

Vous êtes ici: [Accueil](#) » [Maisons saines](#) » [Électrosmog](#)

Il faut réduire l'exposition des enfants au Wi-Fi, dit un expert du cancer

[André Fauteux](#) | 1 octobre 2014 | [1 Commentaire](#)

[J'aime](#) 1,6k [Tweeter](#) 34 [Pin it](#) [Share](#) 30



Plusieurs enfants se plaignent de maux de tête, nausées, étourdissements, palpitations et autres symptômes survenus après l'installation du Wi-Fi dans les écoles. Leur degré d'exposition dépend notamment de la proximité et le nombre des appareils qui naviguent sans fil. © SpeedKingz/Shutterstock

À l'école primaire [Dearcroft Montessori](#), à Oakville, en Ontario, les plus jeunes élèves n'utilisent que des connexions Internet câblées (Ethernet) et la direction limite le temps d'utilisation du Wi-Fi des plus vieux. Ceci afin de minimiser l'exposition des enfants aux radiofréquences (RF) de type micro-ondes émises par les routeurs et les ordinateurs. Une décision qui plait beaucoup au Dr Anthony B. Miller qui est convaincu que ces radiations sont probablement cancérogènes.

« Les enfants devraient réduire leur exposition aux émissions du Wi-Fi et les femmes enceintes devraient éviter de mettre un portable ou une tablette sur leur ventre », conseille celui qui fut directeur de la division d'épidémiologie à l'Institut national du cancer, de 1971 à 1986. Le Dr Miller affirme également que Santé Canada ne protègerait pas adéquatement le public, car ce ministère sous-estimerait les risques à long terme des faibles expositions répétées aux RF.



Un pensez-y bien, car selon le site rfemf.com de l'ingénieur en informatique californien Paul McGavin, dans certaines écoles, l'exposition cumulative aux émissions du Wi-Fi peut dépasser de plus de 1 000 fois les normes nord-américaines jugées laxistes. « L'idéal est une exposition en deçà de 10 microwatts par mètre carré » ($\mu\text{W}/\text{m}^2$), dit-il, ce que confirmait l'Association médicale autrichienne en 2012 dans sa [Directive pour le diagnostic et le traitement des problèmes de santé et des maladies liés aux CEM](#). Or à deux pieds (0,6 m) d'un modem ou routeur Wi-Fi ou d'une tablette en mode Wi-Fi, le niveau d'exposition peut [atteindre jusqu'à 50 000 \$\mu\text{W}/\text{m}^2\$, soit assez pour déprimer le système immunitaire](#), selon une étude russe publiée en 1974 et mentionnée sur le site wifiinschools.com qui présente diverses études sur le sujet. Comme les effets du Wi-Fi sur la santé ont été très peu étudiés jusqu'ici, il faut s'en remettre à celles portant sur les téléphones portables et les antennes cellulaires qui utilisent les ondes de même fréquence (2,45 gigahertz et plus). Les mêmes ondes que les Soviétiques émettaient pour nuire au personnel de l'ambassade américaine à Moscou durant la Guerre Froide, souligne McGavin.



Le Dr Anthony B Miller,
ancien responsable des
études épidémiologiques à
l'Institut national du cancer.

En mai 2011, les [radiofréquences furent classées « peut-être cancérigènes »](#) (groupe 2B) par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC). « Nous sommes en train de potentiellement produire une génération entière qui sera exposée de façon substantielle aux radiofréquences, ce qui pourrait avoir des conséquences terribles », affirme le Dr Miller qui favorise les connexions internet câblées, qui par ailleurs sont plus fiables et moins vulnérables au piratage. « Je sens que j'ai une responsabilité envers le public, dit ce médecin de 83 ans. Pour plusieurs expositions aux agents cancérigènes, il a fallu 20 ou 30 ans de recherches pour confirmer le lien. Le cancer prend des années à se développer. Moi, je ne serai pas ici dans 30 ans! »

Probablement cancérigènes

Professeur émérite de santé publique à l'Université de Toronto, où il a déjà dirigé le Département de médecine préventive et de biostatistique, Anthony B. Miller est expert dans le dépistage, le traitement et les causes reconnues et possibles du cancer, dont les champs électromagnétiques (CEM). Le 12 septembre dernier, il était l'un des conférenciers vedettes d'un [symposium sur les problèmes de santé associés aux CEM](#), tenu dans la Ville Reine. L'événement s'adressant aux professionnels de la santé fut organisé par l'organisme [Canadiens pour une technologie sécuritaire](#) et [la Clinique de santé environnementale de l'Hôpital Women's College](#), affilié à la même université. L'ancienne conseillère de Bill Clinton en matière de santé publique, l'épidémiologiste Devra Davis, présidente de l'Environmental Health Trust, y a rappelé que les micro-ondes pénètrent deux fois plus profondément dans le cerveau d'un enfant que dans celui d'un adulte et dix fois plus dans sa moelle osseuse.

Comment réduire son exposition au Wi-Fi

Outre privilégier les connexions internet câblées (Ethernet), voici des moyens de réduire l'exposition aux micro-ondes du Wi-Fi, selon l'Académie de Grenoble, qui regroupe l'ensemble des établissements scolaires d'une partie de la région Rhône-Alpes :

- limiter les durées d'exposition au temps nécessaire pour les usages, ne pas laisser la borne active en dehors des plages d'utilisation. Les études médicales montrent que la durée d'exposition est une variable importante (exposition cumulée).
- maîtriser la puissance des bornes et la couverture lorsque le gestionnaire Wi-Fi le permet.
- se situer à bonne distance de la borne. L'étude Supélec préconise 2,1 m entre la borne et une personne. La distance de sécurité est de 20 cm (plus la puissance rayonnée est importante, plus la "distance de sécurité" augmente).
- ne pas placer l'ordinateur portable sur les genoux de l'utilisateur ni au contact de la peau, donc au plus près de la source des émissions Wi-Fi de l'ordinateur ; la dose de rayonnement subi serait équivalente à celle résultant de l'exposition au rayonnement d'un téléphone mobile, dont l'usage est déconseillé pour les enfants de moins de 15 ans.
- écarter au mieux les postes de travail les uns des autres (il faut noter qu'il n'y a pas d'effet cumulatif des rayonnements provenant des divers équipements portables pour peu que leurs distances respectives soient de l'ordre de 1 mètre ou plus).
- installer une prise Ethernet par salle de classe, permet d'éviter la desserte en Wi-Fi de l'ensemble de l'école et donc de ne pas exposer l'ensemble des personnes de façon permanente.
- positionner les points d'accès en hauteur (plus haut que la tête) de façon à ne pas faire obstacle à la liaison.
- éviter d'approcher des objets métalliques d'une antenne Wi-Fi ce qui peut perturber la liaison et induire localement une concentration du champ électromagnétique.

Source : <http://www.ac-grenoble.fr/tablettes/aide/wifi/index.html>

[Cliquer pour agrandir](#)

Le Dr Miller est souvent apparu dans les médias depuis 2013 au sujet des RF. Le 9 juillet dernier, un groupe de médecins dont il faisait partie demandait à Santé Canada de mieux protéger la santé des Canadiens contre les méfaits possibles des RF. Parmi les [signataires de cet appel](#), le [Dr Hugh Scully](#), ancien président de l'Association médicale canadienne, l'un des nombreux organismes médicaux à suivre ce dossier de près.

Par ailleurs, l'année dernière, le Dr Miller cosignait [un article scientifique](#) concluant que les RF devraient plutôt être classées « probablement cancérigènes » (groupe 2A). Selon lui, les experts réunis par le CIRC n'ont pas tenu compte du fait que le risque de cancer, dans la partie du cerveau la plus exposée aux RF émises par un cellulaire pendant 10 ans, [est 2.8 fois plus élevé que la normale](#). C'est que cette découverte fut également publiée en mai 2011, tout comme le classement 2B, dans une étude signée par les auteurs de la fameuse étude internationale [Interphone](#). Une autre recherche a révélé que les jeunes qui commencent à utiliser régulièrement le cellulaire avant l'âge de 20 ans développent le cancer du cerveau quatre à huit fois plus souvent que la moyenne au moins une décennie plus tard. « Depuis 2011, nous avons de plus en plus de preuves biologiques des effets nocifs des RF, notamment sur l'ADN et autres mécanismes à l'origine du cancer, dit le Dr Miller. Et tout récemment (mai 2014), [une étude multicentre française](#) est venue s'ajouter aux études qui vont en ce sens. »



© RioPatuca shutterstock

Depuis la Deuxième Guerre mondiale, les radiofréquences ont été liées à des dizaines de malaises et maladies comme les [palpitations cardiaques](#) et plus récemment avec l'[autisme](#) et l'[infertilité](#), notamment. Or, le Code de sécurité 6 de Santé Canada, ligne directrice visant à limiter l'exposition humaine aux RF, ne vise qu'à éviter l'échauffement des tissus et ignore les effets biologiques qui se manifestent à des doses des milliers de fois inférieures à celles qui conduisent à cet échauffement, déplore le Dr Miller, qui s'inquiète de l'implantation massive du Wi-Fi dans les écoles. À Santé Canada, la porte-parole Sara Lauer répond que cette technologie est tout à fait sécuritaire : « À partir des données scientifiques actuelles, les scientifiques de Santé Canada ont conclu qu'une exposition à l'énergie RF aux niveaux permis par le Code de sécurité 6 n'entraînera aucun effet néfaste sur la santé. » Mais le Dr Miller répond que Santé Canada ignore les plus récentes études, comme [celles de l'oncologue suédois Lennart Hardell](#) qui dit que les preuves suffisent aujourd'hui pour classer les RF comme « cancérogènes pour l'homme » (groupe 1).

Les enfants plus vulnérables



© Shutterstock

Chose certaine, plusieurs parents, enseignants et enfants se plaignent de maux de tête, nausées, étourdissements, [palpitations et autres symptômes survenus après l'installation du Wi-Fi dans les écoles](#). « Il y a même eu sept arrêts cardiaques chez des écoliers de la région de Collingwood, en Ontario. Les cardiologues ne savent pas ce qui se passe », nous a confié en entrevue une autre conférencière du symposium de Toronto, la toxicologue Magda Havas, professeure d'études environnementales et des ressources à l'Université Trent, en Ontario.

En 2013, le [syndicat des enseignants catholiques anglophones de l'Ontario demandait d'ailleurs](#) que le Wi-Fi soit banni des salles de classe. Des enseignants disent avoir été [menacés de perdre leur emploi](#) pour s'être plaints de symptômes qu'ils associent aux émissions du Wi-Fi. Pour la première fois aux États-Unis, le 9 septembre dernier le Los Angeles Unified School District (LAUSD) [accommodait une enseignante électrohypersensible](#) en débranchant dans sa classe le routeur Wi-Fi qui lui occasionnait des problèmes cardiaques. « Les écoliers ont des saignements de nez et la direction refuse d'en faire rapport. J'en ai même eu deux en septième année qui saignaient des oreilles », a déclaré l'enseignante Anura Lawson. Alors que bien des pays imposent le Wi-Fi dans les écoles, [des pays comme l'Allemagne ainsi que le Conseil](#)

[d'Europe recommandent les connexions Internet filées](#) et d'accommoder les personnes électrohypersensibles en créant des zones dites « blanches » sans émissions de RF.

La plupart des écoles utilisent des routeurs Wi-Fi de type industriel qui « sont typiquement des centaines de fois plus puissants que les systèmes domestiques », soulignait l'American Academy of Environmental Medicine (AAEM), en mars 2013, dans une [lettre adressée](#) au LAUSD, deuxième plus important district scolaire américain. Selon ces spécialistes de la médecine environnementale, lorsque ces appareils capables de desservir des centaines d'ordinateurs à travers des murs épais communiquent avec plusieurs d'entre eux, les enfants sont exposés à des doses très élevées de micro-ondes, même davantage que celles causées par une tour cellulaire située à 100 mètres.

Un mois plus tôt, la pédiatre neurologique Martha Herbert, experte en autisme à l'Université Harvard, écrivait également au LAUSD pour lui recommander d'abandonner son projet d'installer le Wi-Fi dans toutes ses écoles. À sa grande surprise, elle venait de découvrir plus de 500 études liant l'autisme à l'exposition aux champs électromagnétiques dont les radiofréquences (CEM/RF). « En fait, il y a des milliers d'études publiées depuis des décennies – et qui s'accumulent à un rythme accéléré ces dernières années, à mesure que nos capacités à mesurer les impacts se raffinent – qui documentent les impacts néfastes pour la santé et des effets neurologiques des CEM/RF. Les enfants sont plus vulnérables que les adultes, et les enfants avec des maladies chroniques et/ou des problèmes neurodéveloppementaux sont encore plus vulnérables. »

La neuropédiatre ajouta que la prétention des partisans du Wi-Fi selon laquelle seul le risque d'échauffement des tissus est à craindre est aujourd'hui « définitivement dépassée scientifiquement. Les CEM/RF du Wi-Fi et des tours de cellulaires peuvent exercer un effet désorganisant sur la capacité d'apprentissage and la mémoire, et peut aussi déstabiliser les fonctions immunitaires et métaboliques. Ceci causera encore plus de difficultés d'apprentissage, en particulier pour les enfants déjà aux prises avec ce problème. Des entités industrielles puissantes ont intérêt à faire croire au public que les CEM/RF, que nous ne pouvons voir, goûter ou toucher, sont sans danger, mais cela est faux. » C'est pourquoi le Dr Herbert implora l'organisme à appliquer le principe de précaution en favorisant les connexions internet câblées, en particulier pour ces élèves plus vulnérables et en difficulté. « Il sera plus facile pour vous de prendre la meilleure décision pour la santé que de devoir défaire une décision malheureuse plus tard. »

Modes d'exposition

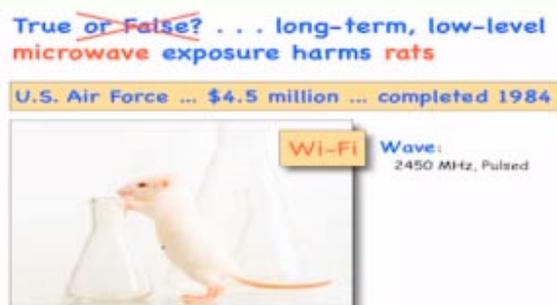
L'ingénieur Paul McGavin souligne que, dans les aires ouvertes, comme les classes, que l'on soit à 1 m ou 50 m du modem ou du routeur, l'exposition sera élevée car les ondes se propageront à leur pleine puissance comme la lumière. Un autre ingénieur californien, le baubiologiste Lawrence J. Gust, explique que lorsque 20 ou 30 ordinateurs rapprochés sont connectés en mode Wi-Fi, ces appareils exposent les usagers à des densités de puissance de RF plus élevées que celle produite par le routeur.



Routeur de type industriel installé dans une école.

© rf-emf.com

Bien qu'un cellulaire collé contre la tête puisse exposer une personne à une dose de RF plus élevée qu'un routeur Wi-Fi et un ordinateur, le facteur critique est la durée de l'exposition, explique Magda Havas. « Le Wi-Fi expose plusieurs enfants à des doses annuelles de RF supérieures à celles reçues d'un cellulaire qui est plus puissant mais utilisé plus rarement. La dose reçue dépend de la proximité des ordinateurs et des routeurs. Avec un cellulaire, ce sont surtout votre tête et votre main qui sont exposées, alors qu'avec le Wi-Fi, c'est le corps au complet. Comme la plupart des écoles n'éteignent jamais le Wi-Fi, les enfants sont exposés 6 heures par jour, 5 jours par semaine et 40 semaines par année, ce qui fait environ 12 000 heures d'exposition en 10 ans. Selon l'étude Interphone, les adultes qui utilisent un cellulaire pendant 1 640 heures réparties sur 10 ans haussent leur risque de souffrir du cancer du cerveau de 40 %. C'est pourquoi les femmes qui gardent leur cellulaire dans leur soutien-gorge augmentent leur risque de développer le cancer du sein. Ce n'est pas à cause d'une forte exposition mais plutôt d'une exposition à long terme à une pulsation de radiation à toutes les quelques minutes. » Notons qu'à la maison, l'exposition cumulative au Wi-Fi peut parfois même dépasser celle reçue dans une école, à cause de la durée et de l'intensité de l'exposition, soulignent les experts à qui nous avons parlé.



<https://www.youtube.com/watch?v=6v75sKAUFdc>

Le Wi-Fi et le cellulaire utilisent des ondes radio de la même fréquence qu'un four micro-ondes (2,45 gigahertz et même 5 gigahertz pour un routeur bibande), rappelle Magda Havas. Ces ondes absorbées par l'eau et le gras sont pulsées en continu et à des pointes de puissance beaucoup plus élevées que les valeurs moyennes citées par Santé Canada, ajoute-t-elle. De plus, les RF sont réfléchies ou concentrées par le métal – les bijoux, lunettes, implants et les appareils dentaires métalliques augmentent donc les doses reçues. Dans une [vidéo Youtube](#) portant sur le Wi-Fi, la professeure Havas souligne qu'une [étude financée par l'armée de l'air américaine en 1984](#) avait démontré que des souris exposées à de faibles intensités de ces mêmes ondes, 21,5 heures par jour pendant 25 mois, avaient développé 260 % plus de tumeurs cancéreuses.

L'ingénieur californien Paul McGavin recommande aux fabricants de cellulaires et autres appareils sans fil de créer une application qui afficherait lesquelles de leurs antennes (parfois jusqu'à six) sont allumées et qui pourrait les faire éteindre facilement. « Aux États-Unis, cela permettrait d'économiser 65 milliards de kilowattheures d'énergie par année en plus de protéger la santé des usagers. Pour limiter les dommages causés à nos cellules, nous devrions siroter les signaux sans fil plutôt que d'en boire de grosses gorgées. On ne devrait jamais, jamais visionner un film en continu (*streaming*) en mode Wi-Fi. Cela fait passer des micro-ondes à travers votre corps inutilement pendant deux heures, c'est complètement fou. C'est comme si on laissait la cuisinière à gaz allumée 24 heures sur 24. »



http://videos.next-up.org/Norvege/Visualisation_2D_irradiation_WiFi_en_zone_urbaine/13_03_2011.html

Pas de preuves concluantes

Pour sa part, l'Organisation mondiale de la santé affirmait en 2005 qu'il n'a pas été prouvé que c'est l'exposition aux RF et autres CEM [qui déclenche les symptômes](#) dont la cause est attribuée à l'électrohypersensibilité (EHS). Mais l'absence de preuves scientifiques concluantes n'empêche pas le Dr Miller d'affirmer : « Il y a des gens qui sont hypersensibles à plusieurs choses, comme les médicaments et les toxines environnementales, d'autres qui le sont aux CEM comme les RF. Le lien est évident, car les symptômes disparaissent quand on réduit ou élimine l'exposition. » C'est d'ailleurs ce qu'a reconnu en 2011 l'Association médicale autrichienne.

Magda Havas conclut en rappelant que le cellulaire fut inventé en 1984, que le Wi-Fi ne fut introduit dans les écoles qu'en 2008 et que les émissions de RF augmentent de façon exponentielle à l'ère du sans fil. « Plus on augmente les émissions, [plus il y a de gens qui deviennent hypersensibles](#). Il est surprenant de constater que les lignes directrices nationales visant à limiter l'exposition aux RF varient jusqu'à cinq ordres de grandeur, ce qui signifie qu'un pays peut tolérer des doses jusqu'à 100 000 fois plus élevées que ce qu'un autre recommande. On n'a jamais vu ça en toxicologie pour les substances chimiques et les radiations ionisantes, où les standards internationaux sont très similaires. »



© next-up.org/France/Wifi.php

Le Dr Miller ajoute que les hommes devraient éviter de mettre leur cellulaire dans leur poche ou une tablette sur leurs genoux, car diverses études indiquent que la surexposition aux RF contribuerait à [l'infertilité](#), ce qu'a [reconnu l'année dernière l'Agence nationale française de sécurité sanitaire](#) de l'environnement, de l'alimentation et du travail.

Pour en savoir davantage

[Champs électromagnétiques : douze façons de se protéger](#)

Articles similaires:

1. [Enfants et cancer : polluants prioritaires à éviter](#)
2. [Leucémie et champs magnétiques : « il faut protéger les enfants » – Dr Claude Tremblay](#)
3. [Record canadien de cancer infantile au Québec](#)
4. [La Belgique interdit les cellulaires conçus pour les jeunes enfants](#)
5. [L'usage du cellulaire à long terme augmente le risque de cancer du cerveau](#)

Mots-clé: [anthony b miller](#), [cancer](#), [cellulaire](#), [écoles](#), [enceinte](#), [enfants](#), [featured](#), [magda havas](#), [rfemf.com](#), [tablette](#), [tablettes](#), [Wi-Fi](#)

Catégorie: [Électrosmog](#), [Maisons saines](#)



À propos de l'auteur ([Profil de l'auteur](#))

Journaliste de profession, André Fauteux s'est spécialisé en maisons saines et écologiques en 1990. Il a