

Santé

WiFi, Mobiles...

Un scandale sanitaire en vue

Par le Docteur
Sherrill Sellman



Même si fabricants et gouvernements persistent à minimiser l'impact des technologies sans fil sur notre santé, les pathologies, les chiffres et les études sont là pour dénoncer le contraire : le rayonnement électromagnétique des téléphones portables, antennes relais et autres appareils électriques bouleversent nos systèmes hormonaux, nos échanges intercellulaires et même notre ADN via des processus aujourd'hui clairement identifiés.

Il y a plus de dix ans, j'écrivais dans [Nexus](#) mon premier article dénonçant la prescription débridée de l'hormonothérapie substitutive et des contraceptifs oraux. On sait désormais que ces médicaments sont responsables de pathologies et de décès de nombreuses femmes à travers le monde. Toutes ces années, j'ai poursuivi mes recherches et constaté la désinformation entourant la question de la santé hormonale des femmes. J'ai découvert au passage un puissant perturbateur endocrinien : l'électro-pollution et ses effets désastreux sur les systèmes hormonaux des hommes et des femmes d'aujourd'hui.

De l'électricité au WiFi

L'année 1879, celle où Thomas Edison a présenté sa première ampoule électrique, a marqué les esprits. Le filament incandescent de cette ampoule a littéralement révolutionné le monde. L'âge de l'électricité était né. Impossible aujourd'hui d'imaginer vivre sans cette source d'énergie, sans parler des multiples technologies et appareils facilitant la vie qu'elle a engendrés. Toutefois, même le génie d'Edison n'aurait pu prévoir les immenses conséquences de sa découverte sur la santé.

Lignes électriques, émetteurs, câbles électriques et appareils électroménagers génèrent des champs électriques et magnétiques, lignes de force invisibles entourant tout appareil électrique. Notre amour de l'électricité nous vaut aujourd'hui d'être encerclés d'ondes d'énergie, appelées rayonnement électromagnétique (REM), que l'on estime cent à deux cents millions de fois plus importantes qu'il y a cent ans.

Le problème est aggravé par l'explosion de la technologie sans fil : téléphones portables, Bluetooth, PDA (assistants numériques personnels), Internet sans fil, Wifi (dans les aéroports, les hôtels, les cafés, les écoles, etc.) et tours de téléphonie émettrices de micro-ondes nécessaires à la transmission. Cet univers sans fil omniprésent émet un spectre particulier de rayonnement électromagnétique aux effets néfastes bien spécifiques sur les systèmes vivants.

En à peine vingt ans, la technologie sans fil s'est imposée à travers le monde. Actuellement, il y a plus de 236 millions de téléphones portables aux États-Unis, 20 millions au Canada et 19 millions en Australie [plus de 48 millions en France]. En outre, des millions de tours de téléphonie cellulaire ont surgi dans le paysage et des milliers de collectivités disposent de la Wifi ou envisagent de s'en équiper. Aux États-Unis et au Canada, le nombre de bornes Wifi devrait passer de 12.400 à la fin 2007 à 78.000 en 2008.

En vingt-cinq ans à peine, la grande majorité de la race humaine aura été exposée à une dose massive de rayonnement électromagnétique. Notre homéostasie est aujourd'hui chamboulée par des taux sans précédent de REM (toutes formes confondues), perturbant gravement le fonctionnement de notre corps.

La menace high-tech

De plus en plus d'études scientifiques reconnaissent que la plus grande menace actuelle pour notre santé et notre bien-être (et pour toutes les formes de vie) est une forme de pollution insidieuse, invisible et omniprésente appelée « électro-pollution ». De nombreux problèmes de santé ont été associés à une exposition au REM : divers cancers (en particulier du cerveau, de l'oeil, de l'oreille et du sang) [1] [2], fausses couches [3], anomalies congénitales[4], syndrome de fatigue chronique[5], maux de tête [6], stress chronique [7], nausées et problèmes cardiaques [8], autisme [9], troubles d'apprentissage [10], insomnie et maladie d'Alzheimer [11].

Quoi que vous en pensiez, l'univers high-tech menace gravement notre santé. Le médecin Robert Becker (auteur de *Cross Currents: The Perils of Electropollution* [12], chercheur, spécialiste en rayonnement électromagnétique et deux fois nommé au prix Nobel) se dit très préoccupé par l'électro-pollution : « Pour moi, il est clair qu'actuellement la plus grande source de pollution dans notre environnement est la prolifération des champs électromagnétiques. À l'échelle mondiale, je la considère bien supérieure au réchauffement de la planète... ou à l'augmentation des éléments chimiques dans l'environnement [13]. »

L'anatomie de l'électro-pollution

Les 100 billions de cellules du corps humain communiquent entre elles via des signaux électromagnétiques basse fréquence subtils et des réactions biochimiques. Ces voies de signalisation acheminent les informations qui se traduisent par les processus biochimiques et physiologiques du corps. Une exposition continue au rayonnement électromagnétique peut considérablement déformer et perturber ces voies de communication cellulaire, dérégulant le métabolisme cellulaire et, à la longue, entraînant la maladie.

Le stress biologique dû à l'électro-pollution affecte profondément la physiologie et la communication intercellulaire. Imaginez le chaos résultant d'une panne des systèmes de

communication dans une ville. Dans le corps, l'interruption des processus habituels et la perturbation de la communication intercellulaire provoquent un chaos similaire. La fonction cellulaire se détériore et les membranes cellulaires durcissent, devenant incapables d'absorber les nutriments et d'évacuer les toxines. La dégradation des processus cellulaires entraîne un véritable bouleversement biologique dans notre corps.

Des centaines d'études ont montré les effets néfastes du REM sur le système immunitaire [14], la synthèse enzymatique [15], le système nerveux [16], l'apprentissage, l'humeur et le comportement [17]. Tous les aspects de la vie aux niveaux moléculaire, cellulaire, biochimique et physiologique peuvent souffrir d'une exposition au REM.

REM, mélatonine et cancer

Les hormones sont des substances extrêmement puissantes compte tenu des minuscules quantités produites par les glandes endocrines. La plupart d'entre elles, l'œstrogène, la progestérone, la testostérone, l'insuline et la mélatonine, sont fabriquées par milliard ou par billion. De petites fluctuations hormonales suffisent à provoquer de grands changements physiologiques. Vu leur rôle prépondérant dans tous les processus vitaux, maintenir l'équilibre hormonal est impératif pour une santé optimale. En cas de déséquilibre hormonal, la capacité du corps à réguler les systèmes fondamentaux se détraque.

Notre style de vie moderne menace sérieusement la fonction endocrine. Stress, toxicité, mauvaise alimentation, manque de sommeil et produits pharmaceutiques... autant de perturbateurs endocriniens qui menacent cet équilibre précaire.

Toutefois, un genre particulier de perturbateur endocrinien a été sérieusement négligé : le rayonnement électromagnétique. L'une des conséquences les plus graves d'une exposition au REM est peut-être son effet sur nos systèmes hormonaux. Au cœur de notre cerveau se trouve une glande endocrine sensible à la lumière, la glande pinéale (à peu près de la taille d'un pois). Depuis toujours, la glande pinéale est associée au « troisième œil » mystique qui voit tout. Jadis considérée comme inutile, elle apparaît aujourd'hui comme l'une des glandes les plus importantes du corps, et notamment la principale source de mélatonine. Découverte il y a cinquante ans, la mélatonine est aujourd'hui saluée comme une hormone miraculeuse, régulant de nombreuses fonctions-clés de la croissance et de la santé de l'homme et protégeant efficacement du cancer. La mélatonine est produite environ quatre-vingt-dix minutes après l'endormissement. Des études ont montré que les concentrations de cette hormone dans le sang, basses dans la journée, augmentent à la tombée du jour, pour atteindre leur niveau maximum au milieu de la nuit. La glande pinéale répondant aux signaux transmis par les nerfs optiques, le fait de bombarder de lumière les yeux d'une personne pendant la nuit peut inhiber le pic nocturne habituel de mélatonine et en diminuer la production globale pour la journée. Pendant le sommeil, la lumière artificielle a un effet dépressif bien plus grand que la lumière naturelle.

Mélatonine anticancéreuse

Les chercheurs sont de plus en plus surpris par le nombre de processus physiologiques contrôlés ou influencés par la mélatonine. En plus de réguler les rythmes circadiens qui gouvernent nos cycles de veille/sommeil, c'est l'un des meilleurs destructeurs de radicaux libres, assurant ainsi la synthèse de l'ADN et la division cellulaire. Non seulement la mélatonine inhibe-t-elle la libération d'œstrogène, mais elle empêche aussi le développement du cancer du sein [18].

L'autre propriété anticancéreuse de la mélatonine réside dans sa capacité à augmenter la cyto-toxicité des lymphocytes tueurs du système immunitaire. Elle est même capable de renforcer le système immunitaire et de contrer l'immuno-suppression due au stress. Dans le sein, elle lutte contre deux autres facteurs de division cellulaire : l'hormone prolactine et celle connue sous le nom de « facteur de croissance épidermique ».

La mélatonine multiplie par cent les propriétés anti-tumorales de la vitamine D et stimule sa faculté à stopper la croissance des tumeurs. Par ailleurs, elle agit comme un inhibiteur de l'aromatase, puissante protection contre les cancers dépendants des œstrogènes [19].

Inutile de dire qu'il est vital d'assurer une production régulière et suffisante de mélatonine au quotidien. Malheureusement, dormir dans une pièce au milieu de nos appareils favoris (téléphone sans fil, téléphone portable, horloge numérique, lecteur de CD/poste de radio, ordinateur et téléviseur) peut sérieusement inhiber notre production nocturne de mélatonine. Il se peut que la suppression de la mélatonine soit à l'origine des effets néfastes du REM sur la santé.

REM et cancer du sein

En 2001, le Dr Masami Ishido et ses collègues de l'Institut national japonais des études environnementales ont montré que les cellules mammaires cancéreuses traitées à la mélatonine reprenaient leur croissance lorsqu'elles étaient exposées à un REM à la fréquence du secteur [20]. Ils ont constaté que les champs magnétiques perturbaient le système de signalisation des cellules (leur réseau de communication interne qui détermine la façon dont elles réagissent à leur environnement). Ce faisant, le Dr Ishido et ses collègues ont également remis en question l'un des principes essentiels de la toxicologie : plus la dose est faible, mieux c'est. L'effet du REM observé à 12 milligauss (mG) était quasiment le même que celui observé dans un champ cent fois supérieur, à 1 gauss (1 G). Le Dr Ishido a constaté que plus la dose était faible, plus l'effet était fort [21]. Ce mécanisme permet d'expliquer pourquoi une réduction de mélatonine due au REM provoque un certain nombre de cancers parmi lesquels le cancer du sein, le cancer de la prostate, le cancer colorectal, le mélanome, les tumeurs ovariennes malignes et la leucémie infantile.

On sait aujourd'hui que la suppression de la mélatonine survient à des fréquences guère supérieures aux fréquences courantes des habitations : 50 hertz (Hz) (par exemple en France) et 60 hertz (par exemple aux États-Unis).

Si vous dormez à proximité d'une base de téléphone sans fil et/ou d'une horloge numérique ou si votre installation électrique est défectueuse, votre exposition au REM suffira à supprimer votre production nocturne de mélatonine. Or, cette hormone agit comme un puissant anticancéreux.

Le lien entre cancer du sein et REM ne cesse de se renforcer. Le Dr Patricia Coogan et ses collègues de la *Boston University of Public Health* ont rapporté un risque accru de 43 % chez les femmes exposées à des champs magnétiques sur leur lieu de travail, tels que ceux émanant des gros ordinateurs [22].

En fait, selon cette étude, les femmes ayant des métiers en lien avec l'électricité (électriciennes, installatrices de téléphone, réparatrices de lignes électriques et ingénieures électriciennes) couraient davantage le risque de mourir d'un cancer du sein. Cette incidence accrue a été directement associée à la suppression de la mélatonine par le REM.

Et ce lien de cause à effet ne concerne pas seulement les femmes. Dans cinq études, un REM élevé a été mis en cause dans une incidence accrue de cancer du sein masculin. Chez les hommes travaillant comme monteurs de lignes téléphoniques, dans les postes d'aiguillage et dans les services d'utilité publique, les cas de cancer du sein étaient six fois plus nombreux que dans la population masculine en général [23].

Autres perturbations endocriniennes dues au REM

Le Dr Charles Graham, physiologiste expérimentateur, a découvert que les champs magnétiques avaient un effet sur deux autres hormones. Chez les femmes, une exposition nocturne à des taux élevés de REM en laboratoire a considérablement augmenté le taux d'œstrogène, facteur de risque connu du cancer du sein [24]. Chez les hommes, une exposition au REM a réduit le taux de testostérone, chute hormonale associée aux cancers du testicule et de la prostate [25].

Le Dr Graham note que l'amplitude constante d'un champ importe moins que son intermittence ou encore les sautes de puissance appelées « transitoires électriques ». Ces sautes peuvent développer une grande quantité d'énergie en un laps de temps très court. Il s'en produit chaque fois que des lumières ou autres appareils électriques sont allumés, que des moteurs ou des compresseurs (tels que ceux des réfrigérateurs et des climatiseurs) démarrent ou que des variateurs d'intensité fonctionnent. Les transitoires sont difficiles à éviter parce qu'ils peuvent provenir d'ailleurs (de la maison du voisin ou des lignes électriques de la rue). Le Dr Graham pense aussi que le REM correspond beaucoup mieux à la définition d'un perturbateur endocrinien que bon nombre de polluants de l'environnement qualifiés de xéno-hormones parce que les champs magnétiques semblent produire leurs effets en agissant sur et via des hormones et non comme des hormones.

Des millions de femmes de par le monde se font prescrire du tamoxifène, le médicament le plus populaire pour éviter une récurrence du cancer du sein. Une étude très importante a montré que le tamoxifène perdait sa capacité à stopper la prolifération des cellules cancéreuses lors d'une exposition à un REM [26]. Le niveau de REM produisant cet effet (12 mG ou plus) est celui des appareils de tous les jours comme les sèche-cheveux, les aspirateurs, les ouvre-boîtes, les ordinateurs, les fours micro-ondes, les lampes de bureau, les mixeurs et les horloges électriques. Plus troublant encore au vu d'autres études, même si la mélatonine parvenait à réduire la vitesse de développement du cancer du sein en culture, elle devenait incapable d'inhiber la croissance des cellules mammaires cancéreuses lorsqu'elle était exposée à un champ magnétique de 12 Mg [27].

Les femmes traitées au tamoxifène pour un cancer du sein sont rarement, voire jamais, incitées à réduire leur exposition au REM ou à utiliser des technologies adaptées pour s'en protéger. Les neurotransmetteurs, catégorie spéciale d'hormones incluant la sérotonine et la dopamine, jouent un rôle majeur dans l'humeur.

Nous savons aujourd'hui qu'il existe une forme spécifique et très dangereuse de REM qui affecte le fonctionnement du cerveau et du corps : le signal porteur d'informations émis par l'antenne des téléphones portables, connu sous le nom de « panache de champ proche » et qui émet sur un rayon de 15 à 18 centimètres tout autour de l'antenne.

Les fluctuations du taux de sérotonine sont notamment associées à la dépression. Des taux réduits de sérotonine dans le cerveau ont par exemple été associés à une augmentation de la fréquence des suicides [28]. Une étude a examiné les fonctions cérébrales de singes exposés à des champs magnétiques de 60 Hz. Il s'est avéré que les taux de sérotonine et de dopamine (ce dernier affectant les processus cérébraux qui contrôlent le mouvement, la réaction émotionnelle et la sensation de plaisir et de douleur) étaient considérablement réduits juste après une exposition. Seul le taux de dopamine revenait à la normale plusieurs mois plus tard [29].

Ces sites récepteurs interprètent l'ICRW comme une énergie menaçante inconnue. Pour se protéger, la membrane cellulaire se verrouille instantanément. Cela signifie que les nutriments ne peuvent plus pénétrer dans la cellule et que les toxines et déchets ne peuvent plus s'en échapper. Cela signifie aussi que la communication intercellulaire vitale est rompue.

Selon le Dr Becker : « Il semble exister deux types de dépression clinique : l'une due à de simples facteurs psychosociaux et l'autre due à un facteur externe influençant la production de ces substances chimiques psychoactives par la glande pinéale. Le lien entre la glande pinéale et les champs magnétiques ayant été démontré, il serait bon d'inclure l'évaluation de l'effet des champs électromagnétiques anormaux dans la recherche du facteur responsable [30]. » D'autres chercheurs sont du même avis [31] [32].

Hormones du stress et REM

Une exposition à des taux élevés de REM augmente aussi le taux d'adrénaline, l'hormone de la fuite ou de la lutte, libérée par les glandes surrénales. B. Blake Levitt, auteur d'Electrical Fields, explique : « Un stress chronique prolongé nuit à tous les systèmes anatomiques, y compris au système reproducteur. Un stress subliminal peut affecter la fertilité et élever la tension artérielle, ce qui peut provoquer cardiopathies, accidents vasculaires cérébraux et immunodéficience... De brèves expositions à un REM, comme l'utilisation d'un téléphone sans fil plusieurs fois dans la journée, suffiraient à provoquer des pics d'adrénaline [33] ».

L'autre hormone du stress est le cortisol, qui affecte la réponse au stress à long terme. Également produit par les surrénales, le cortisol joue un rôle dans le métabolisme du glucose, la régulation de la tension artérielle, la libération d'insuline, la réaction inflammatoire, l'équilibre hormonal et le fonctionnement du système immunitaire. Le taux de cortisol influence aussi l'énergie et la mémoire. Il n'est pas surprenant qu'une exposition à un REM augmente le taux de cortisol sérique [34] [35].

Téléphones portables et rayonnement proche

Nous savons aujourd'hui qu'il existe une forme spécifique et très dangereuse de REM qui affecte le fonctionnement du cerveau et du corps : le signal porteur d'informations émis par l'antenne des téléphones portables, connu sous le nom de « panache de champ proche » (notez que l'antenne des nouveaux téléphones portables est invisible ; le rayonnement proche n'en reste pas moins un problème pour la santé). Le rayonnement proche émet sur un rayon de 15 à 18 centimètres tout autour de l'antenne.

Il résulte d'une saute de puissance nécessaire pour transmettre un signal radio à une base parfois située à des kilomètres. Chaque fois que nous activons le téléphone pour envoyer ou recevoir (que nous le tenions contre l'oreille, que nous l'ayons fixé à la ceinture ou que nous le gardions dans la poche), nous sommes exposés à de dangereuses ondes porteuses d'informations dans le panache de champ proche.

Les dernières études montrent que le rayonnement de fond des nombreux appareils électriques émettant un REM ainsi que des récentes bornes WiFi équivaut en densité aux ondes porteuses d'informations émanant du champ proche.

Cela signifie que le danger se situe non seulement à proximité de l'antenne du téléphone portable, mais aussi dans l'environnement général auquel nous sommes exposés tous les jours [36].

Bien que l'industrie de la technologie sans fil et certains organismes gouvernementaux continuent d'affirmer l'innocuité des téléphones portables (non sans rappeler l'industrie du tabac), de récentes preuves scientifiques ont révélé un schéma émergent de graves problèmes de santé dus à une exposition au rayonnement proche.

Les téléphones portables sont tout sauf inoffensifs.

Parmi les problèmes biologiques recensés, citons une dégradation de la barrière hémato-encéphalique, des dommages génétiques, une rupture de la communication intercellulaire et un risque accru de cancers [37]. La barrière hémato-encéphalique est un filtre situé dans les vaisseaux sanguins du cerveau qui empêche les substances chimiques dangereuses d'atteindre le tissu cérébral sensible et de détruire l'ADN. Le rayonnement proche est capable d'ouvrir la barrière hémato-encéphalique, permettant ainsi à des substances toxiques de pénétrer librement dans le tissu cérébral.

Anomalies dans l'ADN

Le rayonnement proche endommage aussi l'ADN.

Bon nombre d'études ont découvert des micronoyaux (fragments d'ADN entourés d'une membrane sans fonction physiologique) dans le sang d'utilisateurs de téléphones portables. Les micronoyaux résultent d'une dégradation de la faculté de la cellule à s'auto-réparer et sont le signe de dommages génétiques. Si les cellules cérébrales ne sont plus capables de s'auto-réparer, les tumeurs ont le champ libre [38]. Fait plus troublant, la présence de micronoyaux peut aussi révéler d'autres problèmes de santé (immunodéficience, troubles du sommeil, troubles déficitaires de l'attention, autisme et maladie d'Alzheimer). Les principales glandes du corps (hypophyse, hypothalamus, glande pinéale) étant situées dans le cerveau, un usage continu du téléphone portable pourrait considérablement perturber les facultés de signalisation des hormones.

N'oublions pas le circuit électrique des téléphones portables, qui génère une énergie concurrente interférant avec le champ biologique de la personne ou champ d'énergie.

Ce type de REM omniprésent, ou ambiant, affecte de nombreux processus physiologiques. Lorsque vous fixez votre téléphone portable à la ceinture ou le gardez dans une poche de votre pantalon, ce champ ambiant affecte les tissus et organes les plus proches, notamment ceux de la région pelvienne. Deux études ont déjà montré une réduction de 30 % dans la numération des spermatozoïdes des utilisateurs de téléphones portables. Comme de plus en plus de femmes fixent leur téléphone portable à la ceinture, les organes reproducteurs féminins risquent également d'en pâtir [39] [40].

Il faut aussi tirer la sonnette d'alarme sur les dangers du rayonnement ambiant des casques téléphoniques. On sait aujourd'hui que les casques, loin d'avoir un effet protecteur, peuvent en réalité augmenter les émissions de rayonnement dans le cerveau jusqu'à 300%. La technologie Bluetooth est particulièrement dangereuse. La seule solution consiste à utiliser un écouteur stéthoscope.

Que vous ayez ou non un téléphone mobile, la prolifération de la technologie sans fil vous expose, vous et vos enfants, à un rayonnement dangereux qui endommage instantanément vos cellules et altère tous vos processus physiologiques. Pas moyen d'y échapper.

Téléphones portables, membranes cellulaires et ondes porteuses

Ces dernières années, l'exposition aux radiofréquences émises par les téléphones portables et les appareils de communication sans fil, accusée de provoquer de graves dommages physiologiques aux cellules, est passée au centre des préoccupations.

Au départ, l'industrie de la technologie sans fil et le gouvernement américain ne considéraient pas les radiofréquences des téléphones portables comme dangereuses pour la santé. Malgré de nombreuses preuves du contraire, l'industrie maintient sa position. Au tout début de cette technologie, on croyait que seul un effet thermique (un réchauffement, comme dans un four à micro-ondes) pouvait endommager les tissus. Les téléphones portables n'étant pas assez puissants pour réchauffer les tissus, le gouvernement américain n'a pas demandé d'études visant à examiner les problèmes de santé potentiels.

Toutefois, la science émergente a découvert que le problème des téléphones portables ne venait pas de leur puissance de sortie (effet thermique) mais du transfert d'informations sur l'« onde porteuse » émise et reçue par l'antenne du téléphone. On appelle cela une « onde radioélectrique porteuse d'informations » (ICRW). Il s'agit d'une fréquence qui achemine des paquets spécifiques d'informations, permettant la transmission de divers éléments (voix, texte, images, etc) [41]. C'est là que réside le problème : cette onde a une fréquence inédite. Nos cellules n'y sont absolument pas habituées et la perçoivent comme un dangereux envahisseur étranger.

Les dernières études ont clairement identifié les mécanismes biologiques des effets néfastes des ICRW. Nos membranes cellulaires sont dotées de sites récepteurs spéciaux, appelés « microtubules », capables de détecter les fréquences. Ces sites récepteurs interprètent l'ICRW comme une énergie menaçante inconnue. Pour se protéger, la membrane cellulaire se verrouille instantanément. Cela signifie que les nutriments ne peuvent plus pénétrer dans la cellule et que les toxines et déchets ne peuvent plus s'en échapper. Cela signifie aussi que la communication intercellulaire vitale est rompue [42]. Cet effet est immédiat et dure tant que la personne est exposée aux ICRW. Plus ce laps de temps est long, plus les dommages biologiques sont importants (dommages des radicaux libres, mutation génétique, perte d'énergie cellulaire, vieillissement prématuré et, à la longue, maladie dégénérative).

Le Dr Carlo, la référence

Si quelqu'un connaît les effets néfastes des téléphones portables et de la technologie sans fil, c'est bien George Carlo, docteur en médecine, titulaire d'un doctorat et auteur de *Cell Phones: Invisible Hazards in the Wireless Age*. Éminent professeur d'épidémiologie, le Dr Carlo a été engagé par la *Cellular Telecommunications Industry Association* (CTIA) comme chercheur en chef pour conduire un programme de recherche sur cinq ans de 28 millions de dollars sur les effets néfastes potentiels des téléphones portables.

La CTIA était persuadée qu'aucun effet néfaste ne serait découvert. Or le Dr Carlo et son équipe de deux cents chercheurs en ont bel et bien trouvé. Le Dr Carlo s'est alors fait renvoyer sans ménagement et les résultats accablants ont été enterrés. Depuis, il est devenu l'un des détracteurs les plus célèbres et les plus virulents de l'industrie de la technologie sans fil et l'un des plus grands spécialistes mondiaux en électro-pollution. Selon le Dr Carlo : « Ces ondes radioélectriques porteuses d'informations déclenchent des réactions des membranes protéiques au niveau des membranes cellulaires, entraînant une perturbation de la communication intercellulaire et l'accumulation de radicaux libres à l'intérieur de la cellule. Il est capital de comprendre ce mécanisme parce qu'il explique la grande diversité de symptômes observés chez les patients faisant état d'une électro-hypersensibilité et autres troubles tels que des maux de tête et une anxiété inexplicable qui, nous le savons désormais,...sont dus à ces ondes radioélectriques porteuses d'informations [43] ».

Imaginez ce qui se passe si une cellule ne peut plus recevoir de nutriments vitaux, éliminer les déchets ni communiquer correctement avec les autres cellules : c'est le chaos le plus complet au niveau cellulaire !

Comme nous sommes entourés de tours de téléphonie et d'utilisateurs de téléphones portables, il est pratiquement impossible de ne pas être continuellement exposés aux ICRW et aux dommages permanents de nos processus physiologiques.

La technologie sans fil : des risques accrus

Le *Mobile Telephone Health Concerns Registry* est une organisation sans but lucratif créée pour rassembler des informations sur les effets des téléphones portables sur la santé [44]. Auparavant, les plaintes concernaient des problèmes de santé dus aux téléphones portables. Ces deux dernières années, cependant, la plupart concernent les ondes radioélectriques ambiantes (de fond) émanant de multiples sources sans fil. La puissance de ces ICRW ambiantes avoisine l'intensité des radiofréquences émises par les téléphones portables.

Qu'est-ce que cela signifie ? Eh bien que vous ayez ou non un téléphone portable/mobile, la prolifération de la technologie sans fil vous expose, vous et vos enfants, à un rayonnement dangereux qui endommage instantanément vos cellules et altère tous vos processus physiologiques. Pas moyen d'y échapper.

Le Dr Carlo est conscient de la crise de santé publique sans précédent qui se prépare dans ce monde sans fil : « Les études scientifiques continuent à montrer que les ondes radioélectriques des téléphones portables et autres appareils sans fil, aujourd'hui utilisés par plus de trois milliards de personnes dans le monde, sont dangereuses. L'industrie des téléphones portables élude le problème ; les gouvernements du monde entier ont des liens tellement inextricables avec cette industrie qu'ils sont incapables de protéger les consommateurs. La science émergente montre qu'elles entraînent des problèmes allant de troubles de l'apprentissage et du spectre autistique au cancer. Si on n'agit pas, ce sont nos enfants et petits-enfants qui devront continuer à supporter le fardeau de la maladie [45] ».

La mauvaise nouvelle est que nous avons affaire à une crise de santé publique sans précédent. La bonne nouvelle est qu'il existe des mesures préventives efficaces, scientifiquement validées.

Trois mesures de protection

Résoudre le problème de l'électro-pollution exige d'agir à trois niveaux distincts. Le Dr Carlo affirme qu'il est nécessaire d'agir à ces trois niveaux à la fois pour se protéger suffisamment contre l'électro-pollution. Il appelle cela « le paradigme de santé publique ».

- Tout d'abord, il faut empêcher le déclenchement inapproprié de la réaction de protection de la membrane cellulaire. Il existe des technologies qui agissent sur la « cause » des problèmes. Ce sont des casques adaptés (*Ndlr : France Kit oreillette*) et des technologies de champ sonore actives (mises au point par l'armée américaine) et passives.

- Ensuite, il est important de s'exposer le moins possible et de se protéger au maximum de toutes les sources d'immixtions émettant des champs électromagnétiques (CEM) des radiofréquences (RF) afin d'atténuer les « effets » délétères d'une exposition au REM sur les communications intercellulaires.

- Enfin, il est nécessaire de réparer et corriger les dommages cellulaires. C'est là qu'interviennent les alicaments, les antioxydants et les compléments favorisant la réparation.

Pour une protection maximale, il faut agir aux trois niveaux simultanément : protéger les cellules des dommages directs, rétablir la communication intercellulaire et fournir au corps les nutriments essentiels pour s'auto-réparer et rester sain.

Le Dr Carlo explique : « L'effet combiné de l'électro-pollution à ces trois niveaux est le risque sanitaire le plus grave jamais connu parce qu'il s'insinue insidieusement dans nos vies. Ces expositions portent atteinte aux processus biologiques fondamentaux, notamment à la réaction immunitaire et autres mécanismes de compensation physiologique. Ainsi, l'électro-pollution fragilise la population face à d'autres agressions environnementales, comme la pollution de l'air et de l'eau, la malnutrition, l'exposition aux virus et bactéries, ainsi qu'à des facteurs de stress physiques tels qu'une chaleur ou un froid extrême et aux événements stressants de la vie [46] ».

Alors que nous fonçons tête baissée dans ce monde high-tech qui nous fascine, nous devons aussi comprendre que nous participons tous à une expérimentation à grande échelle. L'électro-pollution constitue une menace bien réelle pour les générations actuelles et futures. Prendre des mesures efficaces n'est pas un luxe, c'est une nécessité. Que cela nous plaise ou non, le monde électromagnétique n'est pas près de disparaître. C'est à chacun d'entre nous de prendre les mesures préventives qui nous protégeront, nous, notre famille et les générations futures.

Traduction : Christèle Guinot

Note de l'éditeur

Concernant la lutte contre l'électro-pollution en France, nous vous recommandons de visiter le site de [Next-Up Organisation](#), véritable mine d'informations sur le sujet.

Note de l'auteur

(Ndlr avertissement: Next-up organisation ne cautionne pas ce paragraphe).

Jusqu'à présent, je me suis toujours gardée de conseiller tel ou tel produit, mais aujourd'hui le problème de l'électro-pollution est si grave que je me sens obligée de recommander une

technologie qui a fait ses preuves. BIOPRO Technology a démontré l'efficacité et octroyé des licences d'exploitation de deux technologies combinées dans ses puces de téléphone et dans les puces « universelles » pour ordinateurs, routeurs sans fil, etc. La première, appelée technologie d'effet de résonance moléculaire, est une technologie passive de champ sonore brevetée qui agit au premier niveau en stoppant immédiatement les dommages causés aux membranes cellulaires. L'autre est une technologie de l'énergie subtile, la technologie de résonance énergétique, qui agit au second niveau, en améliorant la communication intercellulaire. Visitez le site Internet bioenergeticsinstitute.com pour consulter les études.

À propos de l'auteur

Sherrill Sellman est naturopathe diplômée, psychothérapeute, conférencière internationale, animatrice radio, écrivain et conseillère agréée pour les questions de sécurité relatives au rayonnement électromagnétique. C'est l'auteur des best-sellers *Hormone Heresy: What Women MUST Know About Their Hormones* (GetWell International, 1996, 2001 4e éd.) et *Mothers, Prevent Your Daughters From Getting Breast Cancer* (GetWell International, 2003). Elle a écrit de nombreux articles.

Vous pouvez contacter Sherrill Sellman par téléphone au +1 (918) 437 1058, par e-mail à golight@earthlink.net, via son [site Internet](#) ou par courrier : PO Box 690416, Tulsa, OK 74169-0416, Etats-Unis.

Notes

- 1) Dibirdik I, Krustupaitis D, Kurosaki T, Tuel-Ahlgren L, Chu A, Pond D, Tuong D, Luben R, Uckun FM, «Stimulation of Src Family Protein-tyrosine Kinases as a Proximal and Mandatory Step for SYK Kinasedependent Phospholipase Cy2 Activation in Lymphoma B Cells Exposed to Low Energy Electromagnetic Fields», J Biol Chem 13 fév 1998; 273(7):4035-39.
- 2) Kristupaitis D, Dibirdik I, Vassilev A, Mahajan S, Kurosaki T, Chu A, Tuel-Ahlgren L, Tuong D, Pond D, Lube R, Uckun FM, «Electromagnetic Field-induced Stimulation of Bruton's Tyrosine Kinase», J Biol Chem 15 mai 1998; 273(20):12397-401.
- 3) Shaw GM, Croen LA, «Human adverse reproductive outcomes and electromagnetic field exposures: review of epidemiologic studies», Environmental Health Perspectives déc 1993; 101 (suppl 4):107-19.
- 4) Blaasaas KG, Tynes T, Lie RT, «Residence near power lines and risk of birth defects», Epidemiology 2003; 14:95-98.
- 5) Ahlbom A, Cardis E, Green A, Linet M, Savitz D, Swerdlow A (ICNIRP [International Commission for Non-Ionizing Radiation Protection] Standing Committee on Epidemiology, «Review of the Epidemiologic Literature on EMR and Health», Environ Health Perspectives déc 2001; 109(Suppl 6): 911-933.
- 6) Lyskov E, Juutilainen J, Jousmäki V, Hänninen O, Medvedev S, Partanen J, «Influence of short-term exposure of magnetic field on the bioelectrical processes of the brain and performance», Int J Psychophysiol 1993; 14:227-231.
- 7) Kavet R, «Contact current hypothesis: Summary of results to date», Bioelectromagnetics 2005; 26(Suppl 7): S75-85.
- 8) Graham C, Cook MR, Gerkovich MM, Sastre A, «Examination of the melatonin hypothesis in women exposed at night to EMR or bright light», Environ Health Perspect mai 2001; 109(5):501-507.
- 9) Havaas M, Stetzer D, «Electromagnetic hypersensitivity: biological effects of dirty electricity with emphasis on diabetes and multiple sclerosis», Electromag Biol Med 2006; 25(4):259-68.

- 10) Salford LG, Brun AE, Eberhardt JL, Malmgren L et Persson BRR, «Nerve cell damage in mammalian brain after exposure to microwaves from GSM mobile phones», *Environ Health Perspect* juin 2003; 111(7):881-883
- 11) Savitz DA, Checkoway H, Loomis DP, «Magnetic field exposure and neurodegenerative disease mortality among electric utility workers», *Epidemiology* 1998;9:398-404.
- 12) Becker, Robert O, MD, *Cross Currents: The Promise of Electromedicine, the Perils of Electropollution*, Jeremy R Torcher, New York, décembre 1989, 1ère éd.
- 13) Interview du Dr. Robert O. Becker par Linda Moulton Howe, Londres, 14 mai 2000, à <http://www.energyfields.org/science/becker.html>.
- 14) Sienkiewicz ZJ, Saunders RD, Kowalczyk CI (1991), «Biological Effects of Exposure to Non-ionizing Electromagnetic Fields and Radiation. II. Extremely low Frequency Electrical and Magnetic Fields», NRPB Report R239, National Radiological Protection Board, Chilton, Royaume-Uni.
- 15) Saunders RD, Kowalczyk CI, Sienkiewicz ZJ (1991), «Biological Effects of Exposure to Non-ionizing Electromagnetic Fields and Radiation. III. Radiofrequency and Microwave Radiation», NRPB Report R240, National Radiological Protection Board, Chilton, Royaume-Uni.
- 16) Becker RO, Marino AA, «Effects of Electromagnetic Energy on the Nervous System», résumé du Chapitre 5 dans *Electromagnetism & Life*, State University of New York Press, Albanie, 1982, à <http://www.ortho.lsuhs.edu/Faculty/Marino/EL/EL5/Summary5.html>.
- 17) Paneth N, «Neurobehavioral effects of power-frequency electromagnetic fields», *Environ Health Perspectives* déc 1993; 101(S4):101-106.
- 18) Srinivasan V, Spence DW et al., «Melatonin, environmental light, and breast cancer», *Breast Cancer Res Treat* 31 mai 2007; PMID: 17541739.
- 19) Robien K, Cutler G, Lazovich D, «Vitamin D intake and breast cancer risk in postmenopausal women: the Iowa Women's Health Study», *Cancer Causes Control* 2007 Sep; 18(7):775-82, e-pub 5 juin 2007, PMID: 17549593.
- 20) Masami I, Nitta H, Kabuto M, «Magnetic fields (MF) of 50 Hz at 1.2 pT as well as 100 pT cause uncoupling of inhibitory pathways of adenylyl cyclase mediated by melatonin 1 a receptor in MF-sensitive MCF-7 cells», *Carcinogenesis* juil 2001; 22(7):1043-48.
- 21) «When Enough is Never Enough: A Reproducible EMF Effect at 12 mG», *Microwave News*, 23 novembre 2005, http://www.microwavenews.com/nc_nov2005.html.
- 22) Coogan PF, Clapp, RW, Newcomb PA, Wenzl TB, Greg Bogdan G, Mittendorf R, Baron JA, Longnecker MP, «Occupational Exposure to 60-Hertz Magnetic Fields and Risk of Breast Cancer in Women», *Epidemiology* sept 1996; 7(5):459-64.
- 23) Demers PA, Thomas DB, Rosenblatt KA et al., «Occupational Exposure to Electromagnetic Fields and Breast Cancer in Men», *Am J Epidemiology* 1991; 134(4):340-47
- 24) Graham C, op. cit.
- 25) Charles LE, Loomis D et al., «Electromagnetic fields, polychlorinated biphenyls, and prostate cancer mortality in electric utility workers», *Am J Epidemiol* 15 avr 2003; 157(8):683-91.
- 26) Harland JD, Lee MY, Levine GA, Liburdy RP, «Differential Inhibition of Tamoxifen's Oncostatic Functions in a Breast Cancer Cell Line by 12 mG Magnetic Field», dans *Electricity and Magnetism in Biology and Medicine*, Bersani F (ed.), Plenum Press, Bologne, Italie, 1998.
- 27) Girgert R, Schimming H, Körner W, Gründker C, Hanf V, «Induction of tamoxifen resistance in breast cancer cells by ELF electromagnetic fields», *Biochemical and Biophysical Research Communication* 4 nov 2005; 336(4):1144-49.

- 28) Becker, Robert O, MD, Cross Currents: The Promise of Electromedicine, the Perils of Electropollution, op. cit., p. 208.
- 29) «Serotonin, Suicidal Behaviour and Impulsivity», The Lancet, 24 Oct 1987, p. 949-50.
- 30) Becker, op. cit.
- 31) Perry FS et al., «Environmental Power Frequency Magnetic Fields and Suicide», Health Physics 1981; 41:267-277; Perry FS, Pearl L, «Health effects of ELF fields and illness in multi-storey blocks», Public Health jan 1988; 102(1):11-18.
- 32) «Serotonin...», The Lancet, op. cit.
- 33) Blake Levitt B, Electromagnetic Fields: A Consumer's Guide to the Issues and How to Protect Ourselves, Harcourt Brace & Company, Orlando, Florida, 1995, p. 133
- 34) Becker, op. cit.
- 35) Hillman D, «Exposure to Electric and Magnetic Fields (EMR) Linked to Neuro-Endocrine Stress Syndrome: Increased Cardiovascular Disease, Diabetes, & Cancer», Shocking News, n°8, novembre 2005.
- 36) Carlo, George, Dr and Schram, Martin, Cell Phones: Invisible Hazards in the Wireless Age - An Insider's Alarming Discoveries About Cancer and Genetic Damage, Carroll & Graf, 2001, réédition 9 février 2002, p. 217.
- 37) Transcription de la rencontre du Dr. George Carlo avec le comité d'enquête sur les mâts téléphoniques, États de Jersey, Royaume-Uni, 26 février 2007, <http://www.jerseymastconcern.co.uk/drcarlotranscript.html>.
- 38) Lai H, Singh NP, «Magnetic-Field-Induced DNA Strand Breaks in Brain Cells of the Rat», Environ Health Perspectives mai 2004; 112(6):687-94
- 39) Agarwal A, Titulaire d'un doctorat (Directeur, Clinicat Andrology Laboratory and Reproductive Tissue Bank; Directeur de recherche, Reproductive Research Center, The Cleveland Clinic), «Relationship between Cell Phone Use and Human Fertility: An Observational Study», présentation P-398, 23 octobre 2006, 62ème congrès annuel de l'American Society for Reproductive Medicine (ASRM), Nouvelle-Orléans, 21-25 octobre 2006
- 40) Henderson M, «Mobiles may decrease men's fertility», 23 octobre 2006, <http://www.timesonline.co.uk/tol/news/world/article610494.ece>.
- 41) Carlo and Schram, op. cit., p. 246.
- 42) Ungar J, McGregor S, Rahman M, Taylor D, Torres N, Hanser A, «Energy Resonance Technology (ERT): A Targeted Intervention For Electro-Magnetic Radiation (EMR) Induced Biological Effects», International Journal of Clinical Bioenergetics 2007, Bioenergetics Institute, <http://www.bioenergeticsinstitute.com/Portals/0/Documents/Ungar2006ERTintervEMRbioeffectupdateCorrected.pdf>.
- 43) Interview télévisée du Dr. George Carlo à Londres, RTE News, Dublin, Irlande, 22 février 2007, http://www.rte.ie/news/2007/0222/primetime_av.html retransmise dans Omega-News, 2 février 2007, <http://omega.twoday.net/20070223>.
- 44) <http://www.health-concerns.org>.
- 45) <http://www.safewireless.org>.
- 46) Entretien téléphonique avec le Dr George Carlo, 5 juin 2007.