DOSSIER D'INFORMATION MAIRIE
FREE MOBILE

Références et descriptif du projet :

Opérateur	free mobile		
Commune	CAEN		
Nom du site	CAEN MOLIERE		
Code site	14118_014_01		
Adresse	10 rue Molière, 14000 CAEN		
Type de support	Immeuble		
Projet de	Nouvelle antenne relais ☐	Modification substantielle d'une antenne-relais existante ☐	
Coordonnées géographiques	X = 400915	Y = 2469632	Z = 64

Contact Free Mobile :

Nom	Thierry CAUBERE, Chargé des Relations Collectivités Territoriales
Coordonnées	mail:tcaubere@free-mobile.fr
Adresse postale	Free Mobile 16, rue de la Ville l'Evêque 75008 Paris

Sommaire

Références du projet

Contact Free Mobile

Sommaire

1. Motivation et descriptif du projet
2. Descriptif indicatif des phases d'un projet d'antenne-relais
3. Calendrier prévisionnel du projet
4. Descriptif détaillé des installations
5. Plan de situation
6. Plan de cadastre
7. Photomontages avant – après (le cas échéant)
8. Eléments constitutifs de la demande d'autorisation à l'ANFR
9. Plans du projet, existant et projeté (le cas échéant)
10. Eléments relatifs à l'installation d'un périmètre de sécurité autour de l'installation (le cas échéant)
11. Documents pédagogiques élaborés par l'Etat
12. Engagements de Free Mobile au titre de la protection et de la santé
13. Engagements de Free Mobile au titre de la transparence

1. Motivation et descriptif du projet

Motivation du projet :

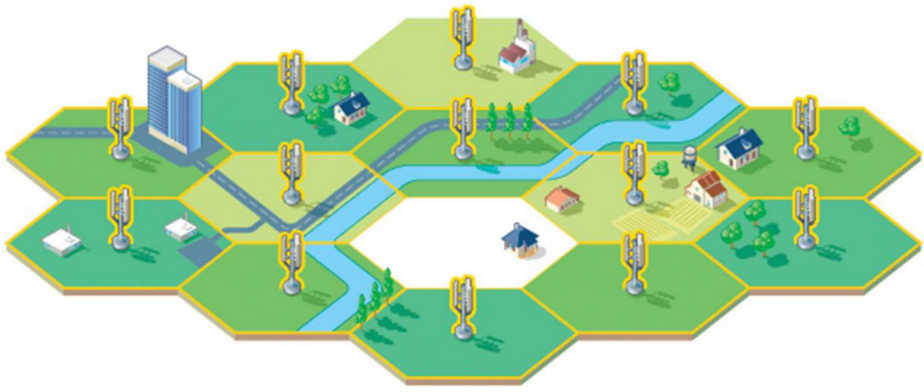
Dans le cadre de ses licences 3G, 4G et 5G, Free Mobile s'est engagé à répondre à la forte demande de la population en faveur de l'Internet mobile et aux attentes des consommateurs, en proposant des services innovants, simples et accessibles.

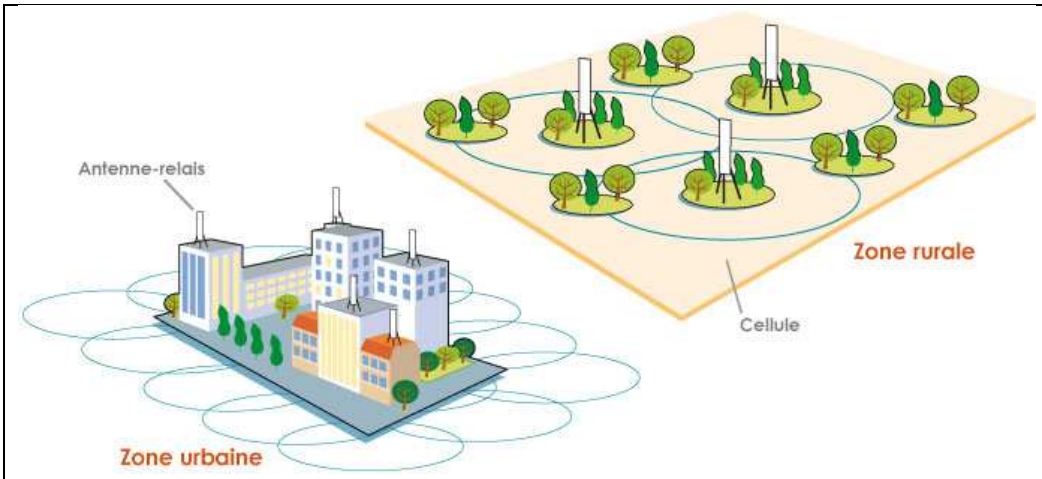
Compte tenu de l'augmentation constante des besoins en connectivité mobile et afin de répondre aux besoins des abonnés et collectivités et contribuer à l'aménagement numérique des territoires Free Mobile est engagé dans un programme soutenu de déploiement du Haut Débit Mobile (3G) et du Très Haut Débit Mobile (4G) dans l'ensemble des territoires.

Dans le cadre de ses licences d'opérateur mobile, Free Mobile a, envers l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP), des **obligations de couverture de population, notamment la prochaine échéance, en janvier 2027, de 98 % de couverture de la population en 4G** par ses antennes relais.

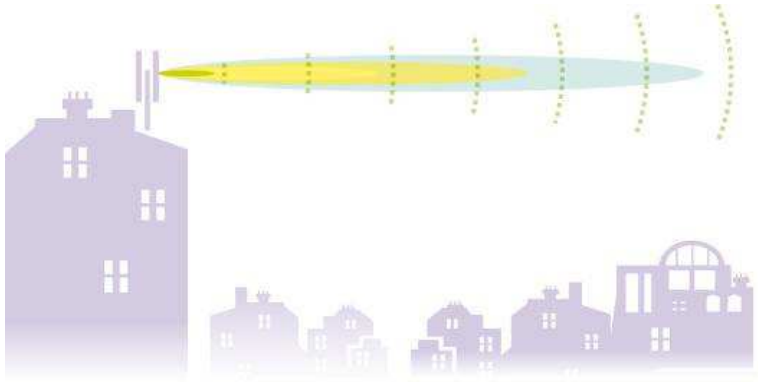
Free Mobile est également impliqué dans le programme national de résorption des zones blanches ainsi que dans l'ensemble des programmes de couverture ciblée mis en place en partenariat avec les pouvoirs publics et les collectivités locales.
Dans le cadre des extensions du programme « zones blanches centre-bourg » de 2016 et 2017, plus de 500 communes ont été identifiées afin de pouvoir bénéficier de services de téléphonie mobile 3G dans les prochains mois. Free Mobile assurera le déploiement sur plus de la moitié d'entre elles. Par ailleurs, les services Free Mobile ont été rendus accessibles sur l'ensemble des communes qui ont été équipées à l'occasion des programmes précédents soit près 3500 communes.
Free Mobile participe également aux dispositifs des sites stratégiques et au guichet France Mobile permettant d'assurer la couverture de zones hors des centre-bourg.

Pour réaliser la couverture en services de communications et services mobiles, des antennes-relais doivent être déployées, et émettre dans les fréquences correspondant aux différentes technologies, selon un maillage sous forme de nid d'abeille. Ce maillage dépend notamment de la densité de population et de l'intensité des usages dans la zone à desservir. Cf. schémas ci-dessous à titre indicatif.





L'antenne-relais émet des ondes dans une direction privilégiée. Ce faisceau peut être comparé à celui d'un phare qui éclaire la mer. Les faisceaux principaux de l'antenne sont directifs et très fins (6 degrés environ) dans le plan vertical. **L'intensité du faisceau diminue très rapidement (en fonction du carré de la distance) en s'éloignant de l'émetteur.** Cf. schéma ci-dessous à titre indicatif.



Dans la vie du réseau, sur des antennes existantes, des fréquences nouvelles peuvent devoir être installées, notamment pour répondre aux besoins d'usage des services de communication et d'Internet mobiles ou au développement de nouvelles technologies. Ces ajouts de fréquences qui nécessitent, pour être mis en service, une autorisation d'émettre de la part de l'ANFR (Agence Nationale des Fréquences), sont considérés comme des **modifications substantielles**.

Descriptif du projet :

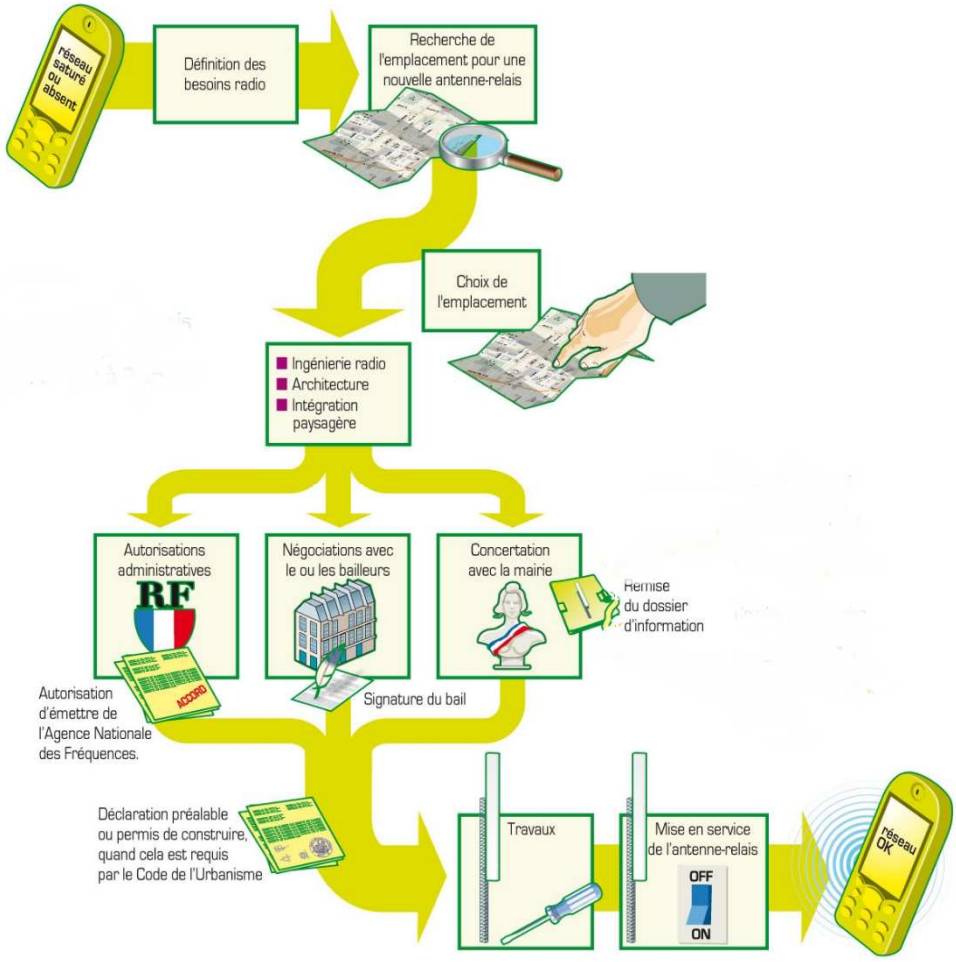
Ce projet, situé 10 rue Molière (14000 CAEN) consiste en l'introduction d'un partage dynamique entre les normes 4G et 5G de la bande de fréquences 700 MHz déjà déployée sur ce site.

Cette introduction, permise grâce à une modernisation de nos systèmes réseaux, n'implique aucune modification de l'installation, ni du système antennaire ni des paramètres radioélectriques tels qu'ils ont été communiqués dans le Dossier d'Information Mairie préalablement à la mise en service du site.

Par conséquent, aucun changement visuel par rapport à l'installation initiale n'est prévu

2. Descriptif indicatif des phases d'un projet d'antenne-relais

Phases du déploiement d'une nouvelle antenne-relais (à titre informatif) :



Phases du déploiement d'une modification substantielle d'antenne-relais (à titre informatif) :

C'est un sous-ensemble du schéma précédent. En effet, un projet de modification substantielle (par exemple un ajout de fréquences sur une antenne existante) est un projet plus simple. Notamment, les phases de recherche d'emplacement et d'un bailleur ne sont pas pertinentes dans ce cas de même que les demandes d'autorisation d'urbanisme la plupart du temps.

3. Calendrier Prévisionnel du Projet

Remise du dossier d'Information	*NOVEMBRE 2020*
Début des travaux (prévisionnel)	*SANS OBJET*
Mise en service (prévisionnel)	*DECEMBRE 2020*

4. Descriptif détaillé du projet et des installations

Autorisations administratives nécessaires :

Déclaration Préalable	Permis de Construire	Avis ABF	COMSIS
☐ Oui ☒ Non	☐ Oui ☒ Non	☐ Oui ☒ Non	☒ Oui ☐ Non

Autres autorisations réglementaires éventuelles
SO

Zone technique :

INDOOR ☐ OUTDOOR ☒ Emplacement des baies et des coffrets	*Tous les modules sont installés dans l'espace technique*

Caractéristiques des antennes :

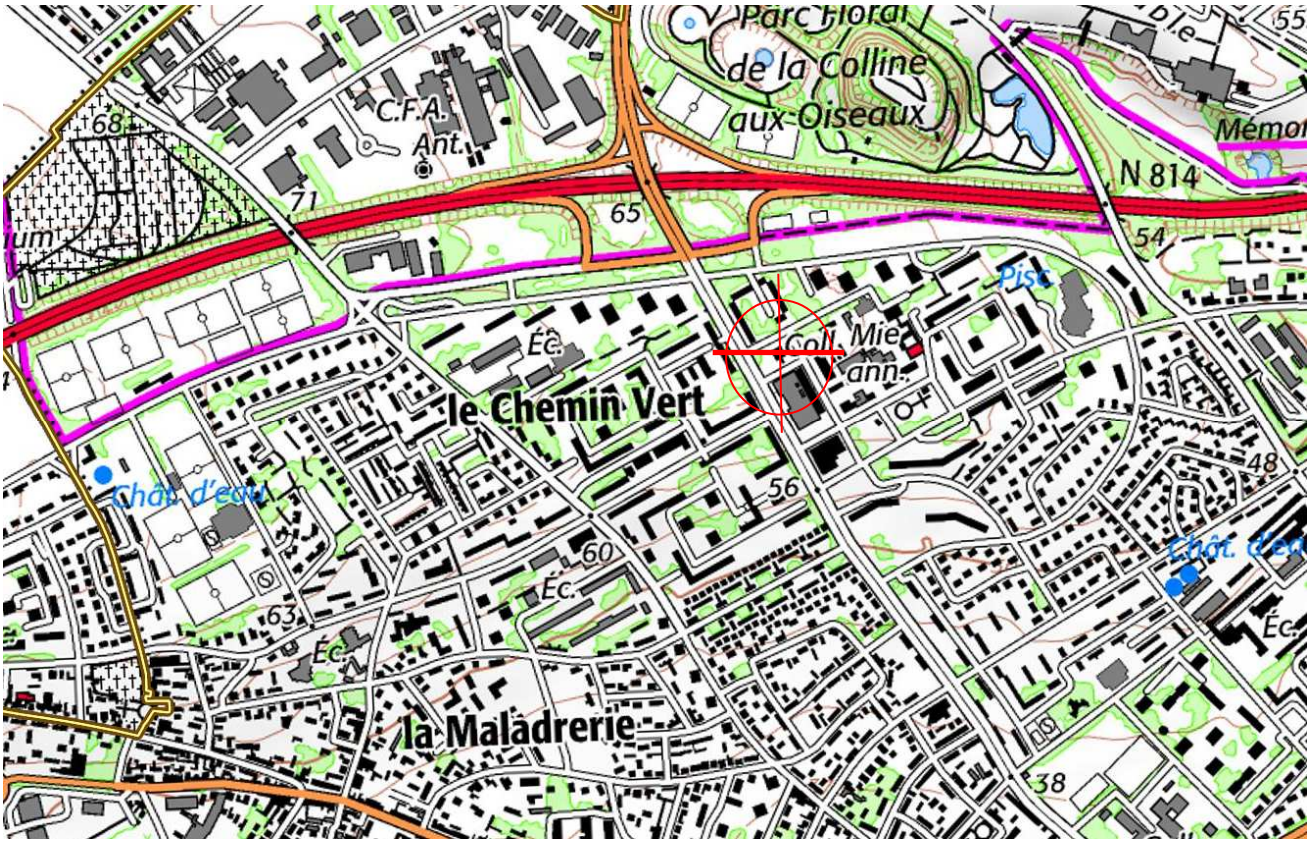
Nombre d'antennes :	Existantes : 3	ajouter : Free Mobile	A modifier : 0
Type	Antenne pentabande		
Technologies	700/900/1800/2100/2600MHz		
Azimuts (S1/S2/S3)	0° 120° 240°		

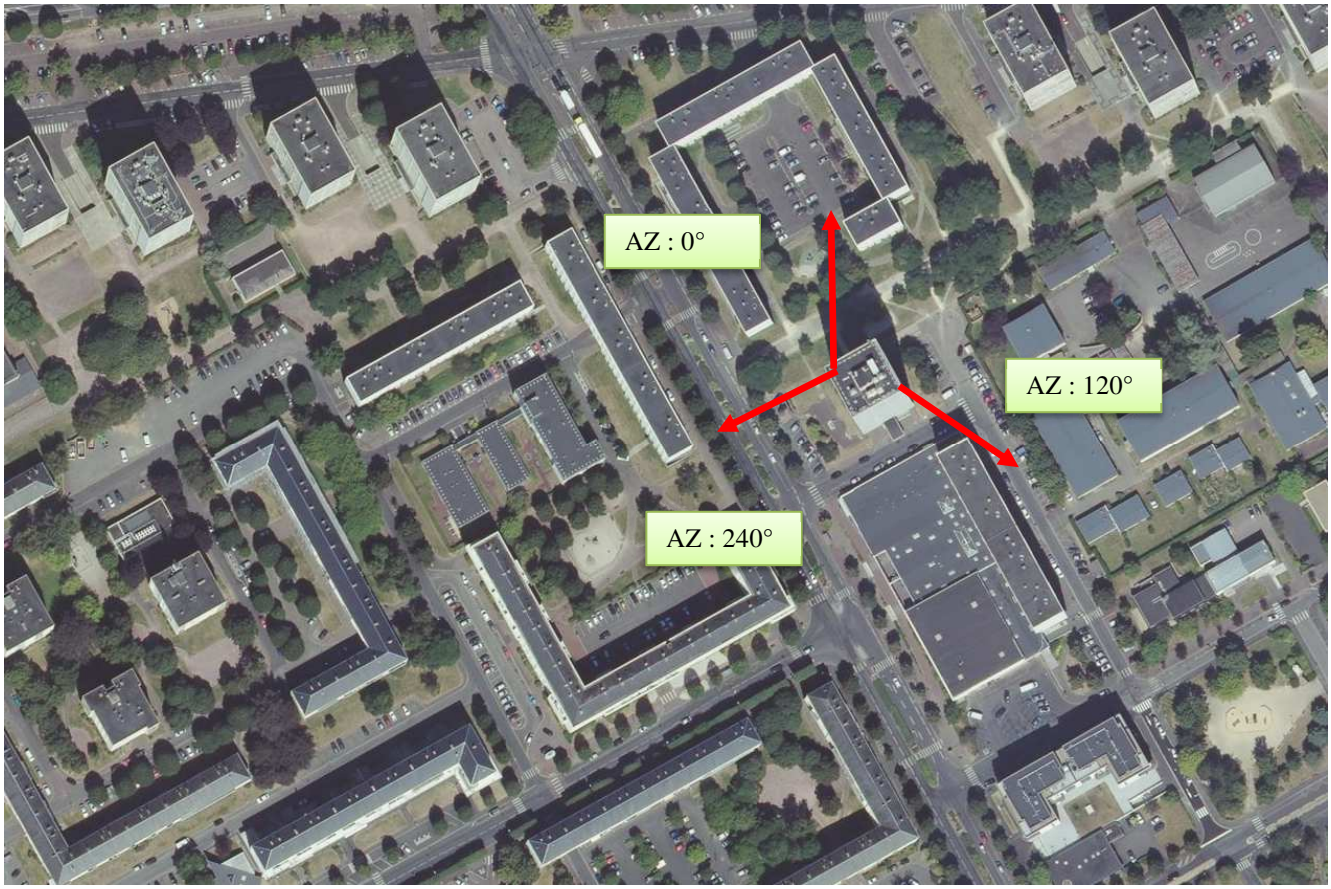
Pour chaque antenne (Azimuts 0°, 120° et 240°)

Technologie	4G/5G	3G	4G	3G	4G
Bande de fréquence	700 MHz	900 MHz	1800 MHz	2100 MHz	2600 MHz
Hauteur Bâtiment / sol **Hauteur bâtiment / NGF*** **HBA S1/S3**(hauteur bas d'antenne) **/sol** **HBA NGF** **HMA** (hauteur milieu d'antenne) /**sol** **HMA / NGF** **HBA S2**(hauteur bas d'antenne) **/sol** **HBA NGF** **HMA** (hauteur milieu d'antenne) /**sol** **HMA / NGF**	54.90 m 118.90 m 51.50 m 115.50 m 52.50 m 116.50 m 51.50 m 115.50 m 52.50 m 116.50m	54.90 m 118.90 m 51.50 m 115.50 m 52.50 m 116.50 m 51.50 m 115.50 m 52.50 m 116.50m	54.90 m 118.90 m 51.50 m 115.50 m 52.50 m 116.50 m 51.50 m 115.50 m 52.50 m 116.50m	54.90 m 118.90 m 51.50 m 115.50 m 52.50 m 116.50 m 51.50 m 115.50 m 52.50 m 116.50m	54.90 m 118.90 m 51.50 m 115.50 m 52.50 m 116.50 m 51.50 m 115.50 m 52.50 m 116.50m
Puissance en entrée d'antenne (Watts)	*40 W*	*20 W*	*40W*	*20 W*	*40 W*
PIRE** (puissance isotrope rayonnée équivalente) **(dbW)	*31*	*29*	*33*	*30*	*33*
PAR** (puissance apparente rayonnée) **(dbW)	*28.85*	*26.85*	*30.85*	*27.85*	*30.85*
Tilt** (inclinaison) **(degrés)	*6 °*	*6°*	*4°*	*4 °*	*4 °*

*NGF = nivellement général de la France

5. Plan de situation





6. Plan de cadastre

Département :
CALVADOS

Commune :
CAEN

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :
Caen Pôle de Topographie et de Gestion Cadastrale
6, place Gambetta B.P. 80540 14048
14048 Caen Cedex 1
tél. 02.31.39.74.00 -fax
ptgc.caen@dgfip.finances.gouv.fr

Section : IH
Feuille : 000 IH 01

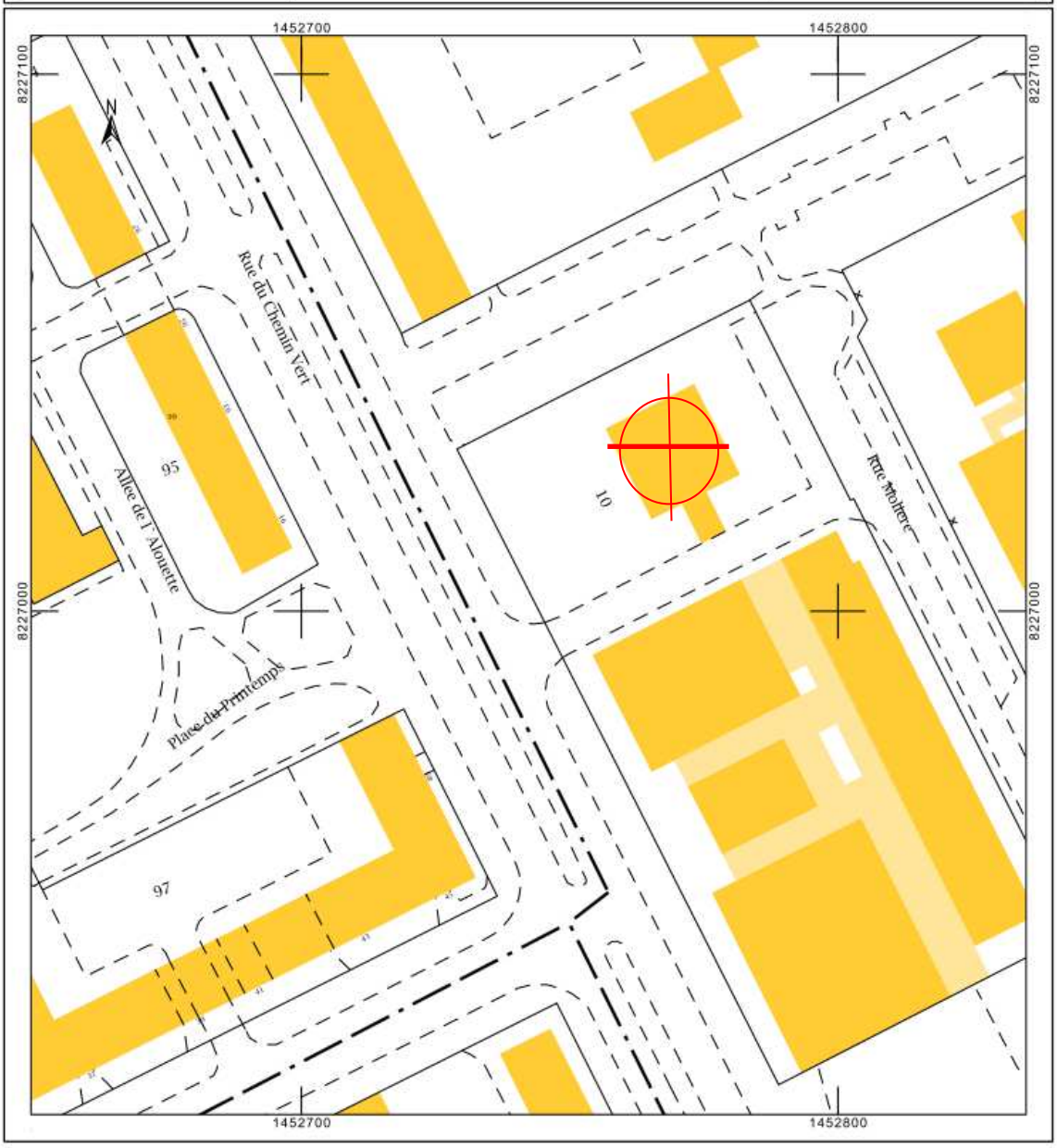
Échelle d'origine : 1/1000
Échelle d'édition : 1/1000

Date d'édition : 15/02/2019
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC49
©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr



7. Photomontages avant – après : pas de modification

8. Eléments constitutifs de la demande d'autorisation à l'ANFR

1 Conformité de l'installation aux règles du guide DR 17 [1]de l'ANFR ?

☒ oui ☐ non

2 Existence d'un périmètre de sécurité balisé accessible au public :

☒ oui ☐ non

Périmètre de sécurité : zone au voisinage de l'antenne dans laquelle le champ électromagnétique peut-être supérieur au seuil du décret ci-dessous.

3 Le champ électrique maximum qui sera produit par la station objet de la demande sera-t-il inférieur à la valeur de référence du décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 en dehors de l'éventuel périmètre de sécurité ?

☒ oui ☐ non

4. Présence d'établissements particuliers (établissements scolaires, crèches, établissements de soins) de notoriété publique visé par l'article 5 du décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 situés à moins de 100 mètres de l'antenne

☐ oui ☒ non

Dans le lobe principal de l'antenne ?

☐ oui ☒ non

[1] GUIDE TECHNIQUE ANFR DR17 MODELISATION DES SITES RADIOELECTRIQUES ET DES PERIMETRES DE SECURITE POUR LE PUBLIC

Liste des établissements particuliers dans un rayon de 100 m, leur adresse et l'estimation du champ maximum reçu dans chacun d'entre eux (le cas échéant)

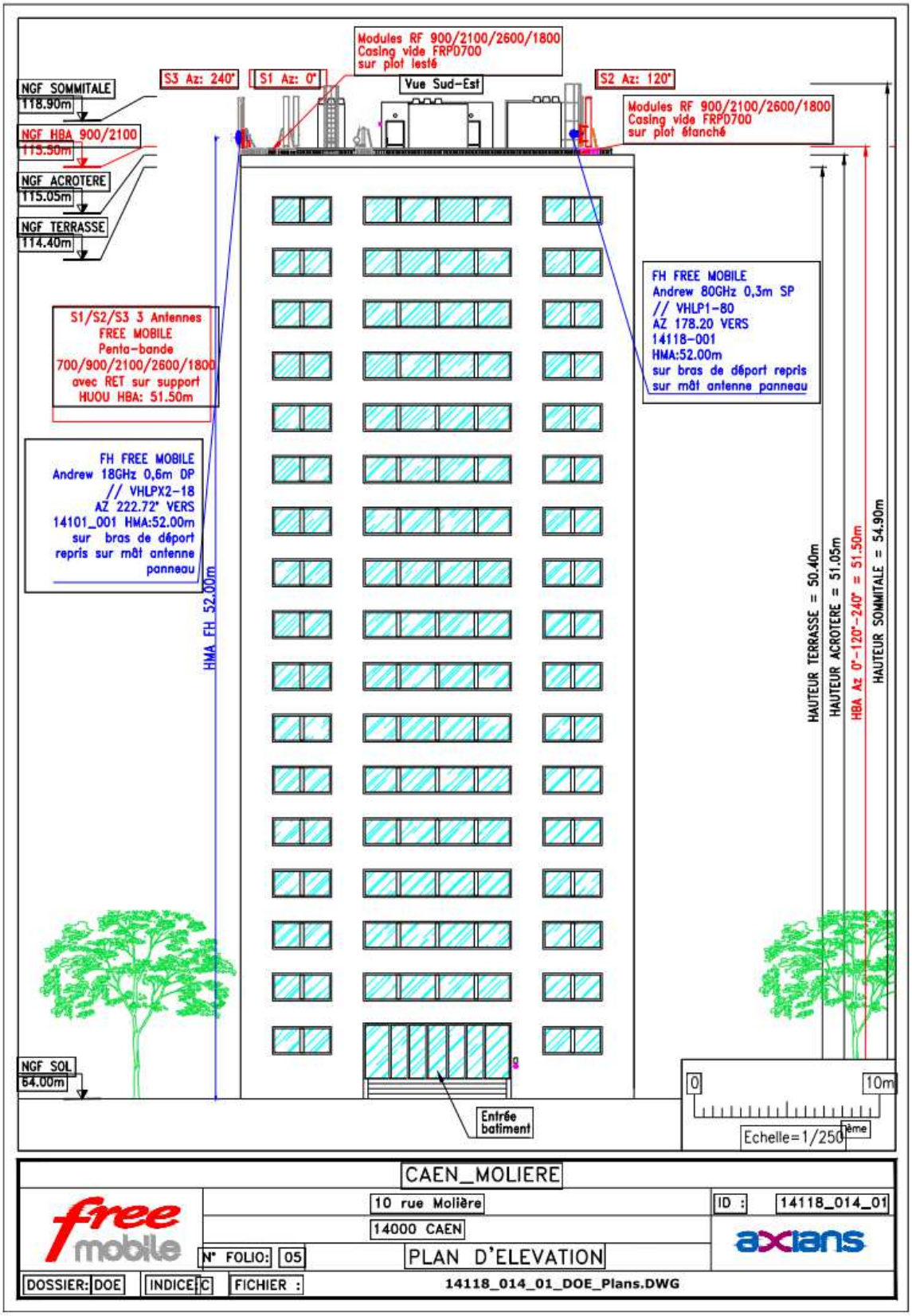
	Nom	*Adresse*	*Situé dans le lobe principal de l'antenne émettrice (lobe limité à 3 dB/ puissance maximale)* *(Oui / Non)*	*Distance*	*Estimation du niveau maximum de champ reçu, sous la forme d'un pourcentage par rapport au niveau de référence du décret 2002-775* *Cf. guide DR 05 de l'ANFR*
1	Pas d'établissements particuliers à moins de 100 m				
2					

Distance des ouvrants à moins de 20 m

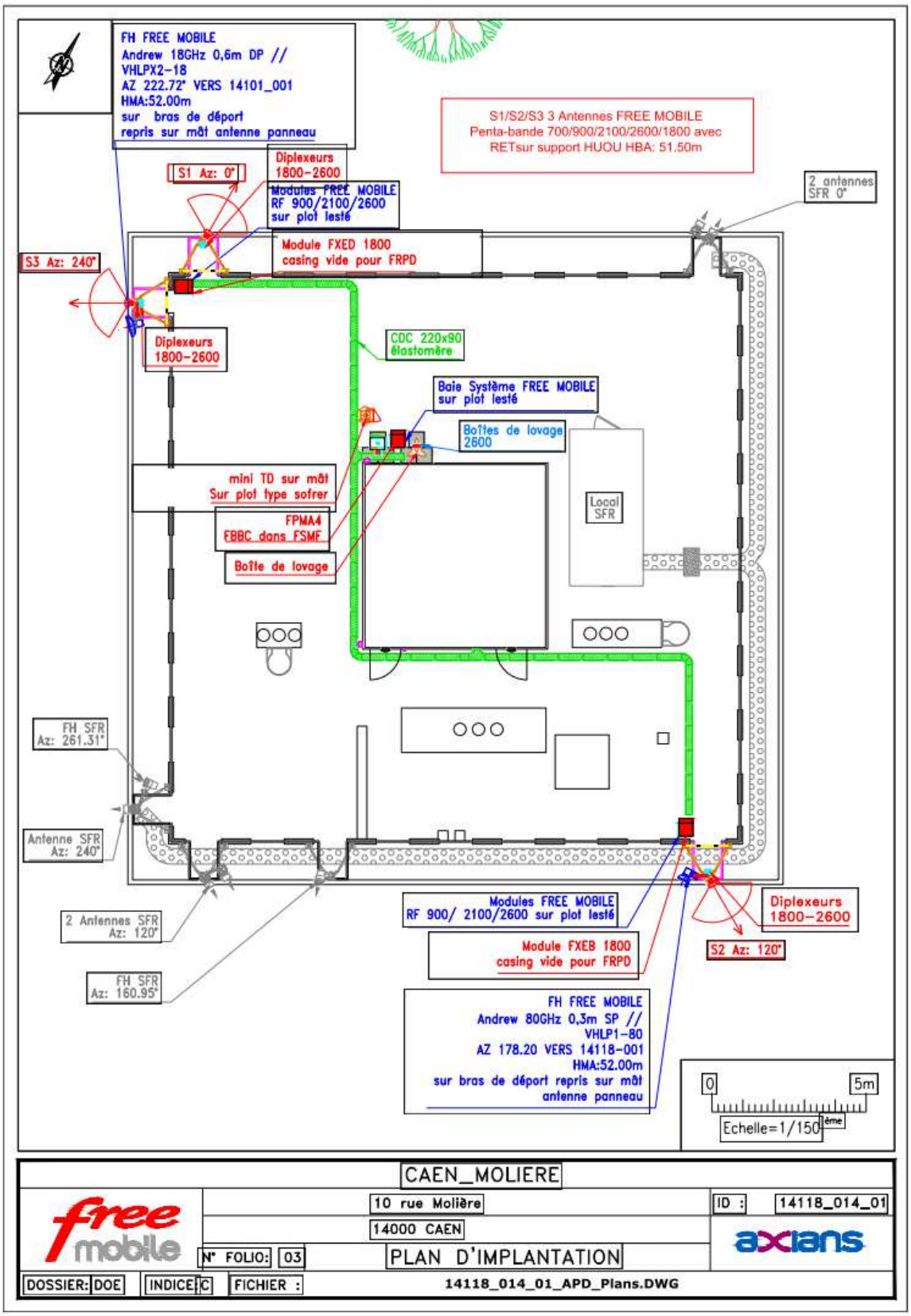
	Nom de l'établissement/résidence	Adresse	Situé dans le lobe principal de l'antenne émettrice (lobe limité à -3dB/puissance maximale) Oui / Non	*Distance*
1				
2	Pas d'ouvrant à moins de 20 m			
3				

9. Plans du projet (le cas échéant)

Plan en élévation existant / projeté : pas de modification



Plan d'implantation état existant/projeté : pas de modification



10. Eléments relatifs à l'installation d'un périmètre de sécurité autour de l'installation (le cas échéant)

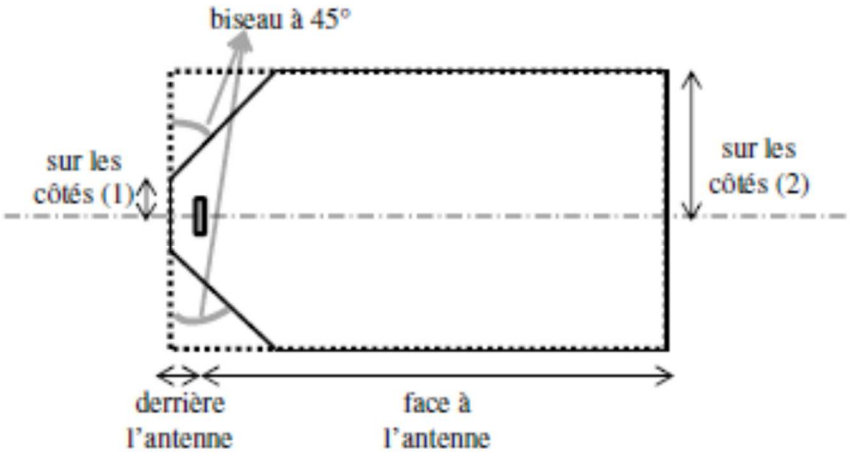


Figure 4 : Exemple de forme du périmètre de sécurité pour les antennes macro-cellules

Source ANFR / DR17-6 :
https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/5G/consultation/consultation-5G-Guide-perimetres-securite.pdf

11. Documents pédagogiques élaborés par l'Etat

Téléchargeables sur le site gouvernemental www.radiofrequences.gouv.fr

Antennes relais de téléphonie mobile	http://www.radiofrequences.gouv.fr/IMG/pdf/antennes-relais_fiche_web_-3.pdf
Questions-Réponses sur les antennes relais	http://www.radiofrequences.gouv.fr/IMG/pdf/questions_-_reponses_sur_les_antennes_relais_web_-1.pdf
Les obligations des opérateurs de téléphonie mobile	http://www.radiofrequences.gouv.fr/IMG/pdf/les_obligations_des_operateurs_de_telephonie_mobile.pdf
Surveiller et mesurer les ondes électromagnétiques	http://www.radiofrequences.gouv.fr/IMG/pdf/brochure_vf-2.pdf

Fiches ANFR

Téléchargeables sur le site www.anfr.fr

Exposition du public aux ondes : Le rôle des Maires	https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/expace/ANFR-Brochure-exposition-aux-ondes-maires.pdf
Présentation de la 5G	https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/5G/ANFR_5G.pdf

Rapports des Autorités scientifiques et sanitaires

Rapport et Avis de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail (ANSES), 15 octobre 2013, Mise à jour de l'expertise « radiofréquences et santé »

L'ANSES actualise l'état des connaissances qu'elle a publié en 2009. L'ANSES maintient sa conclusion de 2009 sur les ondes et la santé et indique que *« cette actualisation ne met pas en évidence d'effets sanitaires avérés et ne conduit pas à proposer de nouvelles valeurs limites d'exposition de la population ».*

Rapport de l'Agence Nationale des Fréquence sur l'exposition du public aux ondes électromagnétiques, août 2020

L'Agence nationale des fréquences (ANFR) a réalisé des simulations numériques des niveaux d'exposition créés par la téléphonie mobile dans une zone urbaine très dense, à savoir le 14ème arrondissement de Paris. De par les résultats obtenus, l'ANFR a estimé un impact faible de l'introduction de la 5G sur l'exposition du public aux ondes électromagnétiques par rapport à un scénario de renforcement de la 4G sans 5G.

Rapport des agences de l'Etat sur le déploiement de la 5G – septembre 2020

À ce jour, les agences sanitaires qui se sont prononcées considèrent les effets sanitaires de la 5G, comme des autres radiofréquences déjà utilisées, non avérés en-deçà des valeurs limites d'exposition. (base : rapport des agences de l'Etat sur le déploiement de la 5G)

Date	Agence sanitaire
janv-20	Agence de Protection Environnementale irlandaise
16-avr-19	Ministère Allemand de l'Environnement, de la Nature et de la Sécurité Nucléaire
28-mars-19	Ministère Autrichien du Climat, de l'Environnement, de l'Energie, de la Mobilité, de l'Innovation et de la Technologie (BMK), 28 mars 2019
11-janv-19	Direction de la Radioprotection et de la sécurité nucléaire de Norvège (DSA), 11 janvier 2019
05-mai-19	Autorité Sanitaire Danoise (Sundhedsstyrelsen)
19-févr-20	Comité Consultatif Scientifique sur les Radiofréquences et la Santé d'Espagne
04-janv-19	Autorité finlandaise de radioprotection
nov-19	Agence Nationale de la Santé Publique Suédoise
avr-20	Agence Australienne de Sécurité Nucléaire et de Radioprotection
03-déc-19	Ministère de la Santé de Nouvelle Zélande
sept-20	Conseil de la santé des Pays-Bas
nov-19	Département fédéral Suisse de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
avr-19	Food and Drug Administration (Etats-Unis)

12 Engagements de Free Mobile au titre de la protection et de la santé

Free Mobile, exploitant un réseau de télécommunications tel que défini au 2° de l'article 32 du code des postes et télécommunications, certifie que, en dehors du périmètre de sécurité mentionné sur plan et balisé sur le site, les références de valeurs d'exposition aux champs électromagnétique suivantes, et fixées dans le décret n°2002-775 du 3 mai 2002 sont respectées.

Free Mobile s'engage à appliquer les règles de signalisation et de balisage des périmètres de sécurité qui lui sont propres dans les zones accessibles au public, telles que définies dans la circulaire interministérielle du 16 octobre 2001 relative aux antennes-relais de téléphonie mobile.

Free Mobile s'engage à respecter les seuils maximaux réglementaires contraignants en France (61 V/m) conformément aux dispositions du **décret 2002-775 du 3 mai 2002**. Ces seuils réglementaires, établis sur avis de l'ANSES, permettent d'assurer une protection contre les effets établis des champs électromagnétiques radiofréquences. A l'image de la grande majorité des pays membres de l'Union européenne, celles-ci sont issues de la recommandation du Conseil de l'Union européenne 1999/519/CE du 12 juillet 1999 relative à l'exposition du public aux champs électromagnétiques et conformes aux recommandations de l'OMS (Organisation mondiale de la santé).

Ce seuil, a été fixé par le Gouvernement sur la base des avis de l'Anses (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail). **En tout état de cause, Free Mobile s'est toujours engagé à se conformer continuellement à toute éventuelle modification de la réglementation.**

Valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques stipulées par le décret 2002-775 du 3 mai 2002

	700 MHz	800 MHz	900 MHz	2100 MHZ	2600 MHZ	3500 MHZ
Intensité du champ électrique en V/m (volts par mètre)	36	39	41	61	61	61

Pour garantir une sécurité maximale, ce seuil de référence a été établi de façon à garantir au niveau du public un DAS (débit d'absorption spécifique) corps entier **inférieur à 0,08W/kg. Ce niveau de DAS est obtenu en appliquant un coefficient diviseur de 50 sur la mesure en deçà de laquelle aucun effet biologique n'a été observé expérimentalement.**

La circulaire du 16 octobre 2001 relative à l'implantation des antennes relais de téléphonie mobile précise qu'il appartient à l'exploitant d'une antenne relais de prendre les mesures nécessaires pour éviter toute exposition du public à des niveaux dépassant les valeurs limites fixées par la réglementation.

L'Agence nationale des Fréquences (ANFR) est la garante du respect de cette réglementation. En particulier, elle délivre une autorisation pour tout projet d'installation d'un site radio électrique dans le cadre de la procédure de la commission des sites et servitudes radioélectrique (COMSIS). Une antenne ne peut émettre sans cette autorisation.

13. Engagements de Free Mobile au titre de la transparence

Free Mobile met en œuvre depuis plusieurs années un processus opérationnel de déploiement de ses sites selon les règles de **transparence et d'application du principe de sobriété de l'exposition électromagnétique découlant de la loi Abeille de 2015 et repris dans le code des communications électroniques.**

Des mesures d'information préalable des maires et de concertation sur les ondes existent en France depuis plus de 15 ans. L'Association des Maires de France et les opérateurs ont ainsi établi en 2006, un « Guide des relations entre opérateurs et communes » (GROC) veillant à ce que chaque nouveau projet d'antenne dans une commune fasse l'objet d'une information préalable du maire. Free Mobile s'engage à suivre ce guide.