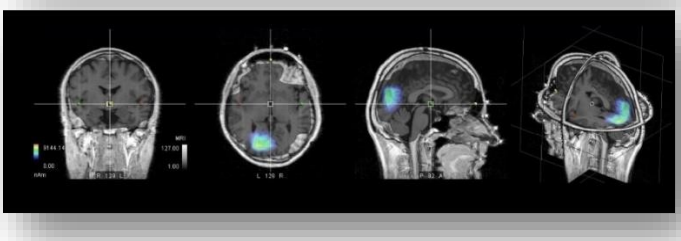
Mesure EEG avec un iPhone 8 lors d'un appel téléphonique (bruit) et tous les appareils électriques activés



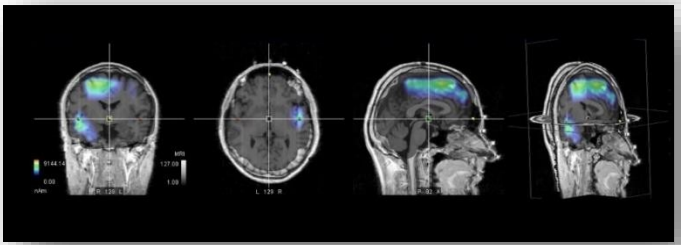
Mesure EEG avec un Gabriel-Crystal de 30 mm lors d'un appel téléphonique (bruit de fond), le sujet tenant le Crystal dans la main



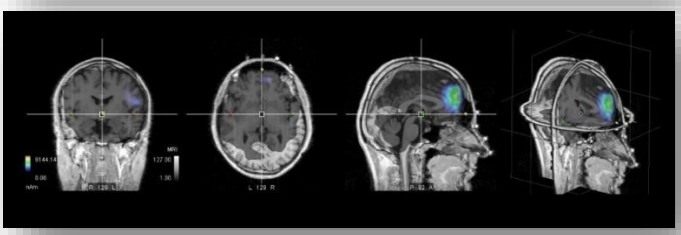
Mesure EEG avec le Gabriel-Crystal 30 mm lors d'un appel téléphonique (bruit de fond), le sujet tenant simplement le Crystal tenu dans la main



Mesure EEG avec le Gabriel-Crystal 30 mm lors d'un appel téléphonique (bruit de fond) et le sujet tenait simplement le Crystal
tenu dans la main



Mesure EEG avec le cristal Gabriel de 30 mm lors d'un appel téléphonique (bruit de fond), le sujet ayant simplement
tenu dans la main



Mesure EEG avec le Gabriel-Nugget de 12 mm pendant un appel téléphonique (bruit de fond), le sujet tenant simplement l'objet tenu dans la main

© Fondation pour la santé et l'environnement