

## EXPOSITION AUX ONDES RADIO

FICHE N°2.3

Les niveaux d'exposition aux antennes-relais sont très faibles.

Les ondes radio sont indispensables à plusieurs services : radio, télévision, téléphonie mobile, connexions wifi, portiques antivols, télécommandes...

Mais l'exposition aux ondes radio peut susciter des inquiétudes, voire des oppositions.

Les seuils et les niveaux d'exposition deviennent alors un sujet central dans le débat.

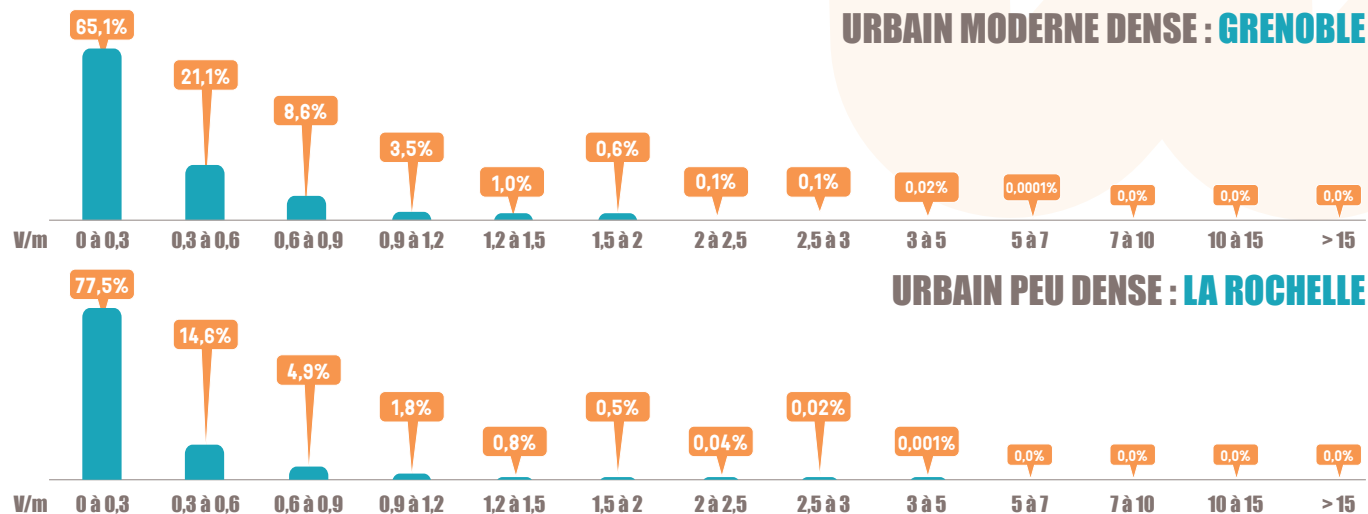
Différents chiffres sont invoqués, mais plusieurs éléments du débat sont souvent occultés, en particulier sur les niveaux d'exposition aux antennes-relais.

LES MESURES DEMANDÉES PAR LES PARTICULIERS, LES ÉTUDES D'EXPOSIMÉTRIE ET LES TRAVAUX TECHNIQUES DU GRENELLE DES ONDES MONTRENT QUE L'EXPOSITION AUX ANTENNES-RELAIS EST TRÈS FAIBLE.

Les travaux techniques du Grenelle des Ondes<sup>1</sup> menés de l'été 2009 à l'été 2012 ont modélisé une exposition maximisée sur des millions de points dans 16 communes représentant différents environnements géographiques (urbain, rural...).

Ils montrent que l'exposition aux antennes-relais 2G et 3G est inférieure à 1/10<sup>ème</sup> des seuils OMS<sup>2</sup> dans plus de 99,5% des surfaces au sol et des façades de bâtiments.

Exemple de résultats obtenus par modélisation dans deux environnements géographiques différents : répartition des niveaux d'exposition aux antennes-relais 2G et 3G sur toutes les façades des bâtiments :



source : CSTB pour COMOP, 2011

Doit-on réduire les seuils dans les habitations puisque l'exposition y est déjà très faible ?

Les autorités sanitaires (OMS, ANSES en France, HPA au Royaume-Uni...) indiquent qu'il n'existe aucune raison scientifique de réduire les seuils OMS. Comme on a déjà une exposition très faible avec les seuils OMS qui ont un fondement scientifique, on peut, au contraire, se demander à quoi cela servirait de remplacer les seuils actuels par un chiffre « sorti du chapeau », qui ne serait recommandé par aucune autorité sanitaire. Il n'y aurait, de plus, aucune rigueur scientifique à fixer un seuil très faible pour les seules antennes-relais et à autoriser les autres sources d'ondes radio à dépasser ce seuil.

<sup>1</sup> Cf. fiche FFTélécoms n°3.1 sur les avancées du Grenelle des Ondes

<sup>2</sup> Seuils OMS : Seuils recommandés par l'Organisation Mondiale de la Santé et établis par la Commission Internationale de Protection contre les Rayonnements Non-Ionisants (ICNIRP) ou l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)

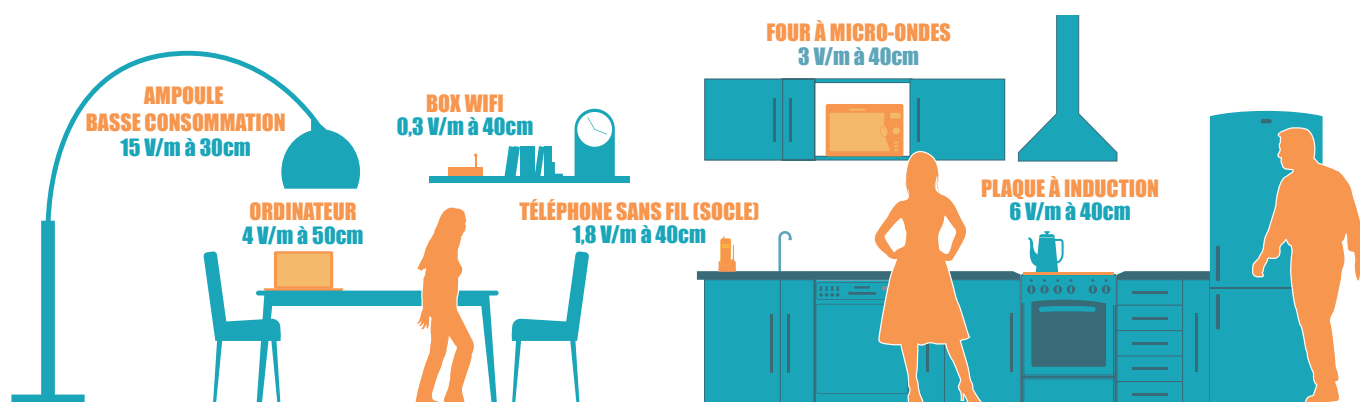
Les niveaux d'exposition aux antennes-relais sont très faibles.

Doit-on ajouter des antennes 3G et 4G qui augmentent l'exposition ?

De plus en plus de clients veulent pouvoir accéder partout à l'Internet mobile et y utiliser de plus en plus de services avec des débits de plus en plus élevés. Les opérateurs répondent à cette demande en installant de nouvelles antennes 3G et 4G, conformément aux obligations qui leur ont été fixées par l'État.

Les travaux techniques du Grenelle des Ondes ont montré que l'exposition aux antennes-relais 2G et 3G était très inférieure aux seuils OMS. Avec l'ajout de la 4G, l'exposition continuera d'être très inférieure aux seuils OMS<sup>3</sup>, même si elle pourra augmenter légèrement de façon ponctuelle.

PLUSIEURS APPAREILS DOMESTIQUES EXPOSENT AUX ONDES RADIO  
À DES NIVEAUX PLUS ÉLEVÉS QUE LES ANTENNES-RELAIS,  
MAIS TOUJOURS TRÈS INFÉRIEURS AUX SEUILS OMS.



source : ANFR et CSTB



À 30 cm d'une ampoule basse consommation, l'exposition aux ondes radio est, le plus souvent, supérieure à 10 V/m. Des mesures effectuées sur 200 modèles d'ampoule ont trouvé, en moyenne, 15 V/m et un maximum à 63 V/m (étude du CSTB pour l'ADEME, juin 2010).

**Téléphone mobile, tablette, clé 3G, appareils wi-fi (console, ordinateur, box...), écoute-bébé, téléphone DECT... Quelle réglementation sur l'exposition aux ondes radio ?**

- Chaque appareil est caractérisé par son Débit d'Absorption Spécifique (DAS).
- Le DAS est le niveau maximal d'ondes radio, exprimé en W/kg, auquel l'utilisateur peut être exposé lorsque l'appareil est contre sa tête ou son tronc et qu'il fonctionne à sa puissance maximale.
- Tous ces appareils ont l'obligation d'avoir un DAS inférieur au seuil OMS : 2 W/kg<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Seuils OMS : Seuils recommandés par l'Organisation Mondiale de la Santé et établis par l'CNIRP et l'IEEE

<sup>4</sup> Arrêté du 8 octobre 2003 fixant des spécifications techniques applicables aux équipements terminaux radioélectriques

📄 TÉLÉCHARGER TOUTES LES FICHES PÉDAGOGIQUES SUR LE SITE DE LA FÉDÉRATION FRANÇAISE DES TÉLÉCOMS : <http://www.fftelecoms.org>

📍 POUR PLUS D'INFORMATION SUR LA RÉGLEMENTATION ET SUR L'EXPOSITION AUX ONDES RADIO : Portail d'information de l'État : [www.radiofrequences.gouv.fr](http://www.radiofrequences.gouv.fr) - Agence Nationale des Fréquences (ANFR) : [www.anfr.fr](http://www.anfr.fr)