

**Titre de l'article : LES ONDES DE LA 5G N'AFECTENT PAS LE CERVEAU**

A la première lecture, le sous-titre est explicite et rassurant : **L'exposition aux fréquences radio de 5<sup>ème</sup> génération n'aurait pas d'impact sur l'activité cérébrale, selon une étude menée sur des volontaires coréens.**

Il est dommage que ce texte, sous des apparences scientifiques, mélange des notions diverses et approximatives, en restant vague quant aux références des études dont il fait état. De ce fait, si un lecteur pressé ne lit que le titre et le sous-titre, il sera amené à la conclusion que l'utilisation de la téléphonie mobile et en particulier la 5G, ne présente aucun risque pour sa santé.

L'étude de l'INERIS dont il est question a été menée en Corée du Sud en novembre 2019 pour caractériser l'exposition des personnes aux rayonnements non ionisants, dans des contextes où l'exploitation commerciale de la 5G est effective. Une 2<sup>ème</sup> étude s'est déroulée en juillet 2022 pour évaluer l'évolution des données d'exposition depuis la première étude. Les conclusions sont les suivantes :

*"(...) Il résulte de ces études que la valeur (indépendamment de la notion de durée de mesure) de la limite visant à protéger le public n'est donc dépassée ni par les niveaux moyens, ni par les pics (maximums d'exposition). La marge avant dépassement est importante. (...) En conclusion, ces mesures effectuées en Corée du Sud suggèrent que le déploiement de la 5G ne s'accompagne pas d'une élévation notable du niveau environnemental de CEM pour le public."*

Dans les rapports de ces études, rien n'est mentionné sur les effets de ces ondes sur le cerveau.

Le décret 2002-775 du 3 mai 2002, pris en application du 12° de l'article L. 32 du code des postes et télécommunications et relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques, définit des **restrictions de base** fondées sur les effets avérés sur la santé et sur des considérations biologiques, et des **niveaux de référence** pour évaluer l'exposition aux champs électromagnétiques.

Comme le concluent les études de l'INERIS, les **niveaux moyens mesurés** se situent à des niveaux de 40 à 200 fois inférieurs aux niveaux de référence, et les **valeurs pics** sont de 6 à 10 fois inférieures à ces dernières. Les valeurs mesurées étant si en-dessous des seuils de protection, on ne peut que conclure à l'absence de danger de ces expositions.

Notre propos n'est pas ici de contester ces études et leurs résultats, qui reflètent d'ailleurs, les résultats des mesures que nous effectuons nous-mêmes auprès de nos adhérents dans leur milieu de vie .

Les effets des champs électromagnétiques sont étudiés depuis les années 1970, notamment par les militaires, et en particulier les effets des ondes numériques pulsées qui, au contraire des ondes analogiques, envoient des paquets d'énergie pouvant être très élevée, cela plusieurs centaines de milliers de fois par seconde, selon les fréquences. Cette énergie dégagée peut se mesurer (en Watt/m<sup>2</sup>) et un calcul mathématique permet d'en déduire la valeur du champ électrique correspondant (en V/m). Ces notions sont précisées dans le décret 2002-775 qui donne les valeurs réglementaires dans ces unités.

Dès les années 1990, les résultats des travaux sur ces bandes de fréquences pulsées ont prouvé que les champs électromagnétiques des ondes comprises entre 900 MHz et 3 GHz produisent des **effets thermiques**, mais aussi des effets **dits "spécifiques" ou non thermiques**, à des valeurs relativement faibles (même à 1 V/m). Ce sont des effets neuro - endocrino - immunitaires, connus sous le terme de **syndrome des micro-ondes**.

En effet, les **champs EM artificiels polarisés et pulsés** provoquent des oscillations moléculaires cohérentes au niveau des cellules des organismes vivants (humain, animaux et végétaux). Et même si le **niveau d'exposition** est faible, voire très faible, il faut également tenir compte de la **durée d'exposition** à ces champs, laquelle abaisse significativement les seuils de tolérance par l'organisme. (cf "Le livre noir des ondes", pr Belpomme, p. 136-137).

**Le problème est que les valeurs de références de la réglementation sont bien supérieures** aux niveaux auxquels les personnes électro hyper sensibles (EHS) ressentent les effets des champs de hautes fréquences pulsées. La valeur crête de 1 V/m est déjà très élevée pour ces personnes. Pour mémoire, le niveau de référence réglementaire du champ électrique dans le décret 2002-775 est de 61 V/m ...

Les mesures effectuées en France respectent la réglementation française, reprise de la recommandation internationale ICNIRP de 1998 et publiée dans le décret 2002-775. Mais les résultats sont exprimés en valeurs moyennes sur 6 mn selon la norme, lesquelles sont toujours très inférieures aux valeurs pics des pulsations impactant l'activité cellulaire. Et c'est bien ce qui est mis en évidence dans les études de l'INERIS en Corée du Sud.

Cette norme est la conséquence du dogme de l'**effet thermique** immédiat, **seul pris en compte** pour évaluer les effets des rayonnements électromagnétiques. **Les effets biologiques à court, moyen et long terme sur les organismes vivants sont arbitrairement niés et passés sous silence.** Ce ne sont pourtant pas les études qui manquent et qui devraient susciter de la part des autorités, des actions de prévention de ces risques avérés.

Une revue "de référence" comme Science et Avenir devrait prendre ces problèmes "à bras le corps" car elle a tous les moyens d'investigation nécessaires pour éclairer le chemin vers la Vérité.

L'équipe de députés européens dont faisait partie Michèle Rivasi avait mis en lumière les liens d'intérêt entre Légifrance et l'ICNIRP ainsi que d'autres ramifications. Si ces allégations sont prouvées elles doivent être analysées, dénoncées et portées sur la place publique. C'est le rôle d'un média comme le vôtre, et c'est aussi la condition de sa survie.

Ce ne sont malheureusement pas des articles comme celui qui a été publié ce mois-ci qui y parviendront.

De ce fait, nous souhaiterions que vous publiiez dans les meilleurs délais notre réponse à cet article, article caractérisé par de nombreuses erreurs factuelles, au point de contribuer à une fabrique du doute en laissant à penser que les normes actuelles nous protègent ... Et que tout va bien.

JFG pour Robin des Toits

14 décembre 2023

En annexe, nous vous proposons un petit aperçu des ouvrages existant sur ce sujet.

### **Bibliographie**

(et beaucoup, beaucoup d'autres publications sont disponibles ...) :

- \* La pollution électromagnétique, santé, législation, protection dans l'habitat,... - Claude Brossard, Marie Milesi, Alain Richard, Isabelle Nonn Traya, Michèle Rivasi - Terre vivante Ed. *ch 3 "Les effets des rayonnements électromagnétiques sur la santé" p.48 à 94*
- \* Le livre noir des ondes - Sous la direction du Professeur Dominique Belpomme - Marco Pietteur Ed.  
*Deuxième partie : " Les pathologies attribuées aux champs électromagnétiques) p.51 à 100*
- \* Ces ondes qui nous entourent - Martin Blank Ecosociété Ed. - *ch 4-5-6 " p.59 à 103*
- \* La face cachée de la 5G et les moyens de s'en protéger - David Bruno - *"Les normes de protection et la santé" p.80 à 97*
- \* Rapport Bioinitiative 2012 (<https://bioinitiative.org> - version anglaise - voir aussi [https://www.robindestoits.org/Rapport-BioInitiative-2012-1800-nouvelles-etudes-renforcent-la-certitude-de-la-nocivite-des-ondes-et-de-l-urgence-des\\_a1870.html](https://www.robindestoits.org/Rapport-BioInitiative-2012-1800-nouvelles-etudes-renforcent-la-certitude-de-la-nocivite-des-ondes-et-de-l-urgence-des_a1870.html))
- \* **Rapport du CSIF-CEM sur les antennes relais de la téléphonie mobile**  
Signataires : Pr R. Santini, P. Le Ruz, E. Lacube, D. Oberhausen, Dr R. Gautier (<http://csifcem.free.fr/rapport1c.html>)
- \* **Téléphonie mobile et barrière sang-cerveau** par Leif G. Salford MD, Dept. de Neurochirurgie, Bertil Persson, PhD et Lars Malmgren D.Eng. Dept. de Physique des Radiations Médicales et Anne Brun MD, PhD, Dept. de Neuropathologie. Université de Lund, Lund (Suède). *Traduct. J.M. Danze*  
(<http://www.teslabel.be/archives/salford200103.html>)
- \* **Site de l'ANSES** (L'AGENCE NATIONALE DE SÉCURITÉ SANITAIRE de l'alimentation, de l'environnement et du travail) : <https://www.anses.fr/> On peut y trouver des informations intéressantes dans certains rapports, rapport sur l'EHS ou rapport enfant par exemple ; mais c'est aussi l'occasion de prendre conscience du discours du type « circulez il n'y a rien à voir » et comment la science est détournée au profit des opérateurs, comme c'est le cas dans le rapport 5G.
- \* **Pierre Le Ruz**, docteur en physique et en physiologie animale, directeur scientifique du CRIIREM (Centre de Recherche et d'Information Indépendantes sur les Rayonnements électromagnétiques), expert accrédité par le Parlement Européen et Consultant du Conseil de l'Europe.  
[Article de Next-Up sur les irradiations des ondes électromagnétiques](#)
- \* Conférence du **Professeur Pierre Le Ruz** : [Téléphonie mobile et Santé - 24/06/2006](#) donnée lors de l'assemblée générale de l'Association Belge Teslabel du 24/06/2006.
- [Syndrome des Micro-Ondes : Nouveaux aspects d'une Etude espagnole - Oberfeld G. et al. 2004](#)
- [Le Syndrome des Micro-ondes : une étude préliminaire en Espagne - Navarro EA et al. 2003](#)

- <https://robindestoits-midipy.org/pdf/En-direct-du-labo/4-etudes-theoriques/Effetsdunchampmagnetiquesurunorganev4.1.pdf>
- 2002 : [https://www.robindestoits.org/Les-champs-magnetiques-perturbent-notre-sante-Sciences-et-Avenir-mai-2002\\_a937.html](https://www.robindestoits.org/Les-champs-magnetiques-perturbent-notre-sante-Sciences-et-Avenir-mai-2002_a937.html)
- <https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/secrets-d-info/secrets-d-info-du-samedi-02-decembre-2023-2024255>
- A comparer : <https://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPemfgdl.pdf> et <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000226401/>
- [https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/03/14/la-credibilite-de-l-anses-questionnee-par-son-propre-conseil-scientifique\\_6165357\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/03/14/la-credibilite-de-l-anses-questionnee-par-son-propre-conseil-scientifique_6165357_3244.html)
- <https://www.actu-environnement.com/ae/news/radiofrequences-associations-conflits-interet-anses-41313.php4>
- [https://www.francetvinfo.fr/economie/medias/plus-de-la-moitie-des-francais-ne-font-pas-confiance-aux-medias-sur-les-sujets-d-actualite-selon-le-nouveau-barometre-la-croix\\_6197730.html](https://www.francetvinfo.fr/economie/medias/plus-de-la-moitie-des-francais-ne-font-pas-confiance-aux-medias-sur-les-sujets-d-actualite-selon-le-nouveau-barometre-la-croix_6197730.html)).

Et encore :

- 1 - Stimulation de l'activité bactérienne** pouvant conduire à l'antibiorésistance (perturbations du microbiote),  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5298474/>
- 2 - Inhibition du développement des follicules ovariens** conduisant à une stérilité irréversible,  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3950798/pdf/ABR-3-76.pdf>  
[https://www.researchgate.net/publication/287999439\\_Exposure\\_to\\_1800\\_MHz\\_GSM-like\\_radiofrequency\\_electromagnetic\\_field\\_reduces\\_follicular\\_development\\_and\\_overall\\_fertility\\_of\\_female\\_rats](https://www.researchgate.net/publication/287999439_Exposure_to_1800_MHz_GSM-like_radiofrequency_electromagnetic_field_reduces_follicular_development_and_overall_fertility_of_female_rats)
- 3 - Développement altéré de la moelle épinière** (troubles du comportement),  
<https://www.neuroquantology.com/data-cms/articles/20191024063301pm698.pdf>
- 4 - Effets sur l'ossification** du crane et de la cage thoracique,  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0928468009001102?via%3Dihub>
- 5 - Marqueurs sanguins de stress oxydatif et de dégradation cellulaire** croissants selon le niveau de consommation téléphonique de la mère durant sa grossesse: **analyse du sang du cordon ombilical à la naissance de 149 bébés**,  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15368378.2018.1499033?journalCode=iebm20>
- 6 - Pathogenèse de l'inflammation**, des maladies mitochondriales et du stress oxydatif/nitrosatif  
<https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/reveh-2016-0011/html>
- 7 - Deux études danoises**, l'une de 2008 (cohorte de 13000 enfants) et l'autre de 2010 (cohorte de 28000 enfants) montrant une corrélation entre le niveau d'exposition aux radiofréquences du fœtus, puis de l'enfant en bas-âge, et les troubles comportementaux (retard de langage, hyperactivité, dyspraxie, retard mental, etc...),  
[https://journals.lww.com/epidem/Fulltext/2008/07000/Prenatal\\_and\\_Postnatal\\_Exposure\\_to\\_Cell\\_Phone\\_Use.1.aspx](https://journals.lww.com/epidem/Fulltext/2008/07000/Prenatal_and_Postnatal_Exposure_to_Cell_Phone_Use.1.aspx)

<https://www.avaate.org/IMG/pdf/>

[NINOS\\_Cell\\_phone\\_use\\_and\\_behavioural\\_problems\\_inlech.2010.115402.full.pdf](https://www.ninos.org/Cell_phone_use_and_behavioural_problems_inlech.2010.115402.full.pdf)

**8 - Une méta-analyse de 2010**, portant sur une cinquantaine d'études, examinant les effets sanitaires d'une exposition permanente aux rayonnements d'une antenne relais (voir tableau de synthèse dans l'article).

<https://www.cga.ct.gov/2021/etdata/tmy/2021HB-06442-R000309-Lynch,%20Margaret-Exhibit%20C-TMY.PDF>

**9 - Une méta-analyse de la NASA en 1981** montrant que les effets des radio-fréquences sur la physiologie sont parfaitement connus depuis au moins 50 ans : nul besoin d'attendre 30 ans de plus, comme le prétend l'ANSES (<https://www.anses.fr/fr>), il suffit de lire les études déjà publiées, bien avant que les enjeux commerciaux de la radiotéléphonie viennent interagir avec le financement des études scientifiques.

<https://ntrs.nasa.gov/api/citations/19810017132/downloads/19810017132.pdf>

**10 - Un rapport de l'académie des sciences de St Petersburg édité en 1970, puis traduit par la NASA en 1972** : le lien de causalité avec les RF y est clairement considéré comme acquis.

<https://www.stralskyddsstiftelsen.se/wp-content/uploads/2014/08/>

[Influence of Microwave Radiation on the Organism of Man and Animals.pdf](https://www.stralskyddsstiftelsen.se/wp-content/uploads/2014/08/Influence_of_Microwave_Radiation_on_the_Organism_of_Man_and_Animals.pdf)

**11 - Une méta-analyse de 18 études montrant le lien explicite entre exposition aux CEM et maladies neuro-dégénératives, dont une source date de 1973 !**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9189734/>

=> Impacts sur les canaux calciques et sur la concentration intracellulaire de Ca<sup>2+</sup>. Comment contracter un Alzheimer sensiblement plus jeune?

**12 - Une étude sur le génotoxicité de la WiFi :**

<https://www.mdpi.com/2073-4409/11/24/4036>

Certes sur la Drosophile, tout comme le fit Gregor Mendel au 19ème siècle, le père fondateur de la Génétique. Voir également les rapports du CIRC (IARC en téléchargement) :

[https://www.iarc.who.int/wp-content/uploads/2018/07/pr208\\_F.pdf](https://www.iarc.who.int/wp-content/uploads/2018/07/pr208_F.pdf)