



towerCast

Passion & technology

Dossier d'information mairie

MAIRIE REDON 35600

**Projet d'implantation d'un relais de
diffusion audiovisuelle**

Site « REDON » - n°35020

Lieudit Beaumont

**Rue René Guéveneux
35600 REDON**

SOMMAIRE

1. Introduction.....	2
2. Présentation du projet	3
a. Référence du projet	3
b. Calendrier prévisionnel du projet	4
c. Contacts.....	5
3. Inventaire des établissements particuliers dans un rayon de 100 mètres	6
4. Plans et photos.....	Erreur ! Signet non défini.
a. Plan de situation.....	Erreur ! Signet non défini.
b. Plan de cadastre	Erreur ! Signet non défini.
c. Plan de masse.....	Erreur ! Signet non défini.
d. Plan d'élévation.....	Erreur ! Signet non défini.
e. Photomontage avant/après	11
4. Descriptif des installations	13
5. Pour en savoir +	14

1. Introduction

towerCast, opérateur incontournable de la diffusion hertzienne en France, propose une offre complète de services dédiée aux entreprises audiovisuelles, ainsi qu'aux collectivités territoriales. **towerCast** a développé une expertise reconnue tant en Radio (FM et numérique) qu'en Télévision Numérique (TNT).

Grace à sa maîtrise et son savoir-faire technologique, **towerCast** a développé un réseau innovant de plus de 500 points hauts contribuant fortement à l'aménagement numérique du territoire. En tant qu'entreprise d'intérêt public, nous développons des sites pérennes et fédérateurs pouvant accueillir de multiples solutions technologiques.

La satisfaction de nos clients fait partie de nos principales préoccupations. Afin de répondre à leurs exigences les plus strictes, nous avons mis en place une organisation interne permettant de fournir une qualité de service la plus irréprochable possible, grâce à des équipes d'exploitation dédiées et disponibles 24h/7j au service de la performance des réseaux que nous opérons.

towerCast diffuse actuellement des services audiovisuels à partir du château d'eau « Beaumont » rue René Guéveneux à REDON (35600) au bénéfice des habitants de REDON. Le propriétaire du château d'eau a informé towerCast qu'il ne prolongerait plus la convention d'occupation. En conséquence, notre projet consiste à implanter sur un terrain proche un site de diffusion audiovisuelle, la diffusion de radios FM et bientôt la radio numérique dénommée le DAB+ sur la commune de **REDON (35600)**. Ceci pour permettre aux habitants de REDON de continuer à recevoir des services audiovisuels. Cette implantation, conformément aux obligations légales et réglementaires instaurées par la loi Abeille (loi n°2015-136 du 09/02/2015), s'inscrit dans une démarche de transparence et de concertation préalable.

TowerCast adhère à ces nouvelles exigences et a à cœur d'accompagner ses projets d'installations radioélectriques en promouvant le dialogue et l'information. A ce titre n'hésitez pas à contacter le chargé de projet dont les coordonnées figurent en page 5 pour toute demande d'information ou sollicitation de rendez-vous.

2. Présentation du projet

Le projet consiste à quitter le château d'eau lieudit « Beaumont » rue René Guéveneux à REDON (35600) et construire un nouveau site sur le terrain rue René Guéveneux à REDON (35600).

a. Référence du projet

Commune	REDON 35600
Code site / Nom du Site	35020 / REDON sub
Adresse du site	Lieudit Beaumont – rue René Guéveneux
Type de projet	Implantation d'un relais de diffusion audiovisuelle
Type de site	<input type="checkbox"/> Habitation <input type="checkbox"/> Bureau <input checked="" type="checkbox"/> Autres : terrain nu
Coordonnées géographiques (Lambert II Etendu)	X : 267 548 m Y : 2 304 793 m Z : 73 m NGF
Référence cadastrale	BJ 134

Caractéristiques générales du bâtiment	Pylône autoportant
--	--------------------

PRINCIPAUX EQUIPEMENTS TECHNIQUES	
Typologie Pylône	Treillis tripode autoportant
Hauteur	Pylône de 42 mètres surmonté d'un mât de 8 m
Local technique	Local maçonné d'une surface extérieur d'environ 19,22 m ²
Clôture	Clôture verte hauteur 2 m

Déclaration Préalable	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Permis de Construire	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Dossier ABF	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Autres autorisations réglementaires	Servitude radioélectrique PT1

b. Calendrier prévisionnel du projet

Définition du besoin radio	Janv 2024
Lancement de la zone de recherche	Fev 2024
Choix de l'emplacement	Juin 2024
Conception du projet	Juin 2024
Début des travaux (prévisionnel)	juin 2025
Mise en service (prévisionnel)	Déc 2025

c. Contacts

Pour les questions relatives au projet :

Ghislaine LE MOËL
Chargée de déploiement Ouest
Courriel : glemoel@externe.towercast.fr
Port. 06 80 35 45 19

towerCast
rue Jean-Gabriel Coquio
35740 PACE

www.towercast.fr

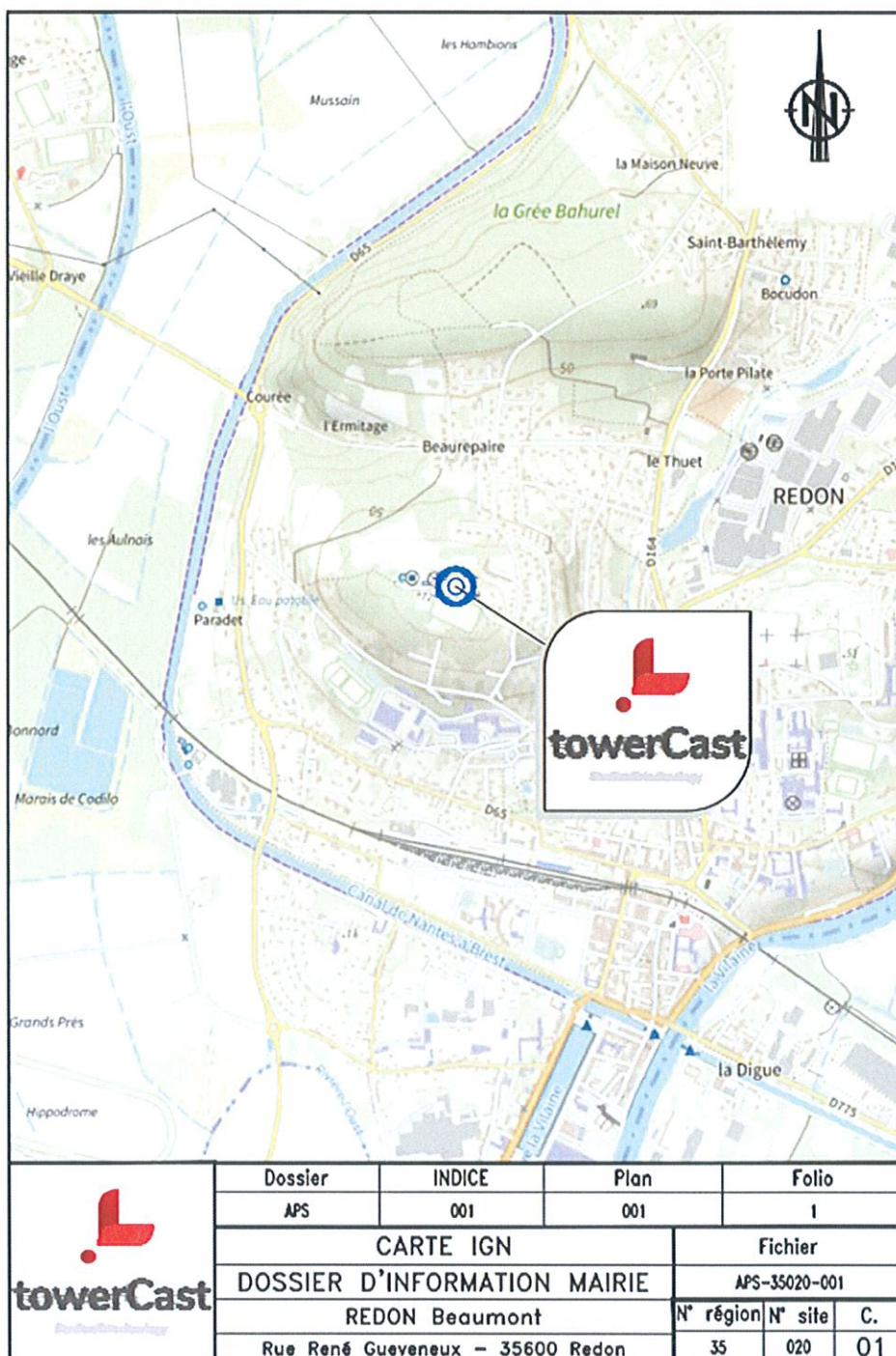
urbanisme@towercast.fr

3. Inventaire des établissements particuliers dans un rayon de 100 mètres

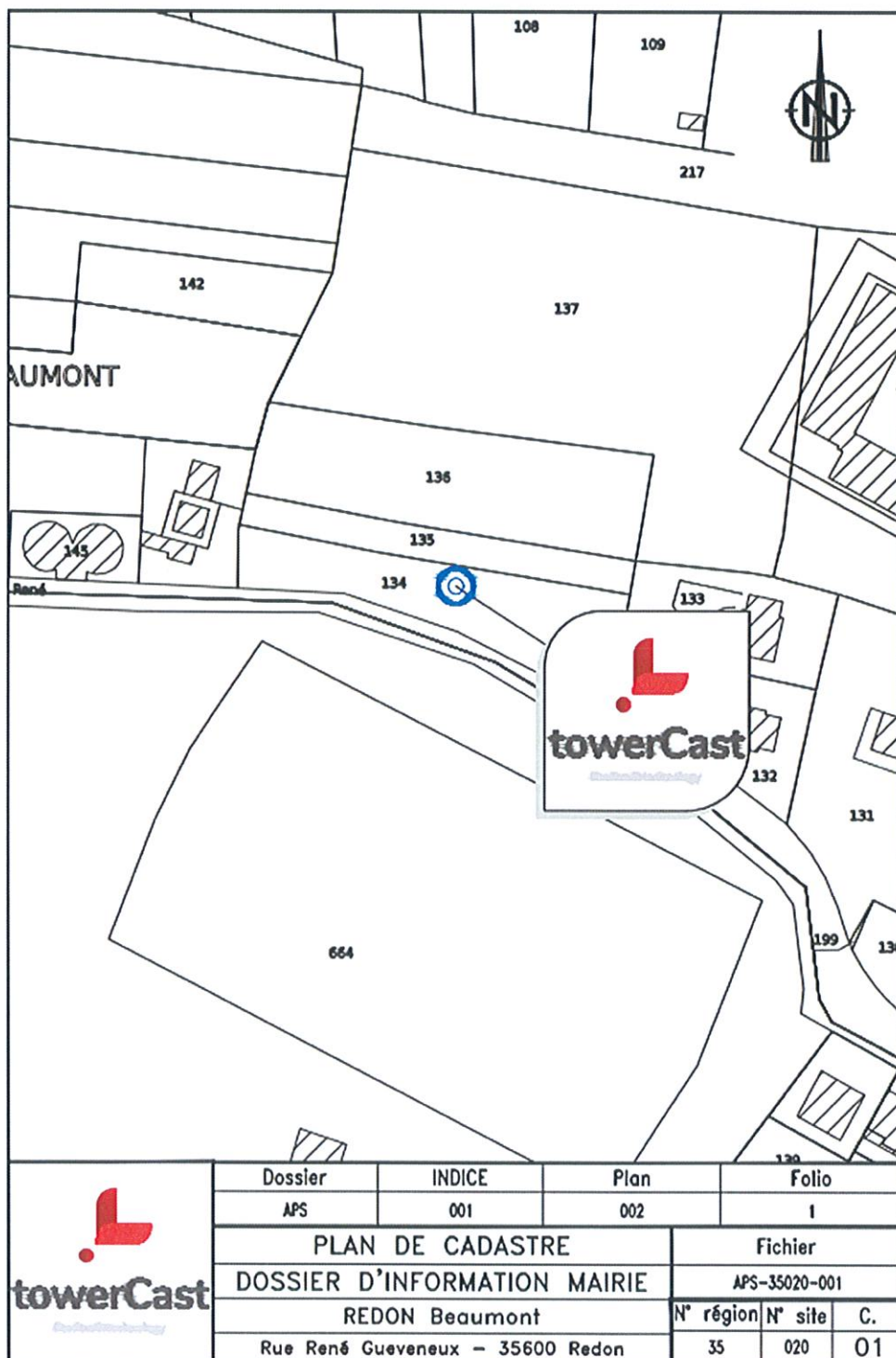
NUMERO DE POSITION SUR LE RAYON DE 100 M	NOM ETABLISSEMENT	ADRESSE	ESTIMATION DU NIVEAU MAX DE CHAMP RECU
IL N'Y A PAS D'ETABLISSEMENT PARTICULIER DANS UN RAYON DE 100m			

4. Plans et photos

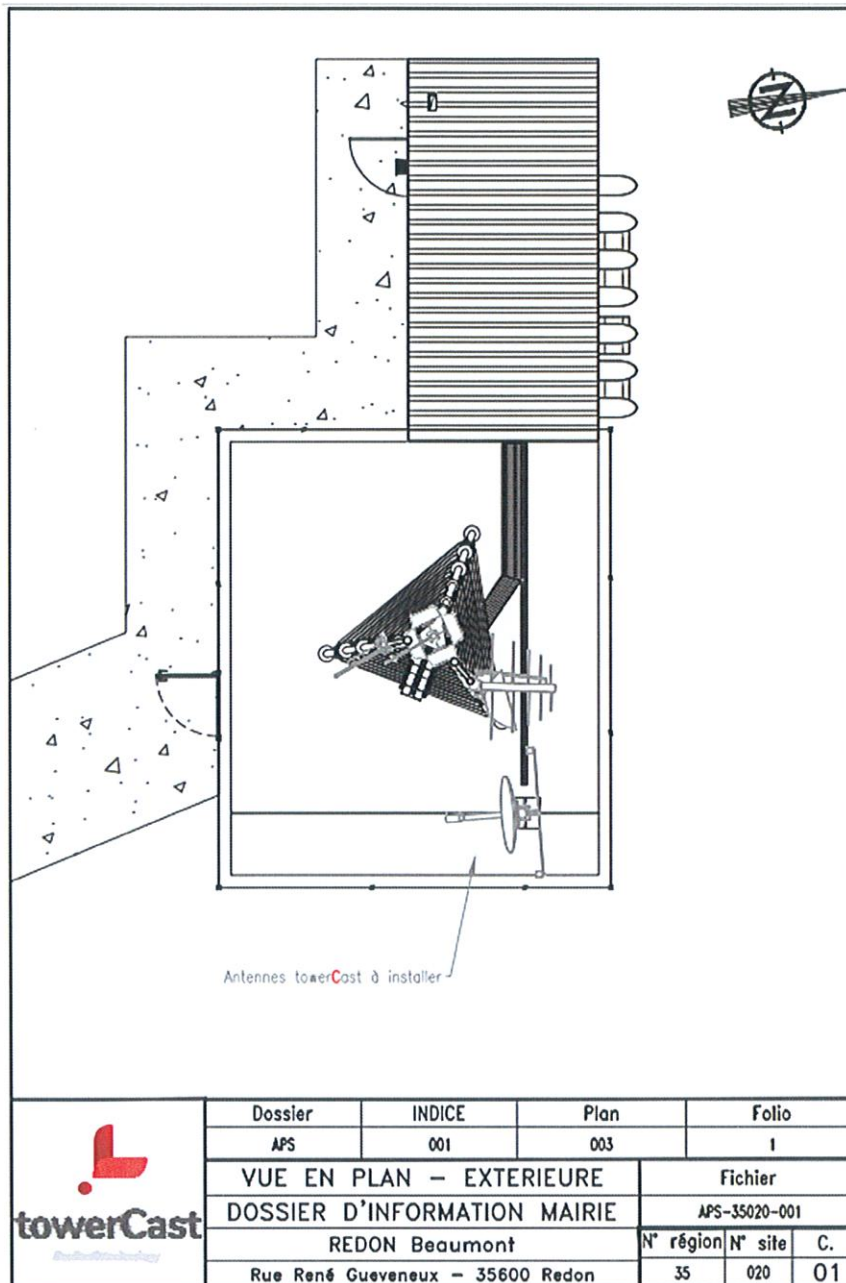
a. Plan de situation



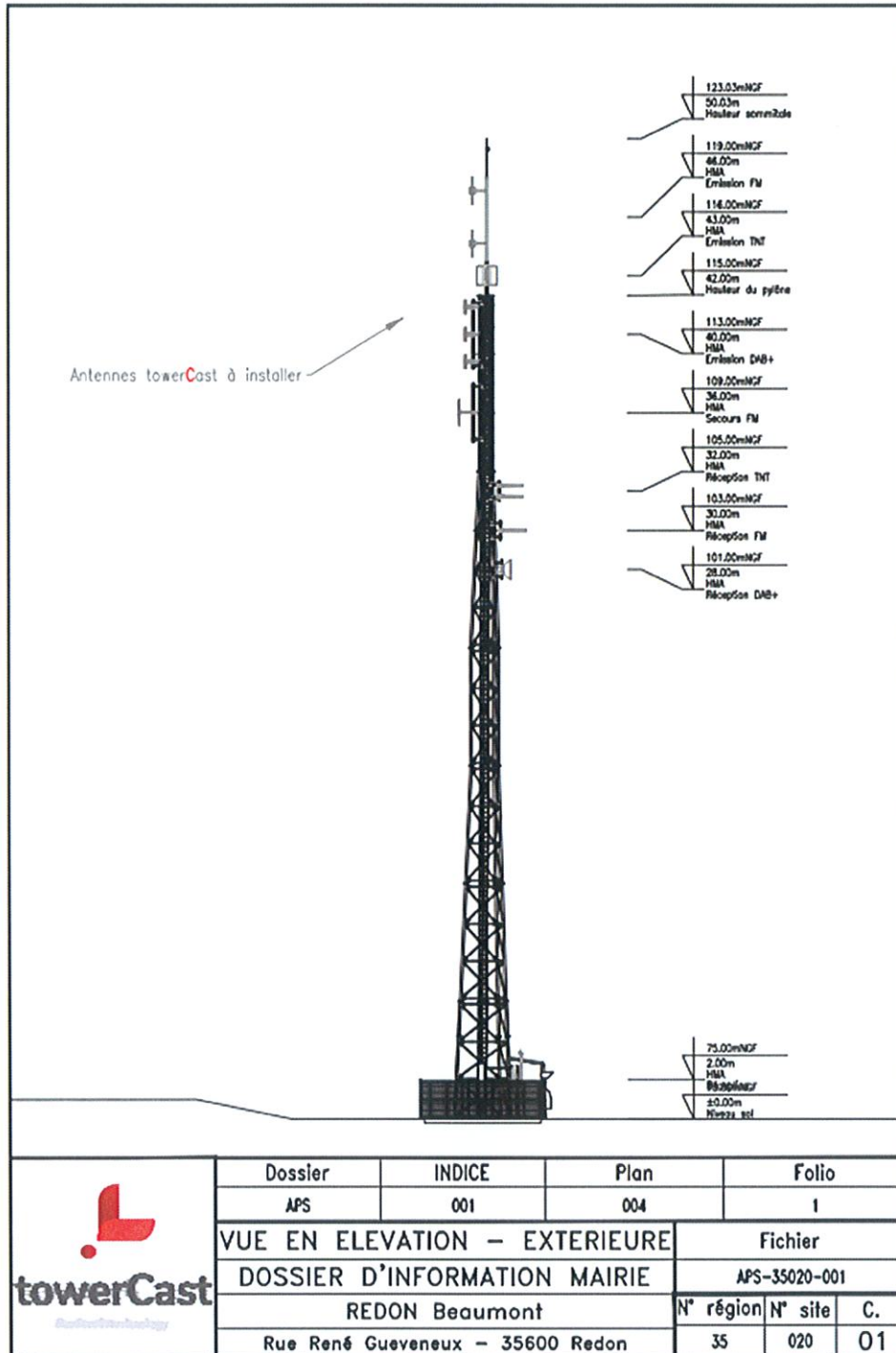
b. Plan de cadastre : section BJ n° 134



c. Plan de masse



d. Plan d'élévation



5. Photomontage de près

AVANT



APRES



6. Photomontage de loin

AVANT



APRES



7. Descriptif des installations

Zone technique : INDOOR OUTDOOR
Câbles de raccordement : Fibre Coaxiaux

Descriptif du cheminement :

Pose de câbles coaxiaux des antennes sur le pylône jusqu'au local technique

Diffusions et liens de transmission :

Orientation membrure 50° - 180° - 300°

Projet	Utilisation	Gamme de fréquence (MHz)	Nombre / Type d'antennes	Puissance Apparente Rayonnée (W)	Hauteur (m/sol)	Azimut (°)	Inclinaison (°)
Prévision	Diffusion FM	88 à 108	1 doublet	100 à 3000	46	160	0
Prévision	Diffusion TNT	470 à 732	1 N4P	10 à 15	43	75-165-255-345	0
Prévision	Diffusion DAB+	174 à 230	3 dipôles	3000 à 6000	40	160	0
Prévision	Secours FM	88 à 108	1 dipôle	0-3000	36	260	0
Prévision	Réception TNT	470 à 732	2 Logs Couplées V	S.O.	32	11	0
Prévision	Réception FM	88 à 108	1 Log polar H	S.O.	30	11	0
Prévision	Liaison FH	8000 à 8500	1 parabole FH	S.O.	28	ND	-
Prévision	Réception Satellite	10950 à 12750	1 parabole	S.O.	2		NC

TYPE		OBSERVATIONS
Fibre	<input type="checkbox"/>	
DSL	<input checked="" type="checkbox"/>	
FH	<input checked="" type="checkbox"/>	
Fibre opérateur	<input type="checkbox"/>	
Autre : parabole satellite et parabole FH	<input checked="" type="checkbox"/>	

8. Pour en savoir +

Réglementation relatives aux installations radioélectriques & engagement de TOWERCAST

La France adhère à la recommandation 1999/519/CE du 12 juillet 1999 du Conseil de L'Union européenne qui a été transposée par le décret n° 2002.775 du 3 mai 2002, relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux des communications électroniques.

Par conséquent, les valeurs limites actuelles sont de :

- 28 V/m pour un émetteur de radiodiffusion
- 30 à 39 V/m pour un émetteur de télédiffusion

> VALEURS LIMITES D'EXPOSITION EN VIGUEUR (en volts par mètre, V/m)



ANTENNE
RADIO
28 V/m



ANTENNE
TV
de 30 à 39 V/m



ANTENNE
TÉLÉPHONIE
MOBILE
de 36 à 61 V/m



TÉLÉPHONE
SANS FIL
59 V/m



WI-FI/ FOUR
MICRO-ONDES
61 V/m



AMPOULES
FLUO COMPACTES
87 V/m

TOWERCAST certifie respecter les valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis et s'engage à s'assurer que le fonctionnement de ses équipements techniques soit toujours conforme à la réglementation applicable en matière d'hygiène et de sécurité.

Source ANFR

Conclusions des études scientifiques

Les conclusions des études scientifiques sont détaillées sur le portail gouvernemental : www.radiofréquences.gouv.fr

Les ondes et les riverains

Suite au Décret n°2013-1162 du 14 décembre 2013, toute personne qui le souhaite peut solliciter gratuitement des mesures de champs électromagnétiques via un formulaire disponible sur le site internet www.service-public.fr.

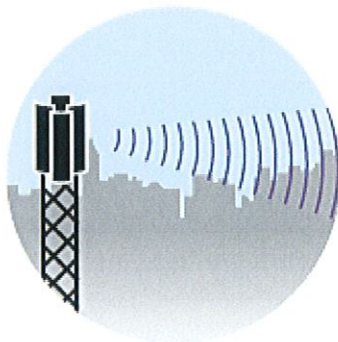
Par ailleurs, les Maires, associations et autres personnes morales désignées par décret peuvent faire une demande de mesures de champs électromagnétiques directement auprès de l'ANFR ; ils peuvent également relayer les demandes provenant de particuliers.

Les résultats des mesures sont rendus publics par l'ANFR sur le site www.cartoradio.fr. A noter que les Maires sont informés des résultats de toute mesure réalisée sur le territoire de leur commune, quel qu'en soit le demandeur, au moyen d'une fiche de synthèse.



DE QUOI PARLE-T-ON ?

D'INSTALLATIONS RADIOÉLECTRIQUES
Une installation radioélectrique est un émetteur récepteur d'ondes radio. Le maillage d'installations radioélectriques sur le territoire assure la couverture nécessaire pour différents services comme la téléphonie mobile, la télévision, la radio...



D'ÉQUIPEMENTS RADIOÉLECTRIQUES
tels que les téléphones portables, les tablettes, les boîtiers WiFi, les objets connectés : ces produits doivent respecter des exigences en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques pour obtenir le marquage CE nécessaire à la mise sur le marché européen.

QUELLES SONT LES VALEURS LIMITES RÉGLEMENTAIRES ?

La réglementation française impose un niveau global maximum d'exposition du public aux champs électromagnétiques. Ces valeurs limites sont basées sur une recommandation de l'Union européenne et sur les lignes directrices de la Commission internationale de protection contre les radiations non ionisantes publiées en 1998.

Pour les installations radioélectriques comme les antennes relais de téléphonie mobile, les valeurs limites d'exposition sont fournies en niveau de champ électrique et s'expriment en volt par mètre (V/m). Pour une antenne de radio FM, cette limite est de 28 V/m et pour une antenne relais de téléphonie mobile, cette limite varie de 36 à 61 V/m selon la technologie.

Le Débit d'absorption spécifique (DAS) représente le débit avec lequel l'énergie produite par un équipement, par exemple un téléphone mobile, est absorbée par l'organisme. Le DAS est mesuré sur l'ensemble du corps ou sur une partie et s'exprime en watts par kilogramme (W/kg). Dans le cas d'une exposition de la tête, comme c'est le cas avec un mobile à l'oreille, le DAS est limité à 2 W/kg.

> VALEURS LIMITES D'EXPOSITION EN VIGUEUR (en volts par mètre, V/m)



ANTENNE
RADIO
28 V/m



ANTENNE
TV
de 30 à 39 V/m



ANTENNE
TÉLÉPHONIE
MOBILE
de 36 à 61 V/m



TÉLÉPHONE
SANS FIL
59 V/m



WI-FI/ FOUR
MICRO-ONDES
61 V/m



AMPOULES
FLUOCOMPACTES
87 V/m

CARTORADIO.FR

C'est le site de référence qui permet, d'une part, de connaître l'emplacement des stations radioélectriques de plus de 5 watts et, d'autre part, d'avoir accès aux résultats des mesures de champs électromagnétiques synthétisés par une fiche de mesures. Une version mobile de Cartoradio est également disponible sur smartphones et tablettes.



LE SAVIEZ-VOUS ?

L'implantation des installations radioélectriques est soumise à différentes règles :



→ **Les règles d'urbanisme** : l'implantation d'un émetteur est soumise aux règles générales d'urbanisme et, le cas échéant, au plan local d'urbanisme. En fonction de sa hauteur et de la surface de son local technique, elle est soumise soit à déclaration préalable, soit à permis de construire. En secteur protégé (secteur sauvegardé, site classé, réserve naturelle, etc.), les obligations sont renforcées et le permis de construire est la règle.



→ **Les autorisations radioélectriques** : pour pouvoir émettre, toutes les antennes d'une puissance supérieure à 5 watts doivent obtenir une autorisation de l'ANFR, les antennes d'une puissance comprise entre 1 et 5 watts étant uniquement soumises à déclaration. Au cours de cette procédure, l'ANFR veille, en particulier, au respect des valeurs limites d'exposition du public et coordonne l'implantation des antennes.



POUR ALLER PLUS LOIN

Procédures d'autorisation, de contrôle et de protection de l'ANFR
www.anfr.fr

Localisation des installations radioélectriques, procédure de demande de mesures et accès aux résultats
www.cartoradio.fr

Portail interministériel radiofréquences-santé-environnement
www.radiofréquences.gouv.fr

Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
www.anses.fr



LES 4 MISSIONS PRINCIPALES DE L'ANFR EN MATIÈRE D'EXPOSITION DU PUBLIC AUX ONDES ÉLECTROMAGNÉTIQUES

1. **Veiller** au respect des valeurs limites réglementaires
2. **Tenir à jour** le protocole de mesure de l'exposition du public aux ondes électromagnétiques
3. **Gérer** le dispositif national de mesure d'exposition aux champs électromagnétiques
4. **Contrôler** la conformité des équipements radioélectriques mis sur le marché (téléphones, tablettes, jouets...) en procédant par exemple à des mesures de DAS

CE QUE CHANGE LA LOI « ABEILLE »

La loi n° 2015-136 du 9 février 2015, dite loi « Abeille » relative à la sobriété, à la transparence, à l'information et à la concertation en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques, permet de concilier information de nos concitoyens, concertation et déploiements rapides des réseaux numériques. Ses principaux objectifs :

- **Maîtriser l'exposition** et améliorer la concertation lors de l'installation et de la modification d'antennes soumises à autorisation de l'ANFR
- **Améliorer l'information** et sensibiliser les utilisateurs sur la question de l'exposition aux équipements radioélectriques (téléphones, tablettes, boîtiers WiFi...)

La loi a confié à l'ANFR de nouvelles missions :

1. **Définir, recenser les points atypiques** (les lieux dans lesquels le niveau d'exposition aux champs électromagnétiques dépasse substantiellement celui généralement observé à l'échelle nationale) puis vérifier leur traitement
2. **Piloter un comité national de dialogue** relatif aux niveaux d'exposition du public
3. **Publier des lignes directrices nationales sur la simulation** de l'exposition générée par une installation radioélectrique
4. **Mettre à disposition des communes** de France une carte des antennes relais sur leur territoire

L'ANFR participe aux **Instances de concertation départementales (ICD)** réunies par les préfets.

DISPOSITIF DE MESURE ET DE SURVEILLANCE DES ONDES ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Depuis le 1^{er} janvier 2014, le financement des mesures repose sur un fonds public alimenté par une taxe payée par les opérateurs de téléphonie mobile. Ce fonds est géré par l'ANFR. Ce dispositif renforce la transparence et l'indépendance du financement des mesures d'exposition

aux ondes électromagnétiques. Il permet à toute personne de faire mesurer l'exposition aux ondes électromagnétiques aussi bien dans les locaux d'habitation que dans des lieux accessibles au public, comme les parcs ou les commerces. Cette démarche est gratuite.