

La pollution électromagnétique et les syndromes de sensibilisation centrale.

Fibromyalgie, Syndrome de Fatigue Chronique, Syndrome de Sensibilisation Chimique Multiple et Hypersensibilité Electrique.

Ces différentes entités nosologiques ont été regroupées sous le nom de **SYNDROMES DE SENSIBILISATION CENTRALE**.

Quels sont les éléments communs à ces différentes pathologies permettant leur expression ?

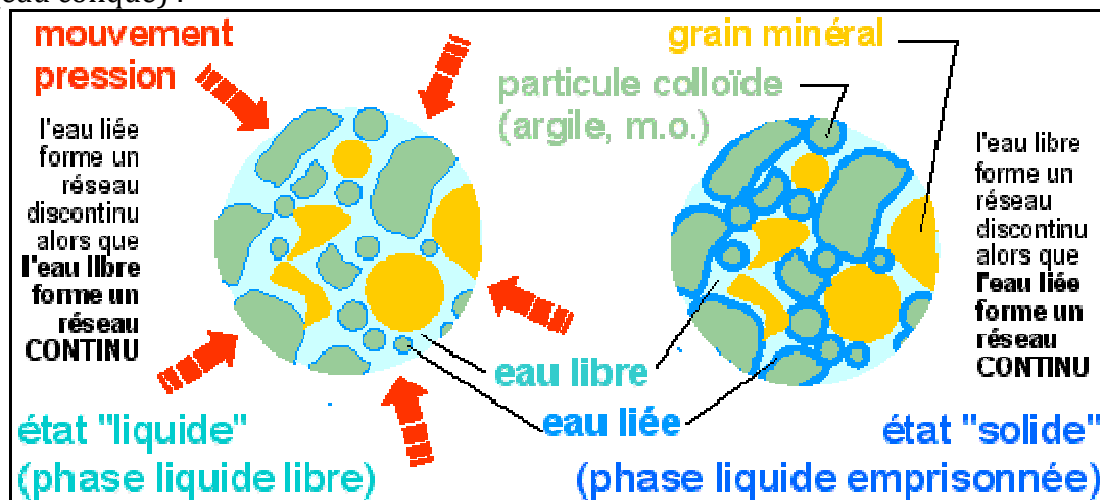
Les options métaboliques et biochimiques ont été étudiées de manière très approfondies. Mais leurs connexions avec l'exposition aux champs électromagnétiques (C.E.M ou E.M.F. en anglais) n'ont pas été évaluées de manière correcte selon notre avis.

C'est pour cela que nous allons essayer d'expliquer dans cette présentation les relations existantes entre ces syndromes et l'influence des CEM sur les organismes vivants.

Il nous faut avant tout parler de l'eau extracellulaire qui représente 50% de la totalité de l'eau corporelle.

20% de cette eau est une eau circulante et 80% est une eau structurée, incorporée dans la **Matrice Extra Cellulaire** (M.E.C. ou E.C.M en anglais)

L'eau de ce secteur correspond soit à la **Bound Water** (eau liée) soit à la **Shell Water** (eau conque) :



(Elles permettent de maintenir la forme spatiale des molécules.

Sans ces différentes formes d'eaux, aucune molécule ne peut maintenir sa forme. Par exemple, la durée de vie de l'ADN déshydraté est de 50 millisecondes.

Structure de la M.E.C:

La substance fondamentale constituante de la M.E.C. est sécrétée par les fibrocytes et détruite par les macrophages.

Elle se compose de plusieurs éléments :

- L'acide hyaluronique
 - Les collagènes
 - Les glycoprotéines

Ces éléments ont une extension spatiale qui ressemble à des feuilles de fougère. Cette extension spatiale est liée à l'eau et aux minéraux incorporant la MEC.

Ces structures glycoprotéiques maintiennent l'eau et les sels minéraux, garants de l'homéostasie du Milieu Interne.

Ces eaux que nous venons de décrire, ont une structure différente des trois états connus:

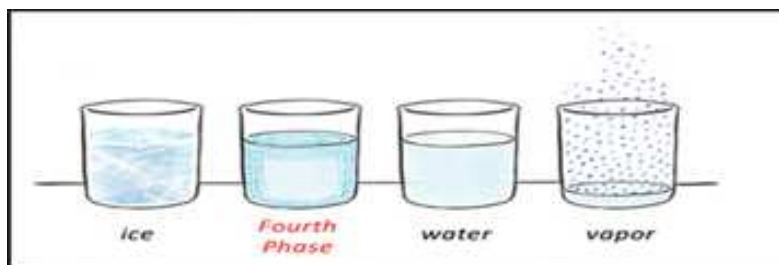
Ce ne sont ni :

- de la vapeur,
- de la glace,
- du liquide.

Il s'agit d'un gel qui a une structure proche des cristaux et/ou des quasi-cristaux..

Les noms les plus récents sont:

- Eau EZ (Eau d'exclusion) ou Eau Interfaciale (Pr. Gerard Pollack)
- Eau Morphogénique (L'eau et la physique quantique Editions Dangles : Pr. Marc Henry



Cet état structurel permet de maintenir et de transmettre des informations par l'échange de biophotons comme dans une fibre optique. (Toutes les cellules émettent des biophotons pour communiquer-Pr. F.A Popp "La Biologie de la Lumière" Marco Pietteur Editions)

Cette eau fonctionne comme un Waser (Laser à eau)

*Water as a Free Electric Dipole Laser:Physical Review Letters 61(9):1085-1088
· September 1988*

L'eau de ce système a été décrite selon Pischinger par le physicien germano-soviétique Trincher en 1981*, comme ayant l'aspect de la glace à température ambiante et capable de stocker les informations de nos contaminations passées.*

Trincher K. Die Gesetze der biologischen Thermodynamik. Urban u. Schwarzenberg Wien. Munchen. Baltimore 1981.

De plus, les variations de conformation spatiale par accumulation de mucus toxiques pathogènes, ou de déshydratation par défaut, vont diminuer à la fois la fonction de nutrition et de communication de la M.E.C

Et maintenant, le point important à signaler:

Il n'y a pas de contact entre les nerfs, les capillaires, lymphatiques et cellules.

L'espace entre ces terminaisons nerveuses ou des cellules vasculaires est une **interface d'information**.

C'est l'espace où passe et s'accumule tout ce qui doit entrer ou est sorti de la cellule .

L'état de cet espace dépend de :

- l'hydratation
- la concentration en ions
- l'accumulation de déchets

Il est crucial pour l'expression génique de la cellule.

Il est le principal lieu qui permet l'expression de l'épigénétique.

La Matrice Extracellulaire commande:

1. L'expression des gènes.
2. l'apoptose cellulaire.

(voir: Hay E.D. Extracelular Matrix. J. Cell Biol. 91 (1980) 205s-223s.)

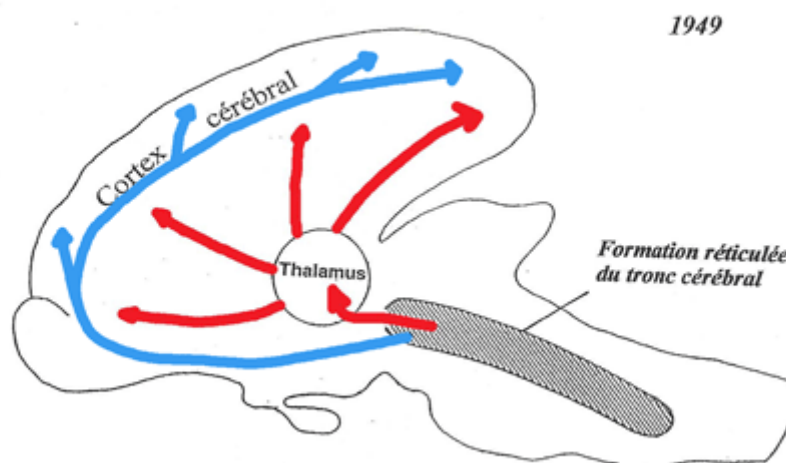
L'eau morphogénique ou interfasciale est un élément de régulation très important et elle est une cible préférentielle des différents types de champs électromagnétiques.

Les connexions d'information entre la matrice extracellulaire et des centres régulateurs supérieurs sont très importantes.

Connaissant l'importance de filtration d'informations de la **substance réticulaire**, et les réponses de l'**hypothalamus**, nous pensons que ces systèmes de contrôle différentiel sont capitaux dans la compréhension de la physiopathologie des syndromes de sensibilisation centrale.

La formation réticulaire a été découverte en 1949 par Horace Magoun et Giuseppe Moruzzi.

Théorie réticulaire de Moruzzi et Magoun



Sa partie ascendante, qui fait partie du système connu comme SARA (système activateur réticulaire ascendant), qui inclut la formation réticulaire et ses connexions, responsable de la régulation de l'état de vigilance et des oscillations diurnes/nocturnes.

Sa partie descendante dont le rôle est de diminuer ou d'amplifier les réponses des centres supérieurs.

La formation réticulaire est formée de plus de 100 petits réseaux neuronaux chacun ayant des fonctions dédiées : *(Le réseau de neurone se comporte comme un système non linéaire, complexe de transmission de l'information par rétro-propagation.)*

- contrôle moteur somatique
- contrôle cardio-vasculaire
- modulation de la douleur
- sommeil vigilance
- accoutumance

(voir : http://projets.developpez.com/attachments/download/644/rfg1_1_.pdf)

Ces réseaux reçoivent les informations par voies :

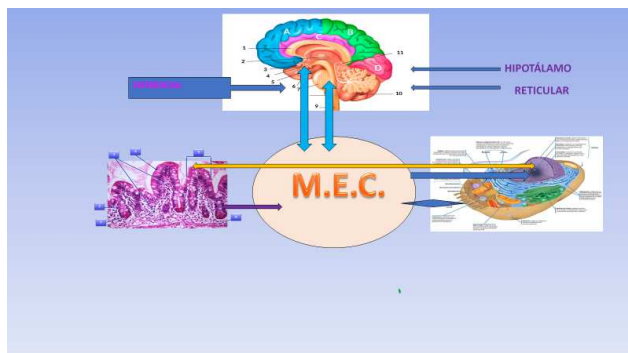
- circulatoires
- nerveuses
- électromagnétiques (au travers des informations transmises par voie électromagnétique en utilisant le long de l'intérieur des molécules de collagène de forme spiralée, suivant le même principe que la transmission d'informations au travers des microtubules dans la cellule).

Ce système de contrôle différentiel est altéré, et submergé par l'exposition permanente à des champs oscillants. *(Exposition qui n'existait pas de manière aussi importante il y a 25 ans).*

Comprenons bien qu'une stimulation permanente à partir d'une matrice extracellulaire altérée peut modifier la réponse qui sera de ce fait inadaptée, comme le décrivait parfaitement Henri Laborit. ("L'inhibition de l'action" Masson 1986).

Cette information est déstructurante et crée un état de dysfonction chronique (état d'entropie).

Ces éléments expliquent l'installation d'un état d'hypersensibilité, quelle que soit ses modes d'expression.



La M.E.C. interagit avec:

- Les frontières : épithéliums pulmonaires, génitaux mais surtout digestifs.
- La membrane cellulaire, les mitochondries, l'ADN du noyau.
- Les centres supérieurs : Substance réticulaire et Hypothalamus.

Le professeur Martin L. Pall a publié des travaux qui montrent :

- que le cycle oxyde nitrique et NO/ONOO est perturbé
- que les récepteurs NMDA ainsi que les canaux calciques sont altérés et empêchent que les ions Ca^{++} puissent sortir de la cellule.

Voir : (<https://www.youtube.com/watch?v=6A7r1gemjto>)

Nous avons de notre côté, développé antérieurement différentes études qui viennent appuyer ces travaux et que nous allons vous exposer.

Depuis 1992, (date à laquelle je trouvais une solution satisfaisante à mon E.H.S., grâce à la technologie CMO), j'ai intégré l'équipe de recherches travaillant sur les oscillateurs magnétiques de compensation (C.M.O.).

Nous avons mis en évidence :

- **que la puissance du signal n'a aucune importance.**
- **que seule la FREQUENCE est importante.**

Pourquoi ?

- Parce que les différentes structures biologiques (membranes, mitochondries, ADN etc.) mais aussi les structures moléculaires répondent à des fréquences situées en général dans la bande des E.L.F. ou Extrêmement basse fréquence.
- Une structure répond à un signal fréquentiel précis et cela a une intensité proche de zéro, comme cela a été prédit par l'effet fenêtre de Fröhlich.
- Parce que les micro-ondes qui servent de porteuse, n'agissent pas par effet thermique mais par l'altération qu'elles produisent sur les protéines et par la déstructuration de l'eau interfasciale (augmentant ainsi la perturbation d'information que reçoivent les centres supérieurs).

La physique, suivant l'orientation des travaux du Pr Herbert Fröhlich et du Pr Gérard Hyland, a montré que **LES SYSTEMES VIVANTS SONT DES SYSTEMES OUVERTS QUI NE REPONDENT PAS DE MANIERE LINEAIRE.**

C'est-à-dire qu'il n'existe pas de relation dose effet comme cela existe par exemple en pharmacologie (l'aspirine n'a pas les mêmes indications ni les mêmes effets suivant la dose l'heure et la fréquence administration)

(Voir : G.HYLAND. 1836 THE LANCET • Vol 356 • November 25, 2000)

Nous vous recommandons la lecture de ce document du Parlement européen



IMPACT DES CEM SUR L'ORGANISME :

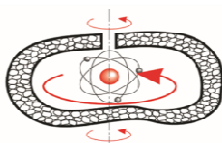
1- La liaison ion-protéine est perturbée :

Une protéine maintient ses structures tertiaire et quaternaire grâce à l'eau conque (Shell Water) (voir : *P. Mentré : L'eau dans la cellule, Masson, 1995*) et à l'ion ou aux ions situés au centre de cette coquille et qui permettent le maintien spatial de cette coquille aqueuse.

Ces ions, au-delà de leur fonction chimique interagissent grâce à leur fonction oscillatoire.

Leurs fréquences de résonance spécifique sont les suivantes

- 30 Hz pour l'ion Sodium
- 40 Hz pour l'ion Calcium
- 50 Hz pour l'ion Potassium
- 41, 55 Hz pour l'ion Magnésium
- 217 Hz pour l'ion Fer.



Magnetobiology: Underlying physical problem (Vladimir Binhi)
 General Physic Institut, Russian Academy of Sciences Moscow Russia

Academic Press Published Mars 2002

Il faut savoir que les fréquences générées par l'électronique interne des téléphones portables se situent entre 30 et 40 hertz.

La fréquence de modulation de la porteuse (2,45 GHz) est décomposée en différentes fréquences à partir du 217 Hz. Afin de permettre le passage de plusieurs conversations sur une seule porteuse.

2- La résonance cavitaire :

Le second des mouvements ioniques correspond un mouvement de pulsation analogue au mode de déplacement d'un poulpe.

Les fréquences correspondantes s'établissent dans la fourchette de 1 à 2 GHz pour les ions calcium et magnésium. Ces fréquences sont utilisées pour le fonctionnement des téléphones portables.

L'émission de ces fréquences, aussi bien dans la bande des radiofréquences comme de celles des très basses fréquences, affecte la liaison ion protéine, la conséquence étant l'apparition d'une dysfonction de ces différentes protéines.

Cela provoque des troubles physiologiques, qui affectent tous les systèmes de l'organisme en particulier le système nerveux, le système ostéo musculaire.

Quant à la résonance cavitaire, la perte de celle-ci empêche l'activation des récepteurs membranaires pour la protéine affectée.

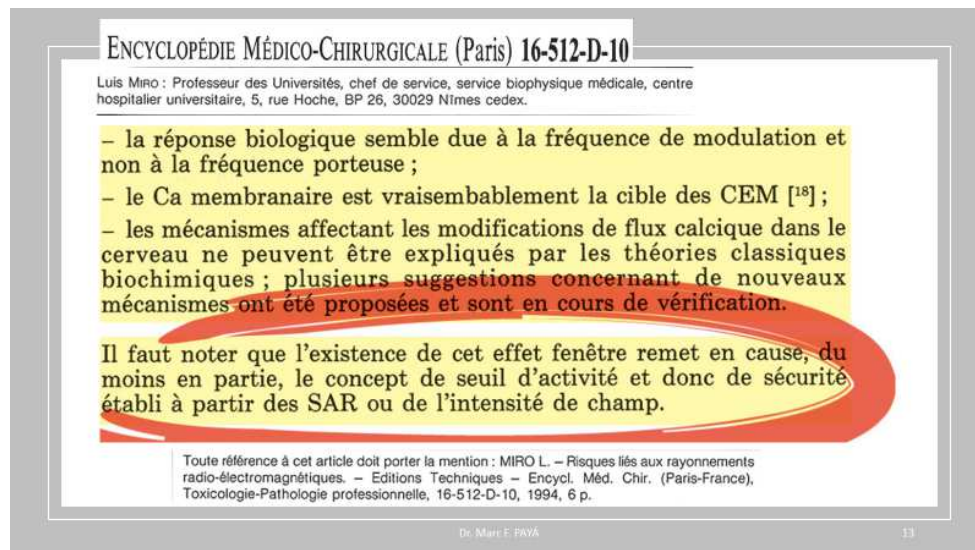
Au vu de ce que nous avons exposé quant à l'intensité, nous avons décidé que seuls les mesures et preuves biologiques étaient valables pour l'évaluation des effets des CEM.

Avant d'exposer notre travail, je tiens à souligner un fait :

A quoi cela sert-il de mesurer une puissance de réception avec un appareil électronique quand la plupart des malades hypersensibles sont plus sensibles que ces appareils !

En conditions d'expertise, nous avons pu constater que de nombreux patients souffrant d'EHS sont plus sensibles que les instruments de détection habituellement utilisés ! (*voir cas du patient M.S. exposé pendant la conférence de Madrid*).

Nous savons cela depuis les années 90, la description étant faite dans l'Encyclopédie Médico-Chirurgicale, ouvrage de référence pour les médecins français



(Voir aussi "santé publique": www.santepublique-editions.fr/objects/02-CHU-Nimes-Effets-Biologiques.pdf)

Symptômes de l'Hypersensibilité :

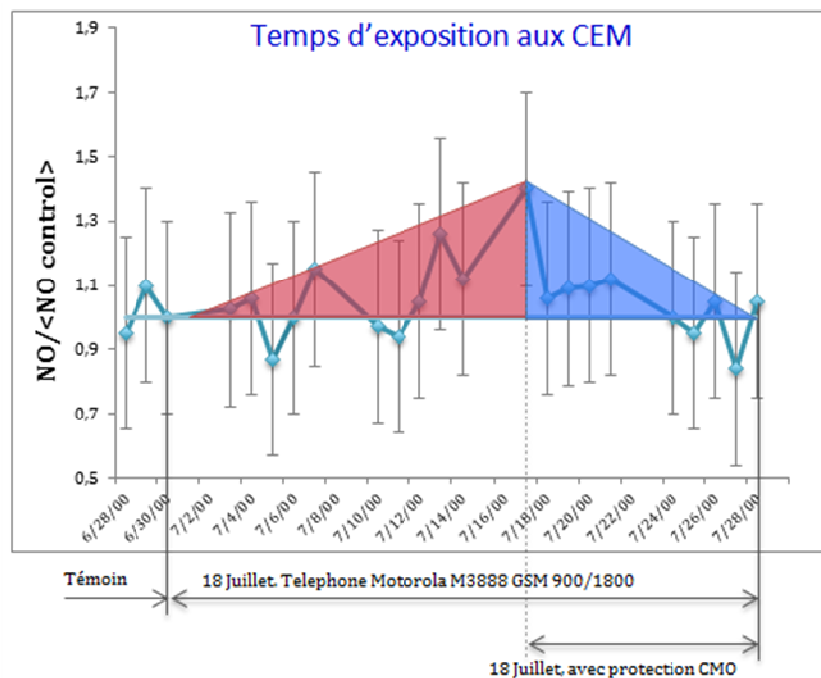
Les premiers symptômes montrant la sensibilisation de l'organisme à l'exposition aux ondes électromagnétiques artificielles sont les suivants :

- douleurs et/ou sensations de chaleur sur l'oreille
- troubles de sensibilité (fourmillements qui peuvent arriver jusqu'à une sensation brûlures) au niveau de la face, du cuir chevelu, des bras et des avant-bras ou de la main qui tient le téléphone portable ou la souris d'ordinateur.
- Céphalées associées de manière caractéristique à une rigidité et à une douleur de la nuque
- troubles du sommeil, insomnie, fatigue chronique
- troubles du comportement avec irritabilité et épisode de violence verbale.
- Acouphènes transitoires qui peuvent devenir permanents si l'exposition se poursuit
- hyperacousie (intolérance aux bruits en particulier aux bruits de fond)
- troubles visuels associés avec une anomalie de convergence (vision trouble, picotements des yeux reliés à des microlésions cornéennes et de façon plus rare apparition de flashs lumineux)–Professeur Myata

.(voir section Ophtalmologie 1 : Traumatisme de la cornée et Ophtalmologie 2 : Capacités d'accommodation de l'œil : <http://www.comosystems.com/fr/content/53-principaux-resultats>)

- Anomalies de la sensibilité proprioceptive, se manifestant par l'apparition de sensations vertigineuses qui s'accompagnent très souvent de troubles de l'équilibre durant la marche.
- Et très précocement et de manière presque constante troubles cognitifs.

Le cumul et l'importance de ces différents symptômes va aller crescendo et devenir chronique si la solution de protection n'est pas utilisée.



Analyse du NO exhalé par les utilisateurs de GSM

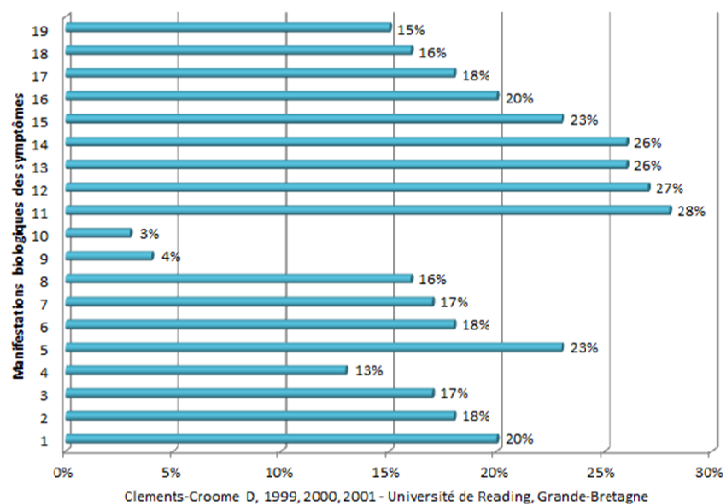
■ - Utilisateurs de GSM sans protections

■ - Retour à la normale pour les utilisateurs de GSM équipés de protections CMO

10 personnes
4 semaines d'utilisation des GSM
45 minutes par jour.

Pourcentage de personnes dont les symptômes ont disparu

967 employés de bureau, ingénieurs, cadres, journalistes, juristes, fonctionnaires, comptables. Test réalisé en double aveugle croisé pendant 2 mois dont 1 avec CMO (Compensating Magnetic Oscillator.COMOSYSTEMS). Ces résultats se sont confirmés par des études complémentaires sur 965 personnes, qui montrent des pourcentages d'amélioration similaires.



ECRANS D'ORDINATEUR: REDUCTION DU STRESS
ELECTROMAGNETIQUE DANS LES BUREAUX:
35% des symptômes de stress dans les bureaux disparaissent avec le CMO

19	Problemes de concentration
18	Irritable, tendu
17	Déprimé, pessimiste
16	Pbs de mémoire court terme
15	Nuque
14	Epaules
13	Région lombaire
12	Mains, poignets, doigts
11	Bras, coudes
10	Yeux secs, fatigués
9	Toux, éternuements
8	Fatigue, lassitude
7	Maux de tête
6	Nez bouché, écoulements
5	Gorge sèche, assoiffé
4	Enrhumé, grippé
3	Gorge douloureuse
2	Difficultés respiratoires
1	Rougeurs ou démangeaisons

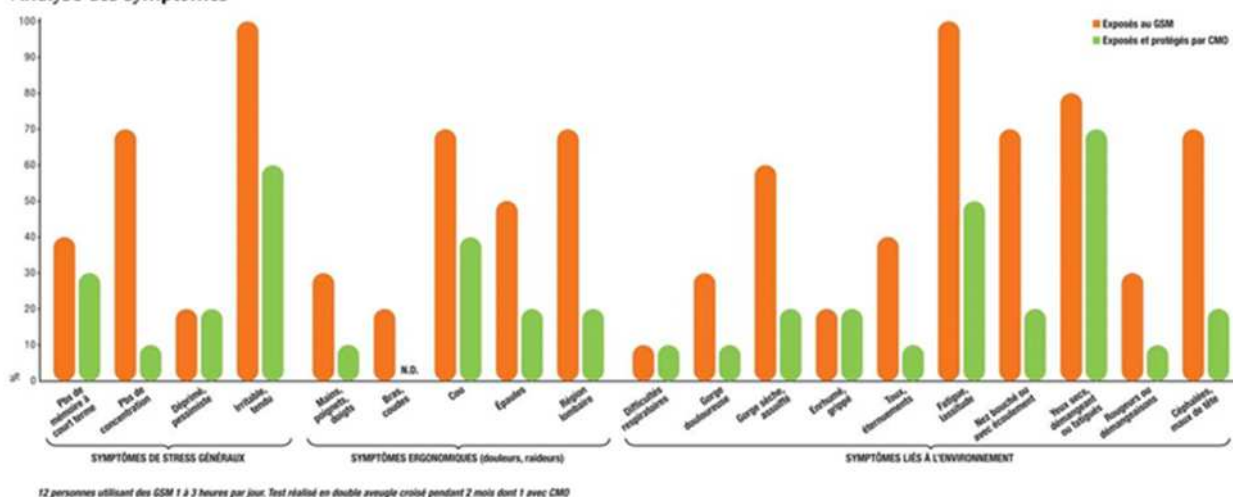
Test de résistance au stress :Auteur:

Clements Croome D, 1999,2000,2001, Université de Reading, Grande Bretagne.

Objet de l'étude:

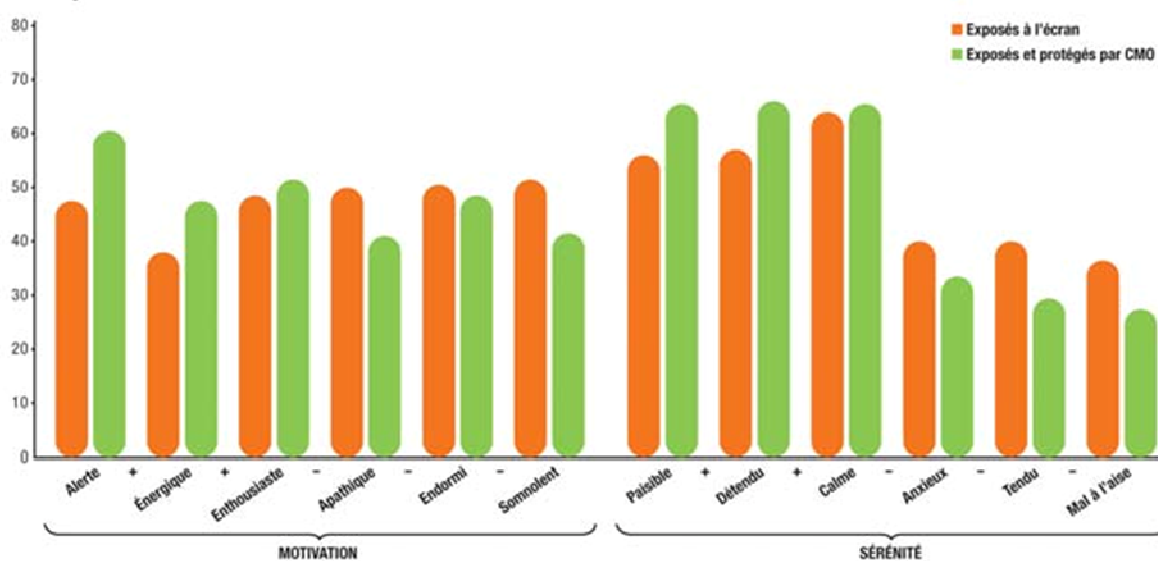
a) Symptômes de stress électromagnétique associés aux écrans informatiques (voir tableau ci-dessous)

Analyse des symptômes



Auteur : Clements Croome D. 1999,2000,2001, Université de Reading. Grande Bretagne.
Objet de l'étude : Symptômes de stress Électromagnétique dus aux téléphones portables.

Comparaison des niveaux de motivation et sérénité

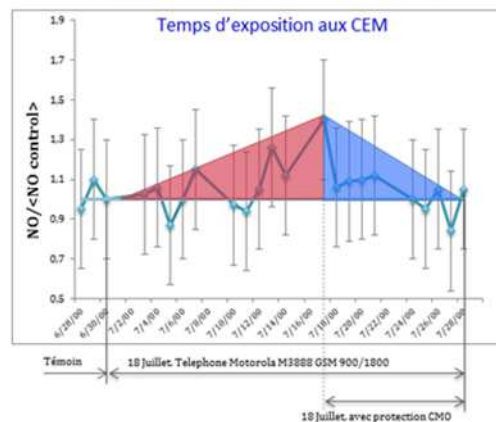


Exposés (orange) Etat psychologique altéré (niveaux moyens de motivation et sérénité)

Exposés. et protégés avec CMO (vert) Augmentation de 77% et 166% des niveaux de motivation et sérénité avec CMO

Le modèle EHS: comment la technologie CMO pourrait empêcher l'installation du syndrome NO/ONOO: le cercle vicieux modélisé par le Pr Martin Pall

La technologie CMO réduit l'augmentation de production de l'oxyde nitrique induite par l'exposition aux CEM, qui pourrait participer au cercle vicieux de l'oxyde nitrique, conformément au modèle présenté par le professeur Martin PALL (Washington State university).



Analyse du NO exhalé par les utilisateurs de GSM

■ - Utilisateurs de GSM sans protections

■ - Retour à la normale pour les utilisateurs de GSM équipés de protections CMO

10 personnes
4 semaines d'utilisation des GSM
45 minutes par jour.

Le cercle vicieux de l'oxyde nitrique:



Le CMO pourrait ainsi participer à la prévention du syndrome d'hypersensibilité chimique multiple (MCS)

Auteur: Stepanov E, 2001 - General Physics Institute, Moscow, Russia

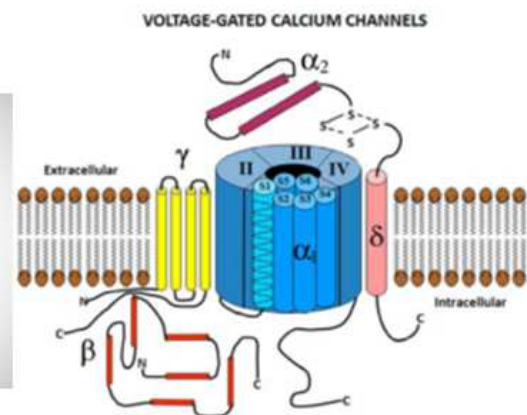
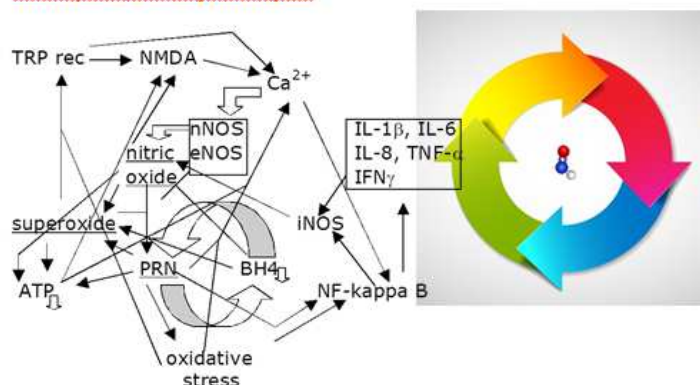
Objet de l'étude: Oxyde nitrique exhalé

(<http://www.comosystems.com/fr/content/53-principaux-resultats>)

C.M.O : Oscillateur Magnétique de Compensation

Modèle pour expliquer le cercle vicieux de la production d'oxyde nitrique responsable de l'E.H.S: par l'activation des CCVD (canaux calciques dépendants du voltage)

Le cercle vicieux de l'oxyde nitrique-Peroxyde nitrique

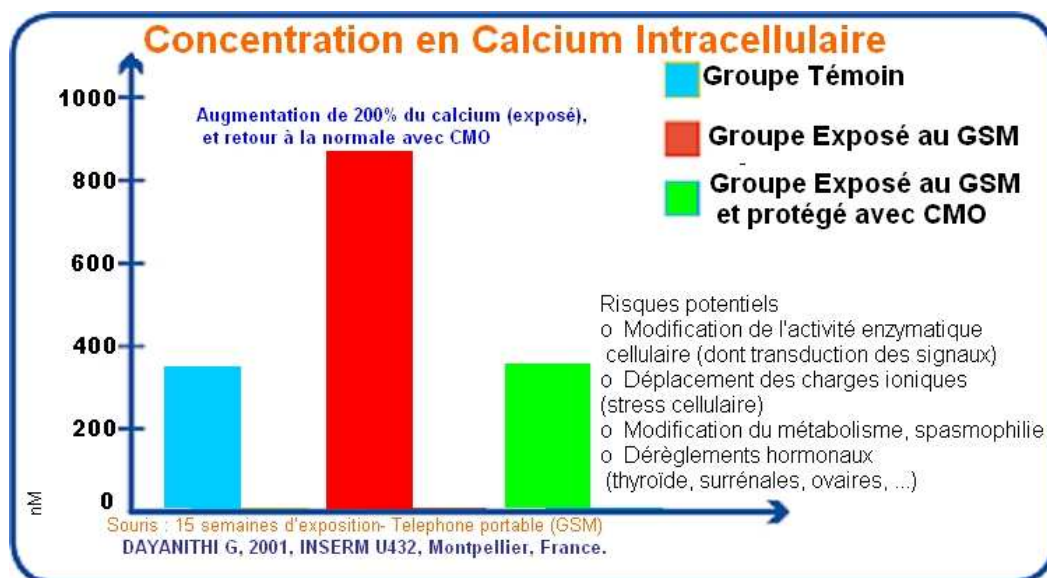


Sources bibliographiques et scientifiques :

http://www.sosmcs.org/docs/recherche/pionniers/Article%20Martin%20Pall-Toxicologie_fev%202010.pdf

<https://www.science.gov/topicpages/l/l-type+voltage-gated+calcium>

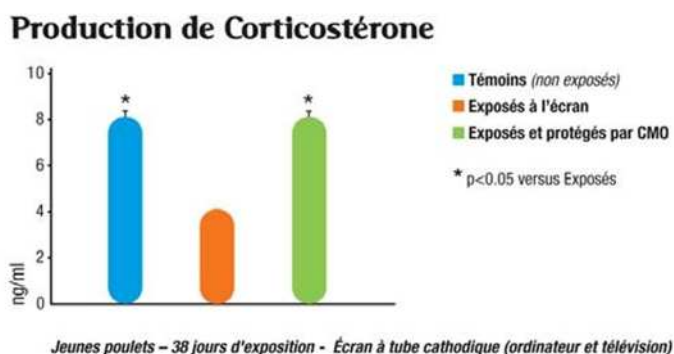
CALCIUM: Le calcium (Ca^{++}) joue un rôle essentiel dans tous les échanges cellulaires, en particulier dans les tissus nerveux. C'est un médiateur important ("second messenger") dans la plupart des réactions biochimiques cellulaires. L'hypophyse (glande cérébrale) est un centre de contrôle des hormones. Le calcium et l'ACTH (voir page 17) sont des composants essentiels dans la régulation des systèmes hormono-immunologiques. Le stress observé chez les sujets exposés aux radiations d'un téléphone mobile provoque une forte perturbation du calcium intracellulaire qui oblige le corps à utiliser ses mécanismes de rééquilibrage. Cela provoque un excellent stress cellulaire et entraîne le déplacement d'autres charges ioniques (Magnésium Mg^{++}) qui sont critiques pour le métabolisme. La présence d'un oscillateur de compensation magnétique (CMO) a permis le retour des niveaux de calcium à la normale



Le concept de stress électromagnétiques :

Nous fûmes les premiers à parler de stress électromagnétiques, après avoir analysé les résultats que nous vous présentons.

CORTICOSTERONE :



Exposés :



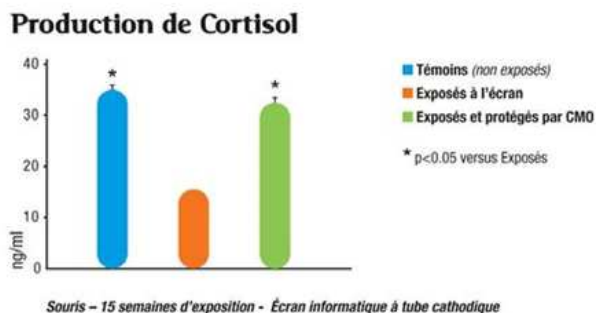
Baisse de 50% de la production de Corticostérone par rapport au groupe témoin exposé.

Exposés et protégés avec CMO :



Normalisation avec protection CMO.

CORTISOL :



Faivre-Bonhomme L, 2000 - Hôpital Paul Brousse, Paris, France

Exposés :



Chute de 57% de la production de Cortisol par rapport au groupe témoin exposé.

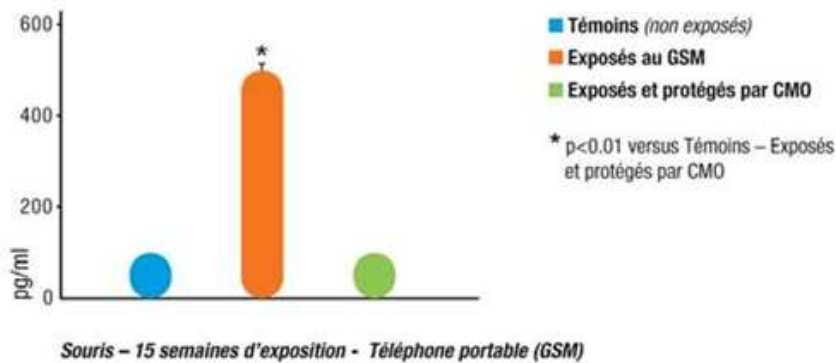
Exposés et protégés avec CMO :



Quasi-normalisation avec protection CMO.

ACTH :

Production d'ACTH

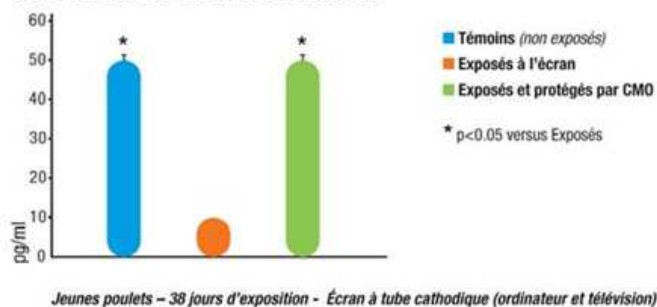


Exposés : ■ Multiplication par 4 de la libération de l'hormone de stress ACTH par rapport au groupe témoin.

Exposés et protégés avec CMO : ■ Retour à la normale avec protection CMO.

MELATONINE:

Production de mélatonine



Bastide M, 1997 - Youbicier-Sim o B-J, 2001 - Université de Montpellier, France

Exposés : ■ Diminution de 80% de la production de mélatonine par rapport au groupe témoin non-exposé

Exposés et protégés avec CMO : ■ Retour à la normale avec protection CMO

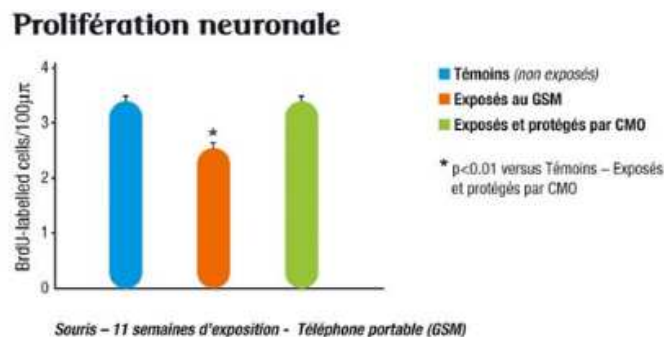
Chute de la production de mélatonine : il y a une baisse de 80% de la sécrétion de la mélatonine après exposition à des ondes électromagnétiques. La mélatonine est un inducteur du sommeil, mais possède également des propriétés anti-radicaux libres, antitumorales et antiépileptiques à fortes doses. La chute de la mélatonine provoque des troubles du sommeil, de la fatigue et peut induire une dépression.

NEURONES :

Impact sur les processus cognitifs :

Les radiations électromagnétiques des téléphones portables provoque la diminution de la neurogenèse (25 %) étudiée lors de la régénération des neurones de l'hippocampe. L'hippocampe est le centre cérébral impliqué dans la gestion de la mémoire, de la concentration et dans les capacités d'apprentissage. Cette diminution pourrait créer des troubles au niveau de ces différentes fonctions notre par la réduction de taille de l'hippocampe, aggravée par la chute de la neurogenèse est reconnue comme un des marqueurs de la maladie d'Alzheimer.

Toutefois savons depuis peu d'années qu'il existe effectivement dans la zone sous ventriculaire du cerveau une lame de réserve de cellules souches. L'étude que nous avons réalisée sur la régénération des neurones de l'hippocampe lors de l'exposition un téléphone portable montre qu'il existe une baisse de la neurogenèse qui atteint 25 %. Cette lame de régénération pourrait de toute évidence être affectée par ces radiations.



Youbicier-Simo B-J, 2001 - TecnoLab, France

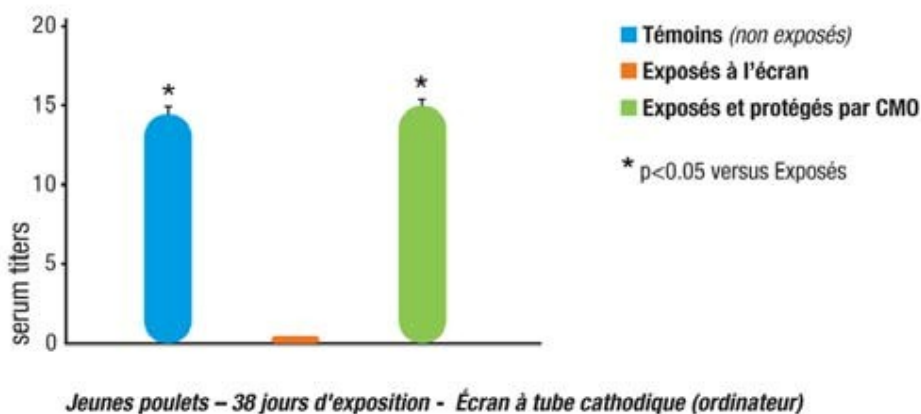
Slide 28

Exposés ■ Diminution de 25% de la prolifération des neurones par rapport au groupe témoin non exposé

Exposés, et protégés avec CMO ■ Normalisation avec CMO

ALTERATION DE LA RÉPONSE IMMUNITAIRE

Production d'anticorps (IgG)

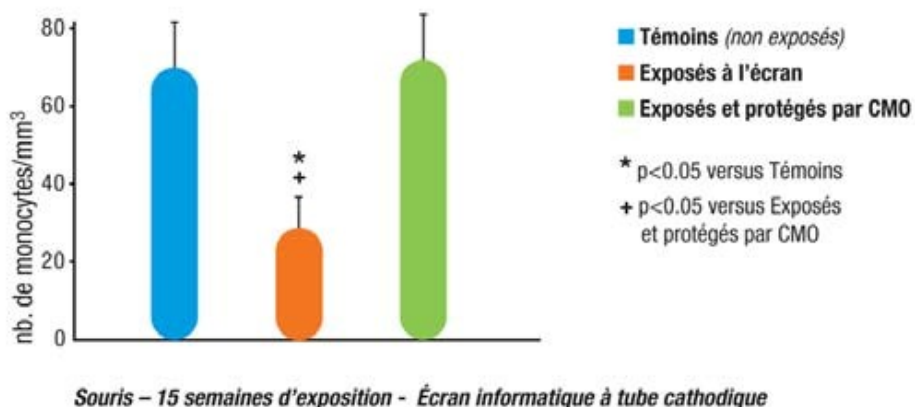


Exposés : ■ Quasi-disparition de la production d'anticorps par rapport au groupe témoin non exposé

Exposés et protégés avec CMO : ■ Normalisation avec la protection CMO

MONOCYTES:

Production de monocytes



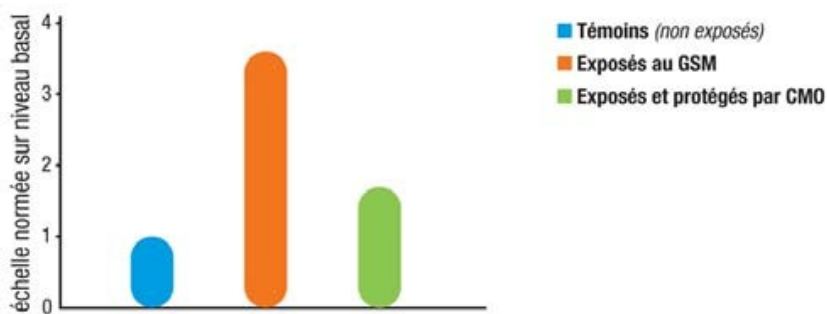
Exposés : ■ Chute (-58%) de la production d'anticorps par rapport au groupe témoin non exposé

Exposés et protégés avec CMO : ■ Normalisation avec la protection CMO

Altération de l'A.D.N. :

HSP70:

Production de protéines HSP 70



Mouche *Drosophila Melanogaster* – 10 jours d'exposition (2 heures/jour) - Téléphone portable (GSM)

Exposés Multiplication par 3,6 de la synthèse d'HSP70 par rapport au groupe témoin non exposé

Exposés. et protégés avec CMO Réduction de 73% de la synthèse d'HSP 70 observée sur le groupe exposé

Publication in the journal of cellular biochemistry:

Effects of mobile phone radiation on reproduction and development in *Drosophila melanogaster*

David Weisbrot¹, Hana Lin², Lin Ye¹, Martin Blank³, Reba Goodman¹

¹Department of Pathology, Columbia University Health Sciences,

²Department of Anatomy, Columbia University Health Sciences,

³Department of Physiology, Columbia University Health Sciences, 630 West 168 St. NYC, New York 10032

Journal of Cellular Biochemistry. Volume 89, Issue 1, 2003. pages: 48-55

Commentaire: Ces résultats montrent un stress cellulaire relié à une exposition au téléphone portable, mais en évidence par l'augmentation production de la protéine HS P 70 (3,6 fois son niveau de base) tout comme la surproduction de facteurs de croissance de la cellule par activation du SER (multiplication par 3,5).

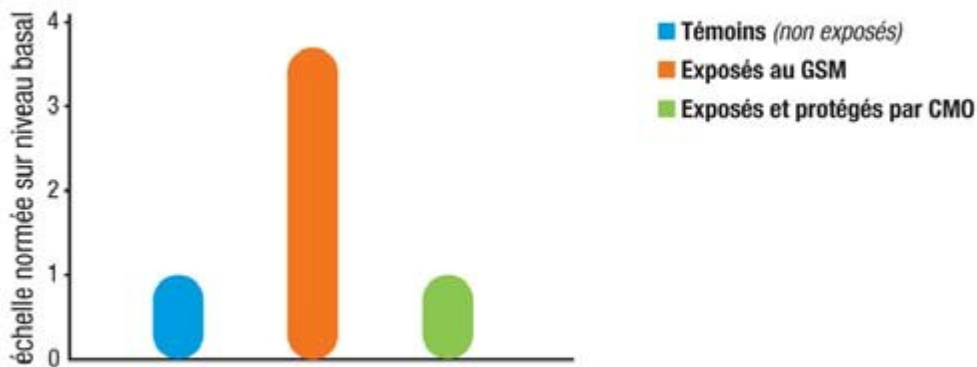
Le test consiste à quantifier la synthèse HSP 70 dans les systèmes vivants étudiés qui sont exposés aux rayonnements électromagnétiques d'un téléphone mobile.

Les résultats de l'essai fournissent des données objectives d'un grand stress cellulaire lié à l'exposition. La présence d'un oscillateur compensatoire (CMO) a réduit le HSP 70 de 73% par rapport à l'augmentation observée chez les sujets exposés.

S.R.E (SERUM RESPONSE ELEMENT)

SEQUENCE S.R.E de l'ADN:

Activation de la séquence SRE



Mouche Drosophile Mélanogaster – 10 jours d'exposition (2 heures/jour) - Téléphone portable (GSM)

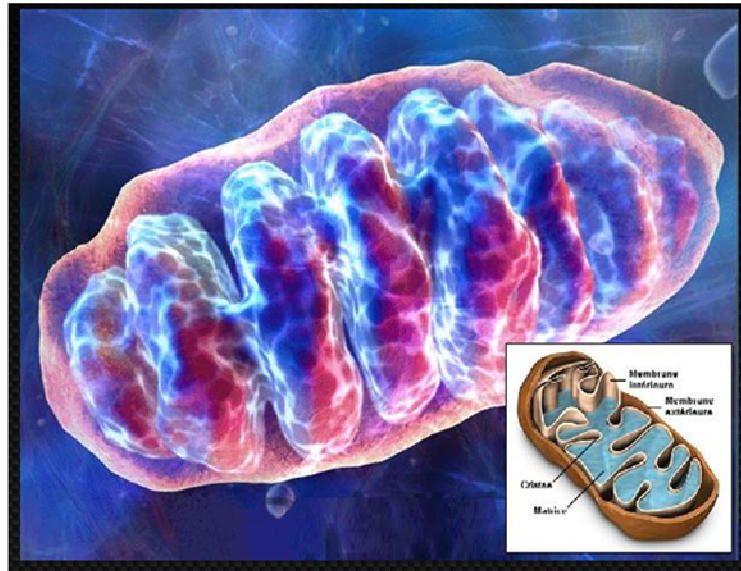
Exposés Multiplication par 3,7 du facteur de croissance cellulaire (SRE) par rapport au groupe témoin non expose

Exposés, et protégés avec CMO Normalisation avec CMO

Commentaires: L'hyperactivation de la séquence SRE de l'ADN est un signe du stress de l'ADN (comme c'est le cas avec une augmentation des niveaux de la protéine de stress HSP 70 - voir plus haut). Les gènes c-myc, c-fos et c-jun jouent un rôle important dans la régulation et le contrôle du développement du corps et sont connus pour être impliqués dans les changements cellulaires carcinogènes. Ces gènes contrôlent la croissance cellulaire via la séquence de régulation de l'ADN appelée SRE, (*Sérum Response Element*). Le test consiste à quantifier l'hyperactivation de SRE dans les systèmes vivants étudiés qui sont exposés aux rayonnements électromagnétiques d'un téléphone mobile. Cette hyperactivation favorise la prolifération cellulaire et pourrait favoriser la carcinogenèse. Les résultats de l'essai fournissent des données objectives d'un grand stress cellulaire lié à l'exposition. La présence d'un oscillateur compensateur (CMO) a renvoyé la SRE à la normale.

MITOCHONDRIE:

La mitochondrie sensible à l'exposition aux
C.E.M:
conséquences possibles



Une présentation de
Michel AERTS

Le rayonnement électromagnétique (C.E.M) est responsable de dommages structuraux de la mitochondrie: l'exposition aux CEM provoque, entre autres, un effet de dilatation et la création de cavités, avec une désorganisation des plis et de la criste.

QUE DIRE EN ARRIVANT A LA FIN DE CETTE PRESENTATION ?

Que l'on n'a pas évalué de manière suffisante l'importance des signaux physiques par rapport aux signaux chimiques, et leur impact sur les structures vivantes.

Lectures recommandées.

(*RESONANCE IN BIOENERGETICS*, W.F.C. McClare)

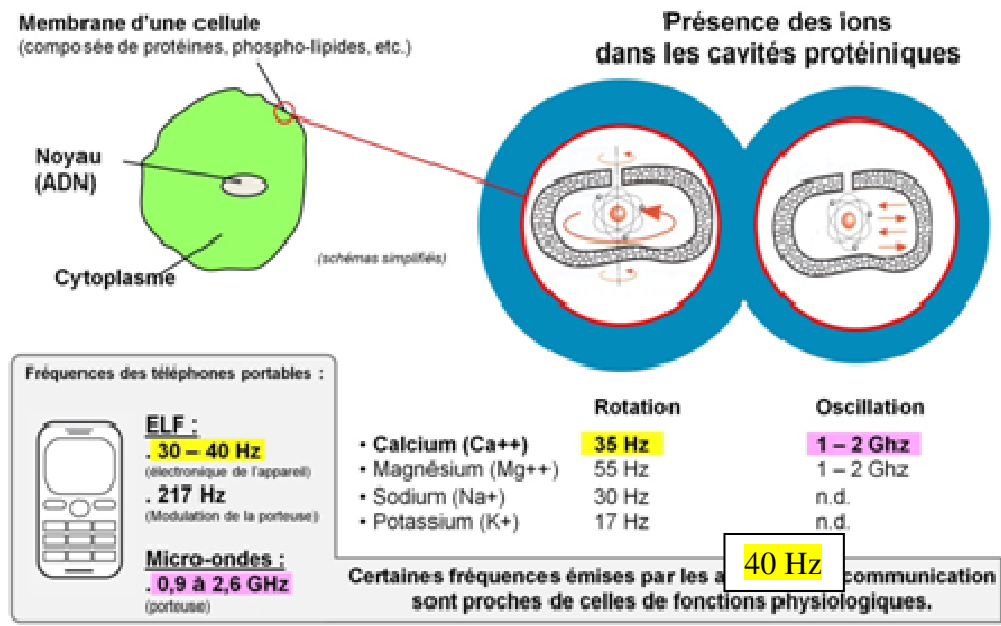
(*Annals of the New York Academy of Sciences* Volume 227, Issue 1,)

(*Deciphering the language of cells*, Tian Y. Tsong :*Trends Biochem Sci.* 1989 Mar;14(3):89-92.)

(*Electromagnetic homeostasis and the role of low-amplitude electromagnetic fields on life organization*: A. De Ninno & M. Pregnotato – *Electromagnetic Biology and Medicine* Vol 36, 2017. Issue 2)

De ces trois publications, celle de McClare est sûrement la plus importante car il démontre que les stimuli physiques sont 100 fois plus puissants que les stimuli chimiques.

Qu'est-ce qu'un C.M.O ?



Des solutions aqueuses structurées par traitement électromagnétique émettent des signaux électromagnétiques hyper faibles et bioactifs, afin de maintenir la liaison ion-protéine fonctionnelle.

Chaque CMO contient une solution saline microcristalline qui, activée par le rayonnement de l'appareil, va générer un signal hyper-faible ; **c'est le signal de compensation.**

Ce signal de compensation va entrer en résonance avec les récepteurs des organismes vivants, et permettre ainsi aux cellules de l'organisme d'échanger de façon normale et naturelle, malgré la présence du rayonnement électromagnétique artificiel. Agissant directement sur le biologique, le CMO ne modifie pas l'intensité des champs émis et ne perturbe donc pas le fonctionnement électronique des appareils.

GLOSSAIRE :

Fibromyalgie : La *fibromyalgie*, ou *syndrome fibromyalgique*, est une maladie faisant partie avec le Syndrome de Fatigue Chronique, le Syndrome de Sensibilité Chimique Multiple et l'hypersensibilité Electromagnétique, des Syndromes de Sensibilisation Centrale.

La FM associe des douleurs musculaires et articulaires diffuses, une fatigue, des troubles du sommeil, des troubles cognitifs mineurs et des troubles de l'humeur d'intensité variable et d'évolution chronique. Le diagnostic est établi d'après l'examen clinique, habituellement normal en dehors d'une sensibilité à la pression des tissus mous (que ce soit la recherche des fameux points gâchette ou l'épreuve d'Elminger incluse dans le questionnaire EFIQ), et d'analyses biologiques simples, l'ensemble permettant d'écarter d'autres diagnostics.

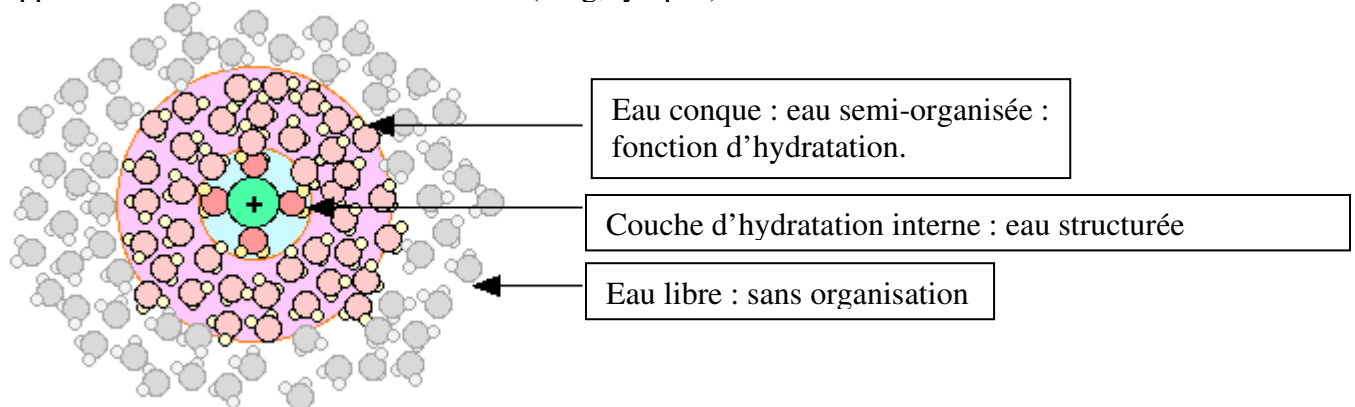
Nosologie : La **nosologie** (du grec *nosos* qui signifie maladie) est une branche de la médecine qui étudie les principes généraux de classification des maladies

La **matrice extracellulaire**,

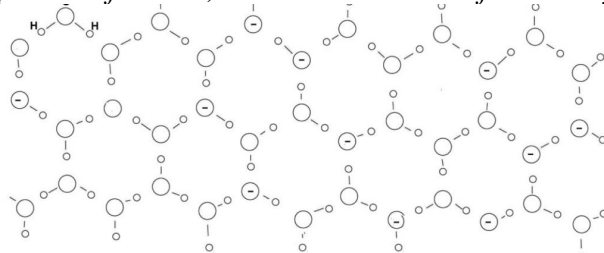
La matrice extracellulaire est un ensemble de grosses molécules présentes dans les tissus mais situées en dehors des cellules qui les synthétisent et les sécrètent. La matrice extracellulaire facilite les liaisons et l'adhérence entre les cellules et les organise en tissus. Elle sert donc de support et de soutien aux tissus tout en facilitant le fonctionnement cellulaire. Parmi les principales matrices extracellulaires on trouve la matrice osseuse et la matrice cartilagineuse produites respectivement par les ostéoblastes et les chondroblastes.

Eau liée:

En biologie, l'**eau liée** est intégrée aux structures moléculaires intra et intercellulaires, par opposition à l'eau libre ou eau circulante (sang, lymphe).



EZ water, couche d'hydratation : selon l'hypothèse de Pollack.G. « *le secret moléculaire de l'eau EZ est qu'il forme des feuilles hexagonales en nid d'abeilles, séquentiellement décalées les unes sur les autres (figure 6). Ces cristaux liquides forment des domaines cohérents, agissant à bien des égards comme une seule unité quantique supraconductrice* » (The Fourth phases of water ; The Fourth Phase of Water By Gerald Pollack)



EZ Water Forming from H₂O Molecules. Model by G. Pollack



IMPACT DES CEM SUR L'ORGANISME :

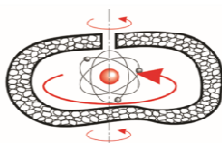
1- La liaison ion-protéine est perturbée :

Une protéine maintient ses structures tertiaire et quaternaire grâce à l'eau conque (Shell Water) (voir : *P. Mentré : L'eau dans la cellule, Masson, 1995*) et à l'ion ou aux ions situés au centre de cette coquille et qui permettent le maintien spatial de cette coquille aqueuse.

Ces ions, au-delà de leur fonction chimique interagissent grâce à leur fonction oscillatoire.

Leurs fréquences de résonance spécifique sont les suivantes

- 30 Hz pour l'ion Sodium
- 40 Hz pour l'ion Calcium
- 50 Hz pour l'ion Potassium
- 41, 55 Hz pour l'ion Magnésium
- 217 Hz pour l'ion Fer.



Magnetobiology: Underlying physical problem (Vladimir Binhi)
 General Physic Institut, Russian Academy of Sciences Moscow Russia

Academic Press Published Mars 2002

Il faut savoir que les fréquences générées par l'électronique interne des téléphones portables se situent entre 30 et 40 hertz.

La fréquence de modulation de la porteuse (2,45 GHz) est décomposée en différentes fréquences à partir du 217 Hz. Afin de permettre le passage de plusieurs conversations sur une seule porteuse.

2- La résonance cavitaire :

Le second des mouvements ioniques correspond un mouvement de pulsation analogue au mode de déplacement d'un poulpe.

Les fréquences correspondantes s'établissent dans la fourchette de 1 à 2 GHz pour les ions calcium et magnésium. Ces fréquences sont utilisées pour le fonctionnement des téléphones portables.

L'émission de ces fréquences, aussi bien dans la bande des radiofréquences comme de celles des très basses fréquences, affecte la liaison ion protéine, la conséquence étant l'apparition d'une dysfonction de ces différentes protéines.

Cela provoque des troubles physiologiques, qui affectent tous les systèmes de l'organisme en particulier le système nerveux, le système ostéo musculaire.

Quant à la résonance cavitaire, la perte de celle-ci empêche l'activation des récepteurs membranaires pour la protéine affectée.

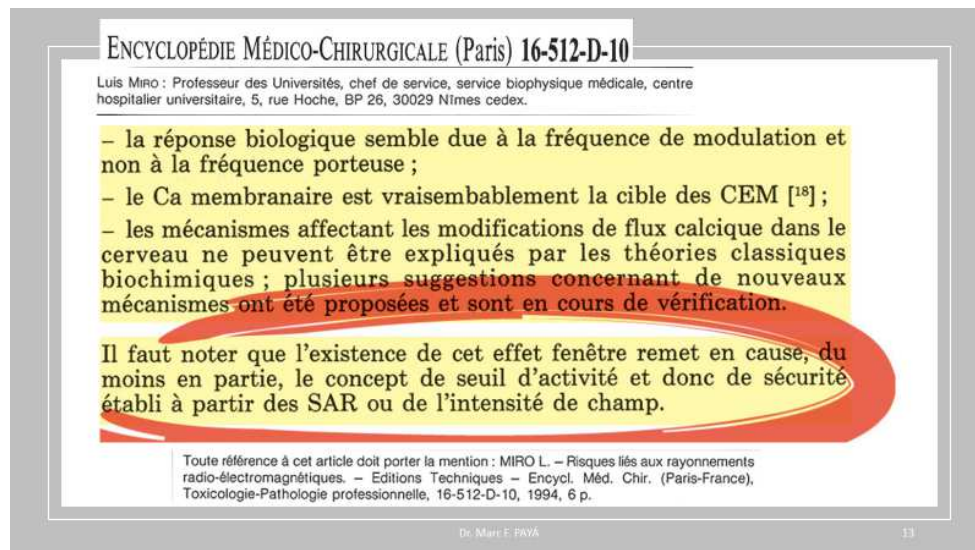
Au vu de ce que nous avons exposé quant à l'intensité, nous avons décidé que seuls les mesures et preuves biologiques étaient valables pour l'évaluation des effets des CEM.

Avant d'exposer notre travail, je tiens à souligner un fait :

A quoi cela sert-il de mesurer une puissance de réception avec un appareil électronique quand la plupart des malades hypersensibles sont plus sensibles que ces appareils !

En conditions d'expertise, nous avons pu constater que de nombreux patients souffrant d'EHS sont plus sensibles que les instruments de détection habituellement utilisés ! (*voir cas du patient M.S. exposé pendant la conférence de Madrid*).

Nous savons cela depuis les années 90, la description étant faite dans l'Encyclopédie Médico-Chirurgicale, ouvrage de référence pour les médecins français



(Voir aussi "santé publique": www.santepublique-editions.fr/objects/02-CHU-Nimes-Effets-Biologiques.pdf)

Symptômes de l'Hypersensibilité :

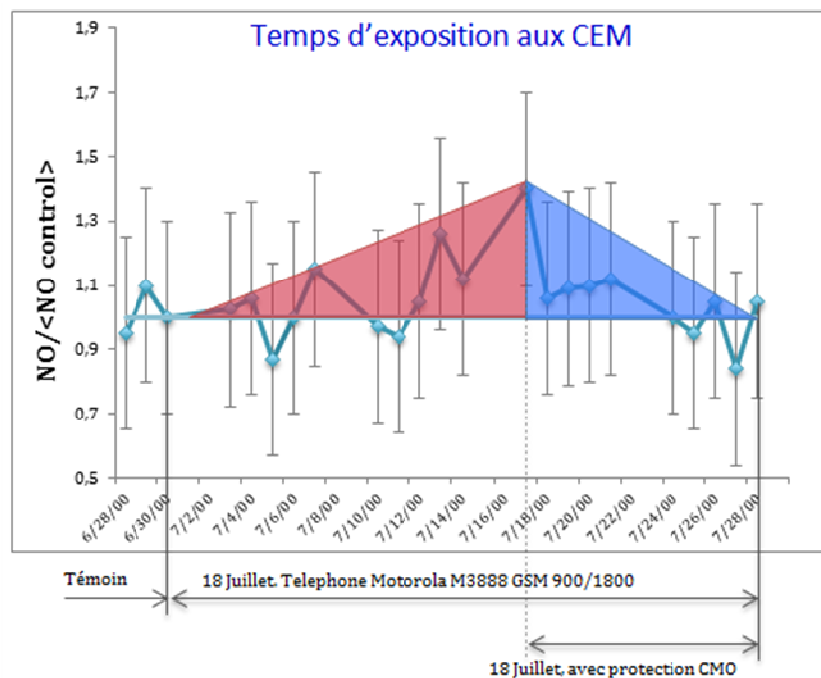
Les premiers symptômes montrant la sensibilisation de l'organisme à l'exposition aux ondes électromagnétiques artificielles sont les suivants :

- douleurs et/ou sensations de chaleur sur l'oreille
- troubles de sensibilité (fourmillements qui peuvent arriver jusqu'à une sensation brûlures) au niveau de la face, du cuir chevelu, des bras et des avant-bras ou de la main qui tient le téléphone portable ou la souris d'ordinateur.
- Céphalées associées de manière caractéristique à une rigidité et à une douleur de la nuque
- troubles du sommeil, insomnie, fatigue chronique
- troubles du comportement avec irritabilité et épisode de violence verbale.
- Acouphènes transitoires qui peuvent devenir permanents si l'exposition se poursuit
- hyperacousie (intolérance aux bruits en particulier aux bruits de fond)
- troubles visuels associés avec une anomalie de convergence (vision trouble, picotements des yeux reliés à des microlésions cornéennes et de façon plus rare apparition de flashs lumineux)–Professeur Myata

.(voir section Ophtalmologie 1 : Traumatisme de la cornée et Ophtalmologie 2 : Capacités d'accommodation de l'œil : <http://www.comosystems.com/fr/content/53-principaux-resultats>)

- Anomalies de la sensibilité proprioceptive, se manifestant par l'apparition de sensations vertigineuses qui s'accompagnent très souvent de troubles de l'équilibre durant la marche.
- Et très précocement et de manière presque constante troubles cognitifs.

Le cumul et l'importance de ces différents symptômes va aller crescendo et devenir chronique si la solution de protection n'est pas utilisée.



Analyse du NO exhalé par les utilisateurs de GSM

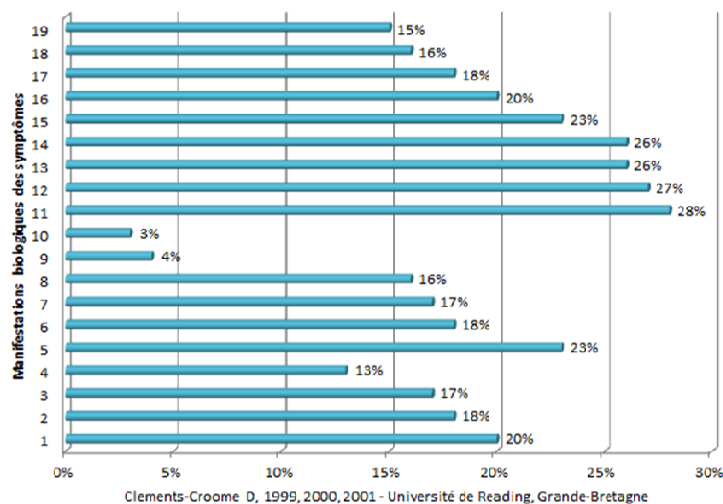
■ - Utilisateurs de GSM sans protections

■ - Retour à la normale pour les utilisateurs de GSM équipés de protections CMO

10 personnes
4 semaines d'utilisation des GSM
45 minutes par jour.

Pourcentage de personnes dont les symptômes ont disparu

967 employés de bureau, ingénieurs, cadres, journalistes, juristes, fonctionnaires, comptables. Test réalisé en double aveugle croisé pendant 2 mois dont 1 avec CMO (Compensating Magnetic Oscillator.COMOSYSTEMS). Ces résultats se sont confirmés par des études complémentaires sur 965 personnes, qui montrent des pourcentages d'amélioration similaires.



ECRANS D'ORDINATEUR: REDUCTION DU STRESS
ELECTROMAGNETIQUE DANS LES BUREAUX:
35% des symptômes de stress dans les bureaux disparaissent avec le CMO

19	Problemes de concentration
18	Irritable, tendu
17	Déprimé, pessimiste
16	Pbs de mémoire court terme
15	Nuque
14	Epaules
13	Région lombaire
12	Mains, poignets, doigts
11	Bras, coudes
10	Yeux secs, fatigués
9	Toux, éternuements
8	Fatigue, lassitude
7	Maux de tête
6	Nez bouché, écoulements
5	Gorge sèche, assoiffé
4	Enrhumé, grippé
3	Gorge douloureuse
2	Difficultés respiratoires
1	Rougeurs ou démangeaisons

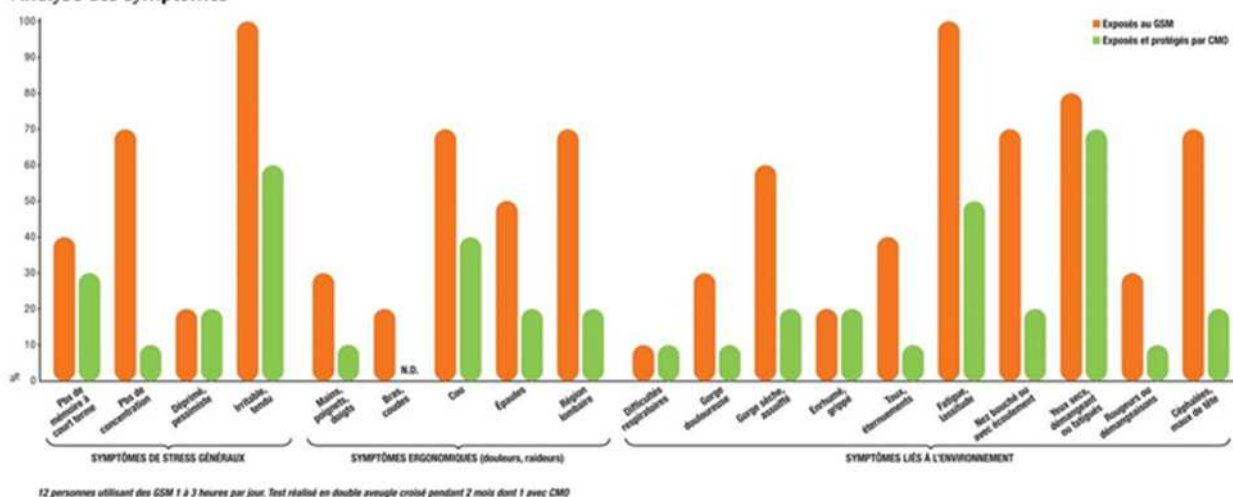
Test de résistance au stress :Auteur:

Clements Croome D, 1999,2000,2001, Université de Reading. Grande Bretagne.

Objet de l'étude:

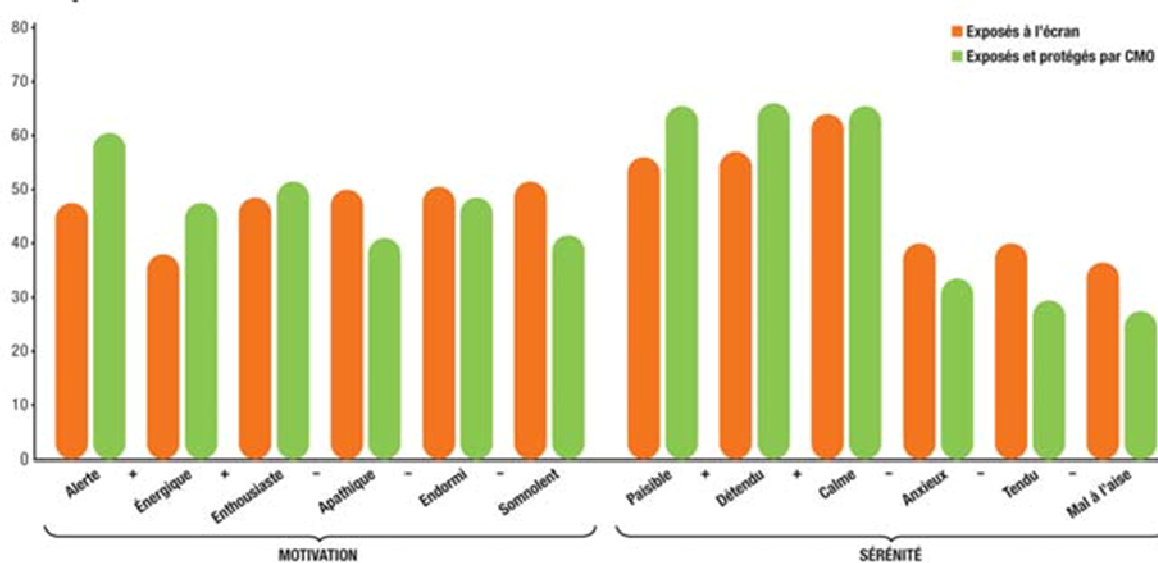
a) Symptômes de stress électromagnétique associés aux écrans informatiques (voir tableau ci-dessous)

Analyse des symptômes



Auteur : Clements Croome D. 1999,2000,2001, Université de Reading. Grande Bretagne.
Objet de l'étude : Symptômes de stress Électromagnétique dus aux téléphones portables.

Comparaison des niveaux de motivation et sérénité

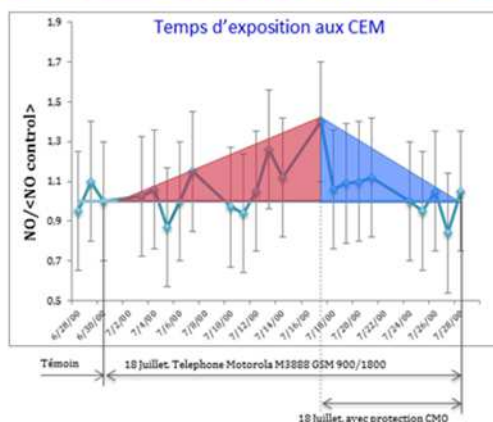


Exposés État psychologique altéré (niveaux moyens de motivation et sérénité)

Exposés. et protégés avec CMO Augmentation de 77% et 166% des niveaux de motivation et sérénité avec CMO

Le modèle EHS: comment la technologie CMO pourrait empêcher l'installation du syndrome NO/ONOO: le cercle vicieux modélisé par le Pr Martin Pall

La technologie CMO réduit l'augmentation de production de l'oxyde nitrique induite par l'exposition aux CEM, qui pourrait participer au cercle vicieux de l'oxyde nitrique, conformément au modèle présenté par le professeur Martin PALL (Washington State university).



Analyse du NO exhalé par les utilisateurs de GSM

■ - Utilisateurs de GSM sans protections

■ - Retour à la normale pour les utilisateurs de GSM équipés de protections CMO

10 personnes
4 semaines d'utilisation des GSM
45 minutes par jour.

Le cercle vicieux de l'oxyde nitrique:



Le CMO pourrait ainsi participer à la prévention du syndrome d'hypersensibilité chimique multiple (MCS)

Auteur: Stepanov E, 2001 - General Physics Institute, Moscow, Russia

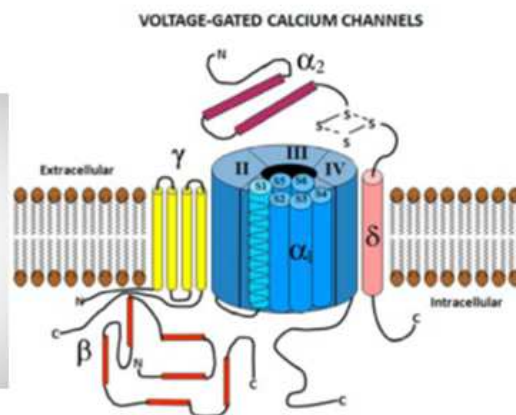
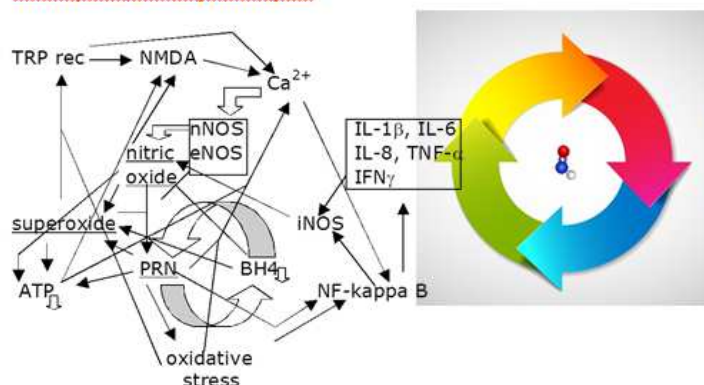
Objet de l'étude: Oxyde nitrique exhalé

(<http://www.comosystems.com/fr/content/53-principaux-resultats>)

C.M.O : Oscillateur Magnétique de Compensation

Modèle pour expliquer le cercle vicieux de la production d'oxyde nitrique responsable de l'E.H.S: par l'activation des CCVD (canaux calciques dépendants du voltage)

Le cercle vicieux de l'oxyde nitrique-Peroxydant

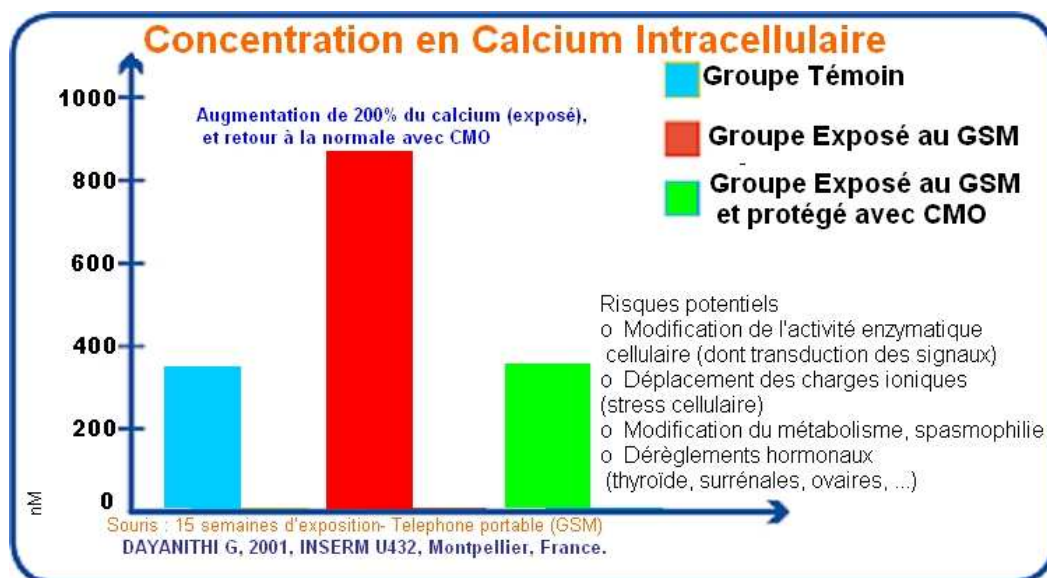


Sources bibliographiques et scientifiques :

http://www.sosmcs.org/docs/recherche/pionniers/Article%20Martin%20Pall-Toxicologie_fev%202010.pdf

<https://www.science.gov/topicpages/l/l-type+voltage-gated+calcium>

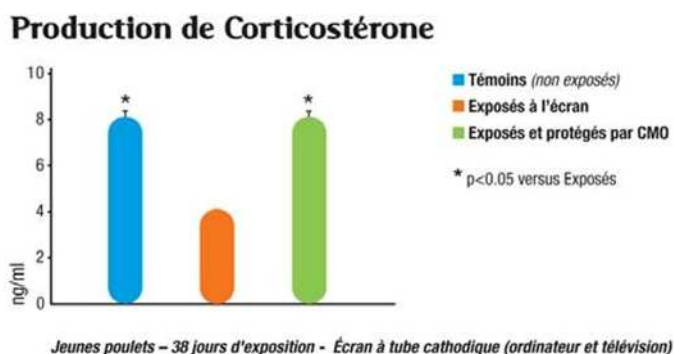
CALCIUM: Le calcium (Ca^{++}) joue un rôle essentiel dans tous les échanges cellulaires, en particulier dans les tissus nerveux. C'est un médiateur important ("second messenger") dans la plupart des réactions biochimiques cellulaires. L'hypophyse (glande cérébrale) est un centre de contrôle des hormones. Le calcium et l'ACTH (voir page 17) sont des composants essentiels dans la régulation des systèmes hormono-immunologiques. Le stress observé chez les sujets exposés aux radiations d'un téléphone mobile provoque une forte perturbation du calcium intracellulaire qui oblige le corps à utiliser ses mécanismes de rééquilibrage. Cela provoque un excellent stress cellulaire et entraîne le déplacement d'autres charges ioniques (Magnésium Mg^{++}) qui sont critiques pour le métabolisme. La présence d'un oscillateur de compensation magnétique (CMO) a permis le retour des niveaux de calcium à la normale



Le concept de stress électromagnétiques :

Nous fûmes les premiers à parler de stress électromagnétiques, après avoir analysé les résultats que nous vous présentons.

CORTICOSTERONE :



Exposés :



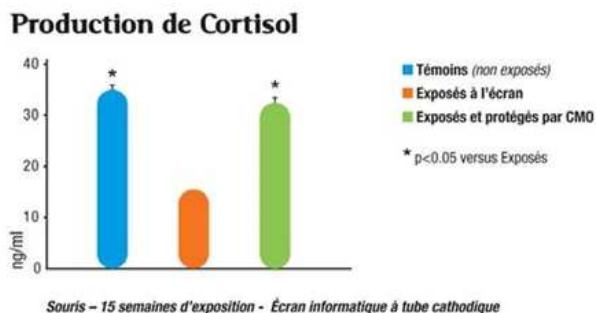
Baisse de 50% de la production de Corticostérone par rapport au groupe témoin exposé.

Exposés et protégés avec CMO :



Normalisation avec protection CMO.

CORTISOL :



Faivre-Bonhomme L, 2000 - Hôpital Paul Brousse, Paris, France

Exposés :



Chute de 57% de la production de Cortisol par rapport au groupe témoin exposé.

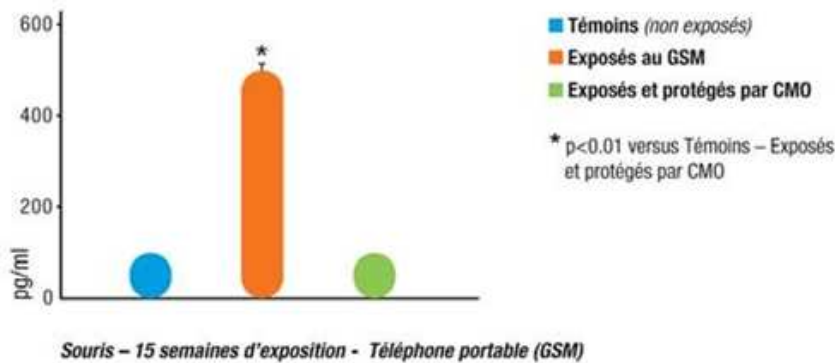
Exposés et protégés avec CMO :



Quasi-normalisation avec protection CMO.

ACTH :

Production d'ACTH

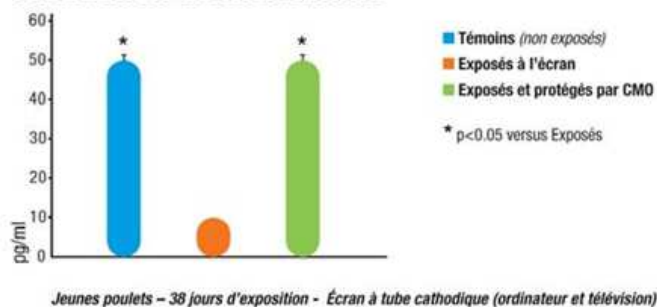


Exposés : Multiplication par 4 de la libération de l'hormone de stress ACTH par rapport au groupe témoin.

Exposés et protégés avec CMO : Retour à la normale avec protection CMO.

MELATONINE:

Production de mélatonine



Bastide M, 1997 - Youbicier-Sim o B-J, 2001 - Université de Montpellier, France

Exposés : Diminution de 80% de la production de mélatonine par rapport au groupe témoin non-exposé

Exposés et protégés avec CMO : Retour à la normale avec protection CMO

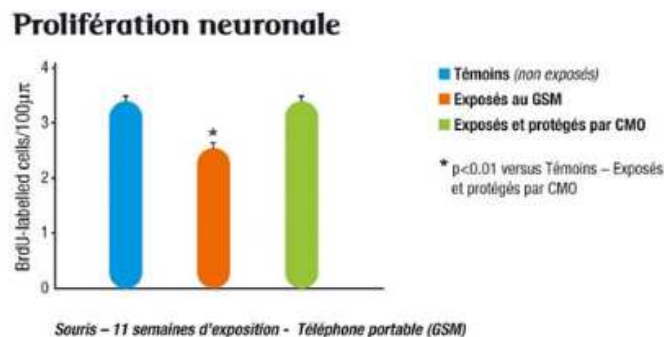
Chute de la production de mélatonine : il y a une baisse de 80% de la sécrétion de la mélatonine après exposition à des ondes électromagnétiques. La mélatonine est un inducteur du sommeil, mais possède également des propriétés anti-radicaux libres, antitumorales et antiépileptiques à fortes doses. La chute de la mélatonine provoque des troubles du sommeil, de la fatigue et peut induire une dépression.

NEURONES :

Impact sur les processus cognitifs :

Les radiations électromagnétiques des téléphones portables provoque la diminution de la neurogenèse (25 %) étudiée lors de la régénération des neurones de l'hippocampe. L'hippocampe est le centre cérébral impliqué dans la gestion de la mémoire, de la concentration et dans les capacités d'apprentissage. Cette diminution pourrait créer des troubles au niveau de ces différentes fonctions notre par la réduction de taille de l'hippocampe, aggravée par la chute de la neurogenèse est reconnue comme un des marqueurs de la maladie d'Alzheimer.

Toutefois savons depuis peu d'années qu'il existe effectivement dans la zone sous ventriculaire du cerveau une lame de réserve de cellules souches. L'étude que nous avons réalisée sur la régénération des neurones de l'hippocampe lors de l'exposition un téléphone portable montre qu'il existe une baisse de la neurogenèse qui atteint 25 %. Cette lame de régénération pourrait de toute évidence être affectée par ces radiations.



Youbicier-Simo B-J, 2001 - TecnoLab, France

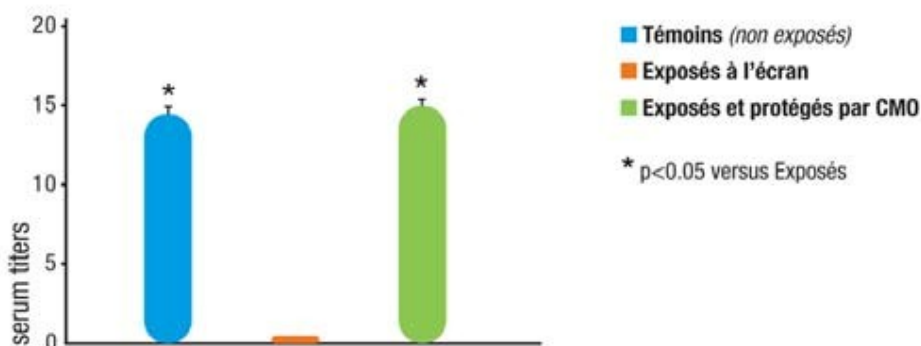
Slide 28

Exposés ■ Diminution de 25% de la prolifération des neurones par rapport au groupe témoin non exposé

Exposés, et protégés avec CMO ■ Normalisation avec CMO

ALTERATION DE LA RÉPONSE IMMUNITAIRE

Production d'anticorps (IgG)



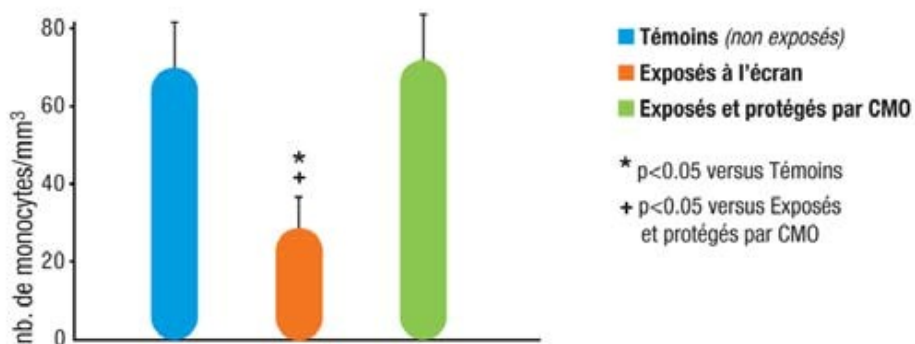
Jeunes poulets – 38 jours d'exposition - Écran à tube cathodique (ordinateur)

Exposés : ■ Quasi-disparition de la production d'anticorps par rapport au groupe témoin non exposé

Exposés et protégés avec CMO : ■ Normalisation avec la protection CMO

MONOCYTES:

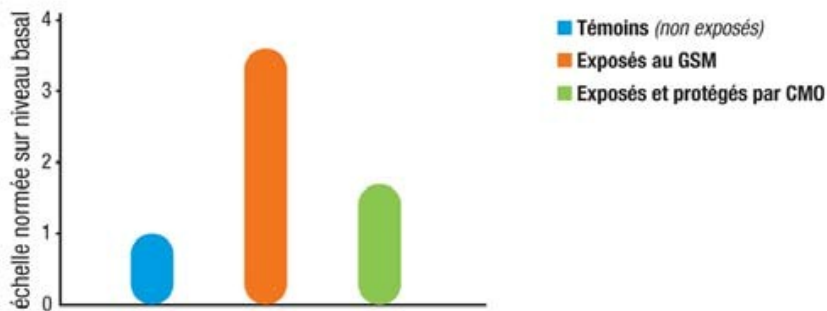
Production de monocytes



Souris – 15 semaines d'exposition - Écran informatique à tube cathodique

Exposés : ■ Chute (-58%) de la production d'anticorps par rapport au groupe témoin non exposé

Exposés et protégés avec CMO : ■ Normalisation avec la protection CMO

Altération de l'A.D.N :**HSP70:****Production de protéines HSP 70**

Mouche *Drosophila Melanogaster* – 10 jours d'exposition (2 heures/jour) - Téléphone portable (GSM)

Exposés Multiplication par 3,6 de la synthèse d'HSP70 par rapport au groupe témoin non exposé

Exposés. et protégés avec CMO Réduction de 73% de la synthèse d'HSP 70 observée sur le groupe exposé

Publication in the journal of cellular biochemistry:

Effects of mobile phone radiation on reproduction and development in *Drosophila melanogaster*

David Weisbrot¹, Hana Lin², Lin Ye¹, Martin Blank³, Reba Goodman¹

¹Department of Pathology, Columbia University Health Sciences,

²Department of Anatomy, Columbia University Health Sciences,

³Department of Physiology, Columbia University Health Sciences, 630 West 168 St. NYC, New York 10032

Journal of Cellular Biochemistry. Volume 89, Issue 1, 2003. pages: 48-55

Commentaire: Ces résultats montrent un stress cellulaire relié à une exposition au téléphone portable, mais en évidence par l'augmentation production de la protéine HS P 70 (3,6 fois son niveau de base) tout comme la surproduction de facteurs de croissance de la cellule par activation du SER (multiplication par 3,5).

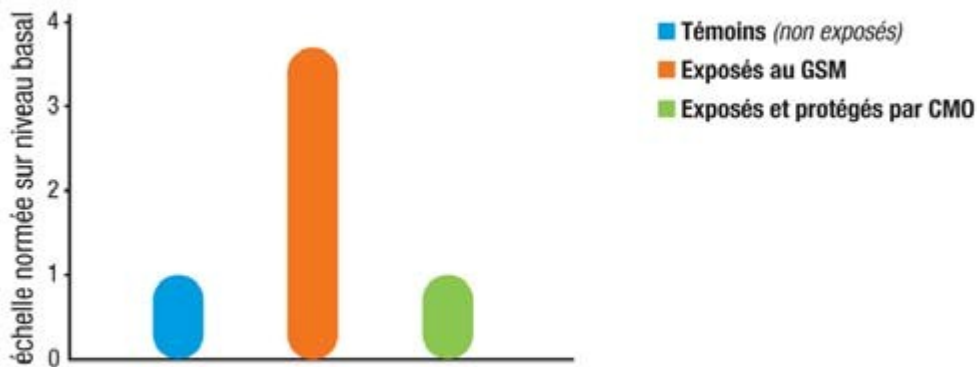
Le test consiste à quantifier la synthèse HSP 70 dans les systèmes vivants étudiés qui sont exposés aux rayonnements électromagnétiques d'un téléphone mobile.

Les résultats de l'essai fournissent des données objectives d'un grand stress cellulaire lié à l'exposition. La présence d'un oscillateur compensatoire (CMO) a réduit le HSP 70 de 73% par rapport à l'augmentation observée chez les sujets exposés.

S.R.E (SERUM RESPONSE ELEMENT)

SEQUENCE S.R.E de l'ADN:

Activation de la séquence SRE



Mouche Drosophile Mélanogaster – 10 jours d'exposition (2 heures/jour) - Téléphone portable (GSM)

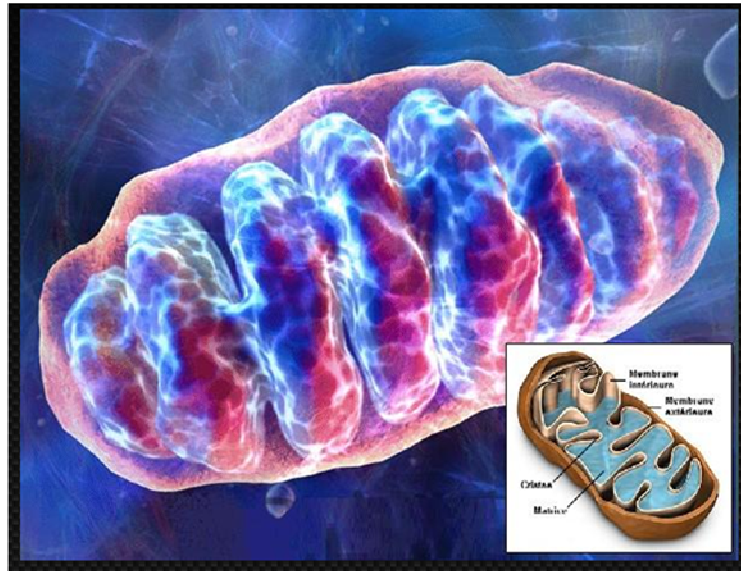
Exposés Multiplication par 3,7 du facteur de croissance cellulaire (SRE) par rapport au groupe témoin non expose

Exposés, et protégés avec CMO Normalisation avec CMO

Commentaires: L'hyperactivation de la séquence SRE de l'ADN est un signe du stress de l'ADN (comme c'est le cas avec une augmentation des niveaux de la protéine de stress HSP 70 - voir plus haut). Les gènes c-myc, c-fos et c-jun jouent un rôle important dans la régulation et le contrôle du développement du corps et sont connus pour être impliqués dans les changements cellulaires carcinogènes. Ces gènes contrôlent la croissance cellulaire via la séquence de régulation de l'ADN appelée SRE, (*Sérum Response Element*). Le test consiste à quantifier l'hyperactivation de SRE dans les systèmes vivants étudiés qui sont exposés aux rayonnements électromagnétiques d'un téléphone mobile. Cette hyperactivation favorise la prolifération cellulaire et pourrait favoriser la carcinogenèse. Les résultats de l'essai fournissent des données objectives d'un grand stress cellulaire lié à l'exposition. La présence d'un oscillateur compensateur (CMO) a renvoyé la SRE à la normale.

MITOCHONDRIE:

La mitochondrie sensible à l'exposition aux
C.E.M:
conséquences possibles



Une présentation de
Michel AERTS

Le rayonnement électromagnétique (C.E.M) est responsable de dommages structuraux de la mitochondrie: l'exposition aux CEM provoque, entre autres, un effet de dilatation et la création de cavités, avec une désorganisation des plis et de la criste.

QUE DIRE EN ARRIVANT A LA FIN DE CETTE PRESENTATION ?

Que l'on n'a pas évalué de manière suffisante l'importance des signaux physiques par rapport aux signaux chimiques, et leur impact sur les structures vivantes.

Lectures recommandées.

(*RESONANCE IN BIOENERGETICS*, W.F.C. McClare)

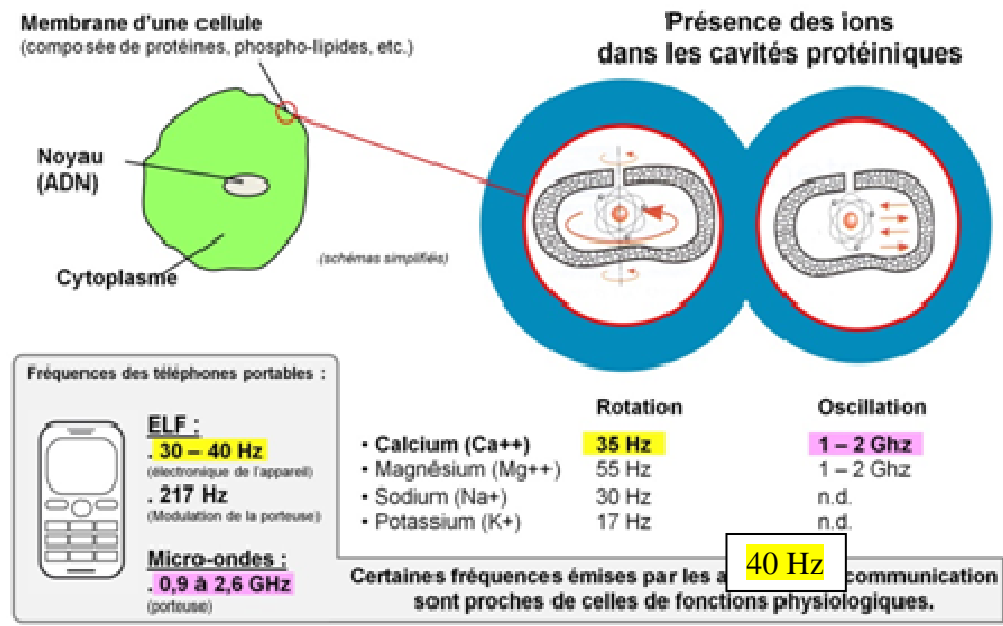
(*Annals of the New York Academy of Sciences* Volume 227, Issue 1,)

(*Deciphering the language of cells*, Tian Y. Tsong :*Trends Biochem Sci.* 1989 Mar;14(3):89-92.)

(*Electromagnetic homeostasis and the role of low-amplitude electromagnetic fields on life organization*: A. De Ninno & M. Pregnotato – *Electromagnetic Biology and Medicine* Vol 36, 2017. Issue 2)

De ces trois publications, celle de McClare est sûrement la plus importante car il démontre que les stimuli physiques sont 100 fois plus puissants que les stimuli chimiques.

Qu'est-ce qu'un C.M.O ?



Des solutions aqueuses structurées par traitement électromagnétique émettent des signaux électromagnétiques hyper faibles et bioactifs, afin de maintenir la liaison ion-protéine fonctionnelle.

Chaque CMO contient une solution saline microcristalline qui, activée par le rayonnement de l'appareil, va générer un signal hyper-faible ; **c'est le signal de compensation.**

Ce signal de compensation va entrer en résonance avec les récepteurs des organismes vivants, et permettre ainsi aux cellules de l'organisme d'échanger de façon normale et naturelle, malgré la présence du rayonnement électromagnétique artificiel. Agissant directement sur le biologique, le CMO ne modifie pas l'intensité des champs émis et ne perturbe donc pas le fonctionnement électronique des appareils.