

Paquet d'ondes radio



[Source : maisonsaine.ca]

Par : Arthur Firstenberg

Traduit de

<https://www.cellphonetaskforce.org/wp-content/uploads/2022/08/Radio-Wave-Pack-et.pdf>

[PDF en Français :
<https://cellphonetaskforce.org/wp-content/uploads/2022/09/Paquet-dondes-radio.pdf>
ou [ici](#)]

Première publication : septembre 2001 – Mis à jour en août 2022 pour tenir compte de la technologie actuelle

Sommaire

1. Quelques effets biologiques des ondes radio
2. Morbidité et mortalité dues aux technologies sans fil
3. Maladie des ondes radio
4. Références

[Ndlr : l'auteur utilise ici « ondes radio » au sens large, car il inclut les micro-ondes.]

QUELQUES EFFETS BIOLOGIQUES DES ONDES RADIO

1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ = 10 000

$\mu\text{W}/\text{m}^2$ <https://www.slt.co/Downloads/Education/RFConversionTable.pdf>

Densité de puissance (μW/cm ²)	Effets biologiques rapportés	Références
0,00000000000001	Structure génétique altérée chez <i>E. Coli</i>	Belyaev 1996
0,0000000001	Seuil de la sensibilité humaine	Kositsky 2001
0,000000001	Modification de l'EEG chez les sujets humains	Bise 1978
0,0000000027	Stimulation de la croissance chez <i>Vicius fabus</i> (haricots)	Brauer 1950
0,00000001	Effets sur le système immunitaire chez la souris	Bundyuk 1994
0,00000002	Stimulation de l'ovulation chez les poulets	Kondra 1970
0,000005	Effet sur la croissance cellulaire chez la levure	Grundler 1992
0,00001	Réflexe d' »évitement » conditionné chez le rat	Kositsky 2001
0,000024	Vieillesse prématurée des aiguilles de pin	Selga 1996
0.000024	Réduction des anneaux de croissance des arbres	Balodis 1996
[REDACTED]	[REDACTED]	
0,0017	Diminution de la germination des graines dans les pins	Selga 1996
0,002	Troubles du sommeil, tension artérielle anormale, nervosité, faiblesse, fatigue, douleurs des membres, douleurs articulaires, troubles digestifs, moins d'écoliers promus étude contrôlée à proximité d'un émetteur d'ondes courtes.	Altpeter 1995, 1997
0,0027	Inhibition de la croissance chez <i>Vicius fabus</i> (haricots)	Brauer 1950
[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	

0,06	Modification de l'EEG, perturbation du métabolisme glucidique, hypertrophie des surrénales, modification des taux d'hormones surrénales, modifications structurelles du foie, de la rate, des testicules et du cerveau chez les rats blancs et les lapins.	Dumanskij 1974
0,06	Ralentissement du cœur, modification de l'EEG chez le lapin	Serkyuk, reported in McRee 1980
0,1	Augmentation de la mélatonine chez les vaches	Stark 1997
0,1 à 1,8	Diminution de la durée de vie, troubles de la reproduction, anomalies structurelles et de développement chez les lenticules.	Magone 1996
0,13	Diminution de la croissance cellulaire (cellules épithéliales humaines de l'amnios)	Kwee 1997
0,168	Stérilité irréversible chez la souris	Magras 1997
0,2	Leucémie infantile jusqu'à 12 km d'une tour de télévision	Hocking 1996
0,3	Altération de la fonction motrice, du temps de réaction, de la mémoire et de l'attention des écoliers, et modification du rapport de masculinité des enfants (moins de garçons)	Kolodynski 1996
0,4	Rupture de la barrière hémato-encéphalique par les téléphones portables	Eberhardt 2008
0,6	Modification de l'efflux d'ions calcium du tissu cérébral	Dutta 1986
0,6	Arythmies cardiaques et parfois arrêt cardiaque (grenouilles)	Frey 1968
0-4	Modification de l'activité des globules blancs chez les écoliers	Chiang 1989
1	Maux de tête, vertiges, irritabilité, fatigue, faiblesse, insomnie, douleurs thoraciques, difficultés respiratoires, indigestion (humains- exposition professionnelle)	Simonenko 1998
1	Stimulation des globules blancs chez les cobayes	Shandala 1978

2 (seuil inférieur inconnu)	Effets auditifs : cliquetis, bourdonnements, gazouillis, sifflements ou sons aigus.	Frey 1963, 1969, 1971, 1973, 1988, Justeson 1979, Olsen 1980, Wieske 1963, Lin 1978
2	Perte de mémoire chez les rats exposés aux téléphones portables	Nittby 2009
5	Leucémie, mélanome de la peau et cancer de la vessie à proximité d'un émetteur TV et FM	Dolk 1997
5	Modifications biochimiques et histologiques dans les tissus du foie, du cœur, des reins et du cerveau	Belokrinitskiy 1982
■		
10	Mitochondries et noyaux des cellules endommagés dans l'hippocampe du cerveau.	Belokrinitskiy 1982a
10	Altération de la mémoire et du temps de réaction visuelle chez les personnes vivant à proximité des émetteurs.	Chiang 1989
10	Diminution de la taille de la portée, augmentation du nombre de mort-nés chez les souris	Il'Chevich (rapporté par McRee 1980)
10	Redistribution des métaux dans les poumons, le cerveau, le cœur, le foie, les reins, les muscles, la rate, les os, la peau et le sang.	Shutenko 1981
■		
■		FCC 2018, Racini 2015
■		
■		

[Voir aussi :

dossier 5G et ondes pulsées]

MORBIDITÉ ET MORTALITÉ DUES AUX TÉLÉPHONES CELLULAIRES ET À LA TECHNOLOGIE SANS FIL

FLORE ET FAUNE

Les trembles

Dans un laboratoire d'arrière-cour situé au pied des Rocheuses, où les trembles déclinaient et refusaient d'arborer leurs couleurs à l'automne, Katie Haggerty a décidé de voir ce qui se passerait si elle protégeait certains d'entre eux des ondes radio. Après seulement deux mois, ses semis protégés étaient 74 % plus longs et leurs feuilles 60 % plus grandes que celles de ses semis non protégés ou de ses semis protégés par un écran factice. Et à l'automne, seuls les semis protégés affichaient les couleurs vives qui font la réputation des trembles. (Haggerty 2010)

Oiseaux chanteurs

À l'université allemande d'Oldenburg, des scientifiques, choqués de constater que les oiseaux chanteurs migrateurs qu'ils étudiaient n'étaient plus capables de s'orienter vers le nord au printemps et vers le sud-ouest en automne, ont décidé de voir ce qui se passerait s'ils protégeaient une volière des ondes radio. Soudain, les oiseaux ont pu s'orienter vers le nord au printemps pour la migration. (Engels et al. 2014)

Amphibiens

Sur la terrasse d'un appartement du cinquième étage à Barcelone, à un pâté de maisons d'une tour de téléphonie cellulaire, Alfonso Balmori a décidé de tester sa conjecture selon laquelle les ondes radio pourraient être responsables du déclin et de l'extinction de tant d'espèces d'amphibiens dans le monde. Pendant deux mois, il s'est occupé de deux bassins identiques de têtards, dont l'un était protégé des ondes radio par une fine couche de tissu. Le taux de mortalité dans le réservoir non protégé était de 90 %, et de seulement 4 % dans le réservoir protégé. (Balmori 2006)

Abeilles à miel

Un professeur de l'université Panjab, en Inde, a décidé de vérifier son hypothèse selon laquelle la technologie sans fil pourrait être responsable de l'effondrement des colonies d'abeilles. Elle a placé des téléphones portables dans deux des quatre ruches et les a allumés deux fois par jour pendant 15 minutes à chaque fois. Après trois mois, il n'y avait plus ni miel, ni pollen, ni couvain, ni abeilles dans les deux colonies équipées de téléphones portables. (Sharma et Kumar 2010)

Elle a ensuite décidé de découvrir ce qui se passait dans l'hémolymphe des abeilles, qui est le nom de leur sang. Elle a constaté que la respiration cellulaire était pratiquement paralysée. Après seulement dix minutes d'exposition à un téléphone portable, les abeilles ne pouvaient pratiquement plus métaboliser les sucres, les graisses ou les protéines. (Kumar et al. 2011)

Souris

Dans le village grec de Chortiatis, au troisième étage de l'école primaire publique, six paires de souris ont été accouplées et observées pendant cinq grossesses. Les trois premières grossesses ont produit une moyenne de cinq rejetons par femelle. Ensuite, toutes les souris sont devenues stériles et n'ont plus donné naissance à aucun rejeton. Depuis la fenêtre de la salle de classe, à environ un kilomètre de là, on pouvait voir une ferme d'antennes au sommet du mont Chortiatis, qui diffusait au total environ 300 kW de puissance.

Six autres couples de souris ont été élevés dans une réserve naturelle, le Refuge de la Vie Hypaithrios, situé sur la montagne. Ces souris n'ont eu en moyenne qu'un seul nouveau-né par grossesse dès le début, et ont été stériles dès la troisième grossesse. Il a été prouvé que la stérilité était permanente et irréversible. (Magras et Xenos 1997)

Fourmis

Marie-Claire Cammaerts, de l'Université libre de Belgique, a amené des milliers de fourmis dans son laboratoire, a placé un téléphone à clapet de modèle ancien sous leurs colonies et les a observées marcher. Lorsque le téléphone ne contenait pas de batterie, il ne les affectait pas du tout. La batterie seule ne les affectait pas non plus. Mais dès que la batterie a été placée dans le téléphone – même si le téléphone était toujours éteint – les fourmis se sont mises à courir d'avant en arrière avec vigueur, comme si elles essayaient d'échapper à un ennemi qu'elles ne pouvaient pas voir. Lorsqu'elle a mis le téléphone en mode veille, la frénésie des fourmis s'est encore accrue. Lorsqu'elle a finalement allumé le téléphone, elles ont toutes ralenti.

Mme Cammaerts a ensuite exposé une nouvelle colonie de fourmis à un smartphone, puis à un téléphone sans fil. Dans chaque cas, leur vitesse de changement de direction a doublé ou triplé en une ou deux secondes, tandis que leur vitesse de marche réelle a considérablement ralenti. Après avoir été exposées pendant trois minutes, elles ont eu besoin de deux à quatre heures avant de retrouver une apparence normale. D'autres fourmis, après avoir été exposées à un routeur WiFi pendant trente minutes, ont mis six à huit heures pour récupérer, et certaines ont été retrouvées mortes quelques jours plus tard. Lorsqu'elle a placé un téléphone à clapet en mode veille sous le nid des fourmis au lieu de leur zone de recherche de nourriture, les fourmis ont toutes immédiatement quitté leur nid, emportant avec elles leurs œufs, leurs larves et leurs nymphes. (Cammaerts et Johansson 2014)

Rats

L'équipe du neurochirurgien Leif Salford de l'Université de Lund en Suède a exposé des rats à un téléphone portable ordinaire, une seule fois pendant deux heures, et les a sacrifiés 50 jours plus tard. Les rats exposés ont subi des dommages cérébraux permanents à la suite de cette seule exposition, même lorsque le niveau de puissance du téléphone a été réduit au centuple. (Salford et al. 2003)

Vaches

Lorsque les tours de téléphonie cellulaire ont été installées dans toute l'Amérique en 1996, des agriculteurs ont signalé que des animaux de ferme étaient soudainement malades et mouraient, et que leur progéniture était née avec le cou et les pattes palmés à l'envers. (Hawk 1996). Wolfgang Löscher et Günter Käs, recevant des rapports similaires en Allemagne, ont visité ces fermes et examiné ces vaches. Les vaches mouraient de troubles cardiaques et

Les vaches mouraient d'un collapsus cardiaque et circulatoire aigu avec des saignements de plusieurs organes. Lorsque les vaches malades étaient déplacées dans un endroit éloigné, elles recouvraient la santé. (Löscher et Käs 1998)

Mouches à fruits

Dans le cadre d'une expérience scientifique, Alexander Chan, 15 ans, du lycée Benjamin Cardozo de Queens, New York, a exposé quotidiennement des larves de drosophiles à un haut-parleur, un écran d'ordinateur ou un téléphone portable pour observer leur développement. Les mouches qui ont été exposées au téléphone portable n'ont pas développé d'ailes. (Serant 2004)

Graines de cresson

Pour une autre expérience de foire scientifique, une équipe de cinq filles de troisième année à Hjallerup, au Danemark, a rempli douze plateaux de 400 graines de cresson chacun. Elles ont placé six plateaux dans une fenêtre à côté de trois ordinateurs portables et de deux routeurs WiFi, et six plateaux dans une fenêtre similaire mais sans ordinateur ni routeur. Au bout de 6 jours, aucune des graines irradiées n'avait germé, et beaucoup d'entre elles n'ont jamais germé. Après 12 jours, les germes du contrôle étaient deux fois plus gros que ceux situés à côté des ordinateurs portables et des routeurs. (Nielsen et al. 2013)

Plants de poivre

Des scientifiques de l'Université de Gaza ont cultivé 100 plants de poivron dans des conditions identiques, sauf que la moitié d'entre eux ont été arrosés quotidiennement avec de l'eau du robinet qui avait séjourné dans un flacon en verre pendant une heure à côté d'un routeur WiFi, et l'autre moitié avec de l'eau du robinet qui avait séjourné dans un flacon en verre identique

mais pas à côté d'un routeur. Les plantes cultivées avec de l'eau irradiée étaient pâles et rabougries. Après 200 jours, les plantes témoins étaient 25 % plus longues, leurs tiges 5 % plus épaisses et leurs racines 40 % plus longues que les plantes cultivées avec de l'eau irradiée. Elles pesaient également 90 % de plus, avaient 74 % de feuilles en plus, étaient 12 % plus humides, fleurissaient et fructifiaient plus tôt, et produisaient des fruits 38 % plus gros. (Alattar et Radwan 2020)

Animaux munis de colliers émetteurs

Les mammifères munis de colliers émetteurs, notamment les lapins, les campagnols, les lemmings, les blaireaux, les renards, les cerfs, les élans, les tatous, les loutres de rivière et les loutres de mer, ont souffert d'une augmentation de la mortalité, d'une diminution de la capacité à creuser, d'une perte de poids, d'une réduction des niveaux d'activité, d'une augmentation de l'autogestion, d'une modification des interactions sociales et d'un échec de la reproduction. (Mech et Barber 2002)

Dans une étude sur les élans, les veaux sans aucune marque d'oreille et les veaux avec des marques d'oreille simples avaient une mortalité de 10 %, tandis que les veaux avec des marques d'oreille contenant des émetteurs avaient une mortalité de 68 %. La seule différence était les ondes radio. (Swenson et al. 1999)

Dans une autre étude, les colonies de campagnols aquatiques qui contenaient des femelles marquées par radio ont donné naissance à quatre fois plus de mâles que de femelles. Les chercheurs ont conclu qu'il était probable qu'aucune des femelles radio-identifiées n'ait donné naissance à une progéniture féminine. (Moorhouse et Macdonald 2005)

La maladie des ondes radio chez l'humain

Au cours des années 1950, des cliniques ont été créées à Moscou, Leningrad et dans d'autres villes d'Union soviétique et d'Europe de l'Est pour étudier et traiter des milliers de travailleurs souffrant d'une nouvelle maladie professionnelle – une maladie qui a également été signalée aux États-Unis mais qui n'y a été ni étudiée ni traitée. Cette nouvelle maladie a été baptisée maladie des ondes radio. Ces patients fabriquaient, inspectaient, réparaient ou utilisaient des équipements à micro-ondes. Certains travaillaient dans des installations radar, d'autres pour des stations de radio ou de télévision, ou des compagnies de téléphone. D'autres encore faisaient fonctionner des appareils de chauffage et d'étanchéité à radiofréquence utilisés dans un nombre croissant d'industries à l'aide d'une technologie mise au point pendant la Seconde Guerre mondiale.

Ces travailleurs n'étaient exposés aux rayonnements micro-ondes que pendant les heures de travail. Et ils étaient exposés à des niveaux de rayonnement inférieurs à ceux auxquels le grand public est exposé aujourd'hui pendant des heures par jour, voire tout le temps, à partir de leurs téléphones portables et autres appareils sans fil.

Les patients de ces cliniques souffraient de maux de tête, de fatigue, de faiblesse, de troubles du sommeil, d'irritabilité, de vertiges, de troubles de la mémoire, de dysfonctionnements sexuels, d'éruptions cutanées, de perte de cheveux, de diminution de l'appétit, d'indigestion et, parfois, de sensibilité à la lumière du soleil. Certains ont eu des palpitations cardiaques, des douleurs lancinantes dans la région du cœur et un essoufflement après un effort. Beaucoup ont développé une instabilité émotionnelle, de l'anxiété ou de la dépression, et quelques-uns ont souffert de manie ou de paranoïa.

À l'examen physique, ils présentaient une acrocyanose (doigts et orteils bleus), un odorat altéré, des sueurs, des tremblements, des réflexes altérés, des pupilles de taille inégale, des arythmies cardiaques, un pouls et une tension artérielle instables. Ils présentaient des EEG et des ECG anormaux et, à un stade avancé, des signes de privation d'oxygène au niveau du cœur et du cerveau. Certains ont développé des cataractes. Les analyses de sang ont révélé une hyperactivité de la thyroïde, un taux élevé d'histamine, un taux élevé de sucre dans le sang, un taux élevé de cholestérol et de triglycérides, une augmentation des protéines sanguines, une diminution du rapport albumine-globuline, une diminution des plaquettes et des globules rouges, et un nombre anormalement élevé ou faible de globules blancs.

Bien qu'environ 15 % seulement des travailleurs des micro-ondes se soient plaints de leur maladie, et que 2 % seulement aient cessé de travailler (Sadchikova 1960, Klimková-Deutschová 1974), les travaux de laboratoire ont révélé des anomalies chez la majorité des travailleurs. Le cholestérol sanguin était élevé chez 40 % des travailleurs des micro-ondes (Klimkova-Deutschova 1974), les triglycérides étaient élevés chez 63 % d'entre eux (Sadchikova et al. 1980), la glycémie à jeun était augmentée chez 74 % (Klimkova-Deutschova 1974) et 70 % présentaient une activité thyroïdienne anormale. (Smirnova et Sadchikova 1960 ; Drogichina 1960). Des changements cardiaques objectifs ont été trouvés chez 18% à 35% des travailleurs des micro-ondes, selon la durée du travail.

En raison du grand nombre de publications sur la maladie des ondes radio provenant de l'Union soviétique et de l'Europe de l'Est, un échange scientifique entre les États-Unis et l'URSS sur la recherche sur le rayonnement micro-ondes a été lancé au milieu des années 1970. Le gouvernement américain a chargé le Dr Zorach Glaser de répertorier la littérature scientifique mondiale (articles de journaux, livres, comptes rendus de conférences) sur les effets biologiques et sanitaires des radiofréquences et des micro-ondes. A la fin des années 1970, la bibliographie de Glaser comprenait 5 083 documents (Glaser 1984).

Au cours des années 1960 et 1970, l'ophtalmologue Milton Zaret, sous contrat avec l'armée et l'armée de l'air américaines, a examiné les yeux de milliers de militaires et de civils travaillant dans des installations radar aux États-Unis et au Groenland. Il a constaté qu'un grand nombre d'entre eux développaient des cataractes. La plupart de ces cataractes étaient causées par l'exposition chronique de l'œil à des rayonnements d'une densité de

puissance d'environ un milliwatt par centimètre carré – un niveau qui est régulièrement dépassé par chacun des 15 milliards de téléphones cellulaires utilisés aujourd'hui (Birenbaum et al. 1969 ; Zaret 1973).

Au cours de ces années, le biologiste américain Allan Frey a découvert que le rayonnement micro-ondes endommageait la barrière hémato-encéphalique (Frey et al. 1975), et il a prouvé que les humains et les animaux pouvaient entendre les micro-ondes (Frey 1961). Frey, l'un des chercheurs américains les plus actifs des années 1960 et 1970, a rendu des rats dociles en les irradiant à une densité de puissance de 50 microwatts par centimètre carré (Frey et Spector 1976). Il a modifié des comportements spécifiques à 8 microwatts par centimètre carré (Frey et Wesler 1979). Il a modifié le rythme cardiaque de grenouilles vivantes à 3 microwatts par centimètre carré (Frey et Eichert 1986). À seulement 0,6 microwatts par centimètre carré, soit 15 fois moins que les niveaux couramment rencontrés aujourd'hui à une distance normale de fonctionnement d'un ordinateur portable sans fil, il a provoqué des arythmies dans le cœur des grenouilles, et parfois l'arrêt des battements, en synchronisant les impulsions de micro-ondes à un moment précis du rythme cardiaque (Frey et Seifert 1968). Les travaux de Frey ont été financés par la marine américaine.

En 1977, Paul Brodeur, dans son livre *The Zapping of America*, a averti que la prolifération des tours à micro-ondes et des installations radar mettait en danger la santé publique. Mais comparé à aujourd'hui, les installations de micro-ondes et de radio étaient encore très rares.

Lorsqu'en 1977, Apple a vendu ses premiers ordinateurs personnels (câblés), l'exposition à des niveaux élevés de rayonnement électromagnétique s'est étendue à la population générale, et les maladies électromagnétiques ont cessé d'être uniquement des maladies professionnelles. Cette année-là, les décès dus à l'asthme aux États-Unis, qui étaient en baisse constante depuis des décennies, ont commencé à augmenter pour la première fois.

En 1981, le représentant Al Gore a présidé la première d'une série d'audiences du Congrès américain sur les effets sanitaires des terminaux d'affichage vidéo (câblés). Ces auditions ont été organisées parce que deux rédacteurs en chef du New York Times, de jeunes hommes âgés de 20 à 30 ans, avaient développé des cataractes ; la moitié de tous les employés de l'UPI et de l'AP interrogés se plaignaient de problèmes visuels ou de maux de tête ; un nombre inhabituel de bébés présentant des malformations congénitales étaient nés d'employés du Toronto Star ; et des groupes de fausses couches se produisaient parmi les opératrices de terminaux vidéo partout aux États-Unis et au Canada.

L'industrie de la presse a été la première industrie à être transformée par la technologie informatique. Au cours des auditions menées en 1981 par la Commission des sciences et de la technologie de la Chambre des représentants, Charles A. Perlik, Jr, président de la Newspaper Guild, a déclaré que si ses membres avaient su que les terminaux numériques pouvaient produire des émissions dangereuses, « nous n'aurions pas tranquillement permis la

transformation d'un lieu de travail essentiellement bénin en un lieu dangereux ». En 1985, l'auteur canadien Bob DeMatteo a publié un livre populaire intitulé Terminal Shock : The Health Hazards of Video Display Terminals.

Au milieu des années 80, Olle Johansson, un neuroscientifique de l'Institut Karolinska de Stockholm, a découvert une nouvelle maladie de peau. Depuis, seules les personnes qui travaillaient devant des écrans d'ordinateur en étaient atteintes, il l'a baptisée dermatite des écrans. Ces patients se plaignaient souvent aussi de symptômes neurologiques tels que perte de mémoire, fatigue, insomnie, vertiges, nausées, maux de tête et palpitations cardiaques – les mêmes symptômes neurologiques que ceux décrits trois décennies plus tôt par les médecins soviétiques – mais comme la spécialité de Johansson était les maladies de la peau, il a étudié la peau des opérateurs informatiques. Ses sujets allaient de ceux qui ne présentaient que des rougeurs et des démangeaisons à ceux qui avaient des lésions cutanées graves et défigurantes.

Au milieu des années 1990, l'industrie des télécommunications s'est lancée dans un projet qui devait exposer le monde entier à des micro-ondes à une échelle inimaginable. Ils prévoyaient de placer un téléphone cellulaire et un ordinateur sans fil dans les mains de chaque homme, femme et enfant sur Terre – et de parsemer notre monde d'un si grand nombre d'antennes de radiodiffusion que ces téléphones et ordinateurs fonctionneraient dans chaque maison et chaque bureau, dans chaque rue, dans chaque pays, sur la plus haute montagne et dans la vallée la plus profonde, sur chaque lac et dans chaque parc national, zone de nature sauvage et refuge pour la faune, sans exception. Ainsi, au cours des décennies suivantes, chaque être humain est devenu une source de rayonnement micro-ondes où qu'il aille. Et les niveaux ambiants de rayonnement ont été multipliés par mille ou plus, partout sur la Terre.

Les chercheurs ont commencé à établir une corrélation entre des symptômes tels que les troubles du sommeil, la fatigue, les pertes de mémoire, les maux de tête, la dépression, les vertiges et les tremblements – les mêmes symptômes que ceux signalés aux médecins soviétiques et américains un demi-siècle auparavant – et l'utilisation des téléphones portables et la proximité des tours de communication. En 2007, des équipes de scientifiques de 14 pays ont conclu que la santé de pas moins des trois quarts de la population de la Terre était considérablement affectée par la technologie sans fil (Haugsdal 1998, Hocking 1998, Cao 2000, Oftedahl 2000, Chia 2000, Sandström 2001, Santini 2002, Navarro 2003, Santini 2003, Zwamborn 2003, Wilén 2003, Oberfeld 2004, Bortkiewicz 2004, Al-Khlaiwi 2004, Salama 2004, Meo 2005, Preece 2005, Waldmann-Selsam 2005, Szykowska 2005, Balikci 2005, Balik 2005, Hutter 2006, Abdel-Rassoul 2007).

D'autres scientifiques ont rapporté que les téléphones portables provoquaient de l'eczéma (Kimata 2002), la cécité (Ye et al. 2001), l'asthme infantile (Li et al. 2001), la maladie d'Alzheimer (Salford et al. 2003, Şahin et al. 2015), la surdité (Oktaç et Dasdag 2006, Panda et al. 2011, Velayutham et al.

2014, Mishra 2010, Mishra 2011) et la sclérose en plaques (İkinci et al. 2015).

Le terme « hypersensibilité électromagnétique » (« EHS ») a été inventé parce qu'aucune autorité sanitaire d'aucun pays occidental n'admet que les rayonnements électromagnétiques ont un quelconque effet sur la santé d'une personne normale. L'EHS désigne donc les personnes qui ont découvert par hasard ce qui les rend malades, et qui ont cru à la fiction selon laquelle elles sont anormales et différentes de tout le monde.

Signes et symptômes d'EHS

Neurologiques : maux de tête, étourdissements, nausées, difficultés de concentration, pertes de mémoire, irritabilité, dépression, anxiété, insomnie, fatigue, faiblesse, tremblements, spasmes musculaires, engourdissements, picotements, altération des réflexes, douleurs musculaires et articulaires, douleurs aux jambes et aux pieds, symptômes de type « grippe », fièvre. Les effets plus graves comprennent des convulsions, une paralysie, une psychose et un accident vasculaire cérébral.

Cardiaque : palpitations, arythmies, douleur ou pression dans la poitrine, pression sanguine basse ou élevée, rythme cardiaque lent ou rapide, essoufflement et crises cardiaques.

Respiratoire : sinusite, bronchite, asthme et pneumonie.

Dermatologiques : éruption cutanée, sensibilité extrême au toucher, démangeaisons, brûlures, bouffées vasomotrices.

Ophtalmologiques : douleur ou sensation de brûlure dans les yeux, pression dans ou derrière les yeux, détérioration de la vision, flotteurs, cataractes.

Auditif : Gazouillis, bourdonnements, sifflements dans les oreilles et perte d'audition.

Reproduction : Diminution du nombre et de la mobilité des spermatozoïdes, menstruations anormales, infertilité ;

Fausse couches ; anomalies congénitales.

Hématologique : Anémie, glycémie élevée, plaquettes faibles, globules blancs faibles ou élevés, cholestérol élevé.

Autres : troubles digestifs ; douleurs abdominales ; transpiration ; hypertrophie de la thyroïde ; épuisement des surrénales ; douleurs testiculaires/ovariennes ; dysfonctionnement sexuel ; sécheresse des lèvres, de la langue, de la bouche, des yeux ; lèvres gonflées ; gorge enflée ; grande soif ; déshydratation ; urines fréquentes ; saignements de nez ; hémorragies internes ; anomalies du système immunitaire ; redistribution des

métaux dans l'organisme ; perte de cheveux ; ongles cassants ; douleurs dentaires ; détérioration des plombages ; odorat altéré ; sensibilité à la lumière.

Altération du métabolisme et conséquences de l'obésité, du diabète, des maladies cardiaques et du cancer

Les ondes radio interfèrent avec le transport des électrons dans les mitochondries de chaque cellule. Cela prive les cellules d'oxygène et nuit à leur capacité à métaboliser les sucres, les graisses et les protéines, tout comme Kumar et al. (2011) l'ont démontré chez les abeilles (voir ci-dessus). Il en résulte les pandémies modernes d'obésité, de diabète, de maladies cardiaques et de cancer. Ces maladies sont également des aspects de la maladie des ondes radio. Voir *The Invisible Rainbow* d'Arthur Firstenberg : *A History of Electricity and Life*, chapitres 11, 12 et 13.

Comme le montre le tableau au début de ce document, les niveaux d'exposition ne sont pas pertinents lorsqu'il s'agit d'ondes radio. On constate des effets biologiques à 10 W/cm², à 0,01 W/cm², à 0,00001 W/cm², à 0,00000001 W/cm² et à 0,0000000000001 W/cm².

Comme l'a écrit Allan Frey, les organismes vivants utilisent les champs électromagnétiques (CEM) pour tout, de la communication cellulaire au fonctionnement du système nerveux. « Les champs électromagnétiques ne sont pas une substance étrangère aux êtres vivants comme le plomb ou le cyanure. Avec les substances étrangères, plus la dose est grande, plus l'effet est grand – une relation dose-réponse. » Au lieu de cela, a-t-il dit, un être vivant est comme un récepteur radio. « Le signal CEM que la radio détecte et transpose dans le son de la musique est presque incommensurablement faible. » De même, même un signal radio incommensurablement faible peut interférer avec les fonctions biologiques. (Frey 1990, 1993)

Le Dr Ross Adey, de l'école de médecine de l'université de Loma Linda, a écrit que nos cellules « chuchotent » entre elles avec des signaux électromagnétiques. Il a déclaré que les CEM agissent au niveau atomique et qu'« un seuil pourrait ne pas exister » pour les effets des ondes radio. (Adey 1993)

Le biophysicien Neil Cherry, de l'université Lincoln en Nouvelle-Zélande, a écrit que les signaux radio « peuvent interférer avec les cœurs, les cerveaux et les cellules à des intensités extrêmement faibles, proches de l'exposition zéro » (Cherry 2000). Il a ensuite présenté des « preuves concluantes » que « le niveau d'exposition sans danger est de zéro ». (Cherry 2001)

Pour certains effets, il existe même une relation dose-réponse inverse, c'est-à-dire que plus le niveau d'exposition est faible, plus le dommage est important. En d'autres termes, plus le signal externe s'approche de la force infinitésimale des signaux internes de notre corps, plus il est reconnu par

l'organisme, et plus il interfère avec la vie.

Ainsi, l'équipe de Leif Salford à l'université de Lund a constaté que les plus grands dommages à la barrière hémato-encéphalique se produisaient à la plus faible dose de rayonnement (réduite dix mille fois), et non à la plus forte dose. (Persson 1997).

De nombreux chercheurs, dont Carl Blackman de l'Agence américaine de protection de l'environnement, ont découvert que le rayonnement des micro-ondes provoque l'écoulement du calcium hors des cellules du cerveau. Pour cet effet, ces chercheurs ont trouvé des fenêtres de puissance d'effet maximal, c'est-à-dire que l'effet diminue à la fois à des niveaux inférieurs et supérieurs (Blackman 1980, 1986 ; Bawin 1977 ; Dutta 1986 ; Kunjilwar et Behari 1993). Et ce sont les fenêtres de puissance les plus faibles, et non les plus élevées, qui ont le plus d'effet : l'effet à un DAS de 0,0007 W/kg était quatre fois plus important que celui à un DAS de 2,0 W/kg (Dutta 1986).

Maria Sadchikova et ses collègues soviétiques ont régulièrement rapporté dans les années 1960 et 1970 que parmi les personnes exposées professionnellement au rayonnement micro-ondes, les plus malades étaient celles exposées aux niveaux les plus bas, et non les plus élevés. (Sadchikova 1960, 1974).

Igor Belyaev, de l'Université de Stockholm, a trouvé un effet génétique qui se produisait à des fréquences spécifiques. L'ampleur de l'effet ne changeait pas avec le niveau de puissance sur 14 ordres de grandeur, jusqu'à 0,0000000001 microwatts par centimètre carré. (Belyaev 1996)

Nikolai Kositsky et ses collègues de Kiev, en Ukraine, ont réaffirmé que les signaux radio externes interfèrent avec les signaux internes de notre corps et que c'est le contenu informationnel des ondes radio, et non leur niveau de puissance, qui est nocif. Ils ont passé en revue 40 ans de recherches menées en Union soviétique et ont conclu : « Les effets biologiques associés à ces interactions ne dépendent pas de la puissance de l'énergie transportée dans l'un ou l'autre système, mais de l'information qui y est transportée. » (Kositsky 2001)

Ainsi, la plupart des effets des ondes radio sur notre corps ne sont pas causés par leurs niveaux de puissance mais par leurs fréquences, leurs largeurs de bande, leurs pulsations, leurs formes d'onde et tous les autres attributs qui leur permettent de transporter des informations et les rendent utiles aux téléphones portables et aux ordinateurs. C'est la nature cohérente du rayonnement et de l'information qu'il transporte qui tue. Et donc la lumière (LiFi) et tout autre porteur de la même information est tout aussi nocif, tout comme les lasers. Un laser est une lumière cohérente.

Nous avons évolué sans micro-ondes et sans rayonnement cohérent. Le rayonnement micro-ondes du Soleil n'est pas cohérent, n'est pas centré sur une fréquence particulière, varie au total de .0000001 W/cm² à 0,0001 W/cm² lorsque le Soleil est le plus actif, et nous n'y sommes exposés que pendant la journée ; la nuit, seules les micro-ondes des étoiles, beaucoup plus

faibles, atteignent la Terre.

Les êtres vivants ne devraient jamais entrer en contact, ou se trouver à proximité, d'une source de rayonnement cohérent, ou d'une source de rayonnement micro-ondes. Ni le WiFi, ni le Bluetooth, ni les moniteurs pour bébés, ni les fours à micro-ondes, ni les téléphones portables. Pas même pour quelques secondes. Les téléphones portables, en raison de leur omniprésence et de leur proximité avec le corps, sont de loin les plus nocifs pour la santé, la société et la planète.

Nombre de personnes souffrant de :

Des troubles de la tête : 4 milliards (Stovner 2022)

Douleurs chroniques : 2 milliards (Antunes 2021)

Maladies du cerveau : 1,3 milliard (American Brain Foundation 2022)

RÉFÉRENCES

- Abdel-Rassoul, G. et al. 2007. Effets neurocomportementaux chez les habitants autour des stations de base de téléphonie mobile. *NeuroToxicology* 28(2) : 434-40.
- Adey, W. R. 1993. Whispering between cells : Champs électromagnétiques et mécanismes de régulation dans les tissus. *Frontier Perspectives* 3(2) : 21-25.
- Al-Khlaiwi, T. et S. A. Meo 2004. Association of mobile phone radiation with fatigue, headache, dizziness, tension and sleep disturbance in Saudi population. *Journal médical saoudien* 25(6) : 732-736.
- Alattar, E. et E. Radwan 2020. Enquête sur les effets du traitement de l'eau par radiofréquence sur certaines caractéristiques de la croissance des plantes de poivre (*Capsicum annum*). *Advances in Bioscience and Technology* 11:22-48.
- Altpeter, E.-S. et al. 1995. Etude sur les effets sur la santé de la station d'émission d'ondes courtes de Schwarzenburg, Berne, Suisse. Étude n° 55, Office fédéral suisse de l'énergie.
- Altpeter, E.-S. et al. 1997. Les champs électromagnétiques de radiofréquence provoquent-ils des troubles du sommeil ? Réunion régionale européenne de l'Association internationale d'épidémiologie, Münster, Allemagne, septembre. Résumé n° 351.
- Fondation américaine du cerveau 2022. Les maladies du cerveau de A à Z. <https://www.americanbrainfoundation.org/diseases/>
- Antunes, F. et al. 2021. Prévalence et caractéristiques de la douleur chronique chez les patients des unités de soins primaires portugaises. *Pain and Therapy* 10:1427-1437.

- Balik, H. H. et al. 2005. Some ocular symptoms and sensations experienced by long term users of mobile phones. *Pathologie Biologie* 53(2) : 88-91.
- Balikci K. et al. 2005. A survey study on some neurological symptoms and sensations experienced by long term users of mobile phones. *Pathologie Biologie* 53(1) : 30-34.
- Balmori, A. 2006. L'incidence de la pollution électromagnétique sur le déclin des amphibiens : Est-ce une pièce importante du puzzle ? *Toxicological and Environmental Chemistry* 88(2):287-89.
- Balodis, V. et al. 1996. Does the Skrunda Radio Location Station diminish the radial growth of pine trees ? *The Science of the Total Environment* 180:81-85.
- Bawin, S. M., A. Sheppard et W. R. Adey 1977. Possible mechanisms of weak electromagnetic field coupling in brain tissue. In *The Physical Basis of Electromagnetic Interactions with Biological Systems, Proceedings of a Workshop Held at the University of Maryland, College Park, Maryland, June 15-17, 1977*, pp. 75-90.
- Belokrinitskiy, V. S. 1982. Évaluation hygiénique des effets biologiques des micro-ondes non ionisantes. *Gigiyena i Sanitariya* 6:32-34, JPRS 81865, pp. 1-5.
- Belokrinitskiy, V. S. 1982a. Processus destructifs et réparateurs dans l'hippocampe avec une exposition à long terme aux radiations micro-ondes non ionisantes. *Bulletin of Experimental Biology and Medicine* 93(3):89-92.
- Belyaev, I. Y. et al. 1996. Resonance effect of millimeter waves in the power range from 10-19 to 3×10^{-3} W/cm² on *Escherichia coli* cells at different concentrations. *Bioelectromagnetics* 17:312-321.
- Birenbaum, L. et al. 1969. Effect of microwaves on the eye. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering* 16(1):7-14.
- Bise, W. 1978. Low power radio-frequency and microwave effects on human electroencephalogram and behavior. *Physiological Chemistry and Physics* 10(5):387-398.
- Blackman, C. F. et al. 1980. Induction of calcium-ion efflux from brain tissue by radiofrequency radiation. *Bioelectromagnetics* 1:35-43.
- Blackman, C. 1986. Radiobiological approaches to electropollution. Dans *Biological Effects of Electropollution*, S. Dutta et R. Millis, éd., Information Ventures, Phila, p. 39-46.
- Bortkiewicz, A. et al. 2004. Subjective symptoms reported by people living in the vicinity of cellular phone base stations. *Medycyna Pracy* 55(4) : 345-351, en polonais.
- Brauer, I. 1950. Experimental studies on the effect of meter waves of various field intensities on the growth of plants by division. *Chromosoma* 3:483-509.
- Brodeur, P. 1977. *Le zapping de l'Amérique*. NY : W.W. Norton.
- Bundyuk, L. S. et al. 1994. Action corrective des ondes millimétriques sur les systèmes de différents niveaux de

- hiérarchie. *Physics of the Alive* 2(1):12-25.
- Cammaerts, M.-C. et O. Johansson 2014. Les fourmis peuvent être utilisées comme bio-indicateurs pour révéler les effets biologiques des ondes électromagnétiques de certains appareils sans fil. » *Electromagnetic Biology and Medicine* 33(4):282-88.
- Cao Z. et al. 2000. Effets du rayonnement électromagnétique des combinés téléphoniques cellulaires sur les symptômes de la neurasthénie. *Wei Sheng Yan Jiu* 29(6) : 366-368, en chinois.
- Cherry, N. 2000. Safe Exposure Levels. Université de Lincoln, 25 avril 2000.
- Cherry, N. 2001. Preuve de cancer du cerveau dû à l'exposition professionnelle aux micro-ondes pulsées d'un radar de police.
- d'un radar de police. Lincoln University, 15 août 2001.
- Chia, S.-I. et al. 2000. Prevalence of headache among hand-held cellular telephone users in Singapore : a community study.
- Singapore : a community study. *Environmental Health Perspectives* 108(11) : 1059-1062.
- Chiang, H. et al. 1989. Health effects of environmental electromagnetic fields. *Journal of Bioelectricity* 8(1):127-131.
- DeMatteo, B. 1985. Terminal Shock : The Health Hazards of Video Display Terminals. Toronto :
- NC Press.
- Dolk, H. et al. 1997. Incidence du cancer près des émetteurs de radio et de télévision en Grande-Bretagne, I.
- Émetteur de Sutton Coldfield. *American Journal of Epidemiology* 145(1):1-9.
- Drogichina, E. A. 1960. La clinique de l'influence chronique des UHF sur l'organisme humain. Dans *The Biological Action of Ultrahigh Frequencies*, A. A. Letavet et Z. V. Gordon, eds, Académie des Sciences Médicales, Moscou. JPRS 12471, p. 22-24.
- Dumanskij, J. D., et M. G. Shandala 1974. The biologic action and hygienic significance of electromagnetic fields of super-high and ultrahigh frequencies in densely populated areas. In *Biologic Effects and Health Hazards of Microwave Radiation*, Proceedings of an International Symposium, Warsaw, 15-18 October 1973, P. Czerski et al., eds, pp. 289-293.
- Dutta, S. K. et al. 1986. Microwave radiation-induced calcium ion flux from human neuroblastoma cells : dependence on depth of amplitude modulation and exposure time. Dans *Biological Effects of Electropollution*, S. K. Dutta et R. M. Millis, eds, pp. 63-69. Philadelphie, PA : Information Ventures.
- Eberhardt, J. L. et al. 2008. Perméabilité de la barrière hémato-encéphalique et dommages aux cellules nerveuses dans le cerveau des rats 14 et 28 jours après l'exposition aux micro-ondes des téléphones mobiles GSM. *Electromagnetic Biology and Medicine* 27:215-229.
- Engels, S. et al. 2014. Le bruit électromagnétique anthropique

perturbe l'orientation de la boussole magnétique chez un oiseau migrateur. *Nature* 509:353-56.

- 15 Commission fédérale des communications 2018. Rapport de test SAR de la FCC. Rapport n° SA180725W003-1. 14 août 2018.
- Firstenberg, A. 1997. *Microwaving Our Planet : L'impact environnemental de la révolution sans fil*. NY : Cellular Phone Task Force.
- Firstenberg, A. 2020. *L'arc-en-ciel invisible : Une histoire de l'électricité et de la vie*. White River Junction, VT : Chelsea Green.
- Frey, A. H. 1961. Réponse du système auditif à l'énergie radiofréquence. *Aerospace Medicine* 32 : 1140-1142.
- Frey, A. H. 1963. Human response to very-low-frequency electromagnetic energy. *Nav. Res. Rev.* 1968:1-4.
- Frey, A. H., et E. Seifert 1968. Pulse modulated UHF energy illumination of the heart associated with change in heart rate. *Life Sciences* 7(Part II):505-512.
- Frey, A. H. 1970. Effets de l'énergie des micro-ondes et des radiofréquences sur le système nerveux central. Dans *Biological Effects and Health Implications of Microwave Radiation, Symposium Proceedings*, Richmond, Virginia, September 17-19, 1969, S. F. Cleary, ed., pp. 134-139.
- Frey, A. H. 1971. Biological function as influenced by low power modulated RF energy. *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, MTT-19(2):153-164.
- Frey, A. H., et R. Messenger 1973. Human perception of illumination with pulsed ultrahigh- frequency electromagnetic energy. *Science* 181:356-358.
- Frey, A. H. et al. 1975. Neural function and behavior : defining the relationship. *Annals of the New York Academy of Sciences* 247:433-439.
- Frey, A. H. et J. Spector 1976. Irritabilité et agression chez les mammifères, affectées par l'exposition à l'énergie électromagnétique. *Proceedings of the 1976 Annual Meeting of the International Union of Radio Science*, October 15-19, 1976, Amherst, Mass. p. 93.
- Frey, A. H. et L. Wesler 1979. Modification of tail pinch consummatory behavior in microwave energy exposure. Dans *Program and Abstracts, National Radio Science Meeting*, 18-22 juin 1979, Seattle, Washington, p. 456.
- Frey, A. H. et E. S. Eichert 1986. « Modification de la fonction cardiaque avec l'énergie électromagnétique de faible intensité ». *Electromagnetic Biology and Medicine* 5(2):201-210.
- Frey, A. H. 1988. Evolution et résultats de la recherche biologique avec le rayonnement non ionisant de faible intensité. Dans *Modern Bioelectricity*, A. A. Marino, ed., pp. 785-837. New York, NY : Dekker.

- Frey, A. H. 1990. Is a toxicology model appropriate as a guide for biological research with electromagnetic fields ? *Journal of Bioelectricity* 9(2):233-234.
- Frey, A. H. 1993. On the nature of electromagnetic field interactions with biological systems. *FASEB Journal* 7(2):272-281.
- Glaser, Z. 1984. Index cumulé de la bibliographie des phénomènes biologiques (» effets «) et des manifestations cliniques attribués aux micro-ondes et aux radiofréquences : rapport, suppléments (no 1-9), bulletin BEMS (B-1 à B-464), 1971-1981. Indexé par Julie Moore. Riverside, CA : Julie Moore & Associates.
- Grundler, W. et F. Kaiser 1992. Experimental evidence for coherent excitations correlated with cell growth. *Nanobiology* 1:163-176.
- Haggerty, K. 2010. Influence négative du fond de radiofréquences sur les semis de peuplier faux-tremble : Preliminary observations. *International Journal of Forestry Research*, article ID 836278.
- Haugsdal, B. et al. 1998. Comparaison des symptômes ressentis par les utilisateurs de téléphones mobiles analogiques et numériques : une étude épidémiologique suédo-norvégienne. Arbetslivsrapport 23, Institut national pour la vie professionnelle, Umeå, Suède.
- Hawk, K. 1996. Case Study in the Heartland. Butler, PA.
- Hocking, B. et I. Gordon 1996. Incidence et mortalité du cancer et proximité des tours de télévision.
- *Medical Journal of Australia* 165(11-12):601-605.
- Hocking, B. 1998. Symptômes associés à l'utilisation du téléphone portable. *Médecine du travail*
- 48(6):357-360, et lettre, vol. 48(7):472.
- Hutter, H.-P. et al. 2006. Subjective symptoms, sleeping problems, and cognitive performance in subjects living near mobile phone base stations. *Occupational and Environmental Medicine* 63:307-13.
- İkinci, A. et al. 2013. Les effets de l'exposition prénatale à un champ électromagnétique de 900 mégahertz sur la morphologie de l'hippocampe et le comportement d'apprentissage chez les rats. *Journal de la médecine expérimentale et clinique* 30:278. Résumé.
- Justeson, D. R. 1979. Effets comportementaux et psychologiques des radiations micro-ondes. *Bulletin of the New York Academy of Medicine* 55(11):1058-1078.
- Kimata, H. 2002. Enhancement of allergic skin wheal responses by microwave radiation from mobile phones in patients with atopic eczema/dermatitis syndrome. *International Archives of Allergy and Immunology* 129(4):348-50.
- Klimkova-Deutschova, E. 1974. Résultats neurologiques chez les personnes exposées aux micro-ondes. Dans
- *Biologic Effects and Health Hazards of Microwave Radiation*, Proceedings of an International Symposium, Warsaw, 15-18 October 1973, P. Czerski et al, eds., pp. 268-272.
- Kolodynski, A. A. et V. V. Kolodynska 1996. Motor and psychological functions of school children living in the area of the Skrunda Radio

Location Station in Latvia. The Science of the Total Environment 180:87-93.

- Kondra, P. A. et al. 1970. Growth and reproduction of chickens subjected to microwave radiation. Canadian Journal of Animal Science 50:639-644.
- Kositsky, N. N. et al. 2001. Influence du rayonnement électromagnétique à haute fréquence à des intensités non thermiques sur le corps humain (revue des travaux des chercheurs russes et ukrainiens). No Place To Hide 3(1) Supplement.
- Kumar, N. R. et al. 2011. L'exposition aux radiations des téléphones portables produit des changements biochimiques chez les abeilles ouvrières. Toxicology International 18(1):70-72.
- Kunjilwar, K. K. et J. Behari 1993. Effect of amplitude-modulated RF radiation on cholinergic system of developing rats. Brain Research 601:321-324.
- Kwee, S. et P. Raskmark 1997. Champs électromagnétiques de radiofréquence et prolifération cellulaire. Dans
- Proceedings of the Second World Congress for Electricity and Magnetism in Biology and Medicine, June 8-12, 1997, Bologna, Italy, F. Bersani, ed.
- Li, D.-K. et al. 2011. L'exposition maternelle aux champs magnétiques pendant la grossesse en relation avec le risque d'asthme chez la progéniture. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine 16(10):945-50.
- Lilienfeld, A. M. 1978. Evaluation de l'état de santé des employés du service extérieur et d'autres employés de certains postes d'Europe de l'Est. National Technical Information Service, PB288-163.
- Lin, J. C., 1978. Microwave Auditory Effects and Applications. Springfield, IL : Charles C. Thomas.
- Löscher, W. et G. Käs 1998. Auffällige Verhaltensstörungen bei Rindern im Bereich von Sendeanlagen. Der praktische Tierarzt 79(5):437-444.
- Magone, I., 1996. The effect of electromagnetic radiation from the Skrunda Radio Location Station on Spirodela polyrhiza (L.) Schleiden cultures. The Science of the Total Environment 180:75-80.
- Magras, I. N. et T. D. Xenos 1997. RF radiation-induced changes in the prenatal development of mice. Bioelectromagnetics 18:455-461.
- McRee, D. I. 1980. Recherche soviétique et d'Europe de l'Est sur les effets biologiques du rayonnement micro-ondes. Proceedings of the IEEE 68(1):84-91.
- Mech, L. D. et S. M. Barber 2002. A Critique of Wildlife Radio-Tracking and Its Use in National Parks. Jamestown, ND : U.S. Geological Survey, Northern Prairie Wildlife Research Center.
- Meo, S. A. et A. M. Al-Drees 2005. Mobile phone related-hazards and subjective hearing and vision symptoms in the Saudi population. International Journal of Occupational Medicine and Environmental

Health 18(1):53-57.

- Mishra, L. 2011. Vous avez entendu cela ? Parler au téléphone vous rend sourd. Mumbai Mirror, 26 octobre. Mishra, S. K. 2010. Mesure du fonctionnement de la cochlée humaine et de l'efférence à partir de l'émission otoacoustique (OAE)
- fonctionnement de la cochlée humaine et du système auditif efférent. Thèse de doctorat, Université de Southampton. Moorhouse, T. P. et D. W. Macdonald 2005. Indirect negative impacts of radio-collaring : Sex
- ratio variation in water voles. Journal of Applied Ecology 42:91-98.
- Navarro, A. E. et al. 2003. The microwave syndrome : A preliminary study in Spain.
- Electromagnetic Biology and Medicine 22(2):161-169.
- Nielsen, L. et al. 2013. Undersøgelse af non-termiske effekter af mobilstråling. 9.B Hjøllerup
- skole 28-02-2013.
- Nittby, H. et al. 2008. Troubles cognitifs chez les rats après une exposition à long terme au rayonnement du téléphone mobile GSM-900.
- phone radiation. Bioelectromagnetics 29:219-232.
- Oberfeld, G. et al. 2004. The microwave syndrome : further aspects of a Spanish study. Dans
- Proceedings of the 3rd International Workshop on Biological Effects of Electromagnetic Fields, 4-8 October, 2004, Kos, Greece.
- Oftedal, G. et al. 2000. Symptoms experienced in connection with mobile phone use. Occupational Medicine (Londres) 50:237-245.
- Oktay, M. F. et S. Dasdag 2006. Effets de l'utilisation intensive et modérée du téléphone cellulaire sur la fonction auditive. Electromagnetic Biology and Medicine 25:13-21.
- Olsen, R. G. 1980. Evidence for microwave-induced acoustic resonances in biological material. Bioelectromagnetics 1:219.
- Panda, N. K. et al. 2011. Auditory changes in mobile users : is evidence forthcoming ? Otolaryngology – Head and Neck Surgery 144(4):581-85.
- Persson, B. R. R. et al. 1997. Perméabilité de la barrière hémato-encéphalique chez les rats exposés aux champs électromagnétiques utilisés dans les communications sans fil. Wireless Networks 3:455-461.
- Perlik, C. 1981. Témoignage dans Potential Health Effects of Video Display Terminals and Radio Frequency Heaters and Sealers. Hearings before the Subcommittee on Investigations and Oversight of the Committee on Science and Technology, U.S. House of Representatives, Ninety- seventh Congress, first session, May 12, 13, 1981, p. 7.
- Preece, A. W. et al. 2005. Enquête sanitaire sur les antennes militaires d'Akrotiri. Department of Medical Physics and Oncology, University of Bristol, Final Report, 2 juin 2005.
- Racini, S. M. et al. 2015. Simulation du psSAR associé à l'utilisation d'ordinateurs portables en fonction de la position par

- rapport au corps de l'adulte. BioEM2015, 14-19 juin 2015, réunion annuelle de la société de bioélectromagnétisme. Poster.
- Sadchikova, M. N. 1960. État du système nerveux sous l'influence des UHF. Dans *The Biological Action of Ultrahigh Frequencies*, A. A. Letavet et Z. V. Gordon, eds, Académie des sciences médicales, Moscou, pp. 25-29.
 - Sadchikova, M. N. 1974. Manifestations cliniques des réactions à l'irradiation par micro-ondes dans divers groupes professionnels. Dans *Biologic Effects and Health Hazards of Microwave Radiation : Proceedings of an International Symposium*, Warsaw, 15-18 October, 1973, P. Czerski et al., eds., pp. 261-267.
 - Sadchikova, M. N. et al. 1980. Signification des perturbations des lipides sanguins et des électrolytes dans le développement de certaines réactions aux micro-ondes. *Gigiyena Truda i Professional'nyye Zabolevaniya*, no 2, 1980, pp. 38-39, JPRS 77393, pp. 37-39.
 - Salama, O. E. et R. M. Abou El Naga 2004. Cellular phones : Are they detrimental ? *Journal of the Egyptian Public Health Association* 79(3-4):197-223.
 - Şahin, A. et al. 2015. Impacts délétères d'un champ électromagnétique de 900 MHz sur les neurones pyramidaux hippocampiques de rats mâles Sprague Dawley âgés de 8 semaines. *Brain Research* 1624:232-38.
 - Salford, L. G. et al. 2003. Nerve cell damage in mammalian brain after exposure to microwaves from GSM mobile phones. *Environmental Health Perspectives* 111(7):881-83.
 - Sandström, M. et al. 2001. Mobile phone use and subjective symptoms. Comparaison des symptômes signalés par les utilisateurs de téléphones mobiles analogiques et numériques. *Occupational Medicine (Londres)* 51:25-35.
 - Santini, R. et al. 2002. Symptômes ressentis par les utilisateurs de téléphones cellulaires numériques : A study of a French engineering school. *Electromagnetic Biology and Medicine* 21:81-88.
 - Santini, R. et al. 2003. Enquête sur les personnes vivant à proximité des stations de base de téléphonie cellulaire. *Electromagnetic Biology and Medicine* 22:41-49.
 - Selga, T. et M. Selga 1996. Réponse des aiguilles de *Pinus sylvestris* L. aux champs électromagnétiques. Cytological and ultrastructural aspects. *The Science of the Total Environment* 180:65-73.
 - Serant, C. 2004. Une expérience scientifique humaine. *New York Newsday*, 10 mai.
 - Shandala, M. G., et G. I. Vinogradov 1978. Effets immunologiques de l'action des micro-ondes.
 - Gigiyena I Sanitariya, no. 10, 1978, pp. 34-38, JPRS 72956, pp. 16-21.
 - Sharma, V. P. et N. R. Kumar 2010. Changements dans le comportement

et la biologie des abeilles sous l'influence

- sous l'influence des radiations des téléphones portables. *Current Science* 98(10):1376-78.
- Shutenko, O. I. et al. 1981. Effets des champs électromagnétiques de très haute fréquence sur des animaux de
- different ages. *Gigiyena i Sanitariya*, no. 10, 1981, pp. 35-38, JPRS 84221, pp. 85-90. Simonenko, V. B. et al. 1998. Influence du rayonnement électromagnétique dans la gamme des radiofréquences
- sur l'état de santé d'un collectif organisé. *Voenno-meditsinskiy zhurnal* 319(5):64-68.
- Smirnova, M. I. et M. N. Sadchikova 1960. Détermination de l'activité fonctionnelle de la glande thyroïde au moyen d'iode radioactif dans les travaux avec des générateurs UHF. In *The Biological Action of Ultrahigh Frequencies*, A. A. Letavet et Z. V. Gordon, eds, Académie des sciences médicales, Moscou. JPRS 12471, p. 47-49.
- Stark, K. et al. 1997. Absence d'effet chronique de l'exposition à un signal de radiodiffusion à ondes courtes sur les concentrations salivaires de mélatonine chez les bovins laitiers. *Journal of Pineal Research* 22:171-76.
- Stovner, L. J. et al. 2022. The global prevalence of headache : an update, with analysis of the influences of methodological factors on prevalence estimates. *The Journal of Headache and Pain* 23, article n° 34.
- Swenson, J. E. et al. 1999. Effects of ear-tagging with radiotransmitters on survival of moose calves. *Journal of Wildlife Management* 63(1):354-58.
- Szyjowska, A. et al. 2005. Symptômes subjectifs liés à l'utilisation du téléphone portable – une étude pilote. *Polski Merkuriusz Lekarski* 19(112):529-532, en polonais.
- Velayutham, P. et al. 2014. Perte auditive à haute fréquence chez les utilisateurs de téléphones mobiles. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery* 66:S169-S172.
- Waldmann-Selsam, C. 2005. Le rapport Bamberg. Bamberg, Allemagne.
- Wieske, C. W. 1963. La sensibilité humaine aux champs électriques. In *Proceedings of the First National*
- *Biomedical Sciences Instrumentation Symposium*, Los Angeles, 14-17 juillet 1962.
- Wilén J. et al. 2003. Symptômes subjectifs chez les utilisateurs de téléphones mobiles – Une conséquence de l'absorption des champs de radiofréquences ?
- l'absorption de champs de radiofréquence ? *Bioelectromagnetics* 24(3):152-59.
- Ye, J. et al. 2001. Low power density microwave radiation induced early changes in rabbit lens epithelial cells. *Chinese Medical Journal* 114(12):1290-94.
- Zaret, M. M. 1973. Microwave cataracts. *Medical Trial Technique*

Quarterly 19(3):246-52.

- Zwamborn, A. P. M. et al. 2003. Effects of Global Communications System Radiofrequency Fields on Well Being and Cognitive Functions of Human Subjects with and without Subjective Complaints. Rapport TNO, FEL-03-C148. La Haye.

[Retour aux articles](#)

Arthur Firstenberg



Arthur Firstenberg est un scientifique et un journaliste à l'avant-garde d'un mouvement mondial pour déboulonner les prétentions gouvernementales et industrielles concernant la soi-disant innocuité des champs électromagnétiques. (CEM) De 1978 à 1982, ce diplômé en mathématiques de l'Université Cornell a fréquenté l'Irvine School of Medicine (Université de la Californie). C'est là qu'une surdose de rayons X a anéanti sa carrière médicale. Depuis 30 ans, il est chercheur, consultant et conférencier sur les effets des CEM sur la santé et l'environnement, ainsi que praticien de plusieurs arts de la guérison.

Il est l'auteur du livre *The Invisible Rainbow – A History of Electricity and Life*, par Arthur Firstenberg, AGP Press, 2017, 559 pages.

Quiconque s'intéresse aux effets de l'électricité, y compris celle des phénomènes météorologiques, sur la biologie humaine se passionnera pour ce livre. Avec ses 135 pages de références, c'est probablement l'ouvrage grand public le plus complet mais aussi le plus original publié à ce jour sur les effets des CEM. Arthur est aussi webmestre de l'excellent site cellphonetaskforce.org