

Compteurs intelligents, ondes dangereuses et électrophobie

Posted on [February 19, 2016](#) | [107 Comments](#)



Ton compteur intelligent te fait saigner du nez ?

Tu n'oses plus t'approcher de ton micro-ondes ?

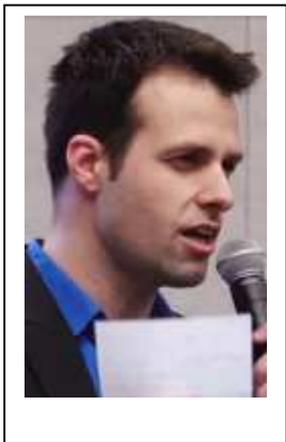
T'as posé un bidule anti-cancer du cerveau sur ton téléphone cellulaire ?

Bienvenue dans le monde délirant des ondes électromagnétiques supposément dangereuses.

Ça fait au moins une dizaine d'années que les gens s'inquiètent à propos des ondes et de la multiplication des appareils électroniques. Mais même si les données scientifiques sont **plutôt rassurantes** à propos des effets des ondes sur la santé, beaucoup de gens ont encore peur.

Faut vraiment remettre de l'ordre là-dedans. Je suis donc obligé de me lancer dans un autre débat controversé (mais toujours amusant).

Ça a pris presque 1 an pour créer cette BD. Il faut dire que le sujet est super compliqué et heureusement j'ai eu la chance de travailler avec deux supers collaborateurs dès le départ :



Jérôme Poulin (Ph.D) est chercheur dans le domaine de la physique optique. Sa thèse de doctorat portait sur la fibre atomique et les lasers de très haute précision (*note d'Olivier : probablement dans le but de construire la future Étoile de la Mort*). Il a aussi été superviseur de la Brigade Électro-Urbaine qui a mesuré l'exposition des Québécois aux ondes électromagnétiques.



Michel Trottier-McDonald (Ph.D) est chercheur post-doctoral au Laboratoire National Lawrence Berkeley en Californie. Il a travaillé entre autres sur le Large Hadron Collider (LHC) au CERN afin de trouver le Boson de Higgs (*note d'Olivier : probablement dans le but de faire implorer l'Univers*).

Aucun de nous n'est un expert sur les effets des ondes électromagnétiques sur la santé et nous ne prétendons pas le contraire. Mais heureusement, les connaissances scientifiques sont assez avancées dans ce domaine pour que nous soyons capables de t'en présenter un bon résumé.

Les 5 arguments de la BD se résument comme suit :

- **Certaines ondes peuvent briser les molécules du corps humain, d'autres non;**
- **Jusqu'à preuve du contraire, les ondes cellulaires/radio/Wi-Fi ne posent pas de risques pour la santé;**

- **Nous sommes exposés chaque jour à des niveaux d'ondes qui sont des centaines ou des milliers de fois en-dessous des normes internationales considérées sécuritaires;**
- **Les symptômes des personnes qui se disent « électrosensibles » ne semblent pas causés par les ondes;**
- **Il faut être hyper vigilants face aux supposés experts et compagnies qui font de grandes révélations sur les dangers des ondes.**

Mais heille, faut la lire au complet avant de nous contredire...

Faque couvre ta tête avec du papier d'aluminium, fais des trous pour les yeux, met ton routeur Internet et/ou des données mobile à OFF et lis-moi ça sur-le-champ !

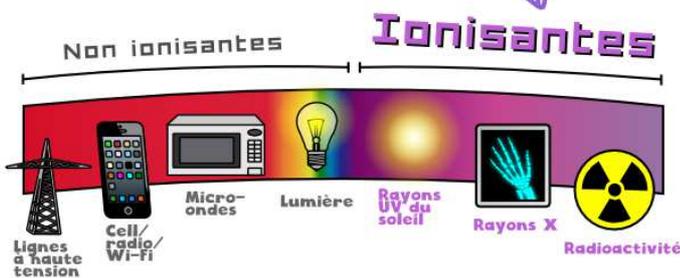
P.S. Toutes les références scientifiques utilisées sont dans le premier commentaire sous la BD.



CERTAINES ONDES SONT PLUS DANGEREUSES QUE D'AUTRES

Oui, tout à fait.

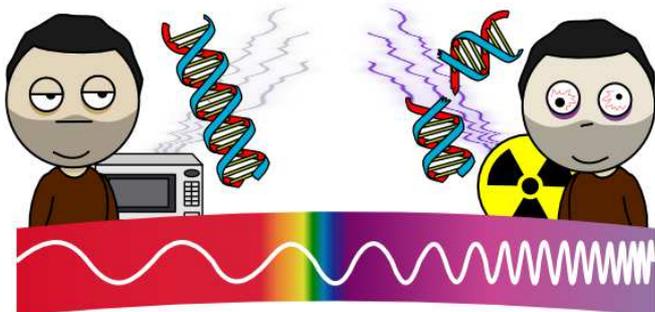
Les ondes plus dangereuses, on les appelle les **ondes ionisantes**.



À la base, il n'y a aucune différence entre le Wi-Fi, les micro-ondes, les ondes radio, la lumière, le nucléaire, etc.

Ce sont toutes des **ondes électromagnétiques**

Le bug avec les **ondes ionisantes**, c'est qu'elles sont assez puissantes pour briser les molécules à l'intérieur de ton corps, comme ton ADN...



... ce qui peut entraîner des mutations et causer le cancer.

Les ondes **non ionisantes** n'ont pas l'énergie nécessaire pour faire ça.

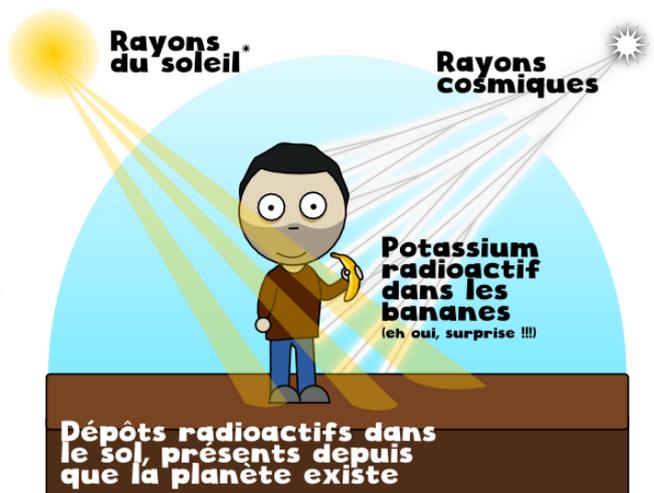


Imagine les ondes comme une route sur laquelle tu roules en voiture :



On doit donc minimiser notre exposition aux ondes ionisantes...

... ce qui n'empêche pas que tu es quand même exposé à ces ondes à longueur de journée :

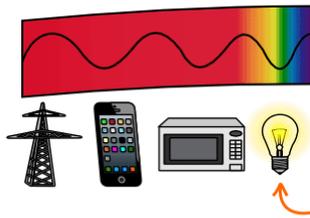


C'est la dose de radiation qui fait la différence. Et pour le moment l'humanité s'en tire pas trop mal.

* Fait cocasse : beaucoup de gens craignent les effets néfastes non-prouvés des ondes, mais ne sont pas trop inquiets de poigner 2-3 coups de soleil par été, qui eux ont été clairement démontrés cancérigènes. C'est bizarre des fois la vie...

LES ONDES CELLULAIRES, RADIO, Wi-Fi, ETC. PEUVENT NUIRE À LA SANTÉ

Jusqu'à preuve du contraire, non.



Les ondes non ionisantes les plus fortes, c'est celles de la **lumière visible**.

Faque... as-tu déjà vu quelqu'un subir des dommages permanents ou des mutations sous une ampoule électrique ?



Par contre, tu peux te brûler sur une ampoule... car les ondes non ionisantes peuvent **chauffer les tissus vivants**.

C'est pour ça qu'on déconseille de transformer ton micro-ondes en chauffe-tête ultra puissant.



Ça ferait bouillir ton liquide céphalo-rachidien et cuire ton cerveau.



Évite aussi de t'envoyer un laser dans l'oeil pour le fun. Ça a tendance à brûler la rétine.

Est-ce qu'un téléphone cellulaire peut chauffer les cellules de ton cerveau ?

Possible, mais extrêmement improbable.

Il faudrait que tu parles sur environ 50 cellulaires, tous collés sur ta tête, pour atteindre un niveau de chaleur jugé non sécuritaire pour le cerveau.

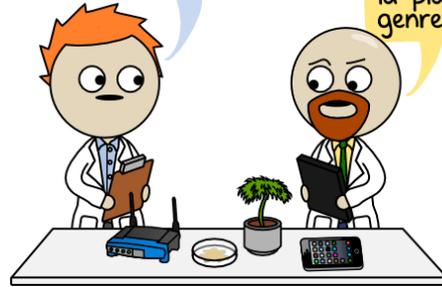


À part la chaleur, **aucun autre effet néfaste des ondes cellulaire, radio ou Wi-Fi a été démontré.**

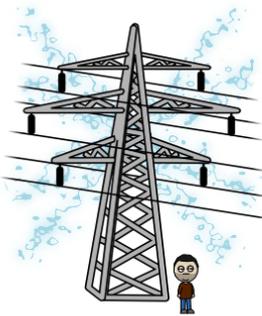
Mais bon, ça ne veut pas dire qu'on n'en trouvera pas dans le futur. Il y a donc des recherches actives en ce sens.

Tsé que la première personne à prouver un effet nuisible des ondes non ionisantes va recevoir le Prix Nobel ?

Espérons que ce iPad va faire fucker la plante, genre..



Les connaissances au sujet des ondes évoluent constamment.



On croyait par le passé que les lignes à haute tension causaient la leucémie.

Mais les meilleures et plus récentes études indiquent le contraire.

Même chose pour l'utilisation du téléphone cellulaire :



Malheureusement, les études rassurantes font rarement les manchettes.

NOUS SOMMES EXPOSÉS À DES NIVEAUX TROP ÉLEVÉS D'ONDES

En 2012, une gang de physiciens geeks s'est promenée avec des détecteurs d'ondes un peu partout.



Le but était de voir si on s'expose à plus d'ondes au quotidien que ce qui est considéré sécuritaire selon les **normes internationales**.

Voici ce qu'ils ont découvert :

Chez toi ou ailleurs, c'est pas mal safe

Tu préfères dormir dans ta tente ? Tu seras 3000 fois sous les normes.



Dans ta maison ou ton appart, tu es **10000 fois** en-dessous des normes.

Les antennes, c'est là que ça se passe



Scuse va falloir que j'te laisse, j'ai lu qu'il fallait limiter le temps de cellulaire pour pas être trop exposé aux ondes.

Tu penses que ton cell émet trop d'ondes ?

Oublie ça : le signal des antennes radio/télé/cellulaire **enterre tout le reste**.

Mais même si tu te tiens direct à côté de l'antenne, tu es toujours **12 fois** en dessous-des normes.

Les électros, y'a vraiment rien là

Routeurs Wi-Fi, moniteurs pour bébés, appareils Bluetooth... ça n'émet pas ben gros d'ondes.

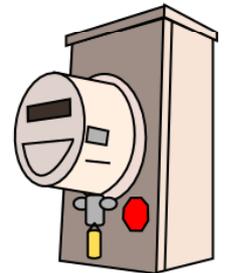
Le seul appareil qui torche, c'est un micro-ondes en marche. Mais même si tu attends à côté, tu es **155 fois** sous la norme.

Ce qui te menace le plus, c'est la valeur nutritive de ce plat congelé dégueu



Les compteurs intelligents, c'est de la petite bière

Partout dans le monde, les compteurs électriques sont peu à peu remplacés par des modèles de nouvelle génération qui transmettent leurs lectures par ondes radio.



Quand ils émettent un signal, c'est **2500 fois** en-dessous de la norme.

Globalement, un compteur intelligent émet autant d'ondes...

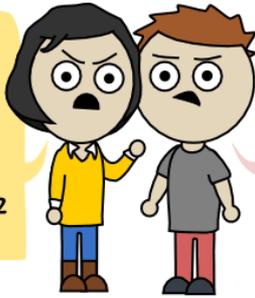
Ah... ben va falloir que j'aille acheter plus de papier aluminium que prévu d'abord.

...qu'une **manette de télévision**.



C'est à se demander pourquoi ces compteurs font autant capoter le monde...

Lâche-moi avec tes normes... Le vrai problème c'est qu'elles sont pas assez sévères !



Appliquons le principe de précaution et baissions les normes pour les rendre plus sécuritaires !

Les normes internationales incluent déjà une marge de sécurité.

Mais OK, baissions les normes.

~~10,000,000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$~~

Tiens, rendons-les **100 fois plus sévères**.
Ton exposition quotidienne aux ondes restera bien en-dessous de ce qui est considéré sécuritaire.

100,000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$



LES PERSONNES ÉLECTROSENSIBLES SOUFFRENT BEAUCOUP

Maux de tête, fatigue, saignements de nez, battements irréguliers du coeur... certaines personnes disent que les ondes les rendent malades.

Ces gens qui se disent **électrosensibles** vivent beaucoup de détresse et de souffrance...

Certains se couvrent de draps tissés avec du fil d'argent pour bloquer les ondes



... mais ce ne sont pas les ondes qui causent leurs symptômes.

On pourrait penser que la médecine ne s'intéresse pas à ces gens, mais au contraire, **plusieurs dizaines d'études ont été menées sur des centaines de personnes** pour mieux les comprendre.

Voici comment on procède :

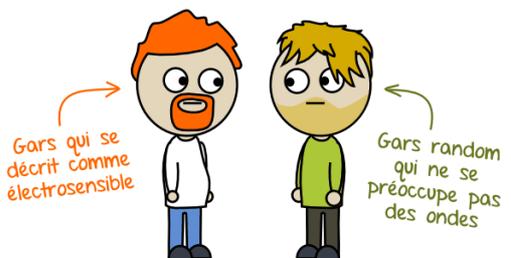
10,000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$



Shit... moi qui aimait tellement regarder ma bouffe sécher à vue d'oeil.

Où rendons-les **1000 fois plus sévères**.
Tu vas devoir t'éloigner de ton micro-ondes, pis c'est pas mal ça.

1 Recruter des volontaires



Et si tu aimes vivre dans une angoisse perpétuelle, rendons-les **10000 fois plus sévères**. Tu ne pourras plus sortir de chez vous, mais sinon tu vas être correct.

1,000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$



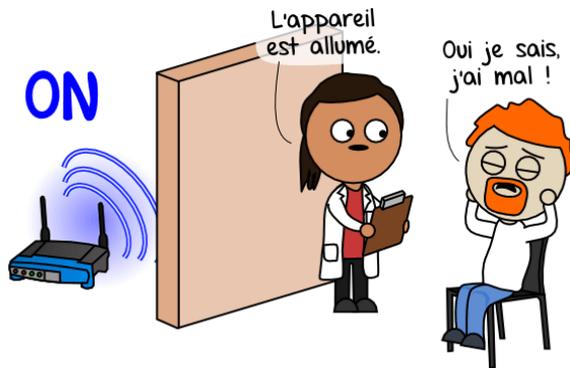
2 Préparer l'expérience



Ça prend une bonne justification scientifique pour baisser les normes.

Et présentement, il n'y en a pas.

③ Vérifier que le volontaire "ressent" les ondes quand on les lui annonce



⑤ Faire les mêmes tests avec les volontaires non électrosensibles

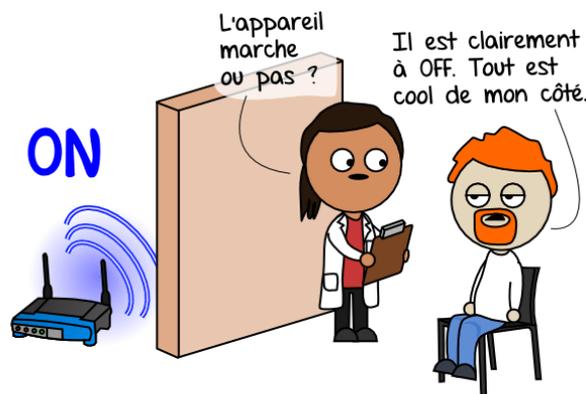


④ Faire des tests à l'aveugle, sans rien dire au volontaire



Dans les études à l'aveugle, les personnes qui se disent électrosensibles éprouvent les mêmes malaises que l'appareil soit en marche ou non.

⑤ Faire deviner au volontaire quand l'appareil est en marche ou non



Tous les volontaires, électrosensibles ou non, arrivent à prédire si l'appareil est en marche dans 50 à 55% des cas... ce qui correspond au pur hasard.

Les résultats des multiples études sont hyper clairs :

Les symptômes des personnes qui se disent électrosensibles ne sont pas en lien avec les ondes.

Maintenant qu'on sait ça, est-ce qu'on peut enfin commencer à chercher la vraie cause de leurs malaises ?

Aux États-Unis, une vague de suicides a été attribuée à une supposée allergie aux ondes Wi-Fi.

Ma fille avait plein de rêves et de projets... puis on l'a vue dépérir sous nos yeux. Les ondes l'ont tuée à petits feux.

Étrangement, personne ne parle de **dépression** ou d'**autres troubles psychologiques sous-diagnostiqués** qui pourraient être en cause.



C'est sûrement rassurant pour les familles et les médias de trouver un coupable parmi les ondes.

LES EXPERTS NE SONT PAS TOUS D'ACCORD SUR LES DANGERS DES ONDES

... ce qui conclut mon exposé sur les dangers des ondes. J'espère que vous reconnaîtrez que mon habit, mes cheveux blancs, mes rides et mon diplôme en agronomie sont un gage de la crédibilité de mes propos.



Des « experts » se disent convaincus que les ondes posent des risques importants pour la santé.

Ils font partie d'un petit groupe très sélect que certains ont surnommé le **mouvement anti-ondes**.

Voici quelques questions à se poser sur la crédibilité de leurs propos :

Sont-ils vraiment des experts ?

Il y a **extrêmement peu** de scientifiques sur la planète qui sont réellement experts des ondes et de la santé.

Un médecin, aussi bollandé soit-il dans son domaine, n'est pas à la base un expert sur la question. (ni un pharmacien d'ailleurs)

J'ai suivi un cours de physique électrique en 1964.



Heille, la télé me présente comme une sommité internationale tu sauras !!!

Pas plus qu'un professeur en études environnementales ou qu'une consultante en solutions d'énergie.

Malheureusement, les médias n'arrivent pas toujours à distinguer un vrai expert d'une personne charismatique qui tient un discours sexy mais alarmiste.

Leur avis est-il partagé par les autres scientifiques ?

En 2007, un groupe de 14 « experts » ont déposé le rapport Bio-Initiative qui soulignait les supposés dangers des ondes sur la santé.

Encore aujourd'hui, ce rapport est constamment cité par les groupes anti-ondes et les médias.

J'aimerais profiter de l'occasion pour citer le rapport Bio-Initiative...



J'aimerais profiter de l'occasion pour te conseiller de te mettre à jour, dude.



Pourtant, la critique scientifique a été massive et pratiquement unanime : **ce rapport n'est pas un reflet objectif et nuancé des connaissances scientifiques actuelles.**

P.S. Ce rapport suggèrait de rendre les normes 10000 fois plus sévères, comme illustré plus haut avec l'ermite qui ne peut pas sortir de sa maison.

Les risques sont-ils bien expliqués ?

On lit souvent que l'Organisation Mondiale de la Santé définit les radio-fréquences comme **« possiblement cancérogènes »**.

C'est vrai :



Champs électromagnétiques et santé publique: téléphones portables

Aide-mémoire N°193
Octobre 2014

(...) a classé les champs électromagnétiques de radiofréquence dans la catégorie des cancérogènes possibles pour l'homme (Groupe 2B)

Mais c'est surtout la phrase qui vient juste après qu'il faut bien lire :

Tandis que les données tirées de l'étude INTERPHONE **ne permettent pas d'établir qu'il existe un risque accru de tumeurs cérébrales**, l'augmentation de l'utilisation des téléphones mobiles et l'absence de données concernant cette utilisation sur des périodes dépassant 15 ans **justifient que de nouvelles recherches soient menées** sur l'utilisation des téléphones mobiles et les risques de cancer du cerveau.

Autrement dit, nous n'avons pas de raison de croire que les ondes posent un danger, mais des études plus longues sont nécessaires pour s'en assurer.

C'est ça que ça veut dire le « possiblement cancérigène ».

D'ailleurs, le **café**, l'**aloès**, le **jus de betterave rouge** et les **shampooings à base d'huile de coco** font aussi partie de cette catégorie.



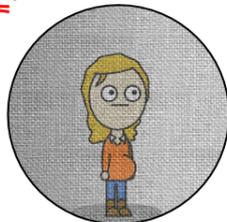
Quelles sont leurs motivations ?

Il y a une tonne de compagnies qui se disent spécialisées dans la protection anti-ondes :



Même en supposant que les ondes sont dangereuses, **l'utilité et l'efficacité de ces bidules est de zéro**.

Pour être à l'abri des ondes, il faudrait que tu sois à l'intérieur d'une cage métallique sans issues.



Autrement dit, les vêtements et gadgets anti-ondes, c'est une pure arnaque.

CONCLUSION

Maintenant que tu as lu la BD, tu as le choix de ta position face aux ondes :

Le doute



Je préfère continuer à me méfier des ondes. Il y a encore des trucs pas clairs selon moi.

Une position correcte, en autant que ça n'affecte pas ta vie de tous les jours.

Le pragmatisme

Bottom line, rien n'indique que je devrais avoir peur de mon cell, de mon compteur intelligent ou de mon micro-onde. On verra pour la suite.



C'est aussi la position adoptée par les scientifiques qui travaillent dans ce domaine.

Le scoop



Comme dirait Einstein : wô minute.

J'ai trouvé des preuves qui contredisent les conclusions de cette BD et que je vais pouvoir révéler sous peu.

Les preuves en question sont les bienvenues. Bring it on.

La conspiration

L'industrie de l'électricité paye les chercheurs pour dire comme elle. Les compteurs intelligents, ça sert à espionner les domiciles et à augmenter les factures.



On entend aussi que les compteurs intelligents peuvent exploser, nuisent à l'économie et qu'ils sont vulnérables au piratage informatique.

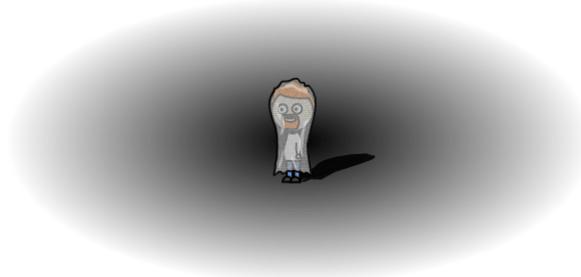
Le je-m'en-foutisme



Heille on m'avait promis un premier rôle dans la BD pis je fais juste un figurant, genre !!!

En sa défense, je vais sûrement réutiliser ce gars dans une autre BD car ses cheveux sont plutôt cools.

L'électrophobie



Alors...

... tu te situes où dans tout ça ?

SI TU AS AIMÉ CET ARTICLE, LE PHARMACIEN TE SUGGÈRE ÉGALEMENT :

5 mythes sur la prise de poids et les excès durant les Fêtes

Placentophagie : ces femmes qui mangent leur placenta

Comment empirer vos petites blessures et coupures

Mal de tête ou migraine ?

POUR ou contre la vaccination - Message aux médias (version illustrée)

Comment faire dire tout ce qu'on veut à une étude clinique

107 RESPONSES TO COMPTEURS INTELLIGENTS, ONDES DANGEREUSES ET ÉLECTROPHOBIE



Olivier Bernard | February 19, 2016 at 4:10 pm | [Reply](#)

Voici mes références et d'autres liens intéressants pour cette B.D.

- Ben oui, une banane c'est radioactif : https://fr.wikipedia.org/wiki/Dose_%C3%A9quivalente_en_banane
- Est-ce que les rayons X causent le cancer ? C'est pas si certain que ça : http://www.eurekalert.org/pub_releases/2016-02/luhs-npt020316.php
- Charte vraiment cool de XKCD sur l'exposition aux ondes ionisantes : <https://xkcd.com/radiation/>
- Élévation de température dans une tête humaine lors de l'utilisation d'un téléphone cellulaire : http://www.academicjournals.org/article/article1380635276_Faruque%20et%20al.pdf
- Aucune association entre les lignes de haute tension et le cancer : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23337237>
- Résultats de l'étude Interphone, réalisée par l'OMS, qui n'a pas identifié de risque accru de tumeurs associé à l'utilisation des téléphones cellulaires : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20483835>
- Analyse de l'étude Interphone dans le périodique Nature : <http://www.nature.com/news/2010/100517/full/news.2010.246.html>
- Cellulaire et cancer : <http://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/radiation/cell-phones-fact-sheet>
- La « gang de physiciens geeks », c'est la Brigade Électro-Urbaine, dont voici la page Facebook : <https://www.facebook.com/BrigadeElectroUrbaine/>
- Données de la Brigade Électro-Urbaine dans un dossier de Protégez-Vous (nécessite un abonnement au magazine) : <http://www.protegez-vous.ca/maison-et-environnement/ondes-radiofrquences.html>
- La Brigade Électro-Urbaine à l'émission Découvertes : <http://ici.radio-canada.ca/emissions/decouverte/2012-2013/reportage.asp?idDoc=295659>
- Le compteur intelligent d'Hydro-Québec : <http://www.hydroquebec.com/residentiel/service-a-la-clientele/compteur-nouvelle-generation/>
- Linky, le compteur intelligent de la France : <http://www.erdf.fr/linky-le-compteur-communicant-derdf>
- Plus de 50 millions de compteurs intelligents installés aux États-Unis : <http://www.eia.gov/tools/faqs/faq.cfm?id=108&t=3>
- Exemple de méthodologie d'étude bien construite pour vérifier si l'électrosensibilité est réelle ou non : http://www.badscience.net/wp-content/uploads/2007/07/eltitietal_ehp_revised.pdf
- Méta-analyse de 31 études sur l'électrosensibilité, incluant au total 725 patients : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15784787>
- Suicide et allergies aux ondes Wi-Fi : <https://www.sciencebasedmedicine.org/electromagnetic-hypersensitivity-and-wifi-allergies-bogus-diagnoses-with-tragic-real-world-consequences/>
- Résumé critique de divers travaux « anti-ondes » : <http://www.quechoisir.org/telecom-multimedia/decryptage-ondes-electromagnetiques-l-argumentaire-des-associations-passe-au-crible>
- Critique scientifique du rapport Bio-Initiative qui suggérait des dangers liés aux ondes de basse fréquence : <http://www.emfandhealth.com/Criticism%20Bio-Intitiative.html>
- Autre critique scientifique du rapport Bio-Initiative : <https://www.sciencebasedmedicine.org/picking-cherries-in-science-the-bio-initiative-report/>
- Conclusion du Health Council of the Netherlands qui conclut que le rapport Bio-Initiative « n'est pas un reflet objectif et nuancé des connaissances scientifiques actuelles » (cette conclusion est partagée par de nombreuses autorités réglementaires internationales) : https://www.gezondheidsraad.nl/sites/default/files/200817E_0.pdf
- Discussion sur Reddit où des scientifiques critiquent des travaux publiés à l'Université McGill sur les effets des ondes non ionisantes : https://www.reddit.com/r/science/comments/2aul2e/science_ama_series_im_paul_h%C3%A9roux_a_professor_of/
- L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) classe les champs électromagnétiques de radiofréquences comme possiblement cancérigènes : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs193/fr/>
- Analyse critique de cette dernière décision de l'OMS : <https://www.sciencebasedmedicine.org/are-cell-phones-a-possible-carcinogen-an-update-on-the-iarc-report/>
- La café est un cancérigène de la catégorie 2B selon l'OMS : <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol51/mono51.pdf>
- L'aloès (Aloe Vera) est un cancérigène de la catégorie 2B selon l'OMS (p.67) : <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol108/mono108-01.pdf>
- Le jus de betterave rouge, aliment le plus élevé en nitrates, serait possiblement cancérigène lui aussi... et ce même si certaines en vantent les propriétés anti-cancer (!!!) : <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol94/mono94-6.pdf>
- Le cocoamide DEA, dérivé de l'huile de coco, est un cancérigène de la catégorie 2B selon l'OMS : <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol101/mono101-005.pdf>
- L'arnaque des vêtements et gadgets anti-ondes : <http://www.emfandhealth.com/EHS%20Scams.html>
- Pour te protéger des ondes électromagnétiques, ça te prend une cage de Faraday : <http://video.mit.edu/watch/faradays-cage-3625/>
- See more at: <http://lepharmachien.com/ondes/#sthash.C7c4YonU.dpuf>