Antennes-relais : en savoir plus

2026-05-11 22:08:34

- Antennes-relais : de quoi s'agit-il ?
- La réglementation
  - Réglementation actuelle
    - Les autorisations requises pour l'installation d'antennes relais
    - L'implantation d’antennes près des établissements particuliers - crèches, écoles, établissements de soins
    - La mutualisation des sites ou des antennes-relais
    - L’information du public au niveau local
  - La régulation de l’exposition actuelle
    - La surveillance de l’exposition du public
    - Les « points atypiques » : une forte exposition aux radiofréquences
- Quel est le problème ?
  - Couverture optimale, mais jamais suffisante ?
  - Que reprochent les riverains aux antennes relais ?
- Comment agir ?
  - Avant l’installation d’une antenne
    - Informer, sensibiliser, mobiliser... l’union fait la force !
    - Contester l’autorisation d’urbanisme
  - Une antenne a été installée
- PRIARTEM agit [face aux antennes-relais]
  - Impacts sur la santé, PRIARTEM demande l’application du principe de précaution
  - Impact sur la démocratie locale
  - Impact visuel et atteinte au cadre de vie

Antennes-relais : de quoi s'agit-il ?

Les antennes-relais (antennes de téléphonie mobile) sont destinées à permettre les communications entre téléphones mobiles (appels vocaux et SMS), et l'internet mobile. **Chaque antenne joue à la fois un rôle d'émetteur et de récepteur**, et a un rayon d'action plus ou moins étendu. En France métropolitaine, elles sont installées par l'un des 4 opérateurs de téléphonie mobile : Orange, Bouygues, SFR et Free.

La multiplication des antennes est une conséquence directe de la multiplication des usages, et de la volonté de disposer de toujours plus de données, plus vite, en tout lieu. Une situation encouragée par les pouvoirs publics à travers le New Deal mobile, adopté en 2018 qui a pour objectif d'accélérer la couverture mobile tous azimuts (territoires, axes routiers et ferroviaires, intérieur des bâtiments), et de mettre fin aux « zones blanches » (secteurs sans réseau mobile). Le nombre d'antennes relais n'a cessé de croître au gré des évolutions et de la multiplication des réseaux mobiles : 2G, 3G, 4G puis 5G. Chaque génération promet une performance améliorée, ainsi la 5G promet un débit et une vitesse multipliés par 10 par rapport à la 4G.

Chaque antenne-relais couvre une zone géographique donnée. Elle peut être orientée dans une seule ou plusieurs directions. Les antennes sont généralement implantées sur des sites en hauteur : toits d'immeubles, de bâtiments publics ou privés, pylônes, clochers d'église, sommet de collines, châteaux d'eau, etc. Elles sont parfois très visibles, en ville notamment sur les toits de certains bâtiments, ou beaucoup plus discrètes lorsqu'elles sont camouflées dans des installations plus ou moins esthétiquement réussies (faux arbres, fausses cheminées, etc.). En ville, elles visent à couvrir une zone limitée concentrant un large nombre d'usagers, alors qu'en milieu rural, l'accent est mis sur la couverture d'une zone plus grande, concentrant moins d'usagers.

Les antennes varient en termes de puissance, et de faisceau (leur ouverture verticale et horizontale).

Ainsi, **l'exposition des riverains d'antennes varie selon divers paramètres**, par exemple :

- **L'exposition générée dans le faisceau d'action de l'antenne est continue**, de jour comme de nuit, mais variable,
- **Les logements situés en hauteur, plus proches des antennes sont plus exposés**, car plus près du centre de l'antenne et de la base de son faisceau (la direction dans laquelle elle émet),
- Les émissions d'une antenne sont variables et augmentent quand elle est davantage sollicitée, en cas de **pics de communication**.
  Début 2025, l'ANFR (Agence Nationale des Fréquences) comptabilise 69 700 sites 4G et plus de 50 200 sites 5G en France. Un « site » de téléphonie mobile regroupe généralement plusieurs antennes-relais appartenant à différents opérateurs.

La réglementation

Réglementation actuelle

Les autorisations requises pour l'installation d'antennes relais

Pour chaque projet d'implantation d'antennes ou de modification substantielles d'une antenne existante d'une certaine puissance, l'opérateur doit obtenir des autorisations relevant de diverses réglementations, notamment :

- **Une autorisation d'implantation** délivrée par l'Agence Nationale des Fréquences (ANFR) dans le cadre de la procédure de la Commission des sites et servitudes radioélectriques (COMSIS). L'ANFR coordonne l'implantation des antennes de téléphonie mobile sur le territoire national afin d'assurer la meilleure utilisation des sites disponibles, en vérifiant notamment l'existence de brouillages éventuels entre les différents émetteurs, et veille au respect des valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques.
- **Et une autorisation d'urbanisme**. L'implantation d'une antenne-relais doit faire l'objet d'une déclaration préalable de travaux (c'est généralement le cas pour tous

les projets actuels) ou d'une demande de permis de construire selon les caractéristiques du projet ou si l'antenne est prévue dans des zones protégées. La décision d'autoriser ou refuser la construction est prise par le maire ou le président de l'intercommunalité, sur la base de la compatibilité du projet avec le Code de l'urbanisme et le PLU (plan local d'urbanisme).

L'implantation d'antennes près des établissements particuliers - crèches, écoles, établissements de soins

On entend par « établissements particuliers » : les crèches, les établissements scolaires, allant de la maternelle au lycée, et les établissements de soins, au sens de lieux médicalisés.
L'implantation d'antennes à proximité d'établissements particuliers n'est pas interdite. Le décret du 3 mai 2002 définissant les valeurs limites d'exposition aux champs électromagnétiques pour le public ne prévoit pas de distance minimale à respecter entre un émetteur et des habitations ou autres lieux publics, et ne fixe pas de valeurs spécifiques à l'exposition des établissements accueillant des personnes vulnérables.
Toutefois, l'article 5 du décret du 3 mai 2002 prévoit que **l'exploitant précise les actions engagées pour assurer qu'au sein des établissements particuliers** situés dans un rayon de 100 mètres de l'antenne, **l'exposition du public au champ électromagnétique est aussi faible que possible** tout en préservant la qualité du service rendu. » Cette information n'est cependant produite que sur demande des autorités affectataires des fréquences (Arcep ou ANFR), et non pas systématiquement.

La mutualisation des sites ou des antennes-relais

La mutualisation des antennes est actuellement encouragée, et peut permettre de limiter leur nombre, donc de réduire leur impact visuel.
Mais la solution qui consiste à concentrer plusieurs émetteurs sur un même lieu, peut avoir pour effet d'élever de façon trop importante le niveau d'exposition des riverains concernés. La mutualisation d'antennes ne parait donc pas adaptée en milieu urbain.

L'information du public au niveau local

La loi Abeille du 9 février 2015 relative à la sobriété, à la transparence, à l'information et à la concertation en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques a fixé une série de dispositions visant à améliorer l'information locale des maires et des habitants en amont de l'implantation ou de la modification substantielle d'installations radioélectriques :
*L'opérateur doit informer par écrit la collectivité locale **dès la phase de recherche de site. Dans un deuxième temps, il doit également** déposer un DIM (Dossier

d'Information en Mairie) **auprès de la mairie au moins 1 mois avant le dépôt de sa demande d'autorisation d'urbanisme. Sous 8 jours, le maire peut exiger de l'exploitant une simulation de l'exposition aux ondes émises par la future installation.**
La mairie doit mettre le DIM et le rapport de simulation d'exposition à disposition du public **dans les 10 jours suivant leur réception (les dossiers sont généralement téléchargeables sur le site internet de la mairie, ou consultable en mairie sur simple demande des habitants).**
Le maire peut donner la possibilité à ses administrés de formuler des observations**. Dans ce cas, elles doivent être recueillies dans un délai de 3 semaines à compter de la mise à disposition des dossiers. Les observations formulées par les habitants sont transmises aux membres de** l'instance de concertation départementale (ICD)**. A noter qu'il n'existe pas actuellement d'ICD dans tous les départements, mais lorsqu'il estime qu'une médiation est requise concernant un projet d'antenne de téléphonie mobile, et le cas échéant à la demande du maire ou du président de l'intercommunalité, le Préfet peut convoquer une ICD.
Malheureusement ce dispositif réglementaire est très insuffisant et difficilement mis en œuvre dans certaines communes, les maires eux-mêmes étant parfois peu ou mal informés. L'information du public se fait donc souvent trop tardivement, voire pas du tout.

La régulation de l'exposition actuelle

La surveillance de l'exposition du public

Chaque année entre 3000 et 4000 mesures sont faites à la demande de particuliers via le dispositif national de mesures. Ces mesures sont réalisées dans des locaux d'habitation et/ou dans des lieux accessibles au public. L'ANFR fait une analyse annuelle des résultats de ces mesures.
Des campagnes spécifiques sont également réalisées pour cibler des lieux spécifiques, par exemple les campagnes « écoles » ou « places de mairies », ou pour évaluer la contribution des antennes 5G à l'exposition du public. Lire les rapports et études de l'ANFR
De plus, l'ANFR dispose désormais d'un outil de pilotage par l'intermédiaire de la « Simulation France entière », laquelle sera perfectionnée au fil du temps.
La localisation des antennes, les résultats des mesures ainsi que la cartographie issue de la simulation France entière sont disponibles sur le site Cartoradio

Les « points atypiques » : une forte exposition aux radiofréquences

Les « points atypiques » sont définis comme des lieux dans lesquels le niveau d'exposition aux champs électromagnétiques dépasse substantiellement celui généralement observé à l'échelle nationale, suivant les critères définis par l'ANFR. Pour déclarer un point atypique, l'ANFR a retenu comme seuil limite : **un niveau global d'exposition supérieur ou égal**

à 9V/m (6V/m avant 2026) sur la base des résultats de mesures d'exposition dans les lieux d'habitation ou dans les lieux ouverts au public ou accessibles au public.
En cas de dépassement de ce seuil d'attention , les opérateurs doivent, sous réserve de faisabilité technique, **prendre des mesures permettant de réduire le niveau des champs reçus** dans les lieux en cause, tout en garantissant la couverture et la qualité des services rendus.
Enfin, la loi dite « Abeille » prévoit une obligation de recensement annuel des points atypiques par l'ANFR.

Quel est le problème ?

Installation d'antennes relais à marche forcée : fortes mobilisations à la clé

Couverture optimale, mais jamais suffisante ?

La couverture réseau optimale existante ne freine pas la progression du nombre d'antennes, soulevant autant d'inquiétudes légitimes du côté des riverains des installations. Le premier paradoxe est l'existence de technologies permettant déjà d'assurer aux particuliers et professionnels des communications rapides et de qualité. **La fibre optique**, qui remplace petit à petit le réseau cuivre et l'ADSL, est déjà un saut qualitatif, elle **fournit un accès internet fixe à très haut débit**, entre autres avantages. Les tout récents chiffres de l'ARCEP font état d'**une couverture voix/SMS et internet mobile déjà optimale** : 94,9% de la population est couverte en voix et SMS à l'intérieur par au moins 3 opérateurs, et 99,9% de la population est couverte en 4G (internet mobile) en extérieur par au moins 3 opérateurs également. Les opérateurs poursuivent pourtant la densification des réseaux, avec l'installation de nouvelles antennes.

Que reprochent les riverains aux antennes relais ?

- **Manque d'information et de concertation préalable** : Les riverains reprochent très souvent un manque de concertation et d'information avant l'installation des antennes. Ils sont souvent mis devant le fait accompli de cette installation, lorsqu'il est déjà trop tard pour s'opposer ou parlementer avec les opérateurs et les pouvoirs publics.

- **Inquiétudes pour la santé** : Les antennes soulèvent des craintes légitimes pour la santé chez les riverains, en particulier pour celle des enfants, plus vulnérables aux expositions à proximité d'une antenne, et des personnes électrosensibles (EHS).
  Même si cette question est sujette à une forte controverse, il existe des données montrant que les radiofréquences peuvent avoir une multitude d'effets sur la santé et le corps humain, et notamment potentiellement affecter le système nerveux, le système endocrinien (hormonal), l'ADN, le cerveau, le cœur etc. En cas d'hypersensibilité aux champs électromagnétiques, il est très difficile de supporter de vivre dans un environnement de plus en plus soumis à des ondes électromagnétiques d'origine artificielle (créé par l'humain).
- **Atteinte au cadre de vie et à l'environnement** : Le dernier grief adressé aux antennes relais est la dégradation visuelle du cadre de vie, et l'atteinte à l'environnement autour des installations, dont des inquiétudes quant à l'impact sur la faune, la flore et les élevages.

Comment agir ?

Avant l'installation d'une antenne

Informer, sensibiliser, mobiliser… l'union fait la force !

Mieux vaut **agir le plus en amont possible du projet et autant que possible de manière collective**.
Se rassembler avec d'autres riverains et associations, demander des réunions d'information et de concertation, obtenir le plus d'informations possibles sur la consistance du projet, faire part de ses préoccupations par rapport au projet, voir si des solutions alternatives, moins impactantes, ont été étudiées… sont autant de pistes d'action envisageables.

Contester l'autorisation d'urbanisme

Toute personne ou groupe (association par exemple) ayant un intérêt à agir peut contester l'autorisation d'urbanisme :

- Une **négociation** avec la mairie et l'opérateur est une option, pour laquelle il est possible de faire appel à un médiateur civil,

- Un **recours gracieux auprès du maire**, peut être formé dans les deux mois suivant la date d'affichage sur site de l'arrêté municipal délivrant l'autorisation d'urbanisme.
- Un **recours contentieux auprès du juge administratif** peut être formé dans ce même délai de deux mois, ou après le recours gracieux. Pour être plus efficace, et éviter que la construction de l'antenne ne débute, il est conseillé de l'assortir d'un recours en référé-suspension, afin d'obtenir la suspension des travaux le temps du jugement.
  Les motifs à invoquer sont variables en fonction de chaque projet. Elles peuvent être le non-respect des règles d'urbanisme, l'atteinte aux sites, paysages, à l'environnement notamment.

Une antenne a été installée

Si l'antenne a été construite près de chez vous, et que vous souhaitez **connaître les niveaux d'exposition aux ondes électromagnétiques à votre domicile**, vous pouvez demander la réalisation de mesures par un organisme agréé. PRIARTEM peut vous aider pour la démarche de mesure officielle et l'interprétation des résultats de mesures.
Il est par ailleurs possible pour les adhérents de bénéficier d'un **prêt d'appareil** (non professionnel) pendant quelques jours pour des mesures individuelles indicatives. Mieux connaitre son exposition

Si les mesures réalisées par un organisme agréé montrent que votre niveau d'exposition dépasse le seuil d'attention de 9 V/m, cela déclenchera automatiquement une action de l'ANFR demandant à l'opérateur de prendre des mesures pour diminuer l'exposition. N'hésitez pas à nous signaler votre situation pour plus de conseils.

Le Ministère de la santé propose un document à télécharger qui fait le point sur les points atypiques et les actions que peuvent mener les personnes potentiellement concernées.

Si vous vous interrogez pour votre santé ou si vous ressentez des symptômes que vous pensez être liés à l'exposition aux radiofréquences, consultez votre médecin traitant pour en parler. Nous vous invitons également à Nous contacter.

Un contentieux peut éventuellement être initié auprès du tribunal judiciaire pour trouble anormal de voisinage. Cela permet en particulier de demander des dommages et intérêts en réparation du trouble anormal généré par la proximité de l'antenne. Il faudra démontrer alors le trouble subit, comme par exemple l'impact visuel des installations, l'anxiété par rapport aux risques sur la santé des ondes électromagnétiques, la dépréciation de votre bien immobilier, etc. Pour mener à bien ce

contentieux, nous vous conseillons de consulter un avocat.

PRIARTEM agit [face aux antennes-relais]

PRIARTEM se mobilise au niveau national pour faire évoluer les politiques publiques et leur mise en œuvre en faveur de la protection de la santé des populations face à l'exposition aux radiofréquences générées par les antennes-relais, de la participation du public à la prise de décision en matière environnementale, de son accès à l'information. PRIARTEM participe notamment au comité de dialogue « radiofréquences et santé » de l'Anses, et au Comité national de dialogue de l'ANFR sur l'exposition du public aux ondes électromagnétiques.

Au niveau local, l'association grâce à son expertise citoyenne et à travers son réseau de bénévoles soutient les initiatives pour limiter l'implantation d'antennes, la protection du public face aux expositions générées par les nouvelles technologies, et conseille les particuliers qui veulent agir, y compris en justice.

Impacts sur la santé, PRIARTEM demande l'application du principe de précaution

PRIARTEM demande l'application du principe de précaution, qui permet d'agir dans l'incertitude, à l'ensemble des sources d'exposition aux radiofréquences. **En l'état des connaissances scientifiques, et au vu de l'existence d'un faisceau d'éléments ne permettant pas d'exclure, voire laissant suspecter, des risques graves et irréversibles pour la santé et les écosystèmes liés aux expositions aux radiofréquences, des mesures appropriées d'évaluation, de recherche, de traitement des risques et de protection des populations doivent être prises pour palier d'éventuels dommages**

.

En 2011, **le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer - OMS) a classé les radiofréquences des téléphones mobiles comme « cancérogènes possibles pour l'Homme » (groupe 2B)**. En outre, l'argument souvent repris selon lequel « L'exposition reste inférieure aux valeurs limites fixées par la réglementation » est à examiner avec prudence. Les **valeurs-limites d'exposition du public** (VLE) ont été fixées en France sur la base de normes internationales de l'ICNIRP (Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants). Pour les antennes-

relais, les VLE varient de 36 à 61 V/m selon la bande de fréquence utilisée. Ces valeurs ont été maintes fois **remises en cause, car ne prenant en compte que les effets thermiques**, liés à l'échauffement des tissus exposés à la chaleur générée par les radiofréquences, et non des effets biologiques potentiels et **n'étant pas conçues pour protéger des expositions à long terme**.

Impact sur la démocratie locale

PRIARTEM demande **une meilleure concertation et une plus grande transparence sur les choix d'implantation des antennes-relais, le plus en amont possible des projets**.

PRIARTEM a formulé plusieurs propositions concrètes pour faire évoluer le dispositif en ce sens, telles que la révision des lignes directrices pour la rédaction des Dossiers d'Information Mairie (DIM) afin de faciliter la compréhension du public, le contrôle des DIM, l'information des maires pour comprendre les DIM, les enjeux de l'implantation des antennes relais en lien avec la planification urbaine et les possibilités de demande de simulation, la publication des DIM en opendata sur les internet des mairies ou la création d'une plateforme nationale de dépôt des DIM, etc.

Impact visuel et atteinte au cadre de vie

C'est peu dire que les antennes-relais gâchent le paysage ! Lorsqu'elles sont hautes de plusieurs dizaines de mètres, **elles passent difficilement inaperçues**, d'autant qu'elles trônent en haut de bâtiments, ou au sommet de collines. Installées près de lieux d'habitation, elles peuvent à la fois constituer une source d'exposition aux ondes électromagnétiques, et une **atteinte visuelle**. Une **dépréciation du bien immobilier** est également à craindre quand une antenne relais est proche et bien visible. Les camoufler est une fausse bonne idée, car cela permet de les installer en minimisant l'information des riverains.

Il existe depuis 2022 un guide pour l'intégration paysagère des antennes relais et la prise en compte des enjeux de biodiversité. Ce document semble toutefois peu connu. Bien qu'il n'ait aucune portée juridique, il contient des informations utiles. Consulter le guide.

PRIARTEM demande **un renforcement de la réglementation liée à la protection de l'environnement** pour ce qui concerne les antennes relais.

N’hésitez pas à faire appel à PRIARTEM pour en savoir plus, mieux connaître votre exposition aux ondes, et agir pour trouver des solutions permettant de minimiser votre exposition et préserver votre environnement. **Contactez nous !**

Ce document a été rédigé par PRIARTEM. Vous n’avez pas le droit de le modifier, de le transformer ou de l’adapter. Vous n'avez pas le droit de l'utiliser à des fins commerciales.

PRIARTEM - Tous droits réservés - © 2026