



CONFÉRENCE PIERRE LE RUZ¹ A NOUVOITOU LE 15 JUIN 2010

Organisée par Alter Ondes 35

Co animée par Carl Chatagnon (président d'Alter-ondes 35)

Généralités sur les champs électromagnétiques par Pierre Le Ruz

Explication de la théorie des longueurs d'ondes et des fréquences. Une onde électromagnétique est produite en émettant via une antenne (qui peut être n'importe quelle pièce métallique) un courant électrique variable. Plus la fréquence est petite et plus la longueur de l'onde est longue. Plus la fréquence est grande et plus la longueur d'onde est petite (ex : pour des mégaHertz, la longueur d'onde est d'environ 10 cm). La valeur des champs électromagnétiques exprimée en volt/mètre (énergie) décroît **proportionnellement** avec la distance. Par exemple : si à 100 mètres on a 4 volts/m, on aura 0,4 volts/m à 1000 m.

Contrairement à l'idée répandue, il n'y a aucun effet parapluie sous une antenne. Il y a plutôt un effet arrosoir qui suit la loi de propagation de lobes complexes.

Il faut connaître les détails techniques de l'installation pour calculer assez simplement le champ électromagnétique (en V/m) à mesurer sur le terrain.

Les émetteurs Wimax peuvent émettre à une puissance 2 ou 10 ou 100 Watts (déclaration de travaux obligatoire si supérieur à 10 Watts). Par exemple, un émetteur de 100 Watts, émet couramment 4 V/m à 100 mètres.

Lorsque plusieurs émetteurs sont installés sur la même antenne, on ne doit pas faire la somme arithmétique des puissances mais en faire la somme quadratique.

Il faut faire la différence : le courant électrique est de fréquence 50 hertz et les micro-ondes ont une fréquence un million de fois plus élevées (Mhz = Mégahertz). Les micro-ondes ne sont pas comme les ondes radio-TV comme il est souvent dit. La différence essentielle est que les micro-ondes sont pulsées alors que les ondes radio-TV sont continues. Et ce système d'ondes pulsées pose problème sur les être vivants.

En dehors des micro-ondes, les circuits domestiques et industriels à 50 Hz provoquent aussi de fortes pollutions. Une bonne mise à la terre des branchements est indispensable. Ils ont de plus un rôle de transmission des micro-ondes pulsées. L'effet est alors amplifié. L'éloignement de la source est une manière de se protéger de tout champs électromagnétique.

La première pollution électromagnétique se situe à la maison :

¹ (docteur en physiologie et expert européen pleinement reconnu, fondateur avec Michèle Rivasi du CRIIREM (Centre de recherche et d'Information Indépendantes sur le Rayonnements Electromagnétiques).

Un téléphone domestique sans fil (DECT) même posé sur sa base a un rayonnement de 20 à 30 V/M à 50 cm. Il faut s'en éloigner de 1,5 m. Pour les fours à micro-ondes ça va de 3 à 50 V/m. Cela dépend de l'état du joint.

Mise en garde pour les plaques à induction, les télécommandes, le Wifi qui porte jusqu'à 50 mètres. Par conséquent, on peut être connecté au Wifi du voisin. Souvent, la WIFI est en fonctionnement sans le savoir, il faut vérifier sur les voyants de la box. Là encore, c'est du 3 à 4 Volts/m à 50 cm.

Explication sur le domaine des micro-ondes avec des hyperfréquences

GSM initial :	900 MHz
GSM 1800 :	1800 MHz
G3 ou UMTS :	2200 MHz
WIFI :	2410 - 2480 MHz ou plus
Four à micro-ondes :	2450 MHz
WIMAX :	3600-3700 MHz

Pour le Wimax, ces bandes de fréquences ont été rejetées par l'armée car toxiques pour les soldats. D'un autre côté, les gouvernements ont revendu ces mêmes bandes de fréquences aux opérateurs... Le rapport scientifique Bioinitiative de 2007 qui fait l'état complet des connaissances sur l'effet des rayonnements des lignes électriques et de la téléphonie mobile n'a pas été contesté à ce jour. Le parlement européen déclare que les normes sont obsolètes et qu'il y a un réel danger pour la santé.

Expériences sur les rats et sur les tomates

La stimulation par micro-ondes provoque la production de protéines de stress, avec chute des hormones (sérotonine et mélatonine).

L'affaiblissement des leucocytes provoque un déficit immunitaire.

On note d'autres effets graves tels que dégradation de la vue (effet cataracte) et dégradation auditive.

Description des rapports et études de référence qui font preuve sur le plan scientifique

Le rapport REFLEX de juin 2006 met en évidence les dommages au plan génétique (destruction des brins ADN sans reconstitution ultérieure).

Le rapport INTERPHONE qui vient de sortir après 10 ans de recherches met en évidence les effets cancérigènes.

Le méta étude de l'AFSSET (Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail) démontre les 3 effets cancérigènes incontestables des champs électromagnétiques de la famille des micro-ondes :

- développement des tumeurs (les cellules vieilles se stockent et ne se détruisent plus)
- moins de nettoyage cellulaire
- les cellules émettent plus de protéines de stress

L'Afsset a déclaré le 15 octobre 2009 : « dès lors que l'exposition peut être réduite, il faut la baisser. »

Description de la maladie EHS et témoignage de Anne

Anne a expliqué ses symptômes d'Electro Hyper Sensibilité (EHS) liés à l'installation défectueuse d'un système de climatisation réversible sur son lieu de travail (exposée à 3 V/m au milieu de la pièce) et à l'usage d'une souris d'ordinateur optique à fil (1,5 V/m au contact de la main). Son expérience ayant été très pénible, elle se bat pour alerter l'opinion et elle souhaite convaincre les élus de protéger les habitants et en particulier les personnes sensibles.

De plus en plus d'états reconnaissent le syndrome de l'hypersensibilité aux micro-ondes et des hyperfréquences. L'ARTAC (association pour la recherche thérapeutique anti-cancéreuse), dans son document de décembre 2009 précise que « les diagnostics situant l'EHS du côté des perturbations psychologiques ne reposent sur aucune base médicale crédible. »

L'EHS (qui concernerait 3 à 5% de la population) est reconnue par l'AFSSET et par le Ministère de la Santé.

Pour ces personnes, il faudrait développer des zones blanches avec une puissance maximum mesurée sur site de 0,2 V/m.

On distingue deux phases dans les symptômes :

- phase inaugurale (évolution lente et progressive ou brutale, stress cellulaire) : céphalées, acouphènes, picotements sur le corps, circulation du sang ralentie, tachycardie, vertiges, troubles de la mémoire, oppression thoracique, palpitations et tachyarythmie, insomnie.
- phase d'atteinte du système nerveux central : fatigue chronique, tendance dépressive, irritabilité, agressivité, tendances suicidaires.

Il y a un suivi possible à Nantes, au CHU de Brest en médecine de l'environnement.»

Ondes pulsée : Effets décrits depuis longtemps

Dès les années 60, la toxicité a été connue. On avait observé des maladies et une surmortalité du personnel de l'Ambassade des USA à Moscou soumis aux micro-ondes pendant la guerre froide (syndrome des hyperfréquences reconnus en 1978). Ils étaient exposés entre 9 et 19 Volts/m avec des fréquences entre 300 et 3000 mégahertz en ondes pulsées.

Une étude israélienne conclut : une population vivant à moins de 350 mètres d'une antenne GSM pendant 3 à 7 ans développe 4,15 fois plus de cancers. C'est indiscutable.

Une étude du chercheur suisse Martin Rööfli (septembre 2006) montre l'impact du mode de financement des études scientifiques sur les résultats.

<u>Mode de financement</u>	<u>Au moins un effet des radiofréquences sur la santé</u>	<u>Absence d'effets sur la santé</u>
Industrie des télécommunications	<u>33 %</u>	<u>67 %</u>
Mixte (industrie + agences publiques ou caritatives)	<u>71 %</u>	<u>29 %</u>
Agences publiques ou caritatives)	<u>82 %</u>	<u>18 %</u>
Sources inconnues	<u>77 %</u>	<u>23 %</u>

Normalisations

La norme des CEM a été fixée en 2002 en France de 28 à 61 V/m pour les humains, c'est variable selon la fréquence (28 V/m pour la télé, 61 V/m pour les Wifi Wimax). Par exemple : à 3 MHz, la valeur maxi est de 28 V/m ; à 2100 MHz, la valeur maxi est de 61 V/m (l'exposition considérée est de 6 minutes).

La valeur maxi est de 3 V/m pour les machines (NF EN 61000, 18 octobre 2006) selon la norme d'électro-compatibilité (non émission de l'appareil lui-même et protection contre les émissions extérieures). Si la puissance est trop forte cela engendre un dysfonctionnement des appareils électroniques. On peut voir sur les notices d'automobiles qu'il ne faut pas poser un portable sur le tableau de bord car il risque de dérégler l'électronique embarquée.

Ces normes sont largement trop élevées pour les êtres humains et sont à revoir.

Un certain nombre d'organismes officiels demandent la norme 0,6 Volts/m :

- Le parlement européen
- ARTAC
- CRIIREM
- Association Robin des Toits
- Association des Maires de France
- Syndicat de la médecine générale.

Politiques gouvernementales et normes

Dans le cadre du Grenelle des Ondes le gouvernement fait des essais dans 20 villes pilotes telle que Strasbourg, garantissant une puissance de 0,6 V/m quel que soit le lieu de la mesure pour constater la qualité équivalente du service et assurer une sécurité sanitaire. On fait des essais à 8 à 10 Volts/m ailleurs. Le parlement européen a demandé 1 V/m en 2008/2009. La commission doit revoir ces normes mais on attend. Une directive fixant les normes pour les travailleurs va arriver pour 2012. La médecine du travail possède déjà des documents.

Le Grenelle 2 va sans doute interdire aux enfants de moins de 15 ans d'avoir un portable à l'école primaire et au collège.

A Paris, le CEM est en moyenne de 2 V/m.

A Venise, mise en œuvre d'une politique locale d'éradication des zones atypiques (présentant un CEM trop élevé de 10 à 20 V/m) grâce à l'utilisation d'un mouchard assurant une mesure permanente.

Bien faire la différence entre le risque accepté et le risque imposé (acheter un téléphone portable c'est accepter le risque d'usage ; recevoir un rayonnement Wimax c'est supporter un risque imposé).

Dépréciation immobilière

Les professionnels de l'immobilier mettent en exergue la dépréciation immobilière car ils sont confrontés à la réalité chronique et fluctuante d'une baisse de la valeur du bien par rapport au marché dans une fourchette de 15 à 25 %, mais pouvant atteindre plus de 50%, voir l'impossibilité de vendre un bien dans les cas extrêmes (par exemple: antennes relais situées à quelques dizaines de mètres face à un appartement avec terrasse).

Responsabilité des politiques

La responsabilité des politiques est sur ce sujet personnelle, civile et pénale. Deux protections ont disparu, on ne peut plus dire :

- « Nous n'étions pas informés de la toxicité ».
- « Nous étions dépourvus de moyens d'actions ».

La responsabilité des politiques peut être engagée pour défaut de recherche des informations réelles.

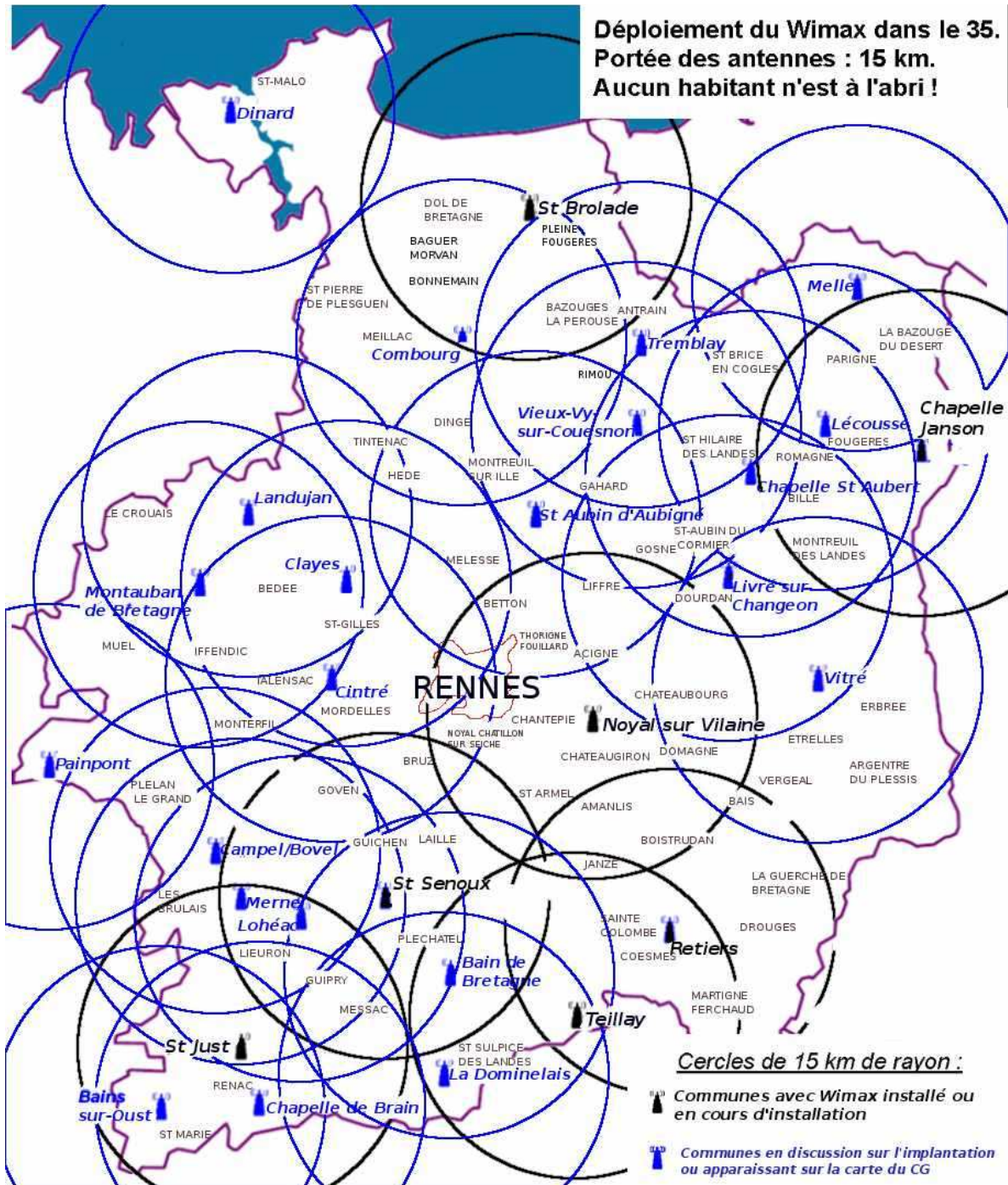
- Ils ne disposent pas de garanties d'innocuité sanitaires signées par les opérateurs.
- Ils ne disposent pas d'engagement écrit des opérateurs de respecter le seuil maximal d'exposition de 3 V/m correspondant aux documents européens et français de compatibilité électromagnétique.
- Ils ne disposent pas de documents précisant clairement l'étendue de la couverture d'assurances des opérateurs.

Il faut exiger des puissances plus basses car ça fonctionne quand même si les émetteurs sont réglés avec une moindre puissance (avec un nombre plus important d'émetteurs).

Intervention de l'adjoint à l'environnement de Nouvoitou qui indique que sa commune a souhaité mettre en place la technologie NRA-ZO. Sans succès à cause d'un règlement imposant un nombre minimum de 10 lignes défailtantes.

Le dossier WIMAX : Présentation d'Alter-ondes35

- Carte d'implantation des antennes : Un document qui fait frémir le public.



- Lieux d'implantations cachés. Les riverains, comme ceux de l'antenne posée à Saint-Senoux, sont très en colère. Les émetteurs Wimax (15 km de portée) ont été posés près de chez eux (à 50 m) sans que les riverains aient été préalablement avertis.
- Puissance et gain des antennes cachés. Les antennes s'installent sans qu'il soit possible de connaître précisément la nature du matériel posé. Même les maires qui en ont fait la demande, ne reçoivent pas ces informations de la part de la société mandatée par le

CG35 : Altitude infrastructure. Pierre Le Ruz est formel : ces renseignements sont indispensables. Ils permettent de s'assurer que les mesures effectuées sont réalisées à pleine puissance et non pas à puissance minimale. Rappelons que les opérateurs peuvent moduler à distance la puissance des émetteurs, ce qui ouvre la voie à toutes les manipulations possibles. Pierre Le Ruz s'étonne : En téléphonie mobile, lorsqu'une antenne est installée, les opérateurs en règle générale, donnent les caractéristiques techniques des antennes. Il n'y a pas de raison que le Conseil général ne donne pas l'information au public.

- Affirmé en réunion publique : « les ondes Wimax ne traversent pas les murs ». Pierre Le Ruz précise : Les murs atténuent le signal mais celui-ci pénètre largement par les fenêtres et par la toiture.
- Affirmé par le Conseil Général « Les champs électromagnétiques seront de 0,14 à 0,2 Volts/m à 50 m de la source » : Pierre Le Ruz dément. En raison de la décroissance des champs avec la distance, ces mesures sont totalement irréalistes car non productives, l'entreprise s'engageant sur une efficacité à plusieurs kilomètres. De plus, ces valeurs sont proches du seuil de détection des appareils de mesures. Le signal, à quelques kilomètres de distance, deviendrait inexistant.

Contexte politique

Le choix du CG35 pour le Wimax a été fait avant la publication du rapport AFSSET de novembre 2009. Il est prévu d'installer 37 antennes afin de couvrir tout le territoire.

Nécessité de connaître précisément le coût du filaire comparé au coût du Wimax. Plusieurs chiffres sont donnés par différents interlocuteurs.

De nombreux courriers ont été envoyés par Alter-ondes35 et désormais les maires ne peuvent plus prétendre qu'ils ne sont pas informés du danger. Ils peuvent d'ailleurs s'adresser au CRIIREM dont le rôle (parmi d'autres) est de les aider. Exemple : suppression des antennes masquées dans les clochers d'églises.

La maison mère de Altitude Infrastructure s'appelle ILIADE et possède aussi FREE. Ce provider n'arrivant pas à s'implanter face à ses concurrents, c'est vraisemblablement AI qui est la tête de pont commercial du groupe ILIADE. Ce qui justifierait les investissements énormes de AI...

Les municipalités de Lohéac et de Gahard ont refusé le projet Wimax.

A Saint Gonlay, la municipalité a voulu installer du NRA-ZO, avec un investissement dans une armoire électrique de 100 000 euros. Cela fut impossible sans une subvention du Conseil Général (non obtenue).