

(31-01-14) C'est bien connu, le Wi-Fi est "inoffensif".

Et c'est pour cela que la SNCB compte en équiper la plupart de ses trains.

Ce 24 janvier 2014 une nouvelle étude vient nous rappeler que l'exposition au Wi-Fi nuit au dével

Les effets de l'exposition à long terme à un champ électromagnétique 2450 MHz sur la croissance et le développement pubertaire chez le rat Wistar

(The effects of long-term exposure to a 2450 MHz electromagnetic field on growth and pubertal development in female Wistar rats)

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=24460416

http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/15368378.2013.871619

Le but de cette étude était d'étudier les effets d'un champ MHz 2450 électromagnétique (CEM) (fréquence d'Internet sans fil - Wi-Fi) sur la croissance et le développement de rats Wistar femelles.

L' étude a été réalisée sur trois groupes de rats. Les groupes prénatal (intra-utérin) et postnatal ont été exposés aux CEM 1 heure par jour. Le troisième groupe est le groupe témoin non exposé.

La croissance, la nutrition et l'ouverture vaginale (VO) ont été régulièrement suivis. Des échantillons de sérum et de tissus ont été pris à la puberté. Les examens histologiques, des mesures de statut anti-oxydant total (TAS), de statut d'oxydation total (TOS) et d'index de stress oxydatif index (TSO) dans les tissus ovariens et cervicaux ainsi que la coloration immunohistochimique de l'hypothalamus ont été réalisées en plus de la détermination des valeurs de FSH sérique, LH, E2 et IGF.

Les masses à la naissance des groupes étaient similaires (p> 0,05).

Le gain de masse par jour était significativement plus faible et la puberté était significativement plus tardive dans le groupe prénatal.

Les valeurs de TOS et d'OSI cervical et ovarien dans le groupe prénatal ont augmenté de manière significative (p

Les taux sériques de LH de la période prénatale et postnatale groupes ont augmenté, bien que les valeurs de FSH et E2 sériques ne différaient pas entre les groupes (p> 0,05).

Les examens histologiques des échantillons n'ont révélé aucune différence statistiquement significative entre les groupes (p > 0,05).

L'exposition à 2450 MHz CEM, en particulier dans la période prénatale, a entraîné un retard de croissance post-natale et la puberté retardée chez les rats Wistar femelles.

Les valeurs accrues de TOS et OSI dans le cerveau et les tissus de l'ovaire peuvent être interprétées comme un signe de stress chronique induit par les CEM.

Il s'agit de la première étude longitudinale qui examine les effets des champs électromagnétiques induits par Internet sans fil sur le développement pubertaire en dehors de la croissance.

Commentaire

Etude intéressante dans la mesure où elle met clairement en évidence des nuisances sanitaires dans la gamme de fréquences du Wi-Fi.

La densité de puissance utilisée dans cette étude (70-80 V/m) est cependant nettement supérieure à celles auxquelles le public est exposé (0,5 - 6 V/m)

Toutefois, d'autres études, y compris une étude en double aveugle sur des personnes électrosensibles avec perturbations du rythme cardique, ont déjà montré les altérations sur la santé à des niveaux d'exposition standards.

Quelques liens avec cette étude

PERCEE SCIENTIFIQUE : Les téléphones sans fil DECT (et le WiFi) provoquent des irrégularités cardiaques

http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?reload=true&arnumber=5232818
(VIDEO) ETUDE UCL : Des rats exposés chroniquement à un faible niveau de micro-ondes perdent la mémoire et meurent prématurément

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=22268919
ETUDE ULB : Odorat et vue perturbés chez des fourmis soumises au rayonnement GSM

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21554102

ETUDE ULB : Changements physiologiques marqués chez des protozoaires placés à proximité d'un GSM

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22112647
ETUDE : L'utilisation du PC portable connecté par Wi-Fi diminue la motilité du sperme et augmente la fragmentation de l'ADN

Atasoy H.I. et al., 2013. Immunohistopathologic demonstration of deleterious effects on growing rat testes of radiofrequency waves emitted from conventional Wi-Fi devices. Journal of Pediatric Urology 9(2): 223-229. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2246582

Avendaño C. et al., 2012. Use of laptop computers connected to internet through Wi-Fi decreases human sperm motility and increases sperm DNA fragmentation. Fertility and Sterility 97(1): 39-45. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22112647

(Avendaño C. et al., 2010. Laptop expositions affect motility and induce DNA fragmentation in human spermatozoa in vitro by a non-thermal effect: a preliminary report. American Society for Reproductive Medicine 66th Annual Meeting: O-249 http://wifiinschools.org.uk/resources/laptops+and+sperm.pdf)

Aynali G. et al., 2013. Modulation of wireless (2.45 GHz)-induced oxidative toxicity in laryngotracheal mucosa of rat by melatonin. Eur Arch Otorhinolaryngol 270(5): 1695-1700. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23479077

Gumral N. et al., 2009. Effects of selenium and L-carnitine on oxidative stress in blood of rat induced by 2.45-GHz radiation from wireless devices. Biol Trace Elem Res. 132(1-3): 153-163. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19396408

Havas M. et al., 2010. Provocation study using heart rate variability shows microwave radiation from 2.4GHz cordless phone affects autonomic nervous system. European Journal of Oncology Library Vol. 5: 273-300. http://www.icems.eu/papers.htm?f=/c/a/2009/12/15/MNHJ1B49KH.DTL part 2.

Havas M. and Marrongelle J. 2013. Replication of heart rate variability provocation study with 2.45GHz cordless phone confirms original findings. Electromagn Biol Med 32(2): 253-266. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23675629

Maganioti A. E. et al., 2010. Wi-Fi electromagnetic fields exert gender related alterations on

EEG. 6th International Workshop on Biological Effects of Electromagnetic fields. http://www.istanbul.edu.tr/6internatwshopbioeffemf/cd/pdf/poster/WI-FI%20ELECTROMAGNETIC%20FIELDS%20EXERT%20GENDER.pdf

Margaritis L.H. et al., 2013. Drosophila oogenesis as a bio-marker responding to EMF sources. Electromagn Biol Med., Epub ahead of print. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23915130

Naziroğlu M. and Gumral 2009. Modulator effects of L-carnitine and selenium on wireless devices (2.45 GHz)-induced oxidative stress and electroencephalography records in brain of rat. Int J Radiat Biol. 85(8): 680-689. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19637079

Nazıroğlu M. et al., 2012. 2.45-Gz wireless devices induce oxidative stress and proliferation through cytosolic Ca2+ influx in human leukemia cancer cells. International Journal of Radiation Biology 88(6): 449–456. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22489926

Nazıroğlu M. et al., 2012b. Melatonin modulates wireless (2.45 GHz)-induced oxidative injury through TRPM2 and voltage gated Ca(2+) channels in brain and dorsal root ganglion in rat. Physiol Behav. 105(3): 683-92. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22019785

Ozorak A. et al., 2013. Wi-Fi (2.45 GHz)- and mobile phone (900 and 1800 MHz)- induced risks on oxidative stress and elements in kidney and testis of rats during pregnancy and the development of offspring. Biol Trace Elem Res, Epub ahead of print. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24101576

Oksay T. et al., 2012. Protective effects of melatonin against oxidative injury in rat testis induced by wireless (2.45 GHz) devices. Andrologia doi: 10.1111/and.12044, Epub ahead of print. http:/

/www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23145464

Papageorgiou C. C. et al., 2011. Effects of Wi-Fi signals on the p300 component of event-related potentials during an auditory hayling task. Journal of Integrative Neuroscience 10(2): 189-202. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21714138

(Wi-Fi alters brain activity in young adults: http://wifiinschools.org.uk/resources/wifi+brain+July +2011.pdf)

Shahin S. et al., 2013. 2.45 GHz Microwave Irradiation-Induced Oxidative Stress Affects Implantation or Pregnancy in Mice, Mus musculus. Appl Biochem Biotechnol 169: 1727–1751. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23334843

Türker Y. et al., 2011. Selenium and L-carnitine reduce oxidative stress in the heart of rat induced by 2.45-GHz radiation from wireless devices. Biol Trace Elem Res. 143(3): 1640-1650. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21360060