

Avertissement

Ce document reprend certaines diapositives présentées lors d'une intervention ou conférence.

Ce document doit être considéré comme un document d'accompagnement et non d'information.

Des marques apparaissent et ne sont données qu'à titre d'illustration. Elles doivent être replacées dans le contexte du discours accompagnant ces diapositives.

Toute exploitation publique de tout ou partie de ce document est interdite.

Contact : Ph Perrin - Eco.infirmier

www.ecoinfirmier.com Mail : eco.infirmier@gmail.com

Eco-Infirmier

www.ecoinfirmier.com

IFSEN

Institut de Formation
en Santé
Environnementale

INVITATION

*Ondes électromagnétiques et Santé :
mieux comprendre pour mieux agir !*

Lundi 7 décembre 2015 de 8h30 à 17h au « Manège » à Chambéry



Naître et s'épanouir dans un environnement sain

Rayonnements électromagnétiques

**“Ce qui est simple
est toujours faux,
ce qui ne l'est pas
est inutilisable.”**

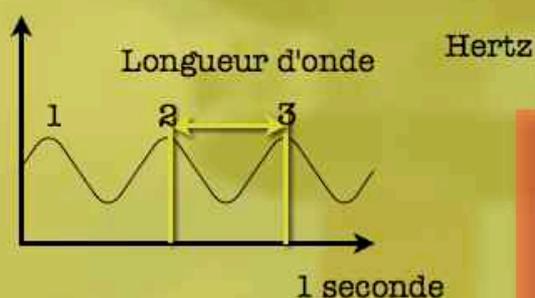
Paul Valéry

300 000 km/seconde

Rayonnements électromagnétiques

Longueur d'onde (de quelques nm à plusieurs milliers de km)

Fréquence (Hertz) (de 3Hz à 3000 THz)

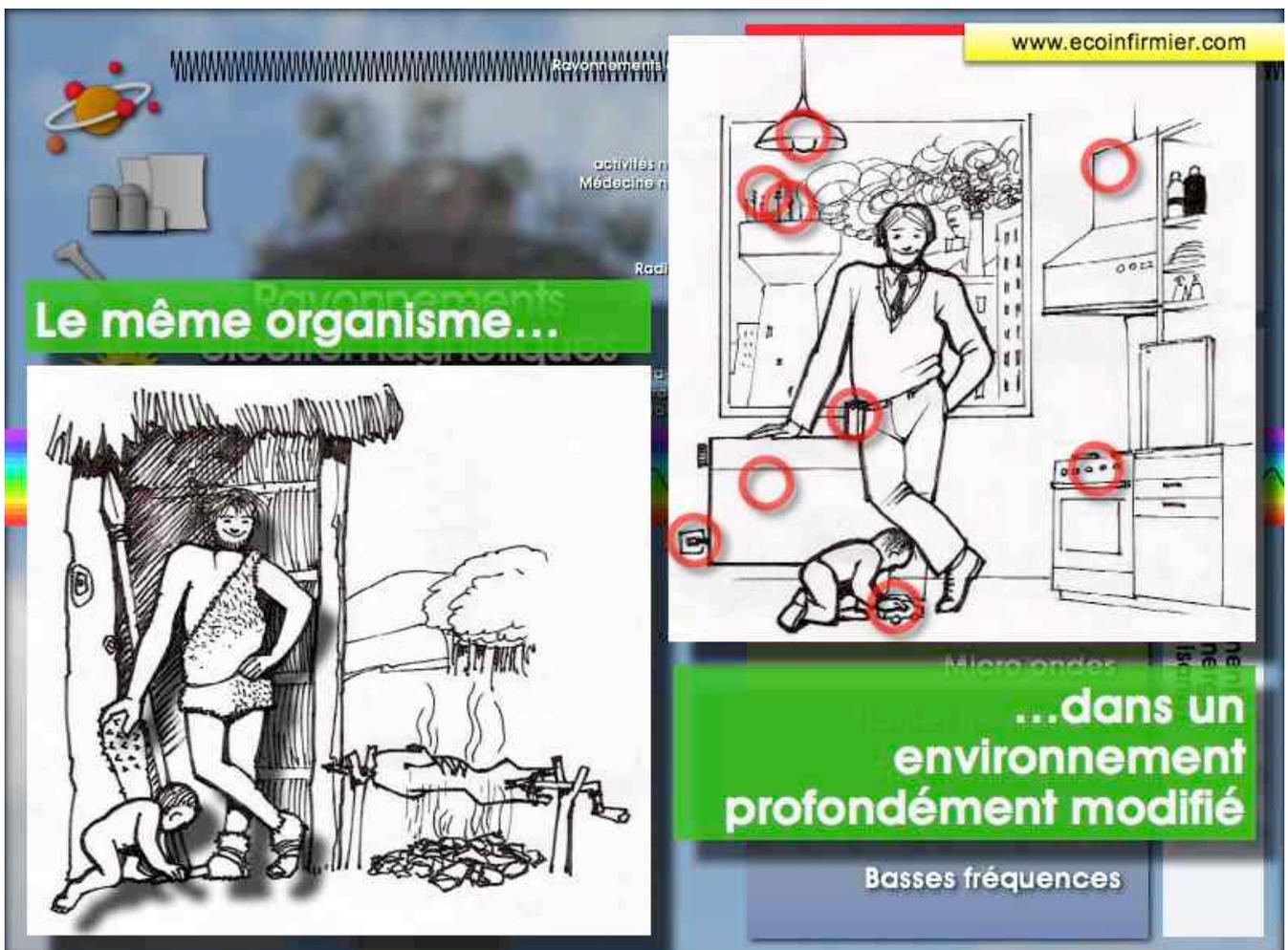
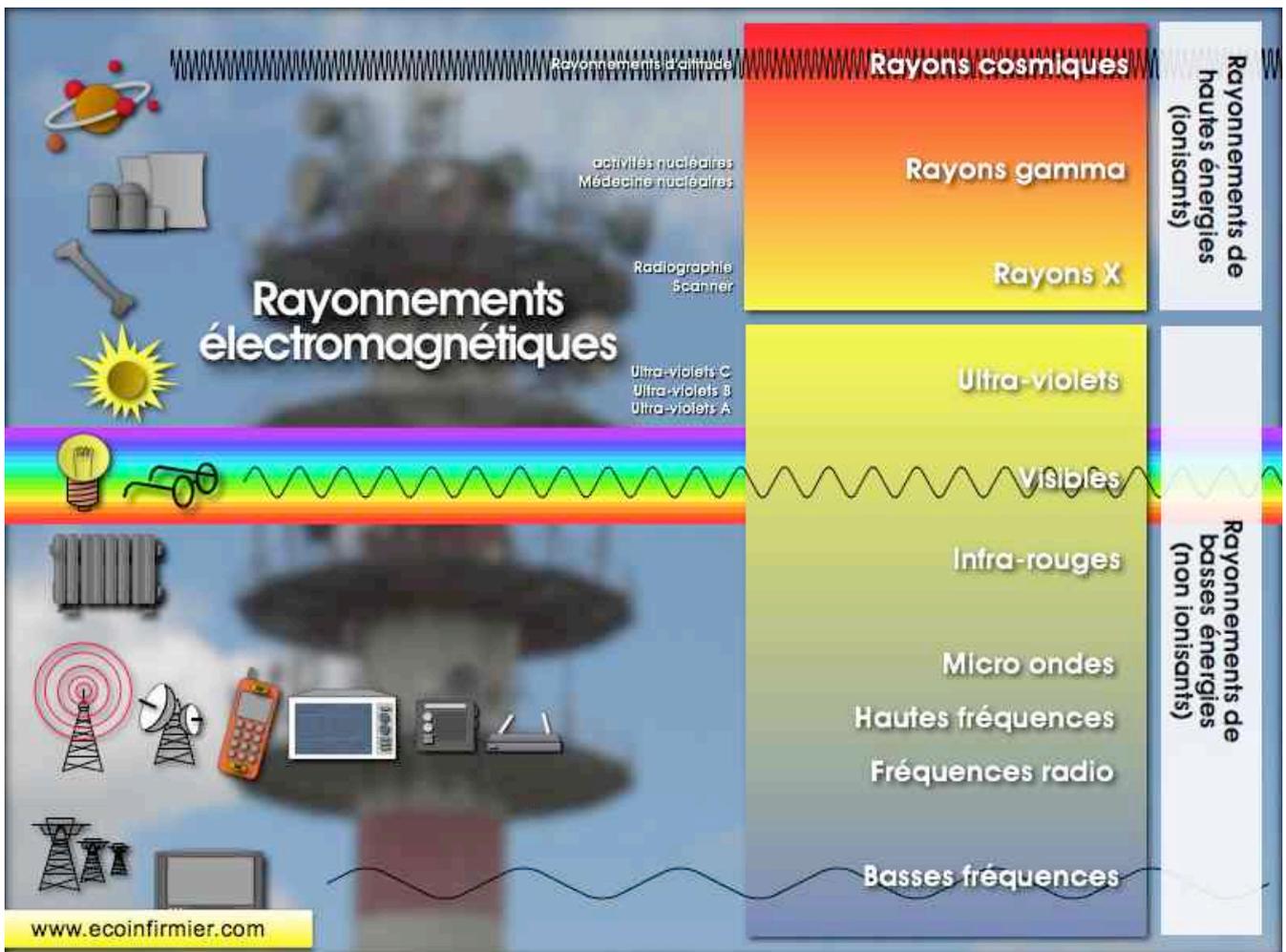


1 kHz = 1 kilohertz = 1 000 Hz

1 MHz = 1 Mégahertz = 1 000 000 Hz

1 GHz = 1 Gigahertz = 1 000 000 000 Hz

1 THz = 1 Terahertz = 1 000 000 000 000 Hz



Le même organisme...

Electro encéphalogramme

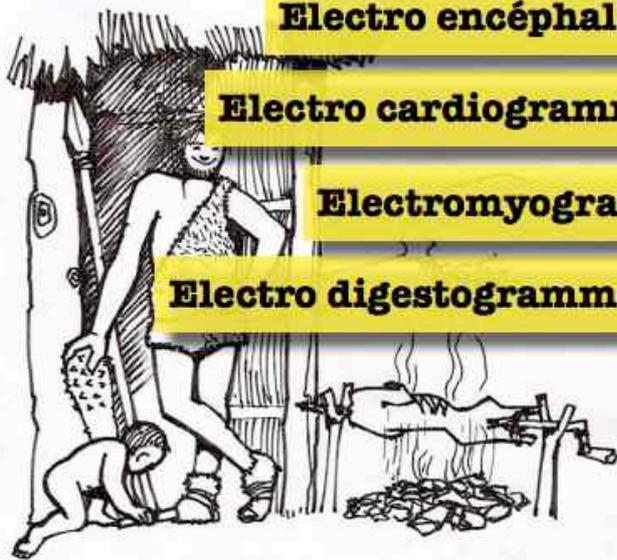
Electro cardiogramme

Electromyogramme

Electro digestogramme

...dans un environnement profondément modifié

Basses fréquences



Rayonnements électromagnétiques

Rayons cosmiques

Rayons gamma

Rayons X

Ultra-violet

Visibles

Infra-rouges

Micro ondes

Hautes fréquences

Fréquences radio

Basses fréquences

Rayonnements de hautes énergies (ionisants)

Rayonnements de basses énergies (non ionisants)



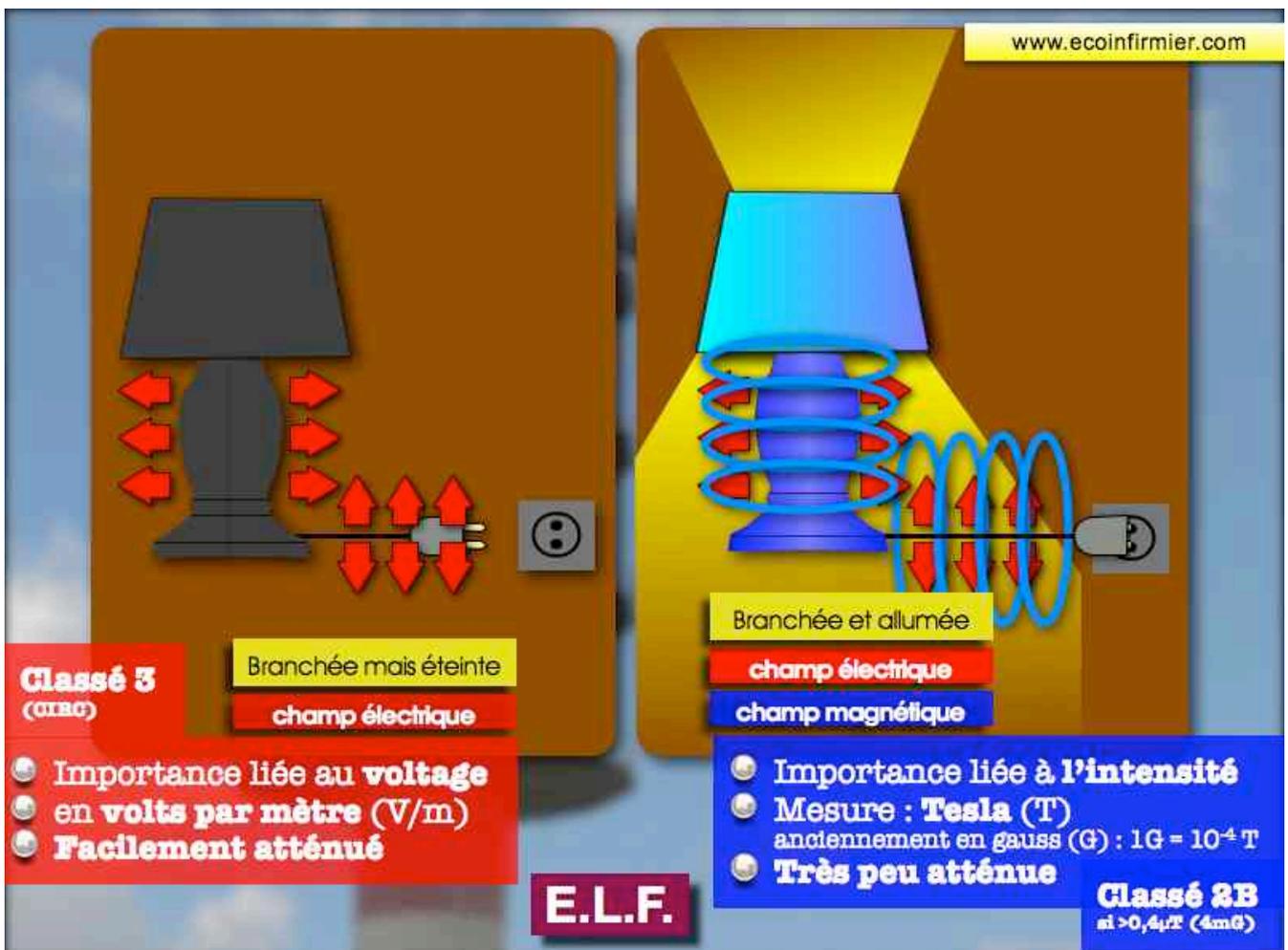
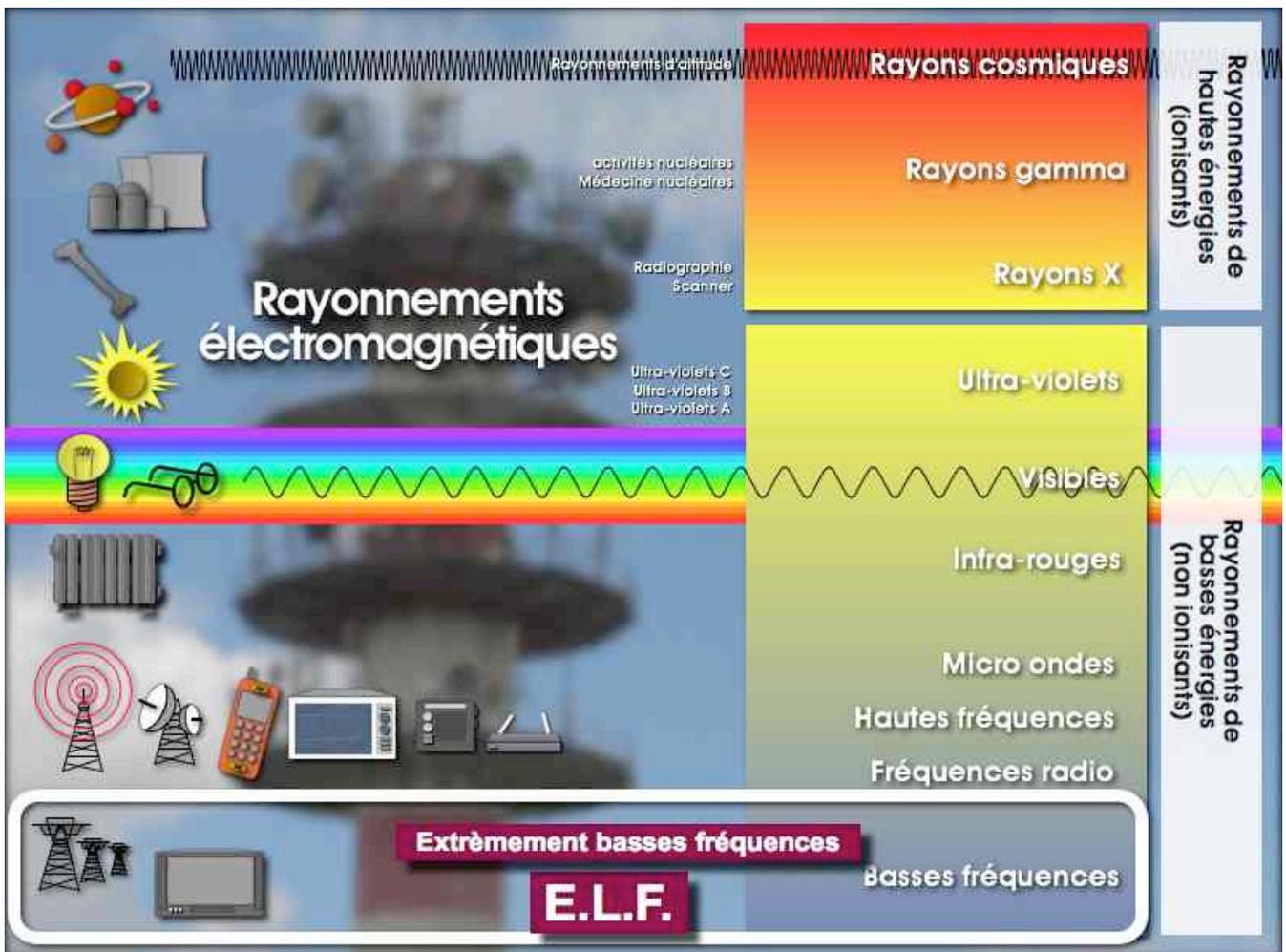
Rayonnements d'origine naturelle

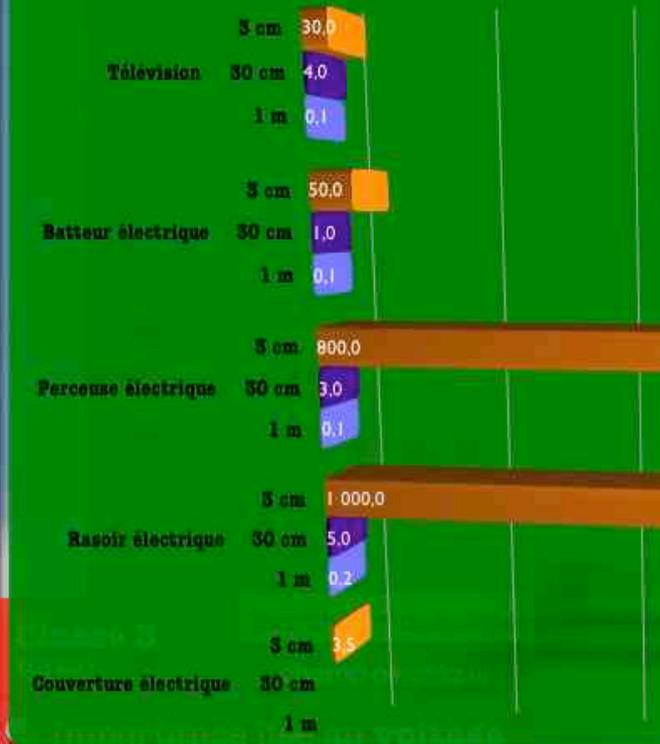
activités nucléaires
Médecine nucléaire

Radiographie
Scanner

Ultra-violet C
Ultra-violet B
Ultra-violet A







Intensité du champ magnétique (en μT) à proximité de divers appareils

"Champs électromagnétiques et lignes électriques. Etat de la question et aspects sanitaires". Ministère de la Santé, Ministère de l'Industrie - France 1994)

Mesure au niveau du matelas de $1 \mu T$



en volts par mètre (V/m)
Facilement atténué

E.L.F.

Mesure : Tesla (T)
anciennement en gauss (G) : $1G = 10^{-4} T$
Très peu atténué

Classé 2B
si $>0,4 \mu T$ (4mG)



Intensité du champ magnétique (en μT) à proximité de divers appareils

"Champs électromagnétiques et lignes électriques. Etat de la question et aspects sanitaires". Ministère de la Santé, Ministère de l'Industrie - France 1994)

Mesure au niveau du matelas de $1 \mu T$

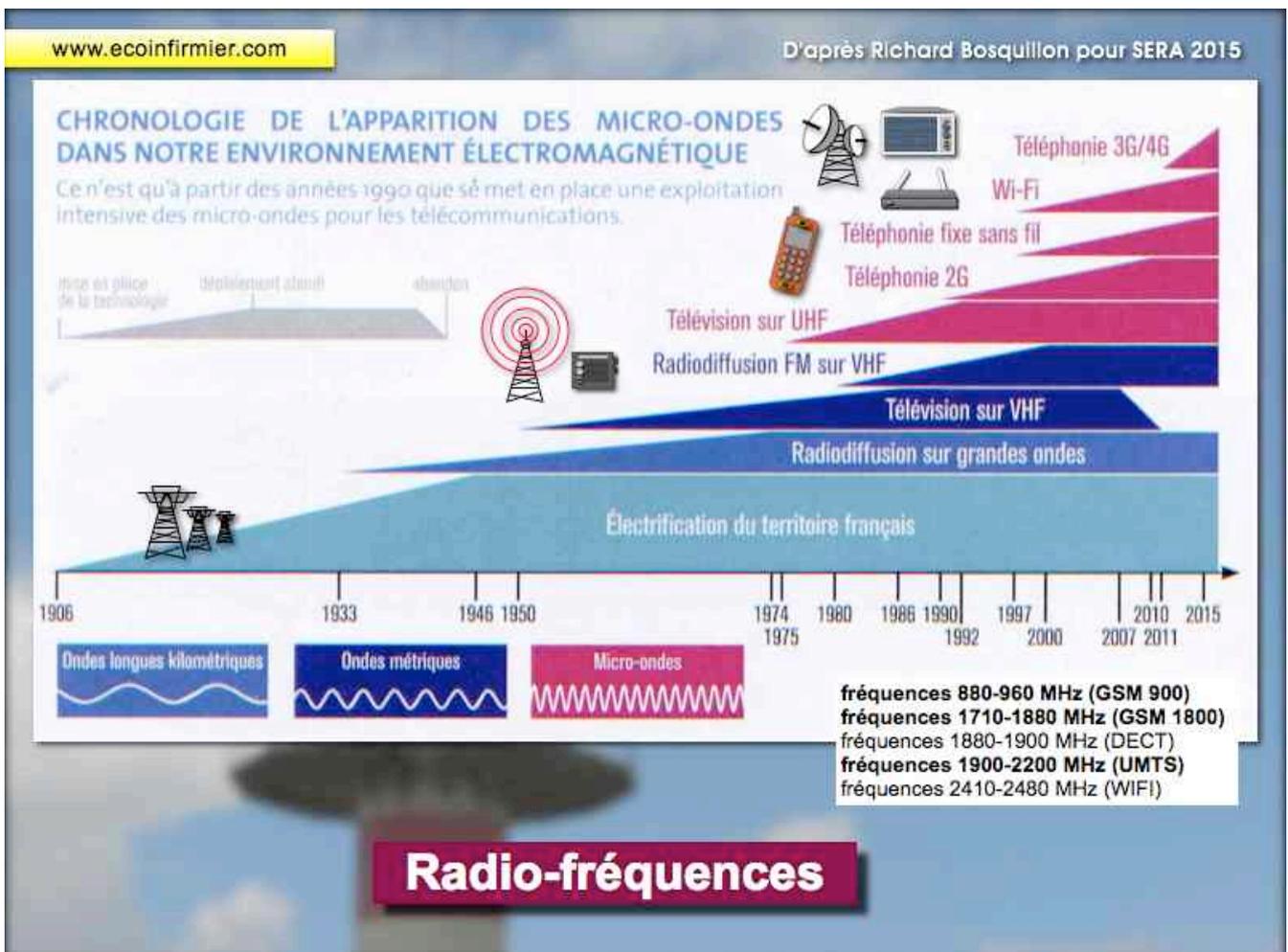
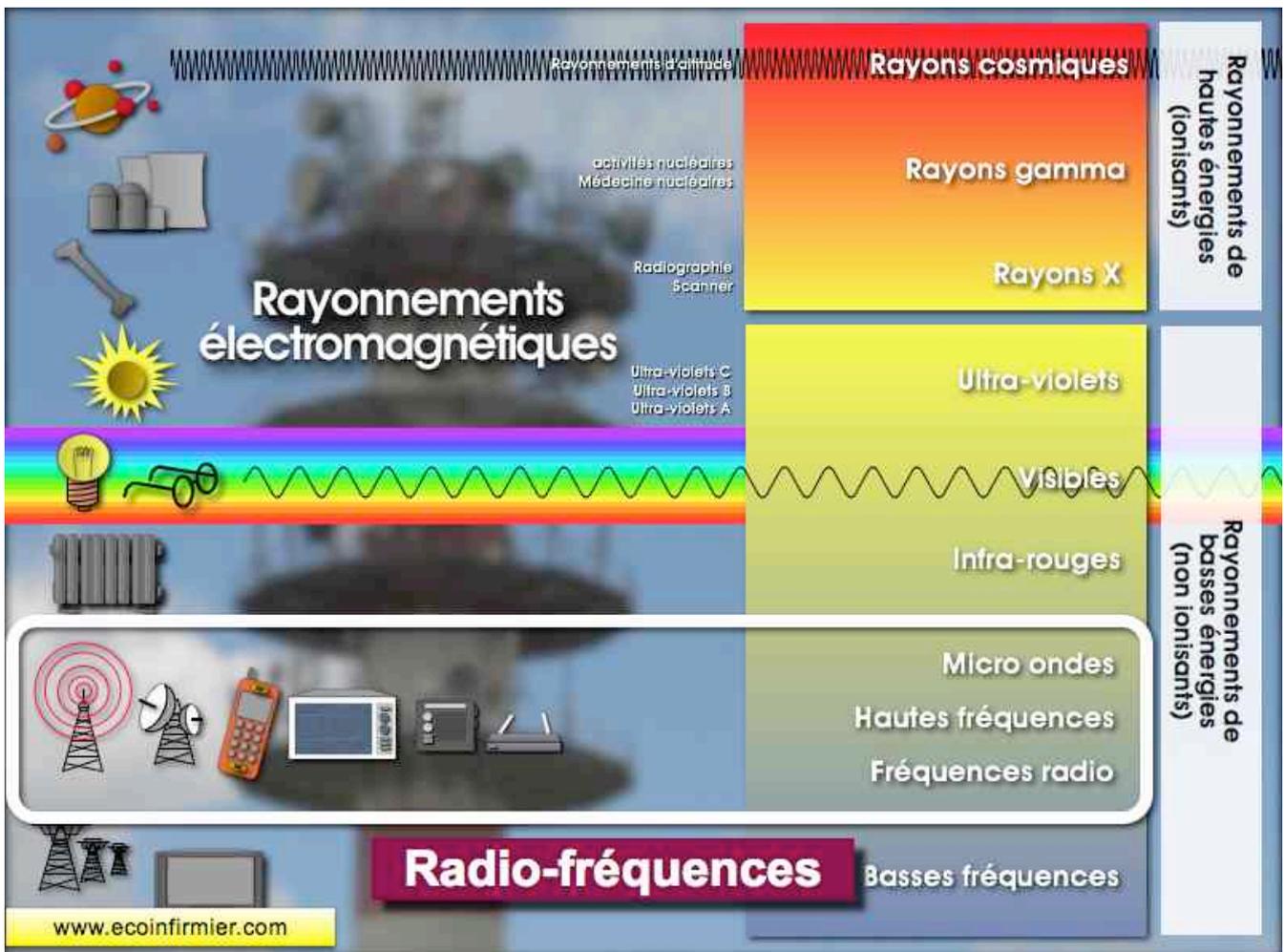


en volts par mètre (V/m)
Facilement atténué

E.L.F.

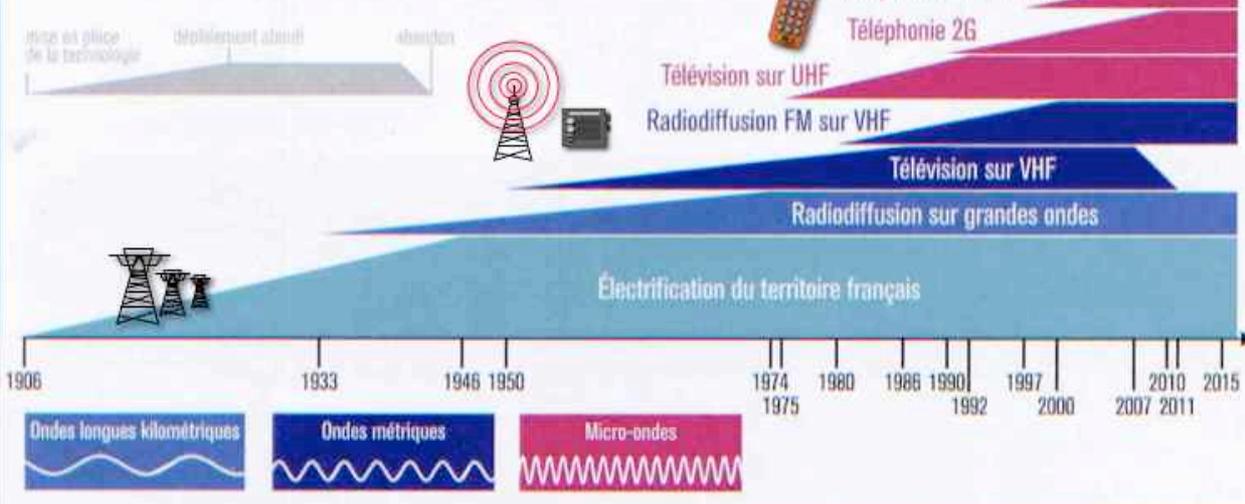
Mesure : Tesla (T)
anciennement en gauss (G) : $1G = 10^{-4} T$
Très peu atténué

Classé 2B
si $>0,4 \mu T$ (4mG)



CHRONOLOGIE DE L'APPARITION DES MICRO-ONDES DANS NOTRE ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Ce n'est qu'à partir des années 1990 que se met en place une exploitation intensive des micro-ondes pour les télécommunications.



l a - c o m m u n i c a t i o n - n ' e s t - p

l a - c o m m u n i c a t i o n - n ' e s t - p a s - u n - b u t - m a i s - u n - m o y e n -

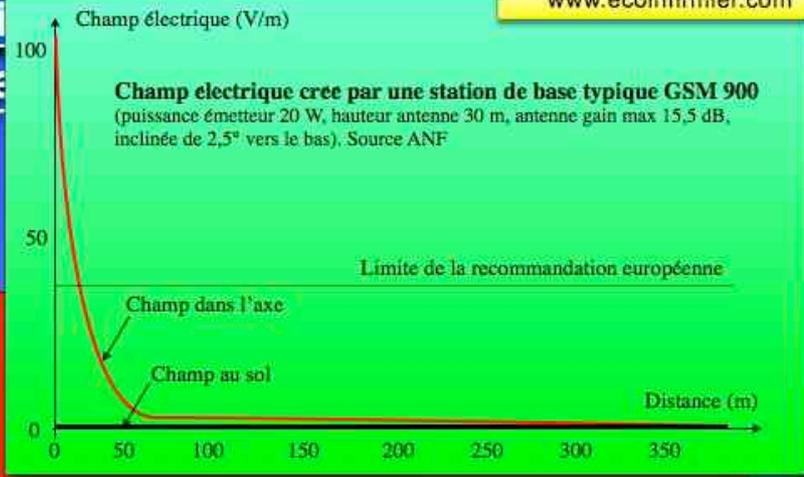
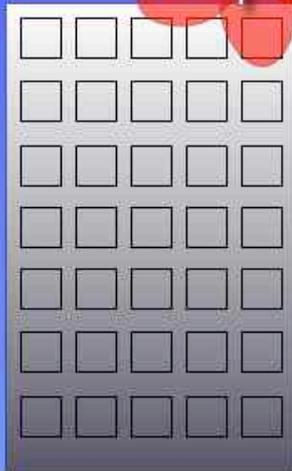
Les téléphones mobiles et leurs antennes !



Les téléphones mobiles et leurs antennes

www.ecoinfirmier.com

Lobes
secondaires



Lobe
principal

Moins d'antennes relais...

c'est "moins" de téléphones portables !

Les téléphones mobiles et leurs antennes !

www.ecoinfirmier.com

Agence Nationale des Fréquences

Accueil Mesure des ondes > Observatoire 2G/3G/4G > Comprendre Cartoradio > Glossaire > F.A.Q. > Suivre Earth

Aller à carré curial chambéry T'y vas

Imprimer

100 m

Affichage

Supports (yifions, bâtiment, automobile, ...)

Nombre de supports sur le site

Afficher les supports

Téléphonie mobile

Opérateurs

Opérateurs Outre mer

4G 3G 2G

Toutes les stations Stations en service

TV

Radio

Autres stations

Mesures

Nombre de mesures à cette adresse

Afficher les mesures

Ancienneté: Mois de deux ans

Niveau sonde mesuré

Valeurs comprises entre 0 et 21 V/m

Fonds de carte

Qualité des photos

Qualité des cartes

www.cartoradio.fr cartographie de l'implantation des stations radioélectriques

Le WIFI ...puis le CPL (PowerLine Communication)

www.ecoinfirmier.com



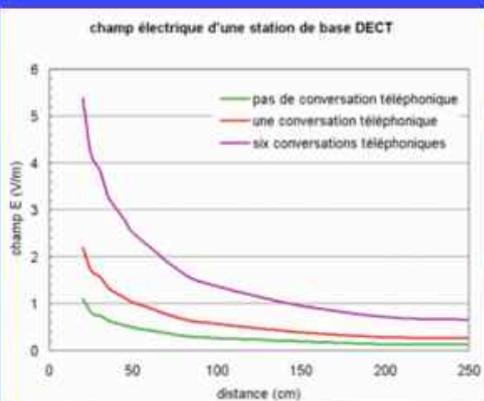
Wireless Fidelity Technologie IEEE 802.11

Portée : 30 à 200 m

2400 à 2485 MHz

...et demain le LIFI

Light Fidelity



Mise à jour de l'expertise relative aux radiofréquences.
Rapport d'expertise collective - AFSSSET, Octobre 2009

Combiné
Emission : **discontinue**
Pulsance : **0,01 W**

Base
Emission : **permanente**
Pulsance : **0,01 à 0,12 W**

Eco DECT

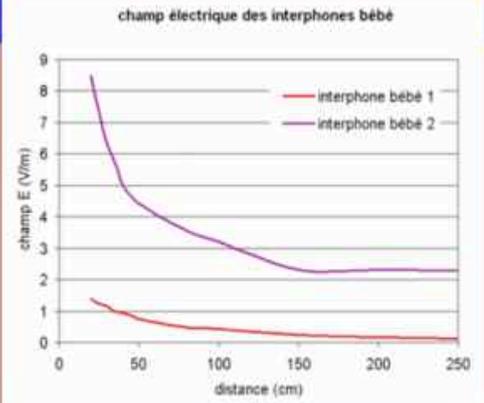
Emissions discontinues
Adaptation de la puissance
Réduction de la consommation

www.ecoinfirmier.com

Babyphone



- Appareil à distance de l'enfant
- Privilégier le déclenche à la voix
- Eviter la surveillance vidéo



Mise à jour de l'expertise relative aux radiofréquences.
Rapport d'expertise collective - AFSSET, Octobre 2009



Babyphone ... et autres gadgets



Le "Smart Baby Monitor"



Un impact lourd

- Exploitations minières
- Pollutions lors de la fabrication
- Conditions de travail
- Des déchets polluants

Obsolescence programmée

www.fairphone.com



Constat

- Développement Internet mobile et réseaux informatiques
- 9% de l'électricité consommée en France
- 1 mail + 1 pièce de 1 Mo = 19g de CO₂ (ADEME 2014)
- 2% des émissions de CO₂ (Etude de J.G. Koomey, chercheur américain de l'Université de Stanford - 2014)
- 2020 USA : data-centers autant de CO₂ que les avions
- Google s'installe en Finlande
- Yahoo s'installe près de chutes du Niagara
- Facebook s'installe en Suède...



Solution

- Limiter la recherche sur moteur de recherche
- Aller directement sur une page visitée (divise par 4 les émissions de GES par rapport à une recherche sur un moteur de recherche. ADEME juillet 2014)
- Couper sa box le soir, mettre en veille ou éteindre
- Compresser les fichiers avant envoi
- Limiter le streaming
- Limiter le cloud

Philippe Perrin Tél : 04 79 88 99 67

www.ecoinfirmier.com Mail : eco.infirmier@gmail.com



www.ifsenformations.fr



www.projetnesting.fr

reseau-environnement-sante.fr

**Merci de
votre
attention**



Association SERA
Santé et Environnement Rhone-Alpes
www.sera.asso.fr

