

Pourquoi et comment mesurer les ondes autour de nous ?

1) Les ondes et le rayonnement, qu'est-ce que c'est ?

Au lieu de dire et redire ce que d'autres ont déjà très bien fait, accédez simplement au guide suivant qui vous explique très simplement ce que sont les ondes qui nous entourent:

<http://www.lesondesenquestions.fr/media/radio/image/livret-les-ondes-en-questions.pdf>

2) Pourquoi les mesurer et que faire si les mesures sont trop importantes ?

Devant tous les discours que l'on entend autour de nous, tour à tour alarmistes et rassurants, Coteaux 21 vous propose quelques gestes simples pour aborder au mieux cette problématique, et éviter que cela devienne anxieux.

Vous allez donc pouvoir mesurer des puissances rayonnées. Ces puissances sont soumises à des normes destinées à protéger la santé des populations. On notera toutefois que les normes varient d'un pays à l'autre: nos appareils vous proposeront des mesures par rapport aux normes des pays les plus exigeants sur le domaine.

Pour les rayonnements, nous vous proposons deux règles simples et de bon sens, en attendant des études sanitaires qui tardent un peu à sortir:

- évitez autant que possible des expositions prolongées à des rayonnements relativement importants
- évitez de soumettre vos enfants à ces rayonnements, leurs corps en plein développement pourraient être affectés par ces puissances rayonnées.

Dans la section suivante, nous vous proposons un tour d'horizon des différents équipements domestiques que vous pouvez tester avec les deux appareils que nous vous proposons à la location, ainsi que quelques solutions si vous voulez éviter les rayonnements induits.

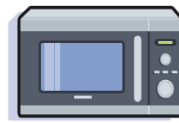
2 appareils sont disponibles:

- Un pour les mesures d'ondes Haute Fréquence pour tester votre micro onde, votre téléphone sans fil et téléphone portable,...
- Un pour les mesures d'ondes Basse Fréquence pour tester vos appareils alimentés en 200V



3) Par où commencer ?

3.1) Le Micro onde



- o Comment mesurer ?
 - Faites cuire quelque chose dans votre micro onde et baladez votre appareil de mesure autour du micro onde.
 - Sur de vieux micro ondes, vous constaterez que l'appareil éclaire le signal rouge, signe d'une puissance rayonnée relativement importante (nous n'avons pas encore de données de référence à vous indiquer mais n'hésitez pas à nous transmettre vos mesures).
- o Quelles solutions si votre micro onde rayonne trop ?
 - Soit vous vous en passez (on arrive à très bien à vivre sans)
 - Soit vous vous en servez moins souvent
 - Soit vous vous éloignez du micro onde lorsque celui est en fonctionnement



3.2) Le téléphone sans fil

Nous abordons ici le téléphone sans fil que vous avez chez vous, pas du téléphone portable

- o Comment mesurer ?
 - Baladez l'appareil de mesure autour de votre téléphone sans fil posé sur sa base.
 - Puis, sortez le combiné de sa base, et toujours sans activer une communication téléphonique, baladez l'appareil autour du combiné, et ensuite autour de la base.
 - Enfin, téléphonez à votre répondeur par exemple, et baladez là aussi l'appareil autour du combiné et autour de la base. N'hésitez pas à positionner l'appareil de mesure là où se trouve d'habitude votre oreille, à savoir tout contre votre combiné
 - Si vous avez un téléphone sans fil classique, vous verrez que la base rayonne même hors communication à des niveaux assez impressionnants.
- o Quelles solutions si votre téléphone sans fil rayonne beaucoup, même quand vous ne l'utilisez pas ?
 - Soit vous remplacez vos téléphones sans fil par des téléphones filaires avec haut parleur. Ces téléphones filaires peuvent en plus fonctionner sans électricité. Vous ferez donc d'une pierre deux coups.
 - Soit vous éloignez les bases de vos téléphones sans fil de l'endroit où vous demeurez de nombreuses heures. Bannissez les bases de téléphone sans fil sur vos tables de nuit ou à côté du canapé du salon

- Evitez de toutes façons de passer votre vie avec le combiné à l'oreille, préférez l'utilisation de haut parleur et de fonction main libre disponibles sur la plupart des téléphones dans fils
- Préférez les téléphones sans fil ECO DECT (nouveau label) qui ne rayonnent plus hors communication.



3.3) Le TalkieWalkie

Nous parlons ici du jouet qu'utilisent nos enfants

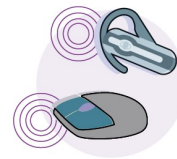
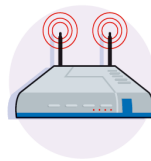
- o Comment mesurer ?
 - Baladez l'appareil de mesure autour du combiné . N'hésitez pas à positionner l'appareil de mesure là où se trouve d'habitude votre oreille, à savoir tout contre votre combiné
- o Quelles solutions si votre Talkie Walkie rayonne trop ?
 - Evitez des expositions trop longues



3.4) Le téléphone portable

- o Comment mesurer ?
 - Baladez l'appareil de mesure autour du combiné quand il n'est pas en communication.
 - Refaites la même chose une fois l'appareil en communication. Regardez bien le pic de puissance lors de l'initialisation de la communication. N'hésitez pas à positionner l'appareil de mesure là où se trouve d'habitude votre oreille, à savoir tout contre votre combiné
- o Quelles solutions si votre téléphone portable rayonne trop ?
 - Evitez de passer votre journée au téléphone portable
 - Sensibilisez vos enfants à une utilisation raisonnable du téléphone portable. Evitez que vos jeunes en dessous de 12 ans utilisent trop le portable, leur cerveau est encore en formation. Plus d'infos en lisant le livre: *Braquage de Neurones*, le 1er livre de prévention pour les ados sur les dangers du téléphone portable, de Phil Marso.
 - Eloignez le combiné de l'oreille après avoir composé un numéro pendant la recherche de l'interlocuteur
 - Ne pas téléphoner (et même éteindre le téléphone) dans un véhicule en déplacement (voiture, train, ...) : recherche permanente du relais
 - Evitez de téléphoner dans les zones de mauvaise réception (sous-sol, ascenseurs ...), l'appareil émet des ondes pour rester connecté
 - Préférez le SMS si possible

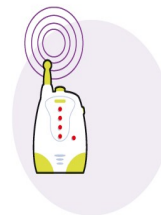
- Pour les hommes, éviter de porter le téléphone dans la poche du jean, il y a des choses toutes proches qui peuvent encore servir !!
- Si vous êtes obligés à passer du temps avec vos téléphones portables, préférez l'utilisation de l'oreillette
- Favorisez l'utilisation de téléphones portables avec des valeurs de DAS la plus faible possible (DAS=Débit d'absorption Spécifique, donnée que le vendeur est obligé de pouvoir vous indiquer sur n'importe quel téléphone portable). Aujourd'hui, des téléphones portables ont des DAS aussi faibles que 0,268 W/Kg quand la norme demande un DAS inférieur à 2 W/kg. Plus d'infos sur: http://www.crirem.org/index.php?option=com_content&view=article&id=42:top-das&catid=66:telephonie-mobile&Itemid=156



3.5) Le Wifi et le Bluetooth

Nous abordons ici à la fois le wifi de votre box, le wifi de votre pc/tablette ainsi que des transmissions sur le même principe que peuvent être les oreillettes bluetooth ou les manettes de vos consoles de jeux

- o Comment mesurer ?
 - Baladez l'appareil de mesure autour de l'appareil branché mais sans activité particulière.
 - Refaites la même chose une fois l'appareil en opération, par exemple lors du téléchargement d'un gros fichier, lors d'une communication téléphonique ou lors d'un jeu sur la console.
- o Quelles solutions si vos appareils wifi/bluetooth rayonne trop ?
 - Sensibilisez vos enfants à une utilisation raisonnable du wifi/bluetooth. Même si un appareil ne rayonne pas trop, imaginez 150 élèves dans un amphi avec leurs PC branchés en wifi ...
 - N'hésitez pas à débrancher ces appareils qui rayonnent quand vous ne vous en servez pas: vous serez sûr qu'il n'y a pas de rayonnement et en plus vous ferez des économies d'énergie.



3.6) L'interphone pour bébé

- o Comment mesurer ?
 - Baladez l'appareil de mesure autour de l'appareil branché mais sans activité particulière.
 - Refaites la même chose une fois l'appareil en opération, par exemple lorsque bébé se met à pleurer .
- o Quelles solutions si votre interphone rayonne trop ?
 - Evitez de mettre l'interphone trop près du lit de bébé

- Avez-vous vraiment besoin de l'interphone ? C'est vrai que cela a l'air rassurant mais vous savez, si bébé pleure vraiment, vous l'entendrez.
- Changez de marque.

3.7) Les équipements électriques



Nous abordons ici à la fois tous les appareils électriques utilisant le 200V ainsi que tous les câbles électriques et autres prises de 220V. Les rayonnements que nous allons maintenant mesurer ne sont plus des rayonnements d'ondes haute fréquence, mais des rayonnements liés à un courant électrique à 50 Hz.

o Comment mesurer ?

- Baladez l'appareil de mesure autour de l'appareil branché au 220 V mais sans activité particulière.
- Refaites la même chose une fois l'appareil en opération
- Pour les mesures sur les prises ou le long des câbles électriques, balayez l'appareil de mesure devant la prise ou le long de la position supposée du câble dans le mur.
- Baladez l'appareil de mesure à l'endroit où vous restez de longues heures: votre lit (en particulier au niveau de l'oreiller car bien souvent vous avez un câble électrique qui passe en pied de lit pour alimenter les tables de nuit des deux cotés du lit), votre cuisine, votre bureau, votre canapé, ...

o Quelles solutions si votre équipement rayonne trop ?

- Si un appareil électrique rayonne quand il est connecté au 220V mais qu'il ne fonctionne pas, c'est que bien souvent il faudrait inverser les deux phases de la prise: bien souvent, il suffit d'inverser la prise de courant dans sa prise. Si ce n'est pas possible (car d'une prise avec connecteur de masse par exemple, il faudra bricoler au niveau de l'interrupteur)
- Si vous avez un câble électrique qui rayonne trop, voyez avec votre électricien pour qu'il s'assure que les masses électriques sont bien connectées
- Si vous avez un endroit où il y a un fort rayonnement et que vous demeurez à cet endroit de longues heures, soit essayez de vous déplacer de quelques mètres, soit essayez de repérer ce qui rayonne beaucoup.
- Pour les ampoules à économie d'énergie, risque d'émission d'un champ magnétique important --> les utiliser pour des éclairages éloignés des lieux de repos (pas pour les lampes de chevet, par exemple). Préférez les LEDs.
- Evitez un radio réveil électrique près de la tête du lit. Préférer un simple réveil à piles.
- Dans la cuisine, aménagez le coin repas le plus éloigné possible des appareils électriques. Avec une plaque à induction, cuisiner de préférence sur les plaques les plus éloignées du corps, et utiliser des casseroles du diamètre de la plaque. Evitez de mettre en marche le lave-vaisselle pendant qu'on est dans la cuisine (faites des mesures car cela dépend beaucoup des modèles)