

free

DOSSIER D'INFORMATION

MAIRIE



free
mobile

OPÉRATEUR : Free Mobile
CODE SITE : 63307_006_01
ADRESSE DU SITE : Chemin des Vignes
COMMUNE : 63540 ROMAGNAT
DATE : 21/11/2023

SOMMAIRE

1. Synthèse et motivation du projet	4
2. Descriptif détaillé du projet et des installations	4
3. Calendrier indicatif du projet	6
4. Adresse et coordonnées de l'emplacement de l'installation	7
5. Plan de situation à l'échelle	8
6. Plan de cadastre	9
7. Photographies du lieu d'implantation et photomontage avant/après	10
8. Déclaration ANFR	13
9. Plans du projet	14
10. Les établissements particuliers à proximité du site	19
11. Éléments relatifs à l'installation d'un périmètre de sécurité	21
12. Documents pédagogiques élaborés par l'Etat	21
13. Engagements de Free Mobile au titre de la protection et de la santé	22
14. Engagements de Free Mobile au titre de la transparence	23



2533261026A0000160414

Antennes

Azimut	Technologie Bande de fréquence	Hauteur Support / sol	Hauteur Support / NGF ⁽¹⁾	HBA ⁽²⁾ / sol	HBA NGF	HMA ⁽³⁾ / sol	HMA / NGF	PIRE (dbW)	PAR (dbW)	Tilt
90°	4G 700 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	31	28.85	6°
	5G 700 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	31	28.85	6°
	3G 900 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	29	26.85	6°
	4G 1800 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	33	30.85	4°
	3G 2100 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	33	30.85	4°
	4G 2100 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	33	30.85	4°
	4G 2600 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	33	30.85	4°
180°	4G 700 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	31	28.85	6°
	5G 700 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	31	28.85	6°
	3G 900 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	29	26.85	6°
	4G 1800 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	33	30.85	4°
	3G 2100 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	33	30.85	4°
	4G 2100 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	33	30.85	4°
	4G 2600 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	33	30.85	4°
270°	4G 700 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	31	28.85	6°
	5G 700 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	31	28.85	6°
	3G 900 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	29	26.85	6°
	4G 1800 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	33	30.85	4°
	3G 2100 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	33	30.85	4°
	4G 2100 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	33	30.85	4°
	4G 2600 MHz	37m	666m	19,8m	648,8m	21,2m	650,2m	33	30.85	4°

⁽¹⁾NGF = nivellement général de la France

⁽²⁾HBA = hauteur bas d'antenne

⁽³⁾HMA = hauteur milieu d'antenne

⁽⁴⁾ sans tenir compte de la variabilité des faisceaux

Azimut : orientation de l'antenne par rapport au nord géographique

PIRE (Puissance Isotrope Rayonnée Equivalente) : puissance qu'il faudrait appliquer à une antenne isotrope pour obtenir le même champ dans la direction où la puissance émise est maximale

PAR (Puissance Apparente Rayonnée) : puissance calculée en référence à une émission produite par une antenne dipôle idéale

Conformément aux dispositions de l'article 1er de la loi 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, Free Mobile s'engage à respecter les valeurs limites des champs électromagnétiques telles que définies par le décret du 3 mai 2002.



2533261026A0000160514

L'allumage d'un site suit une procédure rigoureuse, assurant plusieurs vérifications entre exploitation et radio.

4. Adresse et coordonnées de l'emplacement de l'installation

Adresse

Chemin des Vignes
63540 ROMAGNAT

Coordonnées

Lambert II étendu

X = 659564
Y = 2078336

WGS 84

Longitude : 3.1013557
Latitude : 45.7027541



2533261026A000100614

6. Plan de cadastre

Département :
PUY DE DOME

Commune :
ROMAGNAT

Section : G
Feuille : 000 G 01

Échelle d'origine : 1/2500
Échelle d'édition : 1/2500

Date d'édition : 21/11/2023
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC46
©2022 Direction Générale des Finances
Publiques

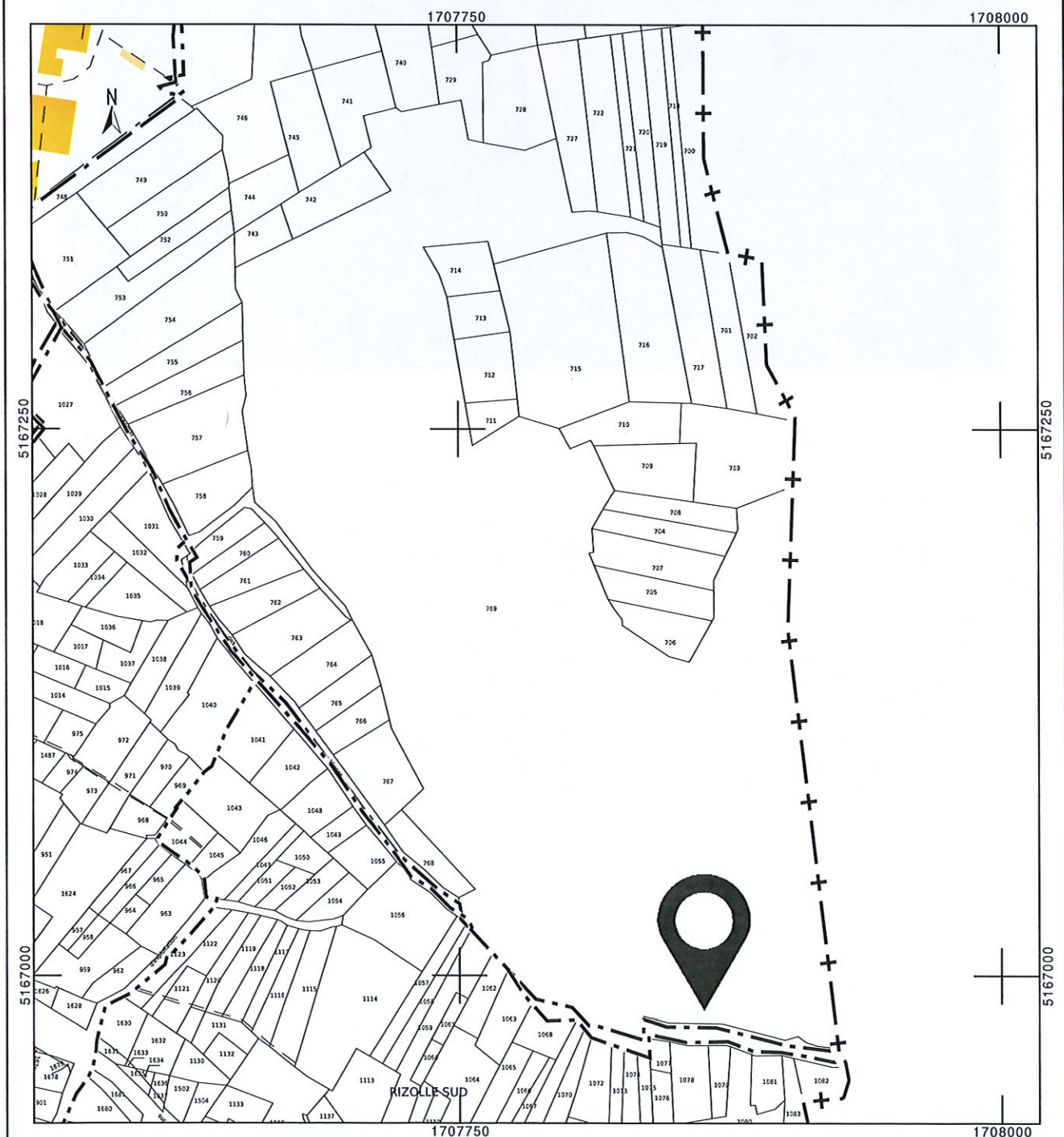
DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
CLERMONT-FERRAND
Service Départemental des Impôts
Fonciers Boulevard Berthelot 63033
63033 CLERMONT-FERRAND CEDEX
tél. 04 73 43 21 54 -fax
ptgc.puy-de-dome@dgifp.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr



253261026A0000160714

Prise de vue n°1

Etat avant :



Etat après :



253326102640000160814

8. Déclaration ANFR

Le projet fera l'objet d'une déclaration ANFR selon les points ci-dessous. Grâce à ces éléments, l'ANFR gère l'attribution des fréquences aux divers émetteurs et veille au respect de la réglementation.

1. Conformité de l'installation aux règles du guide DR 17* de l'ANFR ?

☒ oui

☐ non

** Guide technique ANFR DR17 modélisation des sites radioélectriques et des périmètres de sécurité pour le public.*

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



2533261026A0000160914



SECTEUR 1
Antenne Orange
Az: 100°
HBA 34.3m

Faisceau Hertzien
FH Ø60
Az: 355 ° HMA : 27.40m

SECTEUR 3
Antenne Orange
Az: 300°
HBA 34.3m

Secteur 2
Antenne SFR
Az: 260°
HBA 25.50m

Equipements techniques SFR

Armoire technique
Equipements
techniques ORANGE

SECTEUR 2
Antenne Orange
Az: 220°
HBA 34.3m

Secteur 0
Antenne SFR
Az: 130°
HBA 25.50m

Mur de
soutènement
Baie SBTS NOKIA
Conf Qprim GU900

Atelier NRJ
Eltek 48v
Coffret
SEMRAC

clôture Ht:2m
couleur vert foncé

Secteur 1
Antenne SFR
Az: 200°
HBA 25.50m

Logette EDF

Portillon
d'accès
au site

Chemin de cable

N° FOLIO : 01

FRA06300143

ID : 63307_006_01

Chemin des Vignes

INDICE : A

63540 ROMAGNAT

PLAN CADASTRE

FICHIER : 63307_006_01_DIM

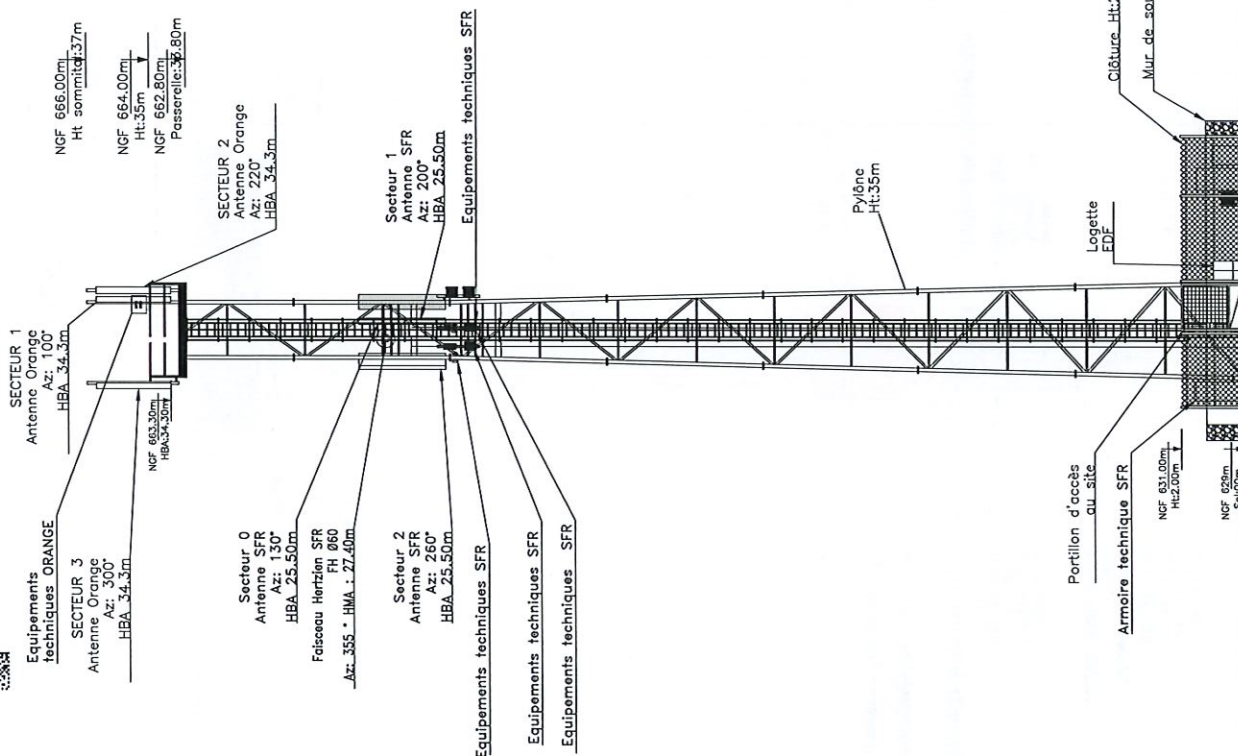
07/11/2023

free mobile

free mobile

Ech: 1/75

0 ; 0,75 ; 1,50 ; 2,25 ; 3m



Ech: 1/175

0 : 1,5 : 3 : 4,5 : 6m

N° FOLIO :	01	FRA06300143	ID :	63307_006_01
free mobile		Chemin des Vignes	INDICE :	
		63540 ROMAGNAT	free mobile	
		PLAN CADASTRE		
DOSSIER :	DIM	FICHIER :	63307_006_01_DIM	
		07/11/2023		

0 : 1,5 : 3 : 4,5 : 6m

10. Les établissements particuliers à proximité du site

Les établissements particuliers dont l'emprise est située dans un rayon de 100 m autour de l'antenne-relais sont identifiés sur la carte.

SANS OBJET

Localisation des établissements particuliers dont l'emprise est située dans un rayon de 100m.

Conformément aux lignes directrices nationales sur la présentation des résultats de simulation de l'exposition aux ondes émises par les installations radioélectriques révisée le 7 novembre 2019 (révision 2.0), sont présentés, ci-dessous, d'une part l'estimation de champs des antennes à faisceaux fixes et d'autre part, l'estimation de champs des antennes à faisceaux orientables.

Cette distinction s'explique de par la nature très différente des expositions produites par les antennes à faisceau orientable du fait de caractéristiques propres aux nouveaux réseaux 5G :

1^{ère} caractéristique : la 5G reposera sur la technologie massive MIMO (Multiple Input Multiple Output) qui permet de former des faisceaux orientables et plus fins dirigés vers les terminaux des utilisateurs et un contrôle beaucoup plus fin du rayonnement global de l'antenne.

De ce fait, l'exposition aux ondes créée par les antennes 5G est susceptible de varier en fonction, aussi bien de l'emplacement des utilisateurs en communication que de leurs usages.

Ainsi, et contrairement aux technologies précédentes (3G/4G), les antennes 5G permettent de focaliser le rayonnement de façon beaucoup plus efficace dans une direction précise et donc :

- d'une part, de réduire sensiblement l'exposition en dehors des faisceaux
- d'autre part, d'ajuster le rayonnement en fonction de l'usage de l'utilisateur, notamment en le réduisant en cas de consommation faible ou moyenne.

2^{nde} caractéristique : la 5G permet d'atteindre des débits jusqu'à dix fois supérieurs à ceux obtenus avec la 4G. Cette augmentation des débits permet de réduire sensiblement l'exposition des utilisateurs au champ électromagnétique.

En effet, l'augmentation des débits permet de réduire d'autant le temps nécessaire au chargement des données et donc le temps d'exposition de l'utilisateur (cf. 1^{ère} caractéristique : la 5G permet de réduire le rayonnement de l'antenne en fonction de l'usage,) et par là même son exposition au champ électromagnétique.

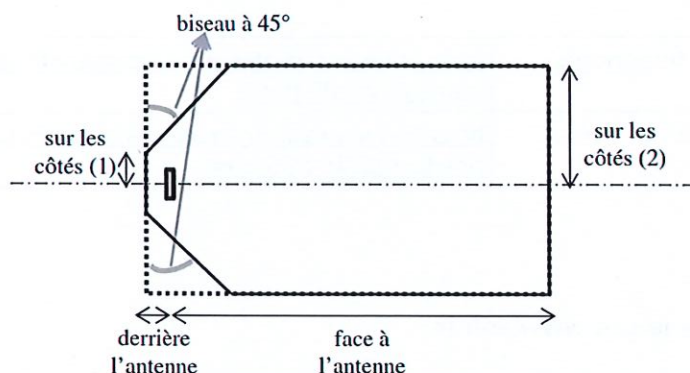
3^{ème} caractéristique : dans la bande retenue pour la 5G (3 400 - 3 800 MHz), un duplexage temporel, TDD (Time Division Duplexing) est mis en place. Ce duplexage implique une exposition alternée : lors des émissions du terminal vers l'antenne, les antennes n'émettent plus et l'exposition due aux antennes est nulle.



2533261026A0000161214

11. Éléments relatifs à l'installation d'un périmètre de sécurité

Exemple à titre indicatif de périmètre de sécurité autour de l'antenne pour le grand public :



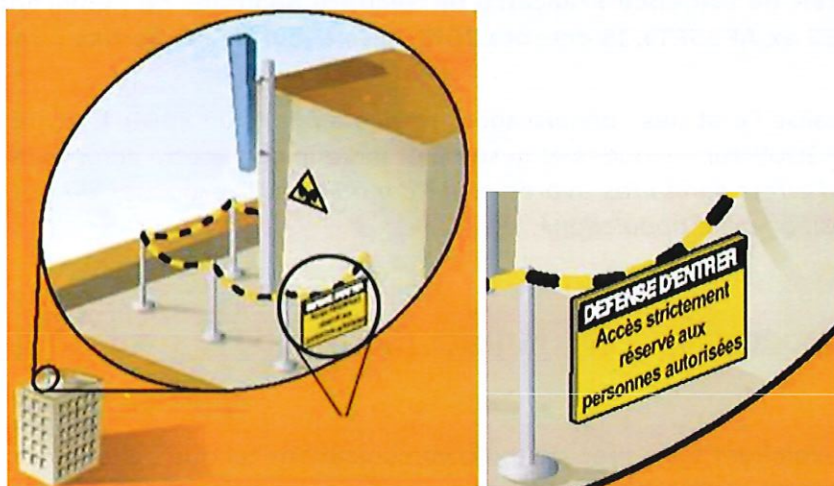
Périmètre de Sécurité pour des antennes de macro-cellule sur terrasse

Source : Guide Technique - ANFR/DR 17-6

Conformité au guide technique de l'ANFR :

<https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/5G/consultation/consultation-5G-Guide-perimetres-securite.pdf>

Exemple de balisage :



12. Documents pédagogiques élaborés par l'Etat

Sites Internet

Site gouvernemental	www.radiofrequences.gouv.fr
Sites de l'Agence Nationale des Fréquences	www.anfr.fr www.cartoradio.fr https://5g.anfr.fr/
Sites de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des postes	www.arcep.fr



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 (décret 2002-775 du 3 mai 2002)

	700 MHz	800 MHz	900 MHz	1,8 GHz	2,1 GHz	2,6 GHz	3,5 GHz
Valeur limite d'exposition (V/m)	36	39	41	58	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.

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.

14. 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.**

Free Mobile s'engage à informer le maire ou le président du groupement de communes de la date effective des travaux d'implantation de la nouvelle installation radioélectrique concernée ainsi que de la date prévisionnelle de mise en service de cette installation.

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.



2537261026A0000161414