

5G

SOMMAIRE

- 1) 27/09/2018 : RAPPEL SUR LES ANTENNES RELAIS : Riverains d'antennes-relais: ADN en danger 2
- 2) 27/09/2018 : 5G : Un spécialiste des télécoms parle de la 5G 4
- 3) 28/09/2018 : 5G : protestations aux États-Unis. 8

1) [27/09/2018 : RAPPEL SUR LES ANTENNES RELAIS : Riverains d'antennes-relais: ADN en danger](#)

[ASSOCIATION ACTION CITOYENNE ENVIRONNEMENTALE \(ACE\) HENDAYE](#)

Communiqué du 19 mars 2018 de l'Association nationale P.R.I.A.R.T.EM



Genève: Mal de tête en promotion. Photo: Philippe Hug

L'exposition chronique à faible dose aux rayonnements de la téléphonie mobile endommage l'ADN des riverains d'antennes-relais. Publiée dans une revue scientifique à comité de lecture, une étude novatrice menée par une équipe de chercheurs indiens vient conforter la thèse de l'existence d'effets de l'exposition chronique aux radiofréquences à faible dose. Communiqué du 19 mars 2018 de l'Association nationale P.R.I.A.R.T.EM (France) dont ARA est membre.

Les chercheurs ont comparé un groupe de personnes exposées à des antennes de téléphonie mobile à un groupe non exposé, selon un protocole permettant de

minimiser les biais et les facteurs confondants. A partir de prélèvements sanguins, ils ont cherché à connaître l'effet de l'exposition sur le stress oxydatif, ses conséquences métaboliques et les dommages induits sur l'ADN. Pour ce faire, ils ont utilisé cinq marqueurs biologiques permettant de recouper l'analyse des résultats.

L'exposition moyenne du groupe exposé s'élève à 1,37 V/m et les expositions les plus élevées ne dépassent pas 1,7 V/m, soit des expositions rencontrées chez nombre de riverains d'antennes en France. Malgré ces niveaux très faibles en comparaison des valeurs-limites d'exposition réglementaires, les résultats sont édifiants et nous interpellent à plus d'un titre:

La proximité de l'antenne, le nombre d'années d'exposition à l'antenne et le niveau d'exposition (particulièrement >4 mW/m² soit 1,23V/m) ont un effet statistiquement significatif sur les 5 marqueurs.

On note également un cumul d'effet de l'usage à long terme (plus de 5 ans) et régulier (au-delà de 3 heures par jour) du portable lorsqu'il est associé à l'exposition chronique aux rayonnements des antennes sur le marqueur de génotoxicité.

Les auteurs proposent, pour expliquer ces résultats, un mécanisme d'action des radiofréquences basé sur la production de radicaux libres délétères pour les cellules et l'ADN et ils concluent: "*La présente étude montre que vivre près d'une station de base ou utiliser régulièrement un téléphone mobile endommage l'ADN et peut avoir, à long terme, un effet sanitaire. La persistance d'ADN non réparés entraîne une instabilité génomique qui peut évoluer vers des maladies incluant l'induction de cancer.*"

Pour Janine Le Calvez, vice-présidente de PRIARTEM: "*Avec de tels résultats, il va être difficile de dire que les normes nous protègent et que les riverains d'antennes se plaignant de troubles ne souffrent, en réalité, que de la vue de ces antennes ou de la peur des ondes. La plupart des symptômes qu'ils décrivent sont tout à fait explicables par du stress oxydatif et des dommages à l'ADN. Il est de notre responsabilité de faire connaître largement cette étude solide dont les résultats préoccupants vérifient sur le terrain ce que l'on sait déjà sur la génotoxicité des radiofréquences et leur impact sur le stress oxydatif.*"

Sophie Pelletier, présidente de PRIARTEM ajoute: "*A l'heure où l'État entend accélérer le développement de toutes ces technologies, continuer sans réelle contrainte ni environnementale ni sanitaire, relève aujourd'hui de l'irresponsabilité. Nous demandons plus que jamais une réglementation réellement protectrice des populations.*"

PJ : Note technique sur l'étude

Référence de l'Etude : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28777669>

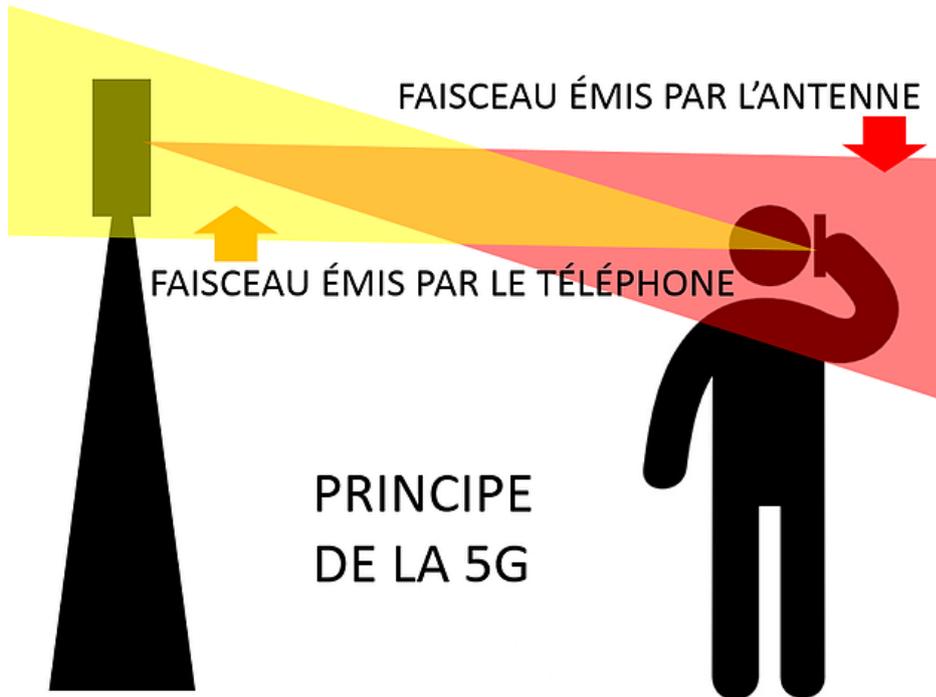
Contact presse: Priartem : 0033 1 42 47 81 54

Source : <http://www.alerte.ch/fr/information/etudes/208-riverains-d-antennes-relais-adn-en-danger.html>

2) 27/09/2018 : 5G : Un spécialiste des télécoms parle de la 5G

ASSOCIATION ACTION CITOYENNE ENVIRONNEMENTALE (ACE) HENDAYE

27 septembre 2018



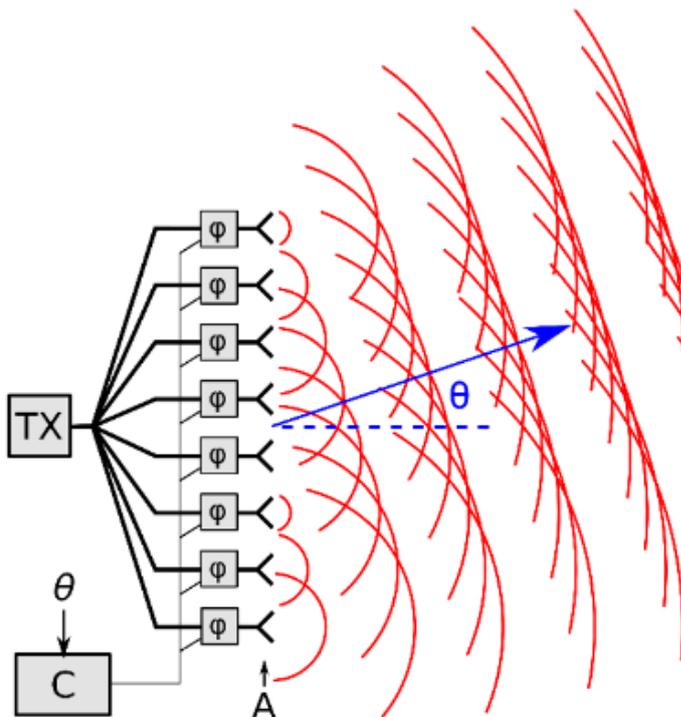
L'auteur du livre pionnier *The invisible rainbow - A history of Electricity and Life* (*L'arc-en-ciel invisible - Une histoire d'électricité et de vie*), Arthur Firstenberg, jette un regard critique sur la technologie derrière la 5G. Une analyse qui donne froid dans le dos. Traduction française et édition par Olivier Bodenmann, Ingénieur électricien EPFL, site: <https://www.electrosmogtech.ch>.

Le fait le plus important sur la 5G dont personne ne parle est appelé *phased array* (*réseau phasé*). NdT: ce qui veut dire utiliser un réseau d'antennes très proches et obtenir un faisceau dirigé comme un projecteur en agissant électroniquement sur les déphasages (décalages temporels) entre les antennes. Voir schéma plus loin.

Cela changera complètement la façon dont les tours cellulaires et les téléphones cellulaires sont construits et transformera la couverture de rayonnement qui a enveloppé notre monde pendant deux décennies en un million de puissants faisceaux qui nous balayeront à tout moment. [...]

La 5G va être à une gamme de fréquence beaucoup plus élevée, ce qui signifie que les antennes vont être beaucoup plus petites - assez petites pour tenir dans un smartphone - mais elles vont travailler ensemble en un *phased array*, et elles vont concentrer leur énergie dans des faisceaux étroits et orientables de haute puissance. Les réseaux d'antennes vont vous suivre, de sorte que partout où vous êtes, un faisceau de votre smartphone va être directement dirigé vers la station de base la plus proche (= la tour de téléphonie cellulaire), et un faisceau de la station de base

va directement être dirigé sur vous. Si vous marchez entre le téléphone de quelqu'un et la station de base, les deux faisceaux traverseront votre corps. Le rayon de la tour vous atteindra même si vous êtes près d'un smartphone. **Et si vous êtes dans une foule, plusieurs faisceaux se chevaucheront et seront inévitables.**



Faisceaux dirigés

À l'heure actuelle, les smartphones émettent un maximum d'environ deux watts et fonctionnent généralement à une puissance inférieure à un watt. Cela sera toujours vrai pour les téléphones 5G, mais à l'intérieur d'un téléphone 5G, il peut y avoir 8 rangées de 8 minuscules antennes, toutes travaillant ensemble pour suivre la tour cellulaire la plus proche et la viser avec un faisceau étroitement focalisé. **La FCC (Commission fédérale des communications d'Etats Unis) a récemment adopté des règles autorisant la puissance effective de ces faisceaux jusqu'à 20 watts.** Maintenant, si un smartphone portatif envoie un faisceau de 20 watts dans votre corps, il dépassera de loin la limite d'exposition fixée par la FCC. Ce que la FCC compte, c'est qu'il y aura un blindage métallique entre le côté d'affichage d'un téléphone 5G et le côté avec tous les circuits et les antennes. Ce blindage sera là pour protéger les circuits contre les interférences électroniques qui pourraient être causées par l'affichage et rendre le téléphone inutilisable. Mais il permettra également d'éviter que la plupart des radiations ne se propagent directement dans votre tête ou votre corps. **La FCC permet donc aux téléphones 5G d'avoir une puissance rayonnée équivalente à dix fois celle des téléphones 4G.** Qu'est-ce que cela va faire aux mains de l'utilisateur, la FCC ne le dit pas. Et qui va s'assurer que lorsque vous mettez un téléphone dans votre poche, le bon côté est face à votre corps? Et qui va protéger toutes les personnes autour de vous contre les radiations qui viendront dans leur direction dix fois plus fort qu'autrefois?

Et qu'en est-il de tous les autres équipements 5G qui seront installés dans tous vos ordinateurs, appareils ménagers et automobiles? La FCC appelle les téléphones portables «stations mobiles». Les émetteurs dans les voitures sont également des «stations mobiles». Mais la FCC a également publié des règles pour ce qu'elle appelle des «stations transportables», qu'elle définit comme des équipements de transmission utilisés dans des emplacements stationnaires et non en mouvement, tels que les hubs locaux pour le haut débit sans fil dans votre maison ou votre entreprise. Les nouvelles règles de la FCC autorisent une puissance apparente rayonnée de 300 watts pour un tel équipement.

Une puissance énorme

La situation avec les tours de téléphonie cellulaire est pire. Jusqu'à présent, la FCC a approuvé des bandes de fréquences autour de 24 GHz, 28 GHz, 38 GHz, 39 GHz et 48 GHz pour les stations 5G et propose d'ajouter 32 GHz, 42 GHz, 50 GHz, 71-76 GHz, 81-86 GHz, et au-dessus de 95 GHz à tout cela. Ceux-ci ont de petites longueurs d'onde et nécessitent de minuscules antennes. À 48 GHz, un réseau de 1 024 antennes mesurera seulement 25 centimètres carrés. Et la puissance rayonnée maximale d'une station de base ne sera probablement pas plus grande que quelques centaines de watts. Mais tout comme avec PAVE PAWS, les réseaux contenant un si grand nombre d'antennes seront capables de canaliser l'énergie dans des faisceaux très focalisés, et la puissance apparente rayonnée sera énorme. Les règles adoptées par la FCC permettent à une station de base 5G fonctionnant dans la plage millimétrique d'émettre une puissance apparente rayonnée allant jusqu'à 30 000 watts par 100 MHz de spectre. Et quand vous considérez que certaines des bandes de fréquences que la FCC a mises à disposition permettront aux compagnies de télécommunications d'acheter jusqu'à 3 GHz de spectre contigu aux enchères, elles seront légalement autorisées à émettre une puissance apparente rayonnée allant jusqu'à 900 000 watts si elles possèdent un spectre de fréquences aussi large. Les stations de base émettant une telle puissance seront situées sur le trottoir. Ils seront de petites structures rectangulaires montées sur des poteaux de services publics.

La raison pour laquelle les entreprises veulent tellement de puissance est que les ondes millimétriques sont facilement bloquées par des objets et des murs et nécessitent une puissance considérable pour pénétrer dans les bâtiments et communiquer avec tous les appareils que nous possédons et qui feront partie de «l'Internet des Objets» (Internet of Things en anglais, en abrégé IoT). La raison pour laquelle de telles longueurs d'onde minuscules sont nécessaires est due à la nécessité d'une bande passante énorme - une bande passante cent fois supérieure à celle que nous utilisions auparavant - pour avoir des maisons intelligentes, des entreprises intelligentes, des voitures intelligentes et des villes intelligentes, ce qui veut dire relier autant de nos objets, grands et petits, à Internet, et leur faire faire tout ce que nous voulons qu'ils fassent aussi vite que nous le voulons. Plus la fréquence est élevée, plus la bande passante est grande, mais plus les longueurs d'ondes sont petites. Les stations de base doivent être très proches les unes des autres - à 100 mètres l'une de l'autre dans les villes - et elles doivent envoyer leurs signaux à l'intérieur des maisons et des bâtiments. Et la seule façon de le faire économiquement est avec des réseaux échelonnés et des faisceaux focalisés qui visent directement leurs cibles. Qu'est-ce qui arrivera aux oiseaux qui volent à travers les faisceaux, la FCC ne le dit pas. Et qu'arrivera-t-il aux travailleurs des

services publics qui grimpent sur les poteaux de services publics et travaillent à côté de ces structures tous les jours? Un faisceau de 30 000 watts ferait cuire un œuf ou un œil à une courte distance.

L'énergie provenant d'une station de base sera répartie entre autant de dispositifs connectés en même temps. Quand beaucoup de gens utilisent leurs téléphones simultanément, le téléphone de tout le monde va ralentir mais la quantité de rayonnement dans chaque faisceau sera moindre. Lorsque vous êtes la seule personne à utiliser votre téléphone, par exemple, tard dans la nuit, votre vitesse de transmission de données sera fulgurante, mais la plupart des radiations de la tour de téléphonie cellulaire seront dirigées vers vous.

Profonde pénétration des ondes dans le corps

Un autre fait important sur le rayonnement des antennes à réseau en phase est le suivant: il pénètre beaucoup plus profondément dans le corps humain et les hypothèses sur lesquelles les limites d'exposition de la FCC sont basées ne s'appliquent pas. Cela a été porté à l'attention de tout le monde par Dr. Richard Albanese de la base aérienne de Brooks en liaison avec PAVE PAWS et a été rapporté dans Microwave News en 2002. Lorsqu'un champ électromagnétique ordinaire pénètre dans le corps, il provoque un déplacement de charges et un flux de courant. Mais lorsque des impulsions électromagnétiques extrêmement courtes pénètrent dans le corps, il se passe quelque chose d'autre: les charges mobiles elles-mêmes deviennent de petites antennes qui rayonnent le champ électromagnétique et l'envoient plus profondément dans le corps. Ces ondes ré-irradiées sont appelées «précurseurs de Brillouin». Ils deviennent significatifs lorsque la puissance ou la phase des ondes changent assez rapidement.

La 5G satisfera probablement les deux exigences. Cela signifie que l'assurance que nous recevons - que ces ondes millimétriques sont trop courtes pour pénétrer loin dans le corps - n'est pas vraie. Aux États-Unis, AT&T, Verizon, Sprint et T-Mobile rivalisent tous pour que des tours, téléphones et autres appareils 5G soient disponibles dans le commerce dès la fin de 2018. AT&T possède déjà des licences expérimentales et a testé la 5G sur les stations de base et l'équipement de l'utilisateur à des fréquences millimétriques à Middletown, New Jersey; Waco, Austin, Dallas, Plano et Grapevine, Texas; Kalamazoo, Michigan; et South Bend, Indiana. Verizon a des licences expérimentales et a mené des essais à Houston, Euless et Cypress, au Texas; South Plainfield et Bernardsville, New Jersey; Arlington, Chantilly, Falls Church et Bailey's Crossroads, Virginie; Washington DC; Ann Arbor, Michigan; Brockton et Natick, Massachusetts; Atlanta; et Sacramento. Sprint possède des licences expérimentales à Bridgewater, au Nouveau-Brunswick, et à South Plainfield, au New Jersey; et San Diego. T-Mobile possède des licences expérimentales à Bellevue et Bothell, Washington; et San Francisco.

Source : <http://www.alerte.ch/fr/information/info-generale/207-un-sp%C3%A9cialiste-des-t%C3%A9l%C3%A9coms-parle-de-la-5g.html>

3) 28/09/2018 : 5G : protestations aux États-Unis.

<http://stoplinkymtp.over-blog.com/2018/09/5g-protestations-aux-etats-unis.html>

(comprend 3 courtes vidéos)

Publié le 28 septembre 2018 par Stop Linky Montpellier

« Aux États-Unis, la FCC (une agence indépendante du gouvernement chargée, entre autres, de réguler les télécommunications) veut supprimer toutes les barrières au niveau local pouvant ralentir le déploiement de cette technologie inutile et nocive

Cette volonté de la FCC fait évidemment penser à la **loi ELAN**, adoptée récemment en France, qui enlève tout semblant de contrôle sur l'implantation des antennes-relais en place auparavant.

Voici la traduction en français d'un article du site *activistpost.com* qui rend compte de l'importante résistance aux États-Unis face au déploiement en cours de la 5G :

Conférence des maires des États-Unis : « Nous poursuivrons la Commission Fédérale des Communications (FCC) en justice si elle élimine les contrôles locaux sur le déploiement de la 5G. »

Les effets malfaisants et orwelliens de la « 5G » suscitent une opposition massive de la population. Dernièrement, une alliance de plus de 300 maires a déclaré qu'elle poursuivrait en justice la FCC si celle-ci continuait à prévoir d'installer la 5G de force dans les villes qui la refusaient.

D'après la revue pro-industrie, *Smart Cities Dive* :

- La Conférence des maires des États-Unis (*U.S. Conference of Mayors – USCM*) a déclaré dans un communiqué qu'elle poursuivrait la FCC en justice si celle-ci ne modifiait pas son projet de passer outre le contrôle local, dans l'optique de faciliter l'installation de l'infrastructure sans fil de la 5G .
- La *National Association of Counties* (Association Nationale des Comtés) s'oppose également au projet, en déclarant à POLITICO (*Revue en ligne aux États-Unis*) que cela « empêcherait effectivement les gouvernements locaux d'examiner dûment l'impact que la construction, la modification ou l'installation d'appareils radiodiffusion pourrait avoir sur la santé, la sécurité et le bien être public de la communauté locale. »
- La proposition du Commissaire de la FCC, M. Brendan Carr interdirait les lois municipales interdisant le déploiement des petites cellules de 5G et établirait des dates butoir pour que les municipalités approuvent ou non les demandes d'installer ces petites cellules ou d'ériger de nouveaux poteaux. Le vote de ce projet est prévu le 26 septembre.

Le *Dive* a publié des articles au sujet de citoyens pas vraiment favorables à la technologie 5G aussi appelée « Smart Cities ». Cependant, la revue est toujours pro-industrie. Tenez cela en compte lorsque vous lisez leurs articles.

Bien sûr, la plupart des articles - mais pas tous - publiés dans des revues pro-industrie seront pro-technologie tous azimuts. Et quelques uns - mais pas tous - publiés dans la presse grand public comportent des informations erronées au sujet des dommages causés par l'exposition à cette technologie.

Cependant, des décennies de recherche ont montré que l'exposition aux tours de stations cellulaires, à toutes les sources de téléphonie cellulaire et à la radiation sans fil peut causer des dommages et pas seulement le risque de cancer. C'est pourquoi il existe un nombre de plus en plus grand d'enfants étasuniens, adolescents, docteurs, organisations environnementales, pompiers, organisations municipales, groupes de tribus et autres qui se plaignent vivement de n'avoir aucun contrôle sur l'installation d'infrastructures sans fil à côté de leurs maisons et partout dans leur communautés. Ils ne reculent pas. Une municipalité a voté un « décret d'urgence » après avoir reçu 145 lettres de citoyens inquiétés par de nouvelles tours 5G.





La FCC n'est pas une organisation de protection de la santé ou de l'environnement. Cependant, son rôle est de réguler l'industrie des télécoms (aussi appelée « Big Wireless », les « Géants du Sans Fil »). Elle est censée protéger le public et ne le fait pas. Ce n'est d'ailleurs pas nouveau.

La revue en ligne *Activist Post* a couvert les manigances de FCC plusieurs fois. L'actuel Commissaire de FCC, M. Brendan Carr, actuel PDG Ajit Pai, et l'ancien PDG de FCC, Tom Wheeler, semblent s'être vendus à l'Industrie des télécoms. Beaucoup de nos élus également - mais heureusement pas tous.



Source : <https://www.activistpost.com/2018/09/us-conference-of-mayors-sue-fcc-eliminate-local-control-over-5g-small-cell-tower-infrastructure-installation.html> »