

ONDES RADIO & SANTÉ

FICHE N°1.1

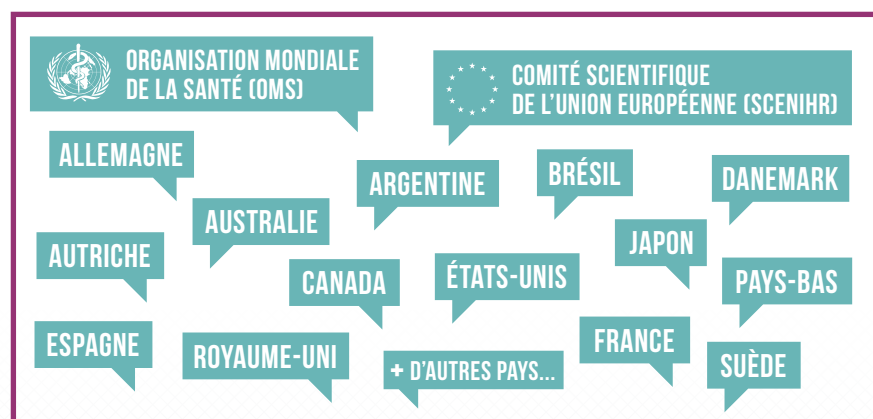
Ce que disent les autorités sanitaires

Des études sont menées à travers le monde depuis plus de 20 ans. À ce jour, plus de 3 500 publications scientifiques (études, rapports, avis...) sont recensées sur les ondes radio. On entend parfois tout et son contraire. Certains scientifiques disent qu'il y a danger et d'autres qu'il n'y a pas danger. Que disent les autorités sanitaires ?

ÉVALUATION DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES :
LES AUTORITÉS SANITAIRES PRENNENT EN COMPTE TOUTES LES ÉTUDES
ET TOUTES LES OPINIONS DANS LEUR POSITION SUR LES ONDES RADIO.



PAS DE CONTROVERSE SUR LES ONDES RADIO
PARMI LES AUTORITÉS SANITAIRES, MÊME SI LES ONDES RADIO FONT PARFOIS DÉBAT
DANS LA SOCIÉTÉ ET DANS LES MÉDIAS.



**CONSENSUS
INTERNATIONAL
DES AUTORITÉS
SANITAIRES
SUR LES ONDES
RADIO**

Ce que disent les autorités sanitaires

CONSENSUS INTERNATIONAL :
IL N'EXISTE AUCUNE PREUVE SCIENTIFIQUE D'UN DANGER POUR LA SANTÉ LORSQUE L'EXPOSITION AUX ONDES RADIO EST INFÉRIEURE AUX SEUILS OMS¹.

Les autorités sanitaires recommandent la poursuite des recherches scientifiques car quelques interrogations demeurent, en particulier sur le téléphone mobile, son usage intensif et son utilisation à long terme, notamment par les enfants.

En France, l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire (ANSES, ex-AFSSET) a indiqué en conclusion de son rapport d'octobre 2009 : « **Les données issues de la recherche expérimentale disponibles n'indiquent pas d'effets sanitaires à court terme ni à long terme de l'exposition aux radiofréquences. Les données épidémiologiques n'indiquent pas non plus d'effets à court terme de l'exposition aux radiofréquences. Des interrogations demeurent pour les effets à long terme, même si aucun mécanisme biologique analysé ne plaide actuellement en faveur de cette hypothèse.** » (p.308)

En avril 2012, dans l'avis sanitaire le plus récent à date, l'Agence de Protection de la Santé au Royaume-Uni (Health Protection Agency, HPA) s'inscrit, elle aussi, dans le consensus international sur les ondes radio.

Oui, mais certaines personnes sont électrohypersensibles !

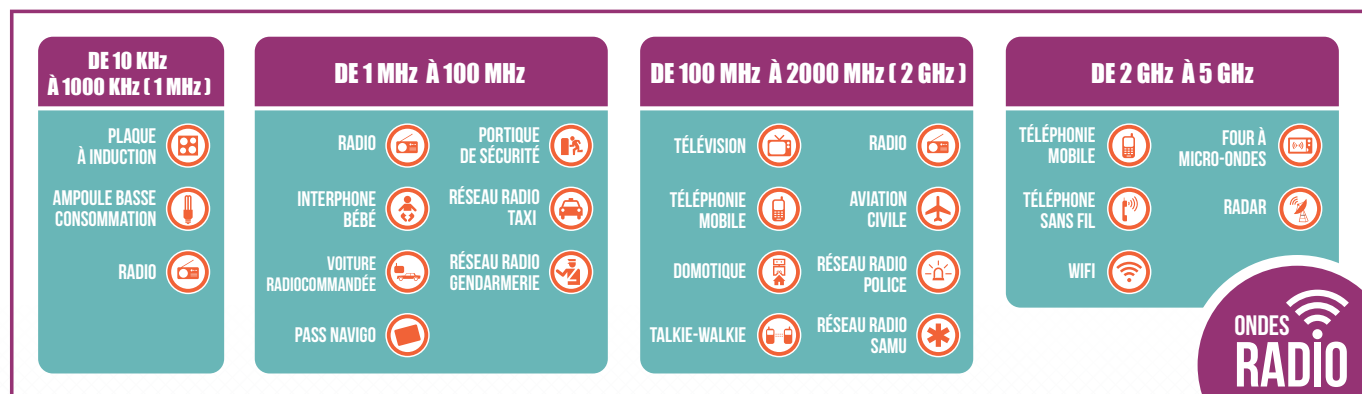
« Personne ne peut contester aujourd'hui la réalité du vécu des personnes qui attribuent leurs symptômes à l'exposition aux radiofréquences. Mais, aucune preuve scientifique d'une relation de causalité entre l'exposition aux radiofréquences et l'hypersensibilité électromagnétique n'a pu être apportée jusqu'à présent ». (avis de l'ANSES, p.13, octobre 2009)

Cette conclusion de l'ANSES est partagée par l'OMS et par les autorités sanitaires qui ont pris position sur ce sujet (Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède, Suisse...).

Mais alors, quelle est l'explication scientifique des symptômes ? Et quelle prise en charge pour les personnes qui souffrent de ces symptômes ? Concernant l'explication scientifique, l'ANSES écrit : « un faisceau d'indices concordants a été recueilli, suggérant fortement que des facteurs neuropsychiques individuels interviendraient, au moins en partie, dans la genèse de l'hypersensibilité électromagnétique » (avis, p.13). Au plan médical, l'État a chargé l'Hôpital Cochin d'élaborer un protocole pour la prise en charge des personnes qui se disent électrohypersensibles.

LA POSITION DES AUTORITÉS SANITAIRES VAUT POUR TOUTES LES ONDES RADIO, QUELS QUE SOIENT LE SERVICE, L'APPAREIL, LE SIGNAL ET LA TECHNOLOGIE.

Les ondes radio utilisées par la téléphonie mobile sont de même nature, au plan sanitaire, que les ondes radio utilisées par la radio, la télévision et de nombreux appareils de la vie courante.



¹ Seuils OMS : seuils recommandés par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et établis par la Commission Internationale de Protection contre les Rayonnements Non-Ionisants (ICNIRP) ou l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) Cf. n°2.1, 2.2 et 2.3 de la Fédération Française des Télécoms sur l'exposition aux ondes radio.

Ce que disent les autorités sanitaires

EN MAI 2011, LE CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE SUR LE CANCER (CIRC) A CLASSIFIÉ TOUTES LES ONDES RADIO « PEUT-ÊTRE CANCÉROGÈNES » (2B).

Le CIRC a choisi « peut-être cancérogènes » parmi 5 catégories prédéfinies. Il indique aussi, par ce choix, que le lien entre ondes radio et cancer n'est ni démontré, ni probable - qui sont deux autres catégories dans son système de classification.

ÉVALUATION PAR LE CIRC D'AGENTS OU SUBSTANCES FAISANT L'OBJET D'INTERROGATION SANITAIRE

Centre International de Recherche sur le Cancer
Organisation mondiale de la Santé



La classification 2B vaut pour toutes les sources d'ondes radio : émetteurs radio, ampoules basse consommation... Elle s'appuie sur des résultats concernant les utilisateurs intensifs de téléphone mobile.

« S'agissant des études épidémiologiques menées en population générale, les données actuellement disponibles ne montrent pas d'effets à court terme. Toutefois, quelques interrogations subsistent sur la possibilité d'effets à long terme, liés à l'utilisation de téléphones mobiles, pour des utilisateurs intensifs. Ces effets sanitaires concernent le risque de cancer, même si aucun mécanisme biologique explicatif n'a été identifié à ce jour. C'est la raison pour laquelle le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé les champs électromagnétiques de radiofréquences 'cancérogènes possibles' ² en juin 2011. Il est donc important de maintenir l'effort de recherche et d'expertise dans ce domaine au plan national et international. »

www.radiofrequences.gouv.fr, site d'information de l'État sur les ondes radio.

En mai 2011, l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire (ANSES, ex-AFSSET) a indiqué : « les conclusions et les recommandations émises par le CIRC rejoignent les avis et recommandations déjà émises par l'Agence, notamment dans son rapport de 2009 ».



EN FRANCE, POSITION DES MINISTÈRES
CHARGÉS DE LA SANTÉ ET DE L'ÉCOLOGIE.

TÉLÉPHONE MOBILE : APPROCHE DE PRÉCAUTION

« Il n'existe pas aujourd'hui de preuve scientifique démontrant que l'usage des téléphones mobiles présente un risque pour la santé. Néanmoins, faute d'un recul suffisant, des interrogations subsistent sur d'éventuels effets à long terme et certains d'entre nous s'inquiètent. Ainsi, à titre de précaution, il est recommandé d'adopter des gestes simples destinés à réduire son exposition aux champs électromagnétiques de radiofréquences émis par les téléphones mobiles. » Dépliant « Téléphones mobiles. Santé et Sécurité », Ministère chargé de la Santé, juillet 2012.

Parmi les gestes simples permettant de limiter l'exposition de la tête aux ondes radio, figure l'utilisation du kit oreillette (ou kit piéton) pendant les appels téléphoniques.

² « cancérogènes possibles » : peut-être cancérogènes

Ce que disent les autorités sanitaires

ANTENNES-RELAIS : PAS DE RISQUE SANITAIRE IDENTIFIÉ

« En l'état actuel des connaissances scientifiques, l'expertise nationale et internationale n'a pas identifié d'effets sanitaires à court ou à long terme, dus aux champs électromagnétiques émis par les antennes-relais. »

Fiche de l'État « Antennes-relais de téléphonie mobile », novembre 2011.

Pourquoi cette différence entre antennes-relais et téléphone mobile ?

Les autorités sanitaires font une différence parce que les expositions sont très différentes. Tout d'abord, les autorités sanitaires (OMS, France...) différencient l'exposition ambiante de la population (antennes-relais, émetteurs radio) et l'exposition localisée près de la tête (téléphone mobile). Ensuite, l'usage du mobile s'est généralisé depuis 15 ans, tandis que les antennes-relais bénéficient du recul de près d'un siècle sur les émetteurs de radio ou de télévision. Enfin, l'exposition aux antennes-relais est, le plus souvent, 1 000 fois inférieure à l'exposition de l'utilisateur pendant une communication téléphonique, qui est elle-même toujours inférieure au seuil OMS. Ajoutons que l'exposition au téléphone mobile est appelée à diminuer sensiblement du fait de l'évolution des réseaux, des usages SMS et Internet et de la technologie 3G qui réduit les puissances d'émission des téléphones.

Oui, mais l'ANSES recommande de réduire l'exposition aux ondes radio des antennes-relais !

Dans son avis de 2009, l'ANSES recommande de réduire l'exposition à l'ensemble des ondes radio, même en l'absence de raison sanitaire. Elle souligne que le téléphone mobile est la principale source d'exposition. Concernant le téléphone mobile, l'approche de précaution décidée par les autorités sanitaires a précisément pour objectif de réduire l'exposition des utilisateurs. Concernant l'exposition ambiante aux émetteurs de radio, de télévision ou aux antennes-relais, l'ANSES recommande d'identifier et de traiter les lieux où les niveaux d'exposition sont atypiques, c'est-à-dire significativement plus élevés. Elle ne recommande pas de réduire les puissances des émetteurs de radio, de télévision ou des antennes-relais de téléphonie mobile.

POUR PLUS D'INFORMATION SUR LES ONDES RADIOS ET LA SANTÉ :



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ :
www.who.int/peh-emf/fr/



PORTAIL D'INFORMATION DE L'ÉTAT :
www.radiofréquences.gouv.fr/



COMMISSION EUROPÉENNE :
www.ec.europa.eu/health/electromagnetic_fields/policy/index_fr.htm



AGENCE NATIONALE DE SÉCURITÉ SANITAIRE :
www.anses.fr/ET/PPNBB69.htm

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

EXPOSITION AUX ONDES RADIO

FICHE N°2.1

Les seuils de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

Les ondes radio sont indispensables à plusieurs services : radio, télévision, téléphonie mobile, connexions wifi, portiques antivol, 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 seuils OMS qui sont les seuils en vigueur en France¹.

LES SEUILS RECOMMANDÉS PAR L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ ASSURENT LA PROTECTION DE LA SANTÉ.

L'OMS recommande aux États d'appliquer les seuils d'exposition aux ondes radio qui ont été établis par l'ICNIRP (Commission Internationale de Protection contre les Rayonnements Non-Ionisants) et par l'IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)².

■ **Les seuils OMS sont régulièrement évalués. Ils sont confirmés par les avis les plus récents des autorités sanitaires.**

« [Ils] sont fondés sur les meilleures connaissances scientifiques. » - www.radiofrequences.gouv.fr

« [Ils] reposent sur une évaluation approfondie des connaissances scientifiques disponibles. »

- OMS, aide-mémoire n°193, juin 2011

En 2009, l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire (ANSES, ex-AFSSET) et le comité scientifique de l'Union Européenne (SCENIHR) ont, tous deux, **conclu qu'il n'existait aucune raison scientifique de modifier ces seuils**. En avril 2012, dans l'avis sanitaire le plus récent à date, la Health Protection Agency (HPA) du Royaume-Uni a également confirmé les seuils OMS.

■ **Les seuils OMS sont 50 fois inférieurs au niveau d'exposition à partir duquel le premier effet sanitaire est établi scientifiquement. Ce premier effet est une élévation de 1°C de la température corporelle.**

« La communauté scientifique considère que les seuls effets sanitaires avérés des radiofréquences sont des effets thermiques à court terme (échauffement des tissus). » - www.radiofrequences.gouv.fr

■ **Les seuils OMS sont exprimés en watt par kilogramme (W/kg). Ils différencient deux conditions d'exposition aux ondes radio.**



EXPOSITION AMBIANTE
(CORPS ENTIER)
SEUIL : 0,08 W/kg



■ **Les seuils OMS sont en vigueur en France, dans 18 autres pays de l'Union Européenne et dans de nombreux pays des autres continents.**

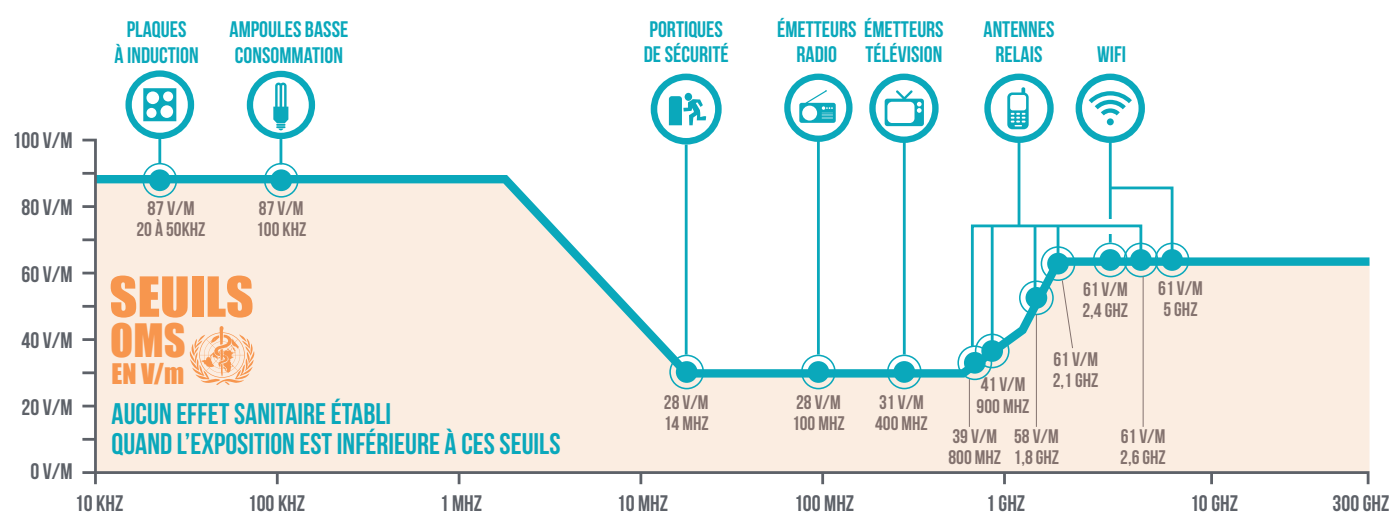
¹ Décret n°2002-775 du 3 mai 2002 relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques

² Les seuils établis par ces deux organismes sont proches les uns des autres. Les chiffres indiqués dans les fiches de la Fédération Française des Télécoms sont les chiffres ICNIRP recommandés par le Conseil de l'Union Européenne et en vigueur en France.

Les seuils de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

LES SEUILS OMS S'APPLIQUENT À TOUS LES APPAREILS ET SERVICES ÉMETTANT DES ONDES RADIO - ET PAS UNIQUEMENT À LA TÉLÉPHONIE MOBILE.

Les niveaux en W/kg correspondent à la puissance absorbée par le corps humain et sont donc à mesurer à l'intérieur du corps humain. Leur mesure nécessite une instrumentation lourde qui se trouve uniquement en laboratoire. Pour cette raison, l'OMS recommande également des seuils en Volt par mètre (V/m) qui sont plus simples à mesurer et qui peuvent être mesurés dans l'air en tout lieu. **Les seuils en V/m garantissent que le seuil de 0,08 W/kg n'est jamais dépassé. Ces seuils en V/m dépendent de la fréquence utilisée. Ils ont, tous, le même fondement scientifique et sanitaire.**

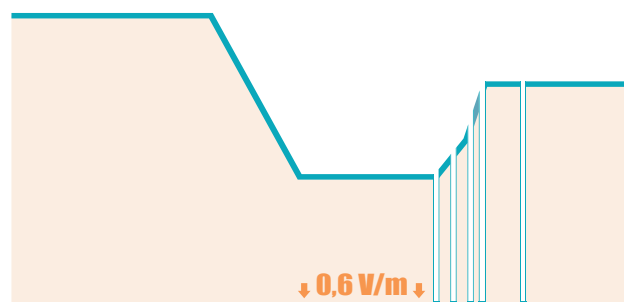


Doit-on passer à un seul seuil de 0,6 V/m ?

Le chiffre de 0,6 V/m n'est recommandé par aucune autorité sanitaire au monde. Il est sans fondement scientifique, comme l'a indiqué l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire (ANSES, ex-AFSSET) dans son rapport de 2009.

Ce chiffre n'est en vigueur et n'a été en vigueur dans aucun pays et dans aucune ville au monde. En particulier, il n'y a jamais eu de seuil réglementaire à 0,6 V/m à Salzbourg ou à Valence.

Enfin, un seuil à 0,6 V/m entrainerait de fortes pertes de couverture, en particulier à l'intérieur des bâtiments (jusqu'à 80% de pertes à Paris 14^{ème}), comme l'ont montré les travaux du Grenelle des Ondes en 2011.



Il n'y aurait aucune rigueur scientifique à modifier les seuils pour les antennes-relais et à ne pas le faire pour les autres services et sources d'ondes radio.

📄 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 : Organisation Mondiale de la Santé : www.who.int/peh-emf/fr/index.html - Portail d'information de l'État : www.radiofrequences.gouv.fr - Agence Nationale de Sécurité Sanitaire : www.anses.fr

EXPOSITION AUX ONDES RADIO

FICHE N°2.2

Où s'appliquent les seuils OMS¹ ? Dans quels lieux ?

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

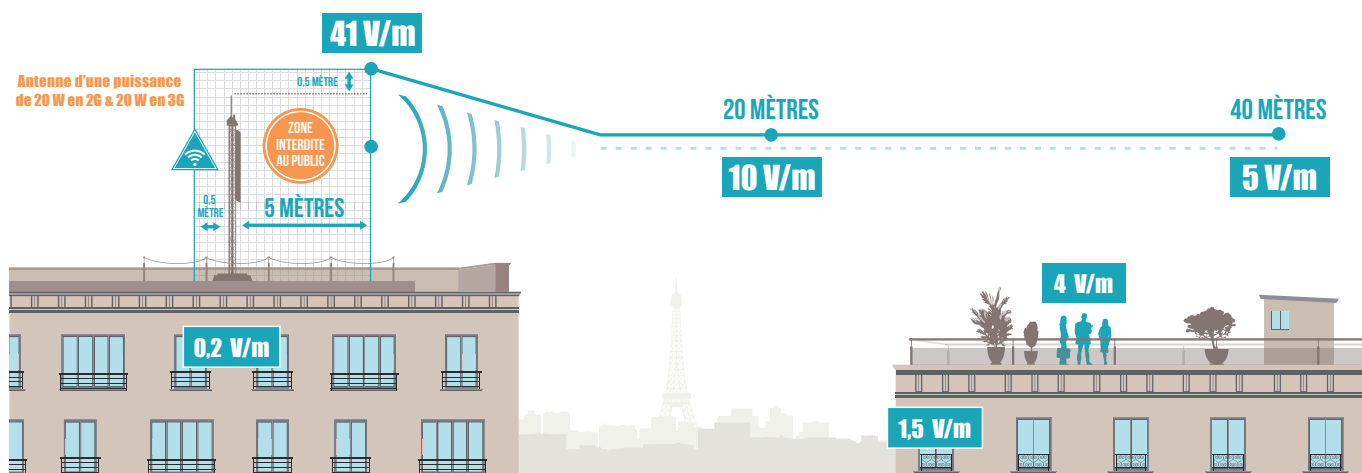
Mais l'exposition aux ondes radio peut susciter des inquiétudes, voire des oppositions.

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 lieux et les pays où les seuils OMS sont appliqués.

EN FRANCE, L'EXPOSITION AUX ONDES RADIO DOIT TOUJOURS ÊTRE INFÉRIEURE AUX SEUILS OMS DANS TOUS LES LIEUX ACCESSIBLES AU PUBLIC².

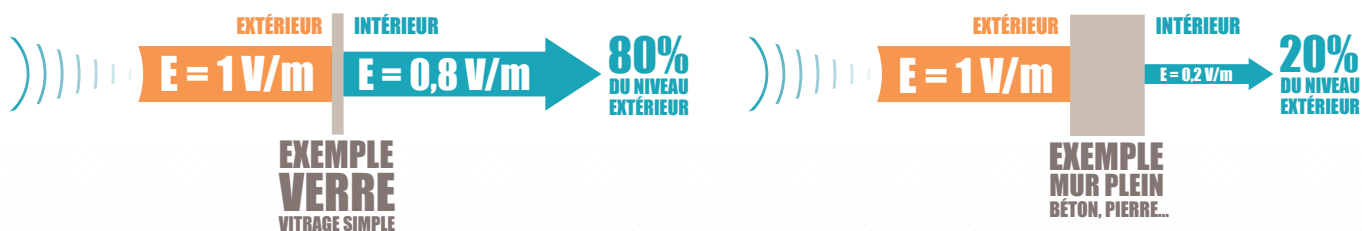
Estimation de l'exposition aux ondes radio émises par l'antenne-relais située sur le toit



L'obligation réglementaire de respecter les seuils OMS inclut les toits et les terrasses à proximité immédiate des antennes car il s'agit de lieux accessibles au public. L'exposition peut dépasser les seuils uniquement dans les lieux dont l'accès est interdit au public, c'est-à-dire à l'intérieur d'un périmètre balisé de quelques mètres qui entoure l'antenne.

Les lois de la physique veulent que l'exposition aux ondes radio diminue au fur et à mesure que l'on s'éloigne du faisceau de l'antenne, ainsi qu'à chaque obstacle (murs...). De facto, l'exposition aux émetteurs de radio ou aux antennes-relais est très inférieure aux seuils OMS à l'intérieur des habitations.

Réduction de l'exposition (E) par les fenêtres et les murs



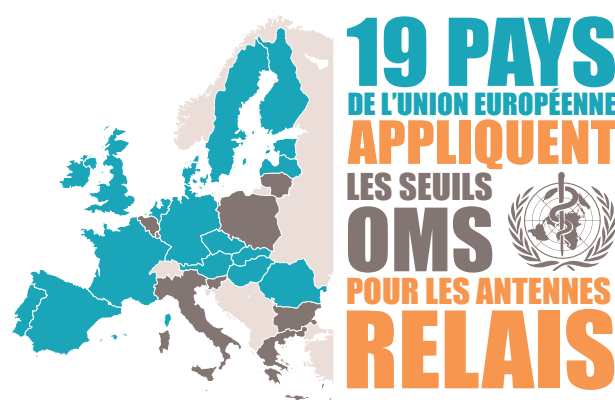
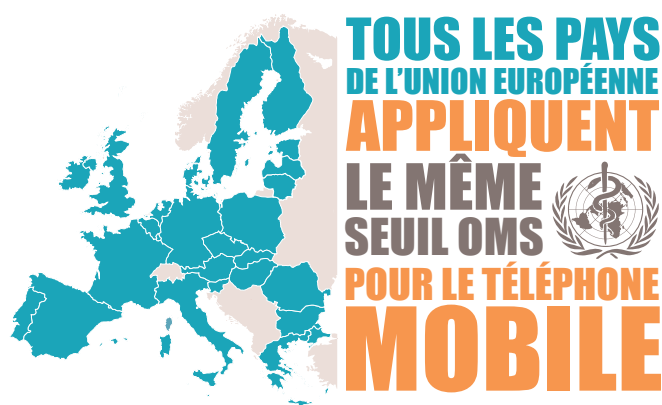
¹ Seuils OMS : Seuils recommandés par l'Organisation Mondiale de la Santé et établis par la Commission Internationale de Protection contre les Rayonnements Non-Ionisants (ICNIRP) ou l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
² Décret n°2002-775 du 3 mai 2002

source : CSTB pour COMOP, 2010

Où s'appliquent les seuils OMS³ ? Dans quels pays ?

LES SEUILS OMS EN VIGUEUR EN FRANCE SONT AUSSI EN VIGUEUR DANS DE NOMBREUX PAYS DE L'UNION EUROPÉENNE ET DES AUTRES CONTINENTS.

Seuils OMS  appliqués dans l'Union Européenne 



Doit-on s'aligner sur les pays qui ont des seuils plus faibles pour les antennes-relais ?

Au plan scientifique, les autorités sanitaires indiquent qu'il n'existe aucune raison de modifier les seuils OMS. Alors que les interrogations sanitaires portent sur l'exposition locale (usage du mobile contre l'oreille), il est intéressant de noter que les pays qui sont sortis des seuils OMS pour les antennes-relais n'ont pas modifié le seuil de 2 W/kg appliqué aux téléphones mobiles.

Au plan sociétal, les nouveaux seuils n'ont ni répondu aux inquiétudes, ni rendu les antennes-relais plus acceptables. Le déploiement des réseaux mobiles est tendu et très difficile dans les pays qui sont sortis des seuils OMS. Enfin, les chiffres cités sont parfois faux : **le chiffre de 0,6 V/m n'est en vigueur et n'a été en vigueur nulle part au monde.** En particulier, il n'y a jamais eu de seuil réglementaire à 0,6 V/m à Salzbourg ou à Valence.

Doit-on réduire les seuils d'exposition aux antennes-relais au titre du principe de précaution ?

Les autorités publiques françaises (ANSES, Ministères chargés de la Santé et de l'Ecologie) indiquent qu'il n'y a pas lieu de réduire les seuils OMS appliqués aux antennes-relais au titre du principe de précaution⁴.

Cette conclusion vaut pour tous les seuils OMS d'exposition du public aux ondes radio. En d'autres termes, **une décision de réduire les seuils uniquement pour les antennes-relais en invoquant le principe de précaution serait discriminatoire, sans cohérence, ni rigueur** puisque les seuils OMS ont le même fondement scientifique pour tous les émetteurs (télévision, radio...).

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

⁴ Réponse du Ministère de l'Ecologie à la question parlementaire n°114931, publiée au Journal Officiel du 30 août 2011

 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 : Organisation Mondiale de la Santé : www.who.int/peh-emf/fr/index.html - Portail d'information de l'État : www.radiofrequences.gouv.fr - Agence Nationale de Sécurité Sanitaire : www.anses.fr - Agence Nationale des Fréquences (ANFr) : www.anfr.fr

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 antivol, 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.

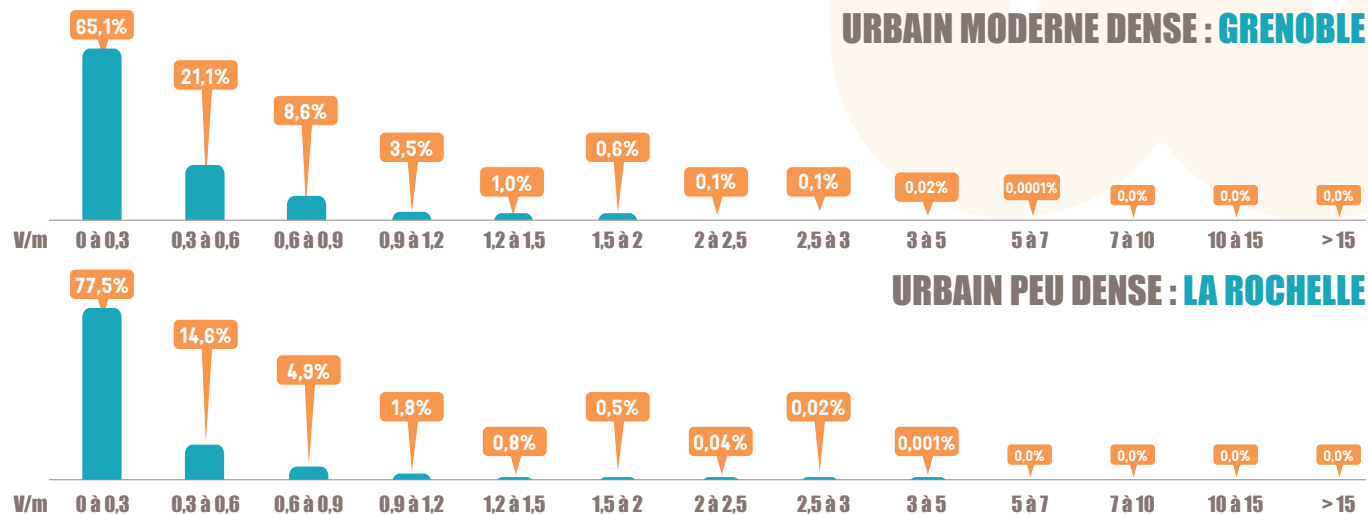
Différents chiffres sont invoqués, mais plusieurs éléments du débat sont souvent occultés, en particulier sur les niveaux d'exposition aux antennes-relais.

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

Les travaux techniques du Grenelle des Ondes¹ 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^{ème} des seuils OMS² 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.

¹ Cf. fiche FFTélécoms n°3.1 sur les avancées du Grenelle des Ondes

² 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)

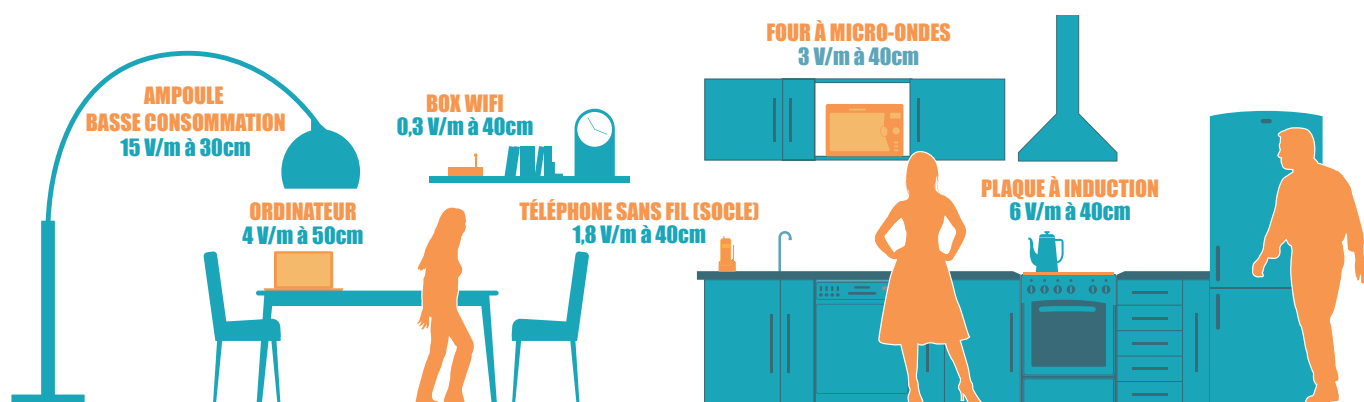
Les niveaux d'exposition aux antennes-relais sont très faibles.

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 OMS³, 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/kg⁴.

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

⁴ Arrêté du 8 octobre 2003 fixant des spécifications techniques applicables aux équipements terminaux radioélectriques

LES AVANCÉES DU GRENELLE DES ONDES

FICHE N°3.1

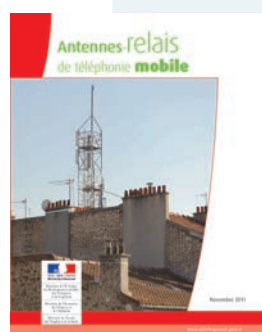
Travaux et résultats du Comité Opérationnel (COMOP)

Les sujets liés aux ondes radio, à la santé et aux antennes-relais peuvent susciter incompréhension et méfiance. Le Gouvernement a organisé le « Grenelle des Ondes » au printemps 2009 pour sortir de cette situation. Cette table ronde a réuni, pour la première fois, environ 60 représentants de l'État, des élus, des associations et des entreprises.

Depuis, ces différents acteurs travaillent ensemble. Un Comité Opérationnel (COMOP) présidé par le Député François Brottes et réunissant les mêmes parties prenantes a été chargé de travaux d'une part sur l'exposition et d'autre part sur l'information et la concertation. Un Comité appelé COPIC et présidé par l'Administration a pris la suite du COMOP à l'automne 2011.

Les avancées sont nombreuses et portent sur des points-clé.

RÉALISATION PAR L'ÉTAT DE NOUVEAUX OUTILS D'INFORMATION, DISPONIBLES POUR TOUS LES ACTEURS : FICHES ET WWW.RADIOFREQUENCES.GOUV.FR

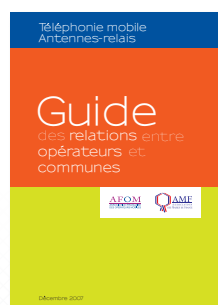


TRAVAUX EN COURS DANS 9 COMMUNES SUR L'INFORMATION ET LA CONCERTATION LOCALE POUR LES PROJETS D'ANTENNE-RELAIS.

- Boîte à outils où le maire d'une commune expérimentale peut choisir, parmi différents dispositifs d'information et de concertation, ceux qui sont le plus adaptés à sa commune et au projet d'antenne-relais.

Dans la boîte à outils : fiches de l'État, cahier d'acteurs, site Internet de la mairie, bulletin municipal, réunion publique, exposition en mairie, permanence, commission communale de concertation, instance départementale de concertation...

- Nouveaux engagements des opérateurs, en complément des engagements appliqués depuis 2004, suite au Guide signé avec l'Association des Maires de France.



- Information de la mairie par courrier dès la phase de recherche du nouvel emplacement.
- Rénovation du dossier d'information que l'opérateur remet au maire pour chaque projet d'antenne-relais : ajout de la motivation du projet, de la fiche de l'État sur les antennes-relais...
- Dépôt en mairie du dossier d'information un mois avant le dépôt du dossier d'urbanisme (délai pouvant passer à deux mois à la demande écrite du maire).
- Estimation par l'opérateur, à la demande du maire, de l'exposition générée par la future antenne-relais en un ou quelques points en visibilité directe de l'antenne.
- Envoi du dossier d'information au propriétaire, bailleur ou syndic de copropriété.
- Participation aux actions d'information menées à l'initiative du propriétaire à l'attention des occupants de l'immeuble.

Travaux et résultats du Comité Opérationnel (COMOP)

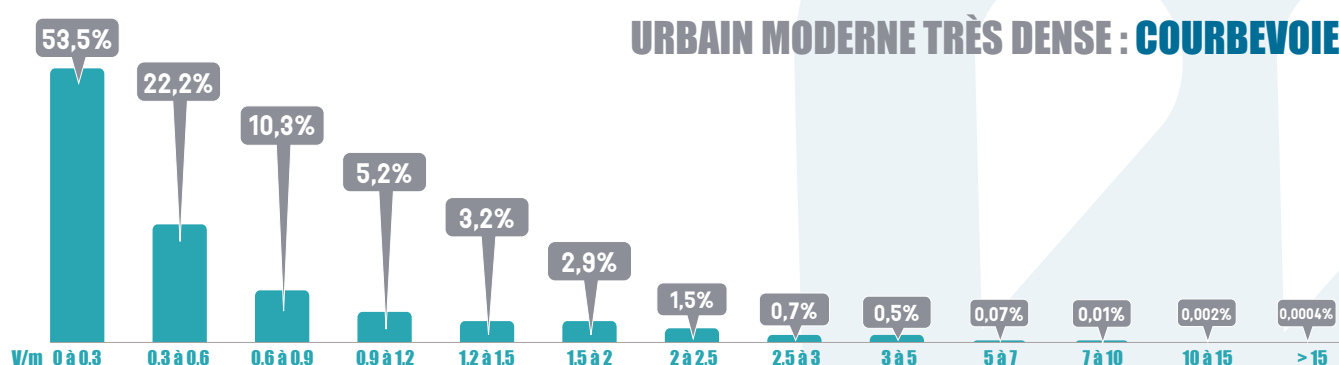
TRAVAUX EN COURS DANS 16 COMMUNES SUR L'EXPOSITION AUX ONDES RADIO ÉMISES PAR LES ANTENNES-RELAIS.

■ Objectif des travaux techniques : évaluer les conséquences d'une réduction de l'exposition sur la couverture, la qualité de service, le nombre d'antennes supplémentaires et l'exposition des utilisateurs de mobile.

Les travaux techniques ont pour motivation d'éclairer les débats avec des données fiables et partagées par tous les acteurs. Ils n'ont ni motivation sanitaire, ni lien avec le principe de précaution. Ils n'ont pas pour objectif de remplacer les seuils OMS¹ en vigueur en France et s'appliquant à toutes les sources d'ondes radio.

■ Des travaux techniques inédits dans différents environnements géographiques : urbain, périurbain, rural... Dans chaque zone géographique étudiée, les travaux associent des mesures et des modélisations. Celles-ci permettent d'avoir des résultats sur des millions de points car les calculs sont réalisés sur toutes les surfaces au sol et sur toutes les façades de tous les bâtiments avec un quadrillage d'un mètre sur un mètre.

Exemple de résultats obtenus par modélisation dans l'une des 16 communes :



source : CSTB pour COMOP, 2011

■ Les résultats disponibles sont issus de travaux collectifs. Ils ne sont donc contestés par aucun acteur.

L'exposition aux antennes-relais 2G et 3G est d'ores et déjà très faible, quel que soit l'environnement géographique (urbain, périurbain, rural...).

- Elle est inférieure à 1/10^{ème} des seuils OMS, en vigueur en France, dans plus de 99,5% des surfaces au sol et des façades des bâtiments.
- Des lieux atypiques très limités en surface présentent une exposition aux antennes-relais sensiblement plus élevée, même si elle est toujours très inférieure aux seuils OMS.

- La couverture diminue lorsqu'on simule un seuil faible d'exposition et qu'on réduit, en conséquence, la puissance d'émission des antennes. À Paris 14^{ème}, la perte de couverture atteindrait 80% à l'intérieur des bâtiments dans l'hypothèse d'un seuil à 0,6 V/m.
- Les simulations à date ont montré que le nombre d'antennes-relais à ajouter serait considérable uniquement pour compenser les pertes causées par un seuil faible d'exposition. À Paris 14^{ème} et dans l'hypothèse d'un seuil à 0,6 V/m, le nombre d'antennes-relais serait ainsi à multiplier par plus de 3 pour chaque opérateur, sans garantie de retrouver la qualité de service d'aujourd'hui.

¹ 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 AVANCÉES DU GRENELLE DES ONDES

FICHE N°3.2

Recherche scientifique et mesures de l'exposition

Les sujets liés aux ondes radio, à la santé et aux antennes-relais peuvent susciter incompréhension et méfiance. Le Gouvernement a organisé le « Grenelle des Ondes » au printemps 2009 pour sortir de cette situation. Cette table ronde a réuni, pour la première fois, environ 60 représentants de l'État, des élus, des associations et des entreprises. Depuis, ces différents acteurs travaillent ensemble.

Les avancées sont nombreuses et portent sur des points-clé concernant la recherche scientifique, les mesures de l'exposition et le téléphone mobile.

NOUVEAUX DISPOSITIFS MIS EN PLACE PAR LES POUVOIRS PUBLICS

■ Recherche scientifique sur les ondes radio et la santé :

Les opérateurs mobiles apportent leur contribution financière aux travaux de recherche qui sont menés en France et dans d'autres pays sur les ondes radio et la santé par des laboratoires publics, privés, des universités...

A partir de 2005, les opérateurs français ont notamment apporté cette contribution via une Fondation d'utilité publique, à 50/50 avec l'Etat. **Depuis 2011, ils paient une taxe de 2 M€ par an qui est affectée à l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire (ANSES, ex-AFSSET) pour des projets de recherche.** L'ANSES définit les sujets, choisit les études et attribue les financements pour ces travaux qui apportent une contribution française aux résultats scientifiques publiés à travers le monde.

■ Mesure de l'exposition aux ondes radio :

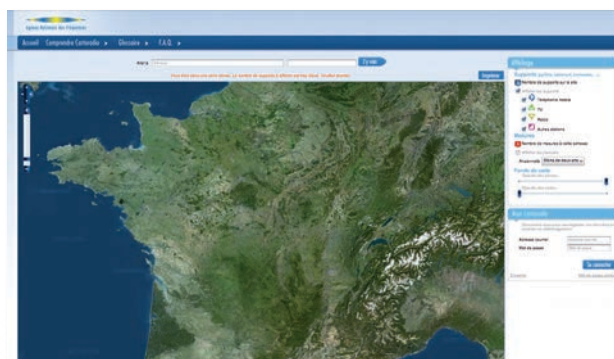
Depuis 2004, les opérateurs prennent financièrement en charge toutes les mesures qui leur sont demandées conformément à l'engagement pris auprès de l'Association des Maires de France. **Depuis 2011, ils paient une taxe annuelle pour le financement des mesures demandées par les maires, les particuliers...**

Le nouveau dispositif¹, dorénavant géré par l'Etat, permettra à tout particulier de continuer de faire mesurer gratuitement l'exposition à son domicile. Les mesures seront toujours réalisées par des laboratoires indépendants et accrédités COFRAC. Les résultats de chaque mesure seront envoyés au demandeur, au maire, à l'ANSES et à l'ANFR.

■ Nouveau protocole de mesure de l'Agence Nationale des Fréquences (ANFR) :

Le nouveau protocole permet à la fois de connaître le niveau réel d'exposition et de contrôler le respect de la réglementation (vérification que l'exposition est toujours inférieure aux seuils OMS²). Il indique le niveau réel d'exposition globale à toutes les ondes radio, contrairement à l'ancien protocole qui indiquait uniquement un niveau théorique et maximisé, jamais atteint dans la réalité.

■ Nouvelle version du site www.cartoradio.fr de l'ANFR, qui permet de localiser les émetteurs radio et de consulter les résultats des mesures.



¹ Article 42 de la Loi n°2009-967 du 3 août 2009, dite « Loi Grenelle 1 »

² 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)

Téléphone mobile



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

« Il n'existe pas aujourd'hui de preuve scientifique démontrant que l'usage des téléphones mobiles présente un risque pour la santé. Néanmoins, faute d'un recul suffisant, des interrogations subsistent sur d'éventuels effets à long terme et certains d'entre nous s'inquiètent. Ainsi, à titre de précaution, il est recommandé d'adopter des gestes simples destinés à réduire son exposition aux champs électromagnétiques de radiofréquences émis par les téléphones mobiles. »

Dépliant « Téléphones mobiles. Santé et Sécurité », Ministère chargé de la Santé, juillet 2012.

APPROCHE DE PRECAUTION POUR LE TELEPHONE MOBILE : NOUVELLES OBLIGATIONS LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES³

- Obligation de fournir un kit oreillette avec chaque téléphone mobile.
- Obligation d'indiquer la recommandation d'utiliser le kit oreillette.
- Interdiction des publicités ayant pour but de promouvoir l'usage du téléphone mobile par les moins de 14 ans.
- Interdiction de l'usage du téléphone mobile par les élèves pendant les cours en maternelle, en primaire et au collège ainsi que dans les lieux prévus dans le règlement intérieur.
- Possibilité d'interdire la commercialisation de tout appareil radioélectrique dédié aux moins de 6 ans.
- Obligation d'indiquer le Débit d'Absorption Spécifique (DAS) de chaque modèle de téléphone mobile dans les lieux de vente et dans toute publicité.

Plusieurs de ces dispositions étaient, auparavant, des engagements volontaires des opérateurs (par exemple, inclusion depuis 2003 d'un kit oreillette dans les coffrets de téléphone mobile des opérateurs).

NOUVELLES ACTIONS D'INFORMATION SUR LES PRÉCAUTIONS ET RESTRICTIONS POUR L'UTILISATION DU TÉLÉPHONE MOBILE



- En 2010, mise en ligne par l'État de www.radiofrquences.gouv.fr et www.lesondesmobiles.fr
- En 2010, campagne de communication de l'État menée par l'Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé (INPES).
- En juillet 2012, nouvelle version du dépliant « Téléphones mobiles. Santé et Sécurité » édité par le Ministère chargé de la Santé.

À ce jour, plus de 30 millions d'exemplaires du dépliant « Mon mobile et ma santé » édité par la Fédération Française des Télécoms et dont la diffusion par les opérateurs a commencé en 2003

Bon à savoir : l'exposition des utilisateurs au téléphone mobile est appelée à diminuer sensiblement du fait de l'évolution des réseaux, des usages SMS et Internet et de la technologie 3G qui réduit les puissances d'émission des téléphones.

- Les usages SMS et Internet nécessitent que l'utilisateur regarde l'écran de son mobile. Le simple fait que le mobile soit éloigné de la tête ou du tronc suffit à réduire fortement l'exposition de l'utilisateur.
- L'exposition moyenne de l'utilisateur est au moins 100 fois plus faible avec un mobile fonctionnant en 3G qu'avec un mobile fonctionnant en 2G.

³ Articles n°183 et 184 de la Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010, dite « Loi Grenelle 2 », et décret n°2010-1207 du 12 octobre 2010

DES RÉSEAUX MOBILES DE QUALITÉ

FICHE N°4.1

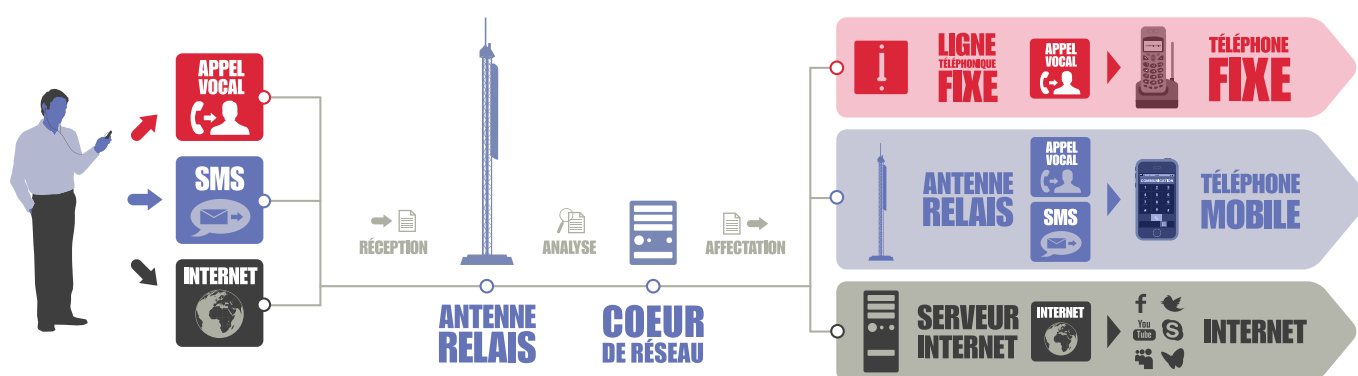
Des réseaux pour 70 millions de clients

La téléphonie mobile fait partie de la vie quotidienne. Son bon fonctionnement est posé à la fois comme une évidence et comme une nécessité.

Mais très rares sont les personnes à parler de couverture et de qualité service quand une antenne-relais fait débat, sous le seul prisme de l'exposition aux ondes radio.

À quoi servent les réseaux de téléphonie mobile ? Pourquoi les opérateurs continuent-ils d'installer des antennes-relais ?

LA TÉLÉPHONIE MOBILE NE PEUT PAS FONCTIONNER SANS ANTENNES-RELAIS.



- **85% des Français de 12 ans et plus ont un téléphone mobile.**
(Étude CREDOC pour l'ARCEP, juin 2011)
- **70 millions de clients¹ veulent pouvoir utiliser partout leur téléphone mobile ou leur smartphone avec une bonne qualité de service.**
7 des 70 millions de cartes SIM sont utilisées uniquement pour transmettre des données : 3 millions de cartes SIM uniquement pour l'Internet mobile (clé 3G, tablette) et 4 millions pour les échanges de données entre machines (M-to-M).
- **Internet mobile : très forte croissance du nombre d'utilisateurs, des usages et du volume du trafic**
 - 19 millions d'utilisateurs se sont connectés à Internet avec leur mobile en décembre 2011, soit + 23% en un an.
 - 6 millions d'entre eux se sont connectés tous les jours, soit + 100% en un an
(Étude Médiamétrie sur l'audience de l'Internet mobile au 4^{ème} trimestre 2011).
- **Chaque année, multiplication par 2 du trafic Internet sur les réseaux mobiles**
- **Déploiement en cours des réseaux 4G pour apporter le très haut débit et les capacités supplémentaires qui sont nécessaires pour la croissance de l'Internet mobile.**

Les opérateurs installent de nouvelles antennes-relais pour répondre aux besoins et aux attentes de leurs clients.

¹ Un client = une carte SIM. Un utilisateur peut compter pour deux clients s'il a deux cartes SIM, par exemple dans le cas d'un mobile personnel et d'un mobile professionnel ou dans le cas d'un mobile et d'une tablette.

Couverture + Débit + Capacité + Qualité de service

LA COUVERTURE, LE DÉBIT, LA CAPACITÉ ET LA QUALITÉ DE SERVICE DÉPENDENT, POUR CHAQUE OPÉRATEUR, DE LA QUALITÉ DE SES RÉSEAUX MOBILES.

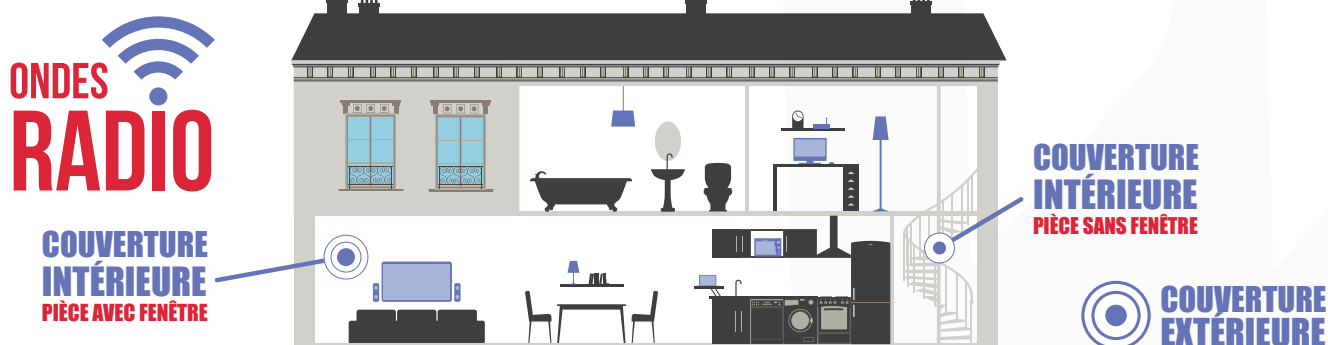
■ Couverture : Le mobile fonctionne-t-il ou non ?

À l'écran du mobile, le nombre de barrettes varie en temps réel, selon que la réception radio est bonne ou médiocre. L'écran affiche aussi, en temps réel, la technologie (aujourd'hui, 2G ou 3G ; bientôt 4G) utilisée par le mobile pour communiquer avec les antennes-relais aux alentours.



■ La réception des signaux radio est plus difficile à l'intérieur qu'à l'extérieur des bâtiments parce que les murs font obstacle à la propagation des ondes radio.

Exemple des 3 grands types de couverture en téléphonie mobile :



■ Débit : combien de temps pour accéder à un site web, pour télécharger ou envoyer un fichier ?

La connexion à l'Internet mobile est à bas débit (inférieur à 0,3 Mégabit) lorsque le mobile fonctionne en 2G et à haut débit (plusieurs Mégabits) lorsqu'il fonctionne en 3G. Elle sera, demain, à très haut débit avec la 4G (plusieurs dizaines de Mégabits).

■ Capacité : Le réseau est-il localement disponible ou saturé ?

Chaque antenne-relais a des capacités limitées. Les usages de l'Internet mobile consomment davantage de capacités que les communications vocales.

■ Qualité de Service : Quelle est la qualité technique du point de vue de l'utilisateur ?

La communication est-elle établie du premier coup ? Est-elle sans coupure ? Avec une bonne qualité sonore ?...

La qualité de service décrit et quantifie le vécu des utilisateurs pendant une communication mobile. Elle est mesurée par plusieurs indicateurs et dans différentes situations.

Au plan technique, le métier de chaque opérateur est d'apporter à ses clients la meilleure qualité de service partout et 24h/24.

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

📞 POUR PLUS D'INFORMATION SUR LES RÉSEAUX ET LES SERVICES MOBILES : Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP) : www.arcep.fr

DES RÉSEAUX MOBILES DE QUALITÉ

FICHE N°4.2

Des réseaux utiles à la société française

La téléphonie mobile fait partie de la vie quotidienne. Son utilité et ses apports positifs à la société sont reconnus par tout le monde. Mais très rares sont les personnes à parler des services mobiles et des obligations des opérateurs quand une antenne-relais fait débat, sous le seul prisme de l'exposition aux ondes radio.

À quoi servent les réseaux de téléphonie mobile ? Pourquoi les opérateurs continuent-ils d'installer des antennes-relais ? Quelles sont les obligations des opérateurs ?

GRÂCE À LEURS RÉSEAUX MOBILES DE QUALITÉ, LES OPÉRATEURS RÉPONDENT AUX BESOINS ET ATTENTES DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE.

La téléphonie mobile et l'Internet mobile rendent possibles de nombreux services qui relèvent de l'intérêt général.

PLUS DE 20 MILLIONS
 15 17 18 112
D'APPELS D'URGENCE
PAR AN EN FRANCE



Campagne de prévention des accidents vasculaires cérébraux : le premier message est « Composez vite le 15 ».



Assistance aux personnes âgées : pendant communicant envoyant un message d'alerte s'il détecte une chute ou une inactivité anormale.



L'Appli qui sauve : application de la Croix Rouge pour connaître les gestes de premier secours.



Personnes sourdes et malentendantes : un numéro d'urgence dédié, le 114, accessible par SMS.



Alerte Enlèvement sur mobile : application notifiant l'alerte et affichant le signalement de l'enfant disparu sur l'écran du mobile.



Alerte Pollen : application de surveillance des niveaux de pollen en France.



Fourniture de téléphones mobiles équipés d'un bouton d'alerte à des femmes battues, exposées à des risques de récidive.



Covoiturage : services géolocalisés sur mobile, mettant en relation conducteurs et passagers.



Patients diabétiques : application permettant un suivi médical à distance grâce au transfert des données issues du lecteur de glycémie.



Police parisienne : alerte des commerçants par SMS en temps réel, par exemple si une manifestation est susceptible de dégénérer.

Les obligations fixées par l'État aux opérateurs



LES OPÉRATEURS SONT AUTORISÉS PAR L'ÉTAT À EXERCER LEURS ACTIVITÉS ET À UTILISER DES FRÉQUENCES RADIO EN CONTREPARTIE D'OBLIGATIONS.

- **Pour pouvoir remplir ses obligations, chaque opérateur doit déployer un réseau national et installer des antennes-relais.**

L'Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes (ARCEP) contrôle que chaque opérateur respecte les obligations réglementaires et les obligations qui lui sont spécifiques.

- **Obligations réglementaires, identiques quel que soit l'opérateur :**

- Assurer, de manière permanente et continue, l'exploitation du réseau et des services
- Garantir une qualité et une disponibilité de service, toutes deux satisfaisantes
- Remédier, dans les délais les plus brefs, aux défaillances dégradant la qualité du service pour tout ou partie des clients
- Respecter les seuils d'exposition du public aux ondes radio
- Installer les équipements dans le respect de l'environnement et de la qualité esthétique des lieux
- Garantir un accès ininterrompu aux services d'urgence, acheminer les appels d'urgence vers le centre correspondant à la localisation de l'appelant

- **Obligations spécifiques à chaque opérateur :**

- **Obligation de couverture de la population dans chaque technologie : 2G, 3G et 4G.**

En 2G, chaque opérateur doit couvrir 99% de la population métropolitaine.

En 3G, l'obligation est comprise, selon l'opérateur, entre 75% et 99,3%.

En 4G, à 800 MHz, chaque opérateur devra couvrir 99,6% de la population métropolitaine.

- **Qualité des services mobiles à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments**

Chaque opérateur doit avoir un taux de réussite d'au moins 90% pour les communications téléphoniques **à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments** en agglomération. D'autres obligations sont fixées pour les services SMS et l'Internet mobile.

- Réalisation des politiques publiques d'aménagement du territoire
Les opérateurs sont tenus de couvrir en 2G les zones blanches et les axes de transport prioritaires. Ils ont pris des engagements sur le déploiement de la 3G et de la 4G dans les zones les moins denses du territoire.

- **Engagements contractuels vis-à-vis des clients :**

Les engagements de l'opérateur portent notamment sur la couverture, la continuité et la qualité du service, en particulier au domicile de chacun de ses clients.

Source : Fiche de l'État sur les obligations des opérateurs de téléphonie mobile, novembre 2011.

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

ℹ️ POUR PLUS D'INFORMATION SUR LES RÉSEAUX ET LES SERVICES MOBILES : Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP) : www.arcep.fr - Proxima Mobile, le portail de services aux citoyens sur téléphone mobile : www.proximamobile.fr

INSTALLATION DES ANTENNES-RELAIS

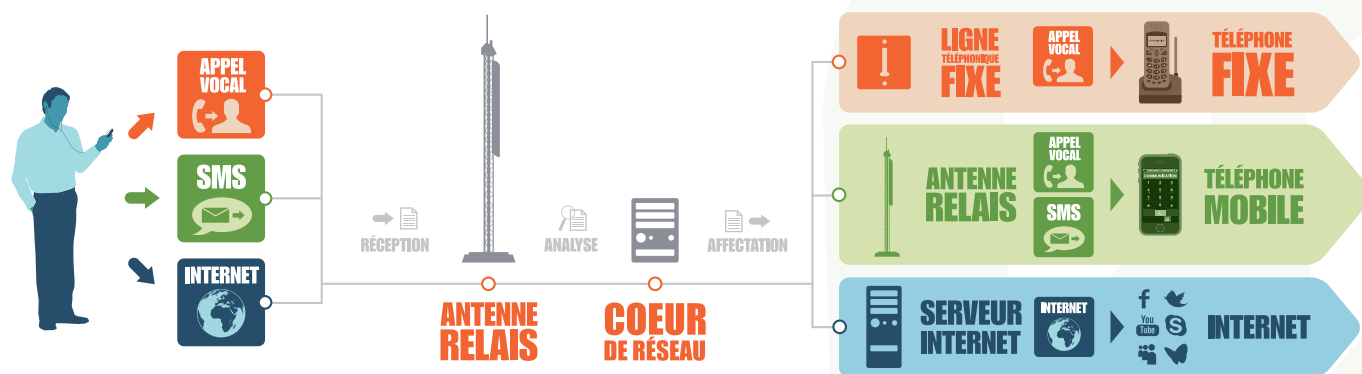
FICHE N°5.1

Faits et Chiffres

La téléphonie mobile fait partie de la vie quotidienne. Son bon fonctionnement est posé à la fois comme une évidence et comme une nécessité. Il exige, chaque année, l'installation ou la modification de plusieurs milliers d'antennes-relais.

Certains de ces projets suscitent des interrogations, des inquiétudes ou des oppositions. Des riverains ont le sentiment d'être mis devant le fait accompli. Qu'en est-il réellement ?

IL EST NÉCESSAIRE D'INSTALLER DES ANTENNES-RELAIS PARCE QU'IL N'Y A PAS DE TÉLÉPHONIE MOBILE SANS ANTENNES-RELAIS.

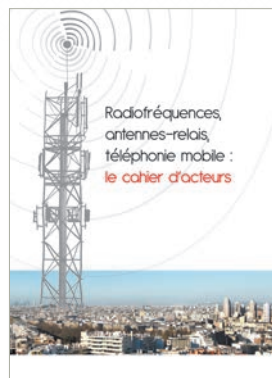


- Plus de 55 000 antennes-relais en service en France, sur un total de plus de 130 000 émetteurs radio (radio, TV, police, pompiers, SAMU, armée...)
- 2G, 3G, 4G : des technologies et des réseaux complémentaires pour téléphoner et échanger des données (SMS, e-mail, Internet...)

La 2G est limitée à l'Internet mobile à bas débit. La 3G permet le haut débit mobile. La 4G (en cours de déploiement) apporte à la fois le très haut débit mobile et de nouvelles capacités pour les usages Internet.

- Plus de 28 milliards d'euros : investissements cumulés de Bouygues Telecom, Orange et SFR dans leurs réseaux mobiles, hors coût des autorisations de l'ARCEP.
 - Des milliers de projets locaux menés en parallèle dans des milliers de communes
- Chaque projet est soit l'installation d'une nouvelle antenne-relais, soit la modification d'une antenne-relais en service de façon à y ajouter une technologie (par exemple, passage d'une antenne 2G à une antenne 2G/3G).
- 2 à 3 ans : durée actuelle d'un projet d'installation d'antenne-relais
 - www.cartoradio.fr : site de l'Agence Nationale des Fréquences permettant de localiser les émetteurs radio et de consulter les résultats des mesures de l'exposition.
 - Depuis 2004, application par les opérateurs du Guide signé avec l'Association des Maires de France : information, concertation, mesure de l'exposition, préservation des paysages

Les positions des opérateurs



- Nous avons besoin d'installer de nouvelles antennes-relais parce que nous devons :**

 - Satisfaire les attentes de 70 millions de clients en leur apportant un service de qualité partout et 24h/24,
 - Respecter les obligations de couverture et de qualité fixées par l'État,
 - Accompagner la croissance des usages Voix et Internet et éviter les saturations de nos réseaux,
 - Réaliser les politiques de l'État pour l'aménagement du territoire avec la couverture des zones blanches et des axes de transport prioritaires.
- Nous nous référons aux positions des autorités sanitaires. Celles-ci indiquent qu'il n'existe aucun risque sanitaire identifié pour les riverains d'antennes-relais.**

Nous nous assurons que les antennes-relais respectent les seuils réglementaires d'exposition aux ondes radio, qui sont recommandés par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) dans l'objectif de protéger la santé du public.
- Nous sommes attentifs aux interrogations et inquiétudes que peuvent susciter nos antennes-relais, et nous nous attachons à y répondre.**
- Nous considérons que certaines associations focalisées sur les antennes-relais de téléphone mobile nourrissent, sans fondement, la peur à ce sujet.**

Les discours de ces associations sont en contradiction avec les positions de toutes les autorités sanitaires.
- Nous souhaitons que les Agences Régionales de Santé participent aux dispositifs d'information et de concertation mis en place par les maires.**

Elles pourront ainsi porter localement les réponses aux questions de santé que se posent certains riverains.
- Nous voulons que chacun puisse connaître gratuitement le niveau d'exposition aux ondes radio dans le lieu de son choix.**
- Nous souhaitons que les avancées du Grenelle des Ondes aboutissent à des installations d'antennes-relais mieux expliquées, mieux comprises et plus apaisées.**

Extrait du cahier d'acteur réalisé par la Fédération Française des Télécoms pour les travaux du Grenelle des Ondes sur l'information et la concertation locale.

- 📄 TÉLÉCHARGER TOUTES LES FICHES PÉDAGOGIQUES SUR LE SITE DE LA FÉDÉRATION FRANÇAISE DES TÉLÉCOMS : <http://www.fftelecoms.org>
- 📍 POUR PLUS D'INFORMATION SUR LE DÉPLOIEMENT DES RÉSEAUX MOBILES : Portail d'information de l'Etat : www.radiofrquences.gouv.fr - Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP) : www.arcep.fr - Agence Nationale des Fréquences (ANFR) : www.anfr.fr et www.cartoradio.fr - Association des Maires de France : www.amf.asso.fr - Fédération Française des Télécoms : www.fftelecoms.org

INSTALLATION DES ANTENNES-RELAIS

FICHE N°5.2

Qui fait quoi ?



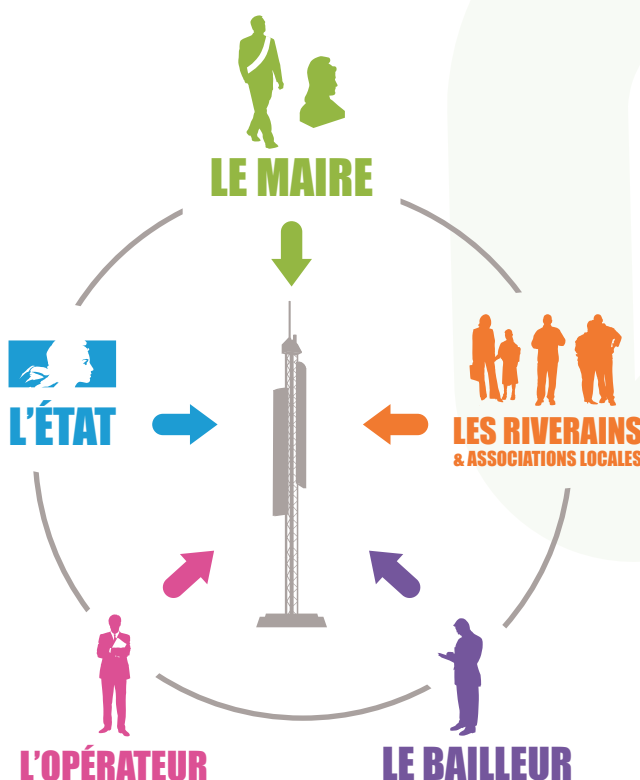
Il définit le cadre législatif et réglementaire :

- les obligations de l'opérateur en termes de couverture et de qualité de service
- les conditions de l'autorisation délivrée à l'opérateur et permettant l'usage des fréquences
- les seuils d'exposition aux ondes radio, dans l'objectif de protéger la santé du public
- les règles s'appliquant à tout projet d'urbanisme et donc aux antennes-relais.

CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE

- Se consulte avec l'opérateur tout au long du projet.
- Peut, s'il le souhaite, faire à l'opérateur des propositions d'emplacement pour le projet.
- Peut, s'il le souhaite, demander à l'État une mesure de l'exposition ou à l'opérateur une estimation de l'exposition qui sera générée par la nouvelle antenne.
- Définit et organise les actions d'information et de concertation à l'attention de la population, en s'appuyant notamment sur le dossier d'information de l'opérateur et sur les outils d'information de l'État.
- Instruit la demande d'autorisation d'urbanisme.

- Instruit la demande d'autorisation d'émettre (Agence Nationale des Fréquences, ANFR).
- Traite les demandes de mesure de l'exposition aux ondes radio.
- Indique la localisation des émetteurs et les résultats des mesures sur www.cartoradio.fr.
- Dans certaines zones géographiques, il délivre un avis approuvant ou rejetant l'architecture du projet et son intégration dans le paysage (Architecte des Bâtiments de France, ABF).
- Le Préfet préside l'Instance de Concertation Départementale qui a mission de médiation.



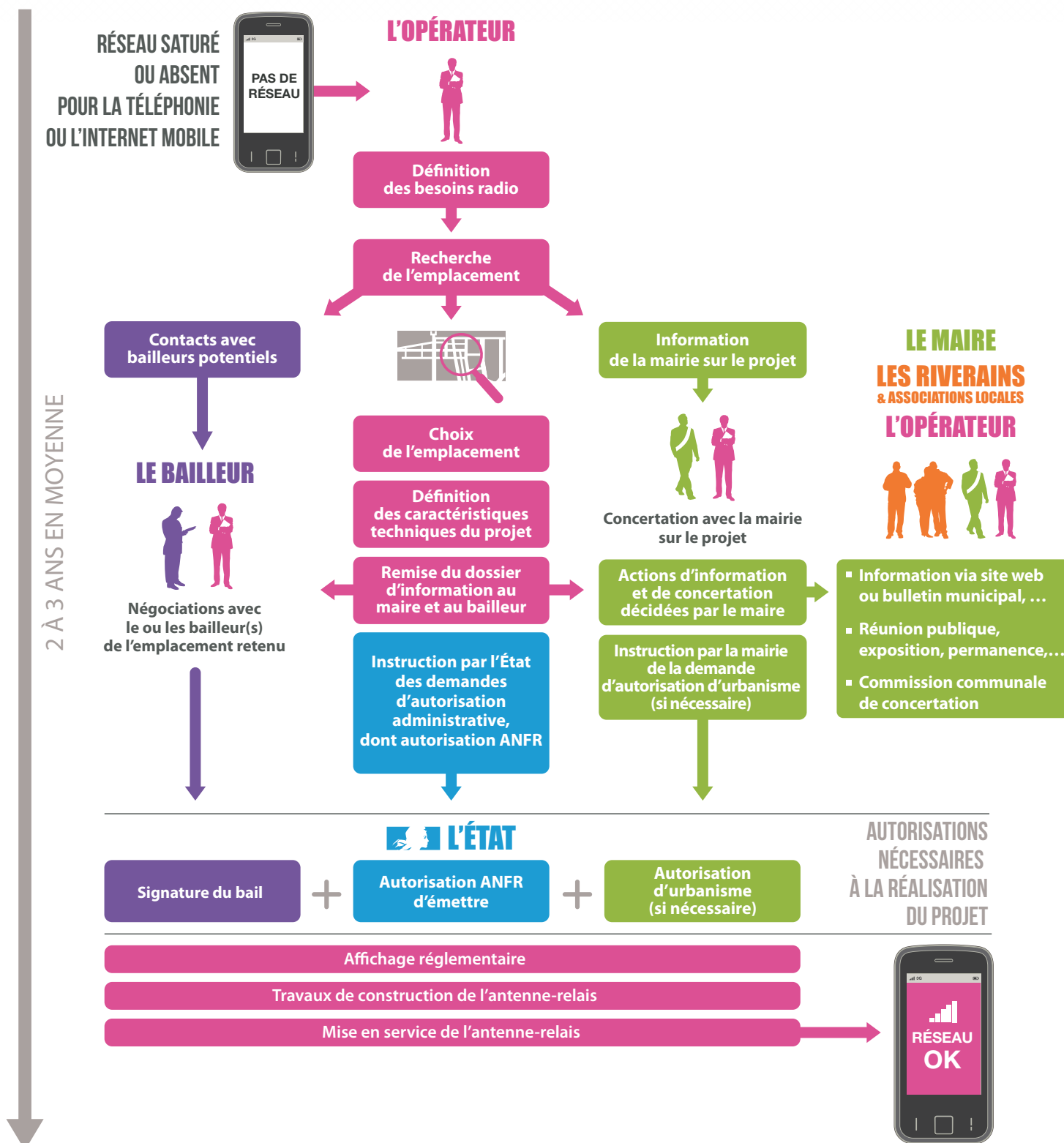
- Peuvent, s'ils le souhaitent, faire remonter à l'opérateur des problèmes de couverture mobile.
- Peuvent, s'ils le souhaitent, demander au maire ou à l'État de faire mesurer l'exposition aux ondes radio.
- Peuvent, s'ils le souhaitent, participer aux actions d'information et de concertation décidées par le maire.

- Négocie avec l'opérateur les conditions d'utilisation de l'emplacement retenu pour le projet.
- Définit et organise, s'il le souhaite, l'information et la concertation à l'attention des éventuels locataires.

- Informe le maire dès le lancement du projet et se consulte avec lui tout au long du projet.
- Négocie avec le bailleur les conditions d'utilisation de l'emplacement retenu pour le projet.
- Définit les caractéristiques techniques et architecturales du projet.
- Élabore le dossier d'information à l'attention du maire, le dossier technique à l'attention de l'ANFR et la demande d'autorisation d'urbanisme.

- Réalise, lorsque le maire le demande, une estimation de l'exposition aux ondes émises par la nouvelle antenne.
- Participe aux actions d'information et de concertation menées à l'initiative du maire ou du bailleur.
- Construit et met en service l'antenne-relais, une fois qu'il a obtenu à la fois l'accord du bailleur, l'autorisation d'émettre de l'ANFR et l'autorisation d'urbanisme du maire.

Les grandes étapes d'un projet



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

📍 POUR PLUS D'INFORMATION SUR LE DÉPLOIEMENT DES RÉSEAUX MOBILES : Portail d'information de l'État : www.radiofrquences.gouv.fr - Agence Nationale des Fréquences (ANFR) : www.anfr.fr et www.cartoradio.fr - Association des Maires de France : www.amf.asso.fr - Fédération Française des Télécoms : www.fftelecoms.org