



Exposé Culture & Communication

TELEPHONIE MOBILE



Sommes-nous en danger ?

BENANT Raphaël
Groupe 407 - Année 2007

Sommaire

1. Introduction	P3
1.1. Choix du sujet	
1.2. Destinataire de l'étude	
1.3. Le problème	
2. Comment ça marche : un téléphone cellulaire	P5
2.1. Les ondes électromagnétiques	
2.2. Télécommunication	
3. Les effets du portable	P13
3.1. Les dégâts sur l'homme	
3.2. Les victimes	
3.3. Les études des scientifiques	
4. Les solutions pour l'usage de la téléphonie mobile	P23
4.1. Les lobbies	
4.2. Comment se protéger des ondes ?	
5. Conclusion	P26
6. Annexe	P27

1. Introduction

Ce dossier traite des dangers de la téléphonie mobile pour l'homme. C'est une synthèse d'une multitude de reportages, d'études scientifiques, et d'articles de presse.

1.1. Choix du sujet

De nombreuses rumeurs circulent sur une possible nocivité des téléphones portables. Le travail que je réalise est avant tout un travail personnel que je me suis donné pour pouvoir être correctement informé sur la téléphonie mobile et ses possibles dangers. J'ai décidé dans mon enquête de ne prendre en compte aucun préjugé et de n'effectuer aucune censure des informations que je récolterais. **Mais toutes mes informations seront commentées et jugées de façon logique**, car je laisse aux experts les explications et les argumentations sur les points scientifiques.

1.2. Destinataire de l'étude

Ce sujet concerne tous les utilisateurs de téléphonie mobile. En ce début d'année 2007, on recense plus de 3 milliards d'utilisateurs de portable à travers le monde. Cette étude est aussi une source d'information sur les politiques pratiquées par les opérateurs de téléphonie mobile. Enfin, ce dossier décrit le fonctionnement d'un téléphone portable, **car cette étude est nécessaire pour pouvoir interpréter les causes des dégâts que la téléphonie mobile peut infliger à l'homme.**

1.3. Le problème

Nous allons voir qu'il existe des études scientifiques prouvant la nocivité des téléphones portables. Mais des communiqués officiels affirment qu'il n'y a pas de danger lors de l'utilisation de ces téléphones. Cela nous amène à nous poser la question : **Nos téléphones portables sont – ils vraiment inoffensifs ?**

Dans cette introduction, nous allons étudier le communiqué émis par le gouvernement français :

« Les travaux récents sur les effets des ondes émises par les téléphones portables ne permettent pas de conclure à leur nocivité dans l'état actuel des connaissances. Toutefois, l'agence française de sécurité sanitaire déclare que la vigilance doit être maintenue et que le sujet nécessite la poursuite des travaux scientifiques. » Source : AFSSET

On peut interpréter ce communiqué de plusieurs façons :

_ Si on ne peut pas conclure que les ondes émises par les téléphones portables sont nocives, on ne peut pas conclure non plus qu'elles ne le sont pas. Une technologie est déclarée nocive pour l'homme quand l'on prouve sa nocivité à

notre échelle de temps. Mais si l'on n'arrive pas à prouver cette nocivité, il est une erreur de dire que cette technologie est inoffensive pour l'homme.

_ Les avancées des travaux scientifiques sont des facteurs majeurs dans ce genre d'étude. C'est pour cela que le principe de précaution doit être pris en compte. C'est ce que l'agence française de sécurité sanitaire indique en déclarant une vigilance.

Mais peut – on laisser à ce jour, plus de 3 milliards d'utilisateurs de téléphones mobiles, avec une technologie dont les effets sur la santé sont inconnus et qui nécessitent l'application du principe de précaution dans son développement et son usage ? Il faut savoir que dans l'univers de la téléphonie mobile, tous les acteurs avouent **qu'avant la mise en vente des portables, il n'y a eu aucune étude scientifique concernant leurs effets sur la santé**. Les industriels de la téléphonie mobile ont donc mis sur le marché un produit de très grande consommation sans avoir fait aucune étude sur l'impact que cette technologie pouvait avoir sur l'homme. Ce dossier a donc pour but premier d'informer au mieux les utilisateurs de téléphone portable sur les possibles dangers qu'ils encourent.

Plan du dossier :

_ Comment fonctionne un téléphone portable actuel et quels sont les phénomènes potentiellement dangereux

_ Les effets du portable

_ Les solutions pour l'usage de la téléphonie mobile.

2. Comment ça marche : un téléphone portable

Un téléphone mobile, également nommé téléphone portable (ou simplement mobile et portable) ou téléphone cellulaire, permet de communiquer par téléphone sans être relié par câble à une centrale. Les sons sont transmis par des ondes électromagnétiques. On peut donc communiquer de tout lieu où une antenne de relais capte les émissions de l'appareil utilisé. **Le téléphone portable est un appareil numérique, qui est à la base un émetteur récepteur d'ondes électromagnétiques.** *Source : Wikipedia.*



2.1. Les ondes électromagnétiques

Les ondes électromagnétiques sont produites par les variations d'un champ électrique et d'un champ magnétique. Comme toutes les ondes, elles se caractérisent par une fréquence qui correspond à un nombre de cycles par seconde et s'exprime en Hertz (Hz). Les ondes utilisées dans la quasi-totalité des systèmes de communications (téléphonie mobile, télévision, satellite, radio, radar, Wi-Fi, etc.) appartiennent à la gamme des radiofréquences qui utilisent un spectre entre 30KHz et 300GHz. Une onde hyperfréquence est une onde de très haute fréquence dont sa fréquence est supérieure à 300MHz, on les appelle aussi des micro-ondes. Mais la fréquence de l'onde électromagnétique n'est pas liée à sa nocivité potentielle. Pour exemple, la lumière est une onde électromagnétique qui a des fréquences comprises entre 400 et 800THz (Téra – Hertz). Mais **plus une onde électromagnétique a une fréquence élevée, plus elle peut transporter de l'énergie** (le laser, les flashes ...).

L'intensité du champ électromagnétique produit par une onde en un endroit donné s'exprime en Volt par mètre (V/m). Cette grandeur physique dépend donc de la distance par rapport à sa source, mais cette valeur n'évolue pas de manière proportionnelle. Pour exemple, avec une antenne relais de téléphonie mobile GSM, si on mesure 5V/m à 2 mètres de la source, on obtient 1V/m à 50 mètre de cette même source. Mais cette grandeur physique est additive, on cumule donc les intensités issus de plusieurs sources.

Pour mesurer l'énergie du champ électromagnétique reçue et absorbée par le corps humain, on utilise le DAS (Débit d'Absorption Spécifique). On exprime cette grandeur en Watt par Kilogramme (W/Kg). Ce DAS signifie l'énergie qui sera reçu à un corps en fonction de sa masse. La mesure est effectuée sur 10 grammes de tissus biologique. *Source : L'Ordinateur individuel Février 2007.*

Il existe des ondes électromagnétiques de basse fréquence. On les appelle les ELF (extremely low frequency). Ce sont des radiofréquences comprises entre 0 et 300Hz. Le corps humain et notamment le cerveau utilise aussi des ELF pour fonctionner (elles sont de l'ordre de 30Hz). **Les ELF ont la particularité de perturber tous les systèmes électroniques non protégés** (radio, appareil électro-acoustique, électronique médical,...). *Source : Wikipedia.*

L'effet thermique

Dans notre environnement, on utilise souvent les micro-ondes pour chauffer nos aliments (dans un four à micro – onde). Pour échauffer une molécule d'eau, la micro-onde fait osciller cette molécule en inversant les polarités de son champ magnétique local propre. Si cette oscillation des molécules a lieu à la même pulsation de l'onde électromagnétique, les molécules s'entrechoquent les une contre les autres. Or ces chocs créés des vibrations sur les liaisons atomiques des molécules, ce qui élève la température. La molécule d'eau est typiquement sensible à ce phénomène. *Source : Cours option électronique 2^e année GEII, O.Marty.*

Pour maximiser l'élévation de température, il convient que la fréquence de l'onde électromagnétique soit de 2,45 GHz. **Mais toutes les micro-ondes élèvent plus ou moins la température des molécules d'eau.** L'élément déterminant dans l'élévation de la température est la puissance de cette onde, qui est assimilable au DAS. Si un four à micro-onde a une puissance comprise entre 100 et 1000 Watt, un DAS de 4W/Kg pendant 30 minutes sur un corps humain suffit pour élever sa température de 1°C. L'échauffement dépend aussi de la distance à laquelle on se trouve de la source, car la puissance des ondes électromagnétiques décroît proportionnellement avec le cube de la distance (résonnement en 3D). *Source : <http://www.sante-radiofrequences.org>.*

2.2. Télécommunication

L'onde électromagnétique étant le support de transmission des informations, essayons maintenant de comprendre comment un portable communique.

2.2.1. Connexions aux réseaux

L'onde électromagnétique est la technologie fondamentale qui permet au portable de fonctionner. Mais pour que chaque téléphone soit indépendant, il faudrait en théorie autant de fréquence que de téléphone. C'est le cas des CB ou des talkies walkie qui possèdent uniquement quelques canaux. Or cela n'est pas possible avec les téléphones portables, car les bandes de fréquences sont déjà assez utilisées (fréquence radio militaire, télévision,...). On a alors sectorisé les fréquences utilisées pour la téléphonie mobile autour d'antenne relais. **Ces antennes permettent aussi de limiter la puissance des téléphones**, car étant à proximité des utilisateurs, elles couvrent en usage de téléphonie mobile une zone géographique (généralement 100m à la ronde en ville et 30Km en campagne). On compte 33000 antennes en

France en 2006, aujourd'hui, il y en a légèrement plus. Les emplacements sont connus sur le site <http://www.cartoradio.fr/>

Vos questions

Agence Nationale des Fréquences
www.anfr.fr

Bienvenue sur cartoradio

Cliquez sur la carte pour :

- Zoomer et recentrer
- Voir les fiches

Aller à

Département :
<nom ou numéro>

Commune :
<nom ou code postal>

Appliquer

Afficher

- Radiotéléphonie
- Radiodiffusion
- Autres stations
- Mesures de champs

Appliquer

IUT B

Données mises à jour le 21/02/2007 03:01

Pour transmettre les informations vers les portables, les antennes utilisent des ondes porteuses (utilisé couramment dans les technologies radio). Afin d'éviter d'avoir une onde porteuse par téléphone connecté et ainsi saturer rapidement le réseau, **on utilise le multiplexage temporel**. C'est une technologie qui permet avec une onde porteuse de gérer plusieurs portables simultanément. De plus, pour que nos portables puissent être immédiatement prêts à fonctionner, nos téléphones sont obligés d'être en communication continue avec l'antenne relais. Pour couper cette communication, il faut éteindre le téléphone. Le multiplexage temporel est une technologie très utile, mais elle a un inconvénient : **cette technologie oblige le téléphone portable à générer des ELF**. Source vidéo : téléphonie mobile sommes nous tous des cobayes.

2.2.2. La technologie à travers le monde

Les fréquences

Les téléphones portables fonctionnent en Europe sur la norme GSM. D'après cette norme, la bande de fréquence utilisée par les portables est voisine de 900MHz. Cette norme est utilisée par les 2 opérateurs Orange et SFR. Une autre norme appelé DCS, est utilisée par le réseau de Bouygues télécom et certaines antennes des 2 autres opérateurs. Cette norme utilise les fréquences voisines de 1800MHz pour communiquer avec les mobiles. Dans le reste du monde, une autre norme appelée CDMA utilise une bande de fréquence voisine de 1900 MHz. Certains téléphones portables sont donc limités pour fonctionner sur 2 bandes, d'autres peuvent commuter entre les 3 bandes de fréquence.

Les DAS

Plus la fréquence de l'onde électromagnétique est proche de 2450 MHz, plus l'effet thermique sur une molécule d'eau est efficace. Mais l'autre paramètre important est la puissance qui sera absorbée par le corps. Ainsi, **pour un même portable, le faire fonctionner sur différentes bandes de fréquence induira plus ou moins d'effets thermiques**. En Europe, avec le décret du 3 mai 2002, on a interdit l'usage de téléphone mobile ayant un DAS de plus de **2W/Kg** pour la tête et le tronc, et une limite de 0,008W/Kg pour l'ensemble du corps. Mais aux USA, cette limite est de 1,6W/Kg seulement pour la tête et le tronc. On peut remarquer que comme les fréquences d'utilisations des téléphones portables aux Etats Unis sont plus proches de 2450MHz, il est normal que leurs puissances est moindre. Mais si le DAS de 2W/Kg a été adapté pour la bande de 800 MHz en Europe, n'est – il pas donc trop élevé si notre téléphone fonctionne sur la bande de 1800 MHz ? Et si notre portable date d'avant 2002 ne serait-il pas trop irradiant ? On peut se poser beaucoup de questions d'autant plus que les déterminations de ces seuils sont douteuses et que certain experts affirment qu'ils sont beaucoup trop élevé.

Cette limite maximum n'est, bien sur, pas atteinte pour la plupart des téléphones portables, ainsi pour illustrer, voici les palmarès des portables les plus et les moins rayonnants :

Les dix téléphones qui "rayonnent" le moins	
Philips 362	0,124 W/kg
SPV M300	0,27 W/kg
Blackberry 7290	0,31 W/kg
Samsung SGH-D500E	0,31 W/kg
SPV C600	0,325 W/kg
Samsung SGH-E860v	0,45 W/kg
Qtek S100	0,50 W/kg
Samsung SGH-E630	0,51 W/kg
Samsung SGH-E310	0,52 W/kg
Sagem MyC5-2	0,53 W/kg

Les dix téléphones qui "rayonnent" le plus	
Sagem MyZ-5	1,44 W/kg
Sagem SG343i	1,44 W/kg
LG F2400	1,30 W/kg
Sagem MyC2-3	1,24 W/kg
Motorola V360v	1,15 W/kg
LG U8210	1,10 W/kg
LG C3300 rip curl	1,05 W/kg
Sony Ericsson V800	1,05 W/kg
Nec N500i	1,02 W/kg

Source : ZDnet.fr article du 18 novembre 2005

Pourquoi fabriquer et vendre des téléphones qui rayonnent jusqu'à 1,5 W/Kg quand il est possible d'en concevoir avec un rayonnement de 0,12W/Kg soit plus de 7 fois moins ? D'après le principe de précaution, ne devrait-on pas se limiter à la puissance minimum pour un fonctionnement optimal ? Les constructeurs sont-ils conscients du rayonnement de leurs appareils ? Peut-être que certains constructeurs possèdent une avancée technologique supérieurs qui leur permet de diminuer la puissance de leurs téléphones. Il est malheureusement impossible d'en savoir plus, mais il faut savoir que ce sont les constructeurs eux même qui font les mesures.

Ces questions restent sans réponse, mais depuis 2004, **les DAS sont affichés dans les caractéristiques techniques et font l'objet de pouvoir marketing**. Cela permet à certains utilisateurs de choisir leurs portables en fonction de leurs rayonnements.

Les intensités des champs électromagnétiques des portables

C'est l'IRCNIIP une association des industriels du portable, qui a fixé les normes sur les intensités de champs émis par les portables. Pour la technologie GSM (900MHz), la limite est de 41V/m, et on limite à 58V/m pour les fréquences de 1800MHz. Ces limites sont celles appliquées en France. Or cette législation a été validée par l'OMS et la commission européenne, mais elle a été rejetée par le parlement Européen qui **d'après ses experts, demande une limite de 1V/m !** Est – ce un suremploi du principe de précaution ou une norme visant à protéger les utilisateurs ? Certains scientifiques préconisent même une limite à 0.3V/m pour la sécurité des usagers. La France a-t-elle fixé cette limite trop haute ? **En Italie et au Luxembourg cette limite est de 6,1 V/m et 3 V/m, ce qui est en moyenne 10 fois inférieurs aux limites françaises.** *Source vidéo : téléphonie mobile sommes nous tous des cobayes.*

La Russie qui est un pays très avancé sur les armes électromagnétiques, a limité les intensités de champs électromagnétiques pour ses portables à 3V/m. C'est le pays hors UE où cette norme est la plus basse. Etonnant pour la Russie qui a pour réputation d'avoir les plus grandes émissions de radioactivités mondiales issues de l'industrie ! *Source : Forum France 5 : émission « c'est dans l'air ».*

En pratique, un téléphone portable émet un flux variant de 20 à 50V/m durant une télécommunication. Mais si les conditions de communication sont mauvaises, **ce flux peut atteindre 200V/m en particulier au moment de l'appel.** Ce pic a été mesuré avec l'ensemble des portables. Même si il est de courte durée, cela représente quand même 4 fois le taux préconisé par la norme ! *Source vidéo : téléphonie mobile sommes nous tous des cobayes.*

2.2.3. Selon les constructeurs

Dans les notices d'utilisations d'un téléphone portable, on trouve plusieurs informations relatives à la sécurité d'utilisation. Prenons pour exemple la notice du téléphone NOKIA 6136 :



Extrait :

_ N'utiliser l'appareil que dans sa position de fonctionnement normal. Cet appareil est conforme aux directives en matière d'exposition aux fréquences radioélectriques lorsqu'il est utilisé soit dans sa position normale contre l'oreille, soit à une distance minimale de 2,2 cm du corps.

_ Les constructeurs de pacemakers recommandent une distance de 15,3 cm au minimum entre un téléphone sans fil et un pacemaker pour éviter toute interférence possible avec le pacemaker.

_ Lors des tests visant à déterminer le DAS, l'appareil est utilisé dans des positions de fonctionnement standard et fonctionne à son niveau de puissance certifié le plus élevé dans toutes les bandes de fréquences testées. Le niveau de DAS réel d'un appareil en cours d'utilisation peut être inférieur à la valeur maximale car l'appareil est conçu pour utiliser uniquement la puissance nécessaire pour atteindre le réseau. Cette valeur change en fonction d'un certain nombre de facteurs tels que la distance par rapport à une station de base du réseau. La valeur du DAS la plus élevée selon les directives de l'IRCNIIP pour l'utilisation de l'appareil contre l'oreille et de 0,73 W/Kg. *Source : Notice téléphone Nokia 6136*

On remarque que les normes sont respectées, mais seulement si on tient compte des conditions d'utilisation normale. Il faut donc absolument que le téléphone soit situé à une distance de 2,2 cm de notre corps. On peut en tirer la conclusion que **si le téléphone est trop près de notre corps, il dépasse la limite fixée du DAS !** Les constructeurs nous informe qu'une mauvaise utilisation du portable nous implique à subir un DAS plus élevé que la norme. Seulement **les scientifiques se posent la question de savoir si cette norme n'est pas déjà trop élevée.** Il est prouvé qu'un DAS élevé est dangereux pour l'homme.

Les constructeurs de portables sont les seuls industriels qui informent les usagers des radiations qu'ils subissent lors de l'utilisation de leurs appareils. Les constructeurs d'appareil utilisant des technologies de radiofréquence (bornes Wi-Fi, souris sans fil, clavier sans fil,...) ne spécifient aucune norme ni aucun chiffre d'émissions électromagnétiques. Selon les tests réalisés par le magazine l'ordinateur individuel de février 2007 :

_ Un téléphone d'intérieur sans fil émet 100 V/m à 1cm, ce qui correspond à 10 V/m à 20 cm même quand il n'y a pas de communication. **Ce champ est aussi puissant qu'un mobile GSM !** Une telle intensité est nécessaire pour la portée de ces téléphones qui est souvent comprise entre 300 et 400 mètres.



_ Un interphone pour bébés émet 8,5 V/m à 20 cm. Ce chiffre a été mesuré par l'OMS. C'est une intensité de champ inquiétante car les tissus biologiques sont plus fragiles chez les enfants.



_ Un périphérique informatique communiquant par Bluetooth ou par Wi-fi, émet 0,1 à 1,2V/m à 1 mètre dans des conditions normales. Au maximum, la puissance d'émission peut atteindre 6V/m à 50 cm.



_ Un clavier et une souris sans fil produisent un champ en moyenne de 30 V/m à 1 cm. Cette valeur semble assez élevée sur un appareil qui est destiné à rester pendant longtemps entre nos mains. Mais le DAS de ces appareils est inférieur à 0,005W/Kg. Aucune comparaison ne peut donc être faite avec les téléphones portables. *Source : L'Ordinateur individuel Février 2007.*



Les ondes électromagnétiques nous entourent dans notre vie quotidienne. Certaines sont de faible puissance et donc inoffensives, d'autres ont une puissance non négligeable. Les téléphones portables et les téléphones sans fil d'intérieur sont ceux qui présentent les plus fortes émissions de champs électromagnétiques. Certains scientifiques tirent la sonnette d'alarme, car le monde des technologies sans fil est en pleine expansion en ce début de XXIe siècle, et une nouvelle technologie arrive en moyenne tous les 2 ans. Cela contribue à la pollution électromagnétique qui est invisible et inodore mais potentiellement dangereuse. Et comme pour les portables, aucune étude préalable n'a été faite sur ces technologies avant leur mise en vente sur le marché. Les constructeurs conçoivent juste des appareils moins puissants que les téléphones portables, et en tirent la conclusion que si le mobile est inoffensif leur technologie l'est aussi.

3. Les effets du portable

Nous allons voir l'impact de cette technologie sur l'homme d'un point de vue humanitaire.

3.1. Les dégâts sur l'homme

Il y a deux principaux effets sur l'homme qui sont générés par les ondes électromagnétiques utilisées par les appareils radios : l'un est thermique (échauffement), il dépend des puissances et des intensités d'émissions. L'autre est athermique (perturbation), il n'est pas liée aux phénomènes de chaleur, il n'est donc pas proportionnel aux puissances d'émissions.

3.1.1. L'effet thermique

Se faire "cuire" le cerveau ou le corps par des micro-ondes n'a jamais été recommandé. Or c'est le premier effet quand une micro-onde est en contact de molécules d'eau. Comme notre corps est constitué en majorité d'eau, une élévation de la température se produit (d'abord en surface de la peau puis en profondeur). L'élévation de température est réelle, une augmentation de 1°C a été constatée en 1 minute d'utilisation. Mais quand ces micro-ondes pénètrent en profondeur, **elles vont provoquer des destructions de tissus**, et les tissus de notre corps sont fragiles.

Source vidéo : téléphonie mobile sommes nous tous des cobayes.

3.1.2. L'effet athermique

Les ELF ont la capacité de perturber un grand nombre de systèmes. Les appareils électroniques sont en majorité très sensibles à ces ondes, c'est la raison de l'interdiction de l'utilisation des téléphones portables dans les hôpitaux et les avions. Mais les ELF seraient capables de perturber le champ électrique du corps humain, car **elles modifieraient les ondes alpha et delta du cerveau**. Selon les médecins, les conséquences seraient une interférence qui entraînerait des dysfonctionnements de nos champs électriques internes qui ne sont pas du tout négligeables. Les ELF participent aux dégâts causés par les portables sur le corps humain. De plus, ces ELF ont été classées comme peut-être cancérigènes pour l'homme par l'OMS. En effet, sans que le lien de cause à effet n'ait pu être expliqué, il existe un consensus scientifique sur le fait que les ELF provoquent ou du moins facilitent certains types de leucémie. *Source vidéos : téléphonie mobile sommes nous tous des cobayes et USA portables en accusation.*

3.1.3. Les autres phénomènes observés

Les scientifiques ont pu observer d'autres pathologies, mais on ne connaît pas encore le phénomène physique qui est à l'origine de ces maux. Les études se poursuivent.

Rupture de la barrière hémato-encéphalique

Une étude scientifique approuvée par le gouvernement et les industriels, met en évidence que chez le rat, lorsqu'on expose son cerveau pendant 10 minutes avec des ondes issues de téléphone mobile, il y a une perméabilisation de la barrière hémato-encéphalique. Cette barrière a pour rôle de filtrer le sang qui arrive au cerveau. Sans cette barrière, notre cerveau serait intoxiqué par des éléments contenus dans notre sang (Aluminium, sel minéraux, ...). Ce phénomène aura pour cause selon certains scientifiques, de créer des nouvelles maladies similaires à la maladie de Parkinson ou d'Alzheimer. *Source vidéo : téléphonie mobile sommes nous tous des cobayes.*

Les ruptures d'ADN

Un autre phénomène observé lors de l'usage d'un téléphone portable, est la rupture d'une chaîne d'ADN. Ce sont des études récentes avec du matériel issu des dernières technologies que l'on a pu mettre en évidence ce phénomène. Les micro-ondes ont donc la capacité de briser les chromosomes des cellules, ou de leur faire générer des protéines de stress. Mais quand une chaîne d'ADN est brisée, l'être vivant essaye de la reconstituer. Seulement les chances qu'elle soit reconstituée correctement (c'est-à-dire sans anomalie), sont très faibles. Les reconstitutions d'ADN cellulaires sont très difficiles à cause de nombreux éléments (dont l'aluminium) qui empêche cette reconstitution. Si l'ADN d'une cellule ne se reconstitue pas, la cellule meurt ou devient cancérogène. **On peut donc qualifier les micro-ondes de génaux-toxique.** Les conséquences seront le développement de cancers, de mutations et de malformation génétiques. *Source vidéo : téléphonie mobile sommes nous tous des cobayes.*

Nous pouvons rajouter à tous ces effets, une grande diversité de phénomènes neurologiques, de perturbations et tous les phénomènes ou maladies qui sont encore inconnus à ce jour à cause du manque d'études, de l'évolution scientifique, et des temps d'incubations du développement des pathologies.

Mais le téléphone portable n'est pas le seul responsable de ces troubles pathologiques. Les antennes relais qui utilisent les mêmes technologies que les téléphones portables peuvent induire des troubles envers les riverains, mais aussi envers du matériel électronique. Un musicien qui fait des enregistrements audio, avoue de ne plus pouvoir utiliser son matériel suite à des bruits parasites induits par l'antenne relais située à proximité de son studio.

3.2. Les victimes

Tous ces effets sont connus depuis plus ou moins longtemps, et ils ont déjà causé de nombreuses victimes. Certaines personnes avouent même que leurs jours sont comptés à cause d'un usage abusif de téléphone mobile, ou simplement parce qu'ils habitent à proximité d'une antenne relais. Malheureusement à travers le monde, il y a déjà eu des cas de décès. Le plus connu est Gibb Brower un américain de 35 ans qui est décédé suite à un cancer au cerveau. Cette maladie a été appelée

“tumeur du portable”. Avons-nous tous signés notre arrêt de mort simplement parce que nous utilisons un téléphone mobile qui n'a pas fait l'objet d'études ? Sommes-nous en danger si nous habitons à proximité d'une antenne relais ? Les victimes se multiplient d'année en année. Simples coïncidences ou homicides de la part des industriels ? À ce jour tout ce que nous pouvons faire, c'est contempler les victimes.

3.2.1. Les cancers

Pour développer un cancer, il faut en moyenne 10 à 15 ans. Vous pouvez donc développer un cancer parce que vous avez utilisé à une époque votre téléphone portable pendant des durées prolongées. Aujourd'hui, il n'est pas encore reconnu que le portable peut créer ou faciliter le développement de cancers, même si une majorité d'étude le prouve. Mais dans quelques décennies, il sera peut être trop tard et nous pourrions que contempler les dégâts. Il existe cependant quelques exceptions :

Le cas Sharesa Price

Aux USA, Sharesa Price, a travaillé pendant 6 ans chez un gros industriel du portable. Son travail consistait à tester de nouveaux appareils. Au bout de 3 ans, elle a fini par développer une tumeur. Depuis elle a perdu son travail et se bat contre la maladie. Mais d'après son employeur, son travail est sans risque, car à la fin des années 90, il n'y avait aucune étude scientifique réalisée sur le fait que les portables pouvaient créer des tumeurs. En 2005, elle a réussi à gagner un procès au tribunal des prud'hommes. C'est la première fois, qu'un tribunal américain reconnaît que cette tumeur au cerveau est due à l'utilisation du portable. Chez Sharesa Price, la tumeur se développait exactement à l'endroit même où l'antenne du téléphone portable été posée. **Les médecins avouent de ne jamais avoir vu une tumeur se développer aussi rapidement.** *Source vidéo : USA portables en accusation.*

Sommes-nous tous condamné ?

D'après le cas Sharesa Price : si vous utilisez un téléphone portable pendant 3 ans, 8 heures par jour, 5 jours sur 7, 48 semaines par an, vous êtes composé durant : $3 \times 48 \times 5 \times 8 = 5760$ heures. Il ne faut donc pas plus de 5000 heures d'utilisation de téléphone mobile pour créer et développer une tumeur au cerveau. Ceci avec un téléphone n'étant pas soumis à la limite de DAS de 2 W/Kg. Mais 5000 heures, cela est-il élevé ? Pour la plupart des utilisateurs, nous possédons en moyenne un forfait de 2 heures par mois, nous réceptionnons au moins le double en temps de communication, et nous pouvons rajouter à ce calcul toutes les heures que nous passons grâce à nos offres illimitées. On comptabilise en moyenne 20 heures par mois (d'après mon sondage les temps d'utilisations mensuel d'un portable vont de 2 heures à 100 heures). Avec 20 heures par mois, il faudra 250 mois, soit 20 ans avant de développer un cancer. Remarquons quand même qu'il faut pour cela un usage sans kit main libre, et un portable pouvant dépasser 2 W/Kg.

Les autres cas de cancers

Des riverains d'antennes du 3^e âge, avouent avoir le cancer de la téléphonie mobile. L'un d'entre eux a développé un cancer du colon. Il n'y a aucune preuve que se soit de la faute des antennes. Cette personne a en plus été soignée et opérée. Seulement quelques années plus tard, un autre cancer du colon se déclare. Les médecins supposent que l'antenne relais est en partie responsable.

Une autre personne a développé une leucémie, qui a été soignée. Les pronostiques étaient excellents, mais cette personne a fait une rechute qui la condamnera tôt ou tard. Il y a aussi des cas de cancer de la thyroïde et de la prostate. Ce type de cancer est assez rare, et rien ne prouve qu'il ait été directement déclenché par les ondes électromagnétiques de l'antenne relais.

Une habitante d'immeuble où est implantée une antenne, a réalisé un sondage dans son voisinage pour savoir toutes les pathologies que déclarées ses voisins :

- _ 2 cancers du sein
- _ 1 cancer de thyroïde
- _ 1 double cancer de foie et de rate
- _ 1 lymphome avec ablation de la rate
- _ 1 reprise de crise d'épilepsie après 9 ans d'interruptions
- _ 1 blocage de croissance chez un enfant
- _ 3 suicides après des dépressions
- _ 1 cancer de l'utérus
- _ 1 maladie rare (lytus)

Toutes ces maladies ne traduisent pas des pathologies dues aux micro-ondes. Mais on sait que les ondes électromagnétiques favorisent le développement de cancer. **Chez les riverains d'antennes, on trouve donc une aggravation et une prolifération de cancer de tout genre.** *Source vidéo : téléphonie mobile sommes nous tous des cobayes.*

3.2.2. Les autres victimes

Malheureusement, il n'y a pas que des cas de cancer dont les usagers de téléphones portable ou les riverains d'antennes souffrent. Voici quelques témoignages :

A Paris, une habitante située à proximité d'une antenne relais, a été l'objet de troubles suite à l'installation de cette antenne. Au début, elle ne s'est pas opposée à l'installation de cette antenne. Quand l'antenne a été activée, elle a commencé à avoir des "sensations" troublantes. Insomnies, nausées, vertiges, maux de tête, tout un tas de troubles qui sont liés à une perturbation dans l'environnement de la personne. Quelques jours plus tard, elle fait une chute suite à un malaise. Envoyée d'urgence à l'hôpital, les médecins pensent à une hémorragie cérébrale ou une tumeur au cerveau. Mais au bout de quelques jours à l'hôpital, la patiente n'avait plus de troubles, les médecins la renvoie donc chez elle. Dès le jour où elle se retrouve chez elle à proximité de l'antenne, les symptômes reprennent. Sur ordre des

médecins, elle a l'obligation de quitter son domicile. Dans le compte rendu du médecin, on trouve :

« Je me pose donc la question d'un éventuel toxique ou d'une autre nuisance en rapport avec son domicile. Elle me signale être à proximité d'une antenne de téléphone portable, je n'ai aucun argument formel me permettant de conclure définitivement à un lien de cause à effet mais les coïncidences sont assez troublantes. »

Quand un médecin d'un hôpital parisien se permet d'écrire ceci, on peut se dire qu'il est du devoir des industriels de prendre au sérieux le fait que les antennes de téléphones portables peuvent causer de graves dommages. *Source vidéo : téléphonie mobile sommes nous tous des cobayes.*



D'autres riverains d'antenne se plaignent aussi de troubles plus ou moins réguliers. Et le plus surprenant, c'est que ces troubles disparaissent dès qu'ils quittent leur domicile. Notons que toutes les personnes ne sont pas sensibles de la même manière. Les troubles varient aussi avec la proximité de l'antenne. Voici une liste résumée de la majorité des troubles des plaignants :

- _ Insomnies
- _ Maux de têtes
- _ Suffocations nocturnes
- _ Vertiges
- _ Maux aux yeux
- _ Flashes dans les yeux
- _ Troubles de la mémoire
- _ Malaises
- _ Amaigrissements
- _ Emballements de cœur (Taticardie)
- _ Fatigues
- _ Agitations
- _ Faiblesses immunitaires
- _ Irritations nerveuses
- _ Problèmes de sinus
- _ Troubles sexuel
- _ Difficultés de concentration
- _ Problèmes cutanés
- _ Dépressions

Ce que disent les médecins

C'est en Allemagne où des médecins ont commencé à s'inquiéter de ces troubles, 1200 d'entre eux ont signés une pétition. Ils ont tous constaté dans leur cabinet que de nombreuses personnes souffraient de troubles, ou de pathologie voir de cancer. En cherchant dans l'environnement du patient, **ils ont systématiquement retrouvé à proximité une antenne relais, ou un usage abusif du portable**. *Source vidéo : téléphonie mobile sommes nous tous des cobayes.*

Dans une ferme

Une antenne de téléphonie mobile a été installée dans un champ près d'une ferme qui élève des volailles. Outre le fait que les habitants se plaignaient de troubles du sommeil, la ferme est victime d'une étrange malédiction. Depuis que l'antenne est installée, la couveuse qui est destinée à donner naissance aux poussins ne fonctionne plus qu'à 30%. Les poussins sont victimes de mort subite dans l'œuf. Quand une poule couve, les taux de réussite étaient de 90% avant l'installation de l'antenne, ils ne sont plus que de 50% aujourd'hui. Les antennes tueraient les poussins ? Les coïncidences sont troublantes, et une étude scientifique réalisée avec des téléphones portables le prouve. *Source vidéo : téléphonie mobile sommes nous tous des cobayes.*

Les micro-ondes, arme de guerre

Pendant la guerre froide, les russes ont utilisé les micro-ondes comme arme de guerre contre l'ambassade américaine à Moscou. Ils ont irradié l'ambassade de l'extérieur avec des champs de micro-onde de très faible puissance (environ $10\mu\text{W}/\text{cm}^2$, ce qui correspond à 1.5V/mètre). Les taux de mortalité, de troubles et de cancers dans cette ambassade ont été très élevés, elles étaient supérieures aux statistiques de l'ensemble des autres ambassades. *Source vidéo : téléphonie mobile sommes nous tous des cobayes.*

Les micro-ondes sont nocives, les étudiants de l'option électronique du département GEII à l'IUT B ont même des consignes très claires lorsqu'ils manipulent les protocoles expérimentaux lors de leurs TP. On peut même lire sur le fascicule :

« Attention aux radiations micro-onde : bien que la puissance fournie par la diode Gunn soit relativement faible (0,02 Watt), il est déconseillé de passer dans le faisceau, et recommandé lors des changements sur l'expérience, de diminuer de 10dB la puissance ». Source : TP Antenne, TP EN opt EN

Même à faible puissance, il est très clair que les micro-ondes sont nocives pour l'homme.

On peut conclure que les personnes exposées aux champs électromagnétiques de la téléphonie mobile, auront d'abord des troubles qui se déclarent à court terme. Ces maux cesseront dès que ces personnes ne seront plus exposées aux radiations.

Mais ces troubles annoncent l'arrivée de maladies plus grave qui sont principalement des cas de cancer plus ou moins rare. Après ces différents cas, on peut pratiquement être certains que l'univers de la téléphonie mobile créé de graves maladies qui sont pour la plupart mortelle. Pourquoi alors les études scientifiques ne les démontrent pas ?

3.3. Les études des scientifiques

C'est officiel : **Aucune étude scientifique n'a été réalisée avant la mise en vente des téléphones portables.** Les industriels ont commercialisé un produit de grande consommation sans connaître les effets sur la santé. Ils avouent que ce sont bien des micro-ondes qui émanent du téléphone portable, mais qu'avec ces faibles puissances, il n'y a aucun danger et aucune raison de s'inquiéter. Quand les premiers cas de cancer ont été constatés dans les années 90, certaines études ont commencé à se réaliser. Aux États-Unis, les industriels de la téléphonie mobile et le gouvernement ont investi plusieurs millions de dollars pour avoir enfin une étude complète pour connaître les effets de la téléphonie mobile sur la santé.

3.3.1. L'étude américaine dirigée par George Carlo



Le Dr George Carlo est un scientifique américain qui voici six ans, avait essayé de révéler au public les résultats de ses études sur les dangers du téléphone portable. Il venait de mener une vaste enquête pour l'industrie de la téléphonie mobile, qui avait accepté de mettre 28 millions de dollars sur son laboratoire et son équipe, pour prouver l'innocuité des portables. Mais il en était arrivé à des résultats inverses, devenant ainsi l'ennemi juré de ses commanditaires.

Dr George Carlo : « *Pratiquement toutes les études qui ont été faites démontrent qu'il y a un danger, et d'un autre côté il n'y a pas une seule étude réalisée sur des utilisateurs de téléphone mobile qui aboutissent à des conclusions de sécurité. D'un côté donc vous avez des études épidémiologiques qui démontrent des problèmes ou des problèmes potentiels, et de l'autre des études qui ne sont pas concluantes. Seulement l'industrie manipule la science, et elle livre au public des études qui lui donnent l'impression d'une totale sécurité, **c'est de la fraude scientifique.** Or nous avons des preuves directes de dégâts possibles provoqués par les portables. D'après 14 études épidémiologiques d'utilisateur de téléphone portable, où la majorité d'entre elles démontrent un risque plus élevé de développement de tumeurs bénignes et malignes. »*

Le docteur Carlo a trouvé deux problèmes : Des dommages génétiques précurseurs de certains types de cancer, et d'autres maladies. Il n'a pas établi un accroissement du risque de cancer en général, mais un risque accru de développement d'une forme assez rare de tumeur au cerveau. Il a aussi été victime de pression suite à ses découvertes (incendies criminels, intimidations,...), il s'est donc exilé pendant 6 ans. Aujourd'hui, **il a saisi la justice américaine pour que l'industrie du sans fil reconnaisse ses torts**. C'est la seule solution qui lui reste dans ce monde économique extrêmement corrompue.

George Carlo a transmis les résultats de ces six années de recherches aux industriels lors d'un colloque en 1999. **Or les industriels n'ont pas pris en compte une seule des recommandations qui leur ont été clairement établies**, alors que ce travail a impliqué plus de 200 médecins et scientifiques, 28 millions de dollars de dépenses. Et au moment où le rapport a été transmis aux industriels, il y avait déjà plus de 200 millions d'utilisateurs de téléphones portables à travers le monde. Aujourd'hui les technologies ont évolué, le téléphone portable offre de nouvelles fonctions (Internet mobile, télévision, 3G,...) ce qui a induit l'augmentation des puissances. Mais les consignes et normes de sécurité n'ont pas changé.

D'autres scientifiques et médecins sont en collaboration avec le docteur Carlo. Notamment le professeur Hugo W. Ruediger de la clinique universitaire de Vienne a un point de vue sur le sujet :

Pr Hugo W. Ruediger : « *Je pense que **nous sommes dans le même contexte que celui de l'amiante**. L'amiante a été interdite dans ce pays au commencement des années 80, au siècle dernier. Mais le pic des cancers dus à l'amiante, aura lieu en 2015. C'est à dire 35 à 40 ans plus tard parce que les tumeurs ont un long temps de développement. Voilà pourquoi nous pensons que l'on ne peut pas attendre 40 ans de compter les morts, pour constater que nous avons fait des erreurs. Si nous ne prenons pas des mesures, il faut craindre qu'il se produise la même chose avec les ondes électromagnétiques que ce qui s'est passé dans d'autres secteurs, comme le tabac, les rayons X, ou l'amiante par exemple.* »

Georges Carlo est aussi aidé par des avocats dont Karl Hiliard qui plaide en sa faveur. Ils utilisent des *class action* (des associations de consommateur) pour poursuivre les industriels qui ont homologué les standards et les normes mais aussi les fabricants qui ont produit les technologies. Seulement entreprendre des recours en justice aux Etats Unis relève d'une vraie aventure, il faut avoir la puissance juridique nécessaire car en face il y a tous les avocats des industriels qui eux sont très puissants. Mais un grand cabinet d'avocats, MorganRoth & MorganRot a décidé de lancer ce combat. Ils investissent plusieurs millions de dollars, car ils ont la certitude que cette cause n'est pas perdue. **Le Dr Carlos et le cabinet d'avocats ont donc porté l'affaire devant la cour suprême américaine** qui devait l'examiner dès 2006. Aujourd'hui l'affaire n'est toujours pas terminée. *Source vidéo : USA portables en accusation.*

3.3.2. Comment discréditer une étude

En France, toutes les études qui prouvent une nocivité de la téléphonie mobile pour l'homme sont systématiquement discréditées. Les industriels ont la capacité de faire disparaître ces études.

Les scientifiques

Il y a trois types de scientifiques :

- _ Ceux qui affirment que la téléphonie mobile a des effets sur la santé.
- _ Les experts officiels qui affirment que la téléphonie mobile est sans danger.
- _ Et aussi des scientifiques neutres (très rares).

Il est donc très facile de faire des contre-expertises afin de discréditer une étude avec les experts officiels. Quand une étude voit le jour, et qu'elle démontre que la téléphonie mobile est dangereuse, les industriels commandent une nouvelle étude. Ils financent cette étude mais demandent que l'on change les protocoles de manière à ce que l'on ne trouve pas les effets nocifs. **Si quand on réplique l'étude, on ne trouve pas les mêmes résultats, l'étude est discréditée !** Il y a aussi un autre moyen efficace de discréditer une étude : si une étude démontre le développement d'une tumeur au bout de 6 semaines d'exposition, rien n'empêche les industriels qui dans leur contre étude vont réaliser les mêmes protocoles mais dans une durée de 4 semaines. On conclut alors qu'il n'y a pas de développement de tumeur ! D'un point de vue moral, on appelle cela de la fraude scientifique. *Source vidéo : téléphonie mobile sommes nous tous des cobayes.*

Pour les études commandées par les industriels eux même, comme celle qui démontre la perméabilisation de la barrière hémato-encéphalique, les experts officiels avouent qu'il faut prendre en compte un principe de précaution et utiliser le kit main libre vendu avec le téléphone. Les industriels nous protègent donc avec un kit main libre, pourquoi alors celui-ci n'est – il pas solidaire du téléphone ?

Le gouvernement complice

Selon Jean Pierre Lentin, un journaliste scientifique : « *On donne des bonnes notes et des mauvaises notes aux différentes recherches qui sont faites. Si la recherche conclue à aucun effet nocif, cette étude ne sera jamais contestée et elle sera approuvée par les industriels et le gouvernement. Mais si la recherche conclue à un danger pour l'homme, la recherche sera critiquée. Cette politique permet d'écarter toutes les études qui prouvent un danger pour la santé. Le gouvernement approuve et aide à ces pratiques car il tire profit du développement de ce gigantesque marché.* »

Il y a aussi des mauvaises interprétations des études scientifiques. Sur une étude qui permet de déceler les effets à court terme de la téléphonie mobile, certains industriels en déduisent qu'il y a alors les mêmes effets à long terme. Ceci n'a aucune valeur scientifique mais c'est une méthode très utilisée dans le milieu politique.

Les gouvernements qui soutiennent les industriels, disent que les études sont contradictoires et que dans l'état actuel des connaissances on ne peut pas conclure à un risque pour la santé. Remarquons que les experts qui émettent les rapports officiels sont aussi ceux qu'utilisent les industriels de la téléphonie mobile pour affirmer que la technologie du portable est sans risque. **Les scientifiques dénoncent alors une corruption de l'État envers ces industriels puissants**, d'autant plus que la majorité des études sont financés par les industriels eux même, ils ont donc le contrôle de ses études.

Le gouvernement a même annoncé qu'il n'y avait pas lieu d'appliquer le principe de précaution, mais que à la place **on devait appliquer le principe de "prudence et de sagesse"**. Cela consiste surtout à ne pas embêter les industriels. *Source vidéo : téléphonie mobile sommes nous tous des cobayes.*

4. Les solutions pour l'usage de la téléphonie mobile

Heureusement, certaines personnes ont trouvé des idées ou des solutions, mais il y a beaucoup d'obstacles dans le monde économique qui entoure la téléphonie mobile.

4.1. Les lobbies

La téléphonie mobile profite à la fois aux industriels multinationaux qui jouent le rôle de distributeurs et aux gouvernements qui louent les fréquences. Si une étude scientifique fiable venait prouver que la téléphonie mobile est dangereuse pour l'homme dans l'état actuel de son développement, les retombées seraient à la fois économiques, juridiques et sanitaires : car les millions de transactions quotidiennes générées par la téléphonie mobile sont devenues acteurs du monde économique international. **Le chiffre d'affaire des industriels atteints 100 milliards de dollars par an aux Etats Unis.** Les utilisateurs se retourneront donc vers les entreprises distributeurs pour leur avoir vendu du matériel qui peut être assimilé à « des armes de destruction massive pour grand public ». Mais ces industriels, se retourneront alors vers l'état qui leur a permis ce développement, et ainsi cautionne cette atteinte à l'humanité. Enfin, les assurances et l'état devront payée pour tous les dégâts qui ont été causés par quelques chefs d'entreprises et de politiciens qui voulaient profiter de la plus grande affaire financière de la fin du XXe siècle.

4.2. Comment se protéger des ondes ?

Il existe différentes manières de se protéger contre les ondes électromagnétiques. Certaines sont très efficaces mais irréalisables, d'autres sont faciles à mettre en œuvre mais ne sont pas 100 % fiables.

4.2.1. Le bouclier anti-ondes

Les ondes électromagnétiques ont la particularité d'être réfléchies par tous matériaux métalliques. C'est pour cela que dans notre four à micro-onde, le bouclier qui nous protège des ondes est en métal. La solution consisterait à nous équiper d'une combinaison en aluminium quand on utilise notre téléphone portable. Cela étant bien évidemment irréalisable, il faut savoir que c'est la solution la plus fiable de toutes. Ce principe est similaire à celui de la cage de Faraday.

4.2.2. Le kit main libre

Quand nous téléphonons avec notre téléphone sur notre oreille, la distance qui sépare l'antenne de notre cerveau n'est que de quelques centimètres. Si on admet l'hypothèse, qu'un champ électromagnétique nocif et émis du portable sur un rayon de 20 cm (avec la forme d'une sphère), notre cerveau et certains organes sont présents dans cette enveloppe. Avec l'utilisation d'un kit main libre, on a l'avantage de pouvoir éloigner cette sphère de notre corps. Il est donc très important de ne pas

poser son téléphone sur soi quand on utilise un kit main libre, pour ne pas être présent dans le périmètre potentiellement dangereux. Utiliser son téléphone avec un kit main libre correspond à être un usager passif du portable, c'est comme si l'on se trouvait à proximité d'un autre usager qui utilise son mobile. Mais si vous utilisez un kit main libre sans fil (technologie Bluetooth), vous avez toujours des ondes émises par la technologie sans fil. Ce n'est pas prouvé que ces diverses technologies sans fil soient inoffensives pour l'homme.



4.2.3. L'invention américaine

A l'université catholique de Washington, on a réalisé des travaux scientifiques pour l'armée américaine. Il y a 20 ans, les militaires américains ont demandé à cette université de concevoir une technologie inoffensive pour les téléphones portables militaires. L'armée ne veut pas mettre en danger ses propres soldats avec leurs moyens de communication qui sont en général plus puissants et plus nombreux que les simples portables des civils ordinaires. Les budgets de recherches étaient illimités, et le laboratoire avait une liberté totale pour effectuer ces recherches.

Miguel Panafiel chef du projet : *« Nous avons mis au point une technologie qui annule les effets de la téléphonie mobile sur l'homme, ce qui prouve en même temps leur existence. Nous avons donc eu des problèmes avec les industriels de la téléphonie mobile suite à ces découvertes. Une des choses que notre recherche a démontré, c'est que les signaux des GSM classique ont un effet biologique. Les cellules peuvent capter et réagir aux signaux émis. Dans notre laboratoire, nous avons développé une technologie qui peut être intégrée aux portables, et qui permet d'annuler les capacités des cellules à répondre aux signaux émis. Cette technologie est réalisée sous la forme d'un microprocesseur à rajouter aux portables. »*

Cette découverte réservée aux militaires américains a été rachetée par un couple d'industriel danois en 2005. Il espère pouvoir équiper une majorité des téléphones portables dans les années à venir. Voilà donc la solution universelle aux problèmes des portables. Pourquoi les industriels de la téléphonie mobile n'utilisent

pas cette technologie ? **La réponse est simple : cette technologie apporte la solution à un problème qui selon les industriels de la téléphonie mobile n'existent pas ! Il n'y a donc aucune raison de l'utiliser.** *Source vidéo : USA portables en accusation.*

Les industriels ne changeront pas de position d'autant plus que le gouvernement a une responsabilité, car il a autorisé à la téléphonie mobile de se développer. Pourtant certains gouvernements, essayent de faire évoluer les choses.

4.2.4. Les recommandations des scientifiques

Pour tenir compte des effets thermiques, divers scientifiques et associations veulent abaisser les intensités des champs électromagnétiques à moins de 1 V/m. Les effets thermiques seront alors négligeables. En Autriche, un essai a été réalisé avec 0.6V/m, sans que cela remette en cause le fonctionnement de la téléphonie mobile, mais le coût des infrastructures industrielles est supérieur. Pour supprimer les effets athermiques, la solution consisterait à changer la technologie actuelle afin de supprimer ou filtrer les ELF. *Source vidéo : téléphonie mobile sommes nous tous des cobayes.*

5. Conclusion

Si aucune étude scientifique ne permet de prouver la nocivité des portables, c'est simplement que toutes les études qui démontrent un risque potentiel ne sont approuvées ni par le gouvernement, ni par les industriels. Ces industriels qui profitent d'un énorme marché international, ne veulent pas perdre ce business. Ils ont l'aide du gouvernement qui fait toujours le maximum afin de ne pas agiter et inquiéter la population, **les soi-disant atteint du portable, sont rangés dans la catégorie des malades psychologiques**. La politique actuelle est donc de réfuter et de cacher ces études afin de profiter le plus longtemps possible du marché. **Les autorités publiques reconnaîtront sûrement le danger lorsque les coûts de santé seront supérieurs aux bénéfices apportés par le monde de la téléphonie mobile**. C'est pour cela que les compagnies d'assurances refusent d'assurer les industriels du portable. Les compagnies d'assurances ont pour but premier de gagner de l'argent, et si elles ne veulent plus assurer les opérateurs, c'est qu'il existe la preuve que les dégâts vont être considérables.

Un jour, quand nous achèterons un téléphone portable, il sera noté : **attention cet appareil peut nuire gravement à votre santé.**

Ce que la téléphonie portable a permis

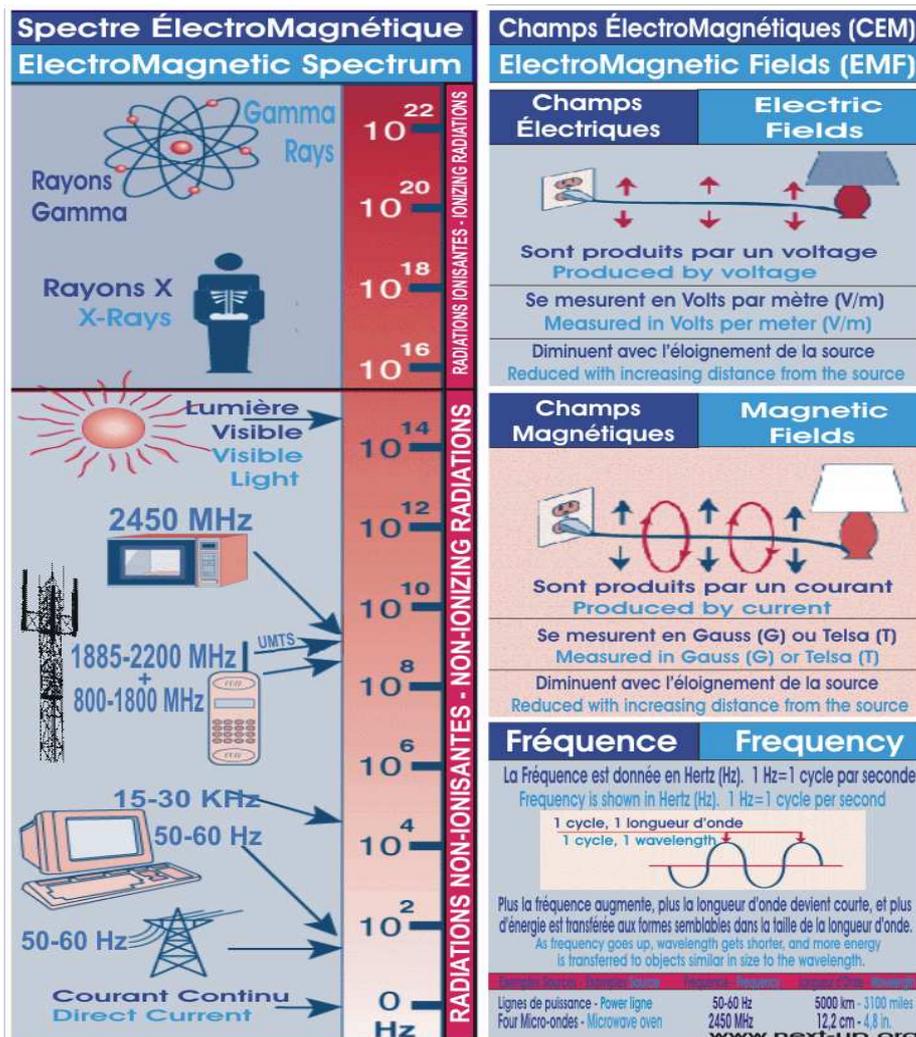
Il faudrait quand même souligner dans cette étude des dangers de la téléphonie mobile, que les portables n'ont pas encore causés de dommages à la majorité des utilisateurs (sauf quelques accidents de la route). Mais ce qui est très important, **c'est qu'elle a permis de sauver de nombreuses vies et a apporté beaucoup en terme de sécurité à tous les niveaux**. Grâce à nos téléphones portables, nous pouvons à tout moment prévenir les secours et nous pouvons communiquer à tout instant. La téléphonie mobile a donc surtout un impact social sur notre société. Aujourd'hui tout le monde a besoin d'un portable (ados, professionnels, retraités,...) même si ces personnes sont conscientes des risques. De plus, avec les technologies avancées, nous avons un moyen de communication audiovisuelle, et un accès aux bases de données qui peuvent nous fournir des informations précieuses comme la météo, des informations...

Annexe

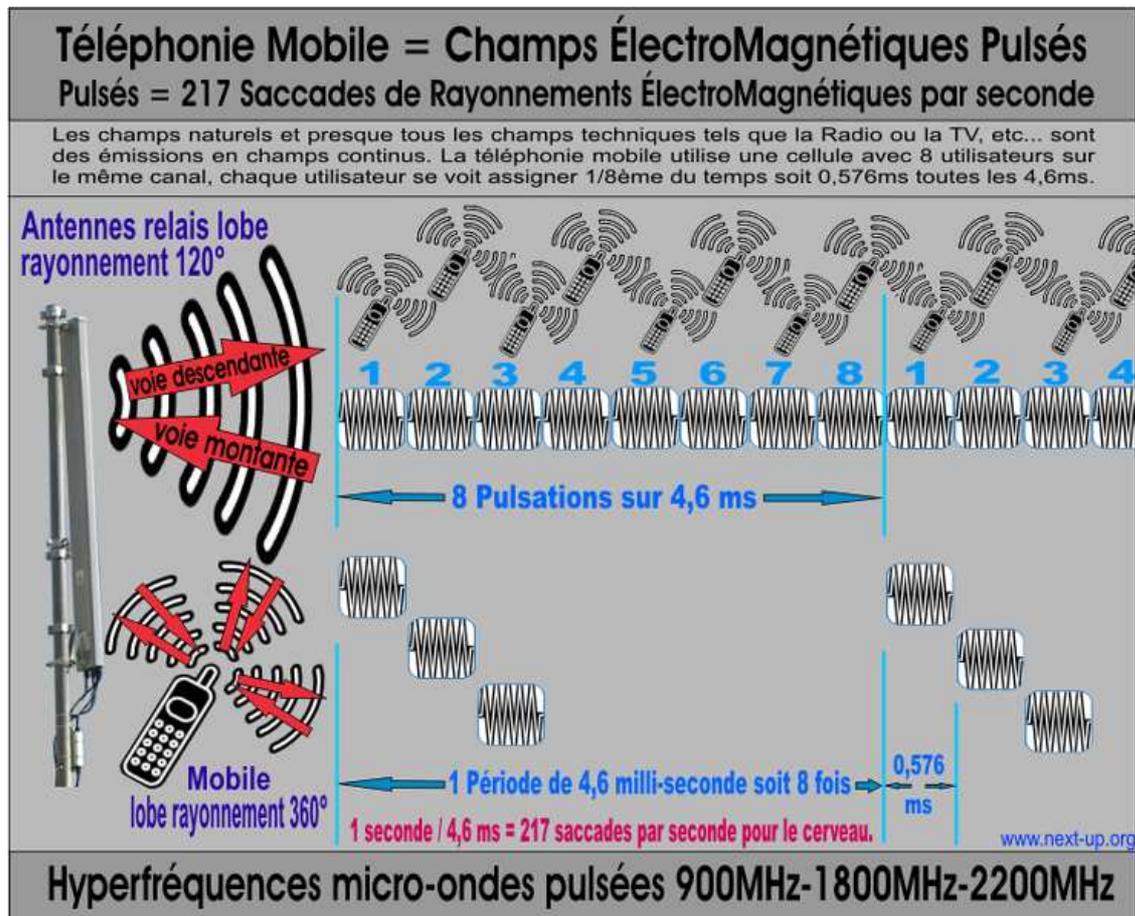
Glossaire

Le principe de précaution exprime l'idée que si les conséquences d'une action sont inconnues mais peuvent potentiellement être négatives, alors il vaut mieux s'abstenir de cette action. Il faut distinguer la prévention, qui vise les risques avérés, dont l'existence et la fréquence d'occurrence sont connues (risques nucléaires, chimiques, routiers, etc.) et la précaution, qui vise les risques hypothétiques, non confirmés scientifiquement (effets de serre, organismes génétiquement modifiés, téléphones portables, etc.) ; *Source : Wikipedia.*

Une onde électromagnétique est un modèle utilisé pour représenter les rayonnements électromagnétiques. Il est important de concevoir que le rayonnement électromagnétique est le phénomène, et que l'onde électromagnétique est une des représentations de ce phénomène. Ces ondes répondent aux lois générales sur les ondes physiques à savoir : la réflexion, la réfraction, la diffraction, la diffusion, la propagation et les interférences. *Source : Cours de physique classe scientifique.*



Le multiplexage temporel est un principe qui consiste à diviser une période de temps « T » en sous période « t ». Chaque portable fonctionne pendant le temps « t » et reste en attente le reste du temps, il est donc en connexion tout les t/T du temps. Pour éviter les coupures, on choisit une période T très courte et on limite la gestion à 8 portables. Chaque portable est donc en connexion tout les 1/8 du temps seulement.



L'ICNIRP (de l'anglais pour International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) est la **Commission Internationale de Protection contre les Rayonnements Non Ionisants**. C'est un corps d'experts scientifiques indépendants qui consiste en une Commission de 14 membres, 4 Comités Scientifiques Permanents couvrant l'Epidémiologie, la Biologie, la Dosimétrie et le Rayonnement Optique, et plusieurs membres consultants. Ce comité d'experts se consacre aux questions importantes des potentiels effets néfastes sur la santé de l'exposition aux rayonnements non ionisants. L'ICNIRP est une commission scientifique indépendante mise en place par l'Association internationale de radioprotection (IRPA) pour promouvoir la protection contre les rayonnements non ionisants (RNI) dans l'intérêt de la population et de l'environnement. Elle émet des avis et des recommandations d'ordre scientifique au sujet de la protection contre l'exposition aux RNI, formule en toute indépendance et sur la base de données scientifiques des principes généraux et des limites d'exposition de portée internationale aux RNI et elle

représente les professionnels de la radioprotection dans le monde entier grâce aux rapports étroits qu'elle entretient avec l'IRPA. Source : <http://www.greenfacts.org/fr/liens/sites-boxes/icnirp.htm>

Sources

Vidéo :

_ *Téléphonie mobile, sommes nous tous des cobayes* de Joaquina Ferreira, production : la rose des sables

_ *USA, portable en accusation* de klaus Scheidsteger, production : Hikari et GAC
Compte rendu de cette vidéo sur : <http://membres.lycos.fr/filterman/gsm-82-george-carlo-cancer-tumeur-cerveau.htm>

Site internet :

Sur les ondes électromagnétiques et la santé :

<http://csifcem.free.fr/>
<http://naturotec.free.fr/dossier.php>
<http://www.sante-radiofrequences.org/index.php?id=90>

Forum, les dangers de la téléphonie mobile :

http://www.sur-la-toile.com/viewTopicNum_3028_3_0_Telephone-portable--un-grand-danger.html
<http://www.odebi.org/forums/index.php?showtopic=7378> //thèse complète sur les dangers de la téléphonie mobile regroupant plusieurs études.

Base de données d'articles :

http://hacktivism1.free.fr/textes/sante_et_telephonie.htm

Les dangers du portable :

<http://www.caducee.net/DossierSpecialises/santepratique/portable.asp>
<http://www.geocities.com/keyvansayar/lesportables.htm>

Résumé :

Tout le monde possède un téléphone portable, mais de plus en plus de scientifiques démontrent qu'il est nocif. D'après son principe de fonctionnement, il est impossible de négliger ces effets sur la santé. Chaque pays où la téléphonie mobile est implantée applique ses propres limites et normes, il n'y a donc aucune unité sur le phénomène et aussi sur le fait de savoir si trop de puissance peut nuire à la santé. Malheureusement il y a déjà des victimes à travers le monde, des personnes en sont décédées, d'autres ont des cancers, et une majorité de personnes se plaignent de troubles qui ne sont pas du tout négligeable. Pourtant des études scientifiques le prouvent, mais elles sont pour l'instant mises à l'écart par la puissance des industriels du portable. Les gouvernements sont de plus complices de ce phénomène car ils y trouvent un intérêt. Enfin, il existe des solutions pour rendre le portable inoffensif, mais il faut d'abord persuader les utilisateurs et aussi faire reconnaître aux industriels les problèmes que poseront les téléphones portables dans les décennies à venir. Car si nous n'évoluons pas, tous les utilisateurs encours de graves dangers, et d'ici 30 ans, la première cause de mortalité dans le monde pourrait bien être celle causée par le téléphone portable.