

free

DOSSIER D'INFORMATION

MAIRIE



free
mobile

OPÉRATEUR : Free Mobile

CODE SITE : 31555_371_03

ADRESSE DU SITE : 12 Imp. du Cimetière de Croix Daurade

COMMUNE : 31200 TOULOUSE

DATE : 03/07/2026



| RÉFÉRENCES ET DESCRIPTIF DU PROJET

OPÉRATEUR :	FREE MOBILE
COMMUNE :	TOULOUSE
NOM DU SITE :	Cimetière_Croix_Daurade
CODE SITE :	31555_371_03
ADRESSE :	12 Imp. du Cimetière de Croix Daurade - 31200 TOULOUSE
TYPE DE SUPPORT :	Immeuble
PROJET DE :	Nouvelle antenne relais
COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES :	X = 529506.49, Y = 1849027.08 Longitude : 1.464119, Latitude : 43.639586

| CONTACT FREE MOBILE

NOM :	Emeline VERMEEREN Responsable des Relations avec les Collectivités Territoriales
E-MAIL :	evermeeren@iliad-free.fr
ADRESSE :	Free Mobile 16 rue de la Ville l'Évêque 75008 Paris

SOMMAIRE

1. Synthèse et motivation du projet	4
2. Descriptif détaillé du projet et des installations	4
3. Calendrier indicatif du projet	7
4. Adresse et coordonnées de l'emplacement de l'installation	8
5. Plan de situation à l'échelle	9
6. Plan de cadastre	10
7. Photographies du lieu d'implantation et photomontage avant/après	11
8. Déclaration ANFR	15
9. Plans du projet	16
10. Éléments relatifs à l'installation d'un périmètre de sécurité	21
11. Documents pédagogiques élaborés par l'Etat	21
12. Engagements de Free Mobile au titre de la protection et de la santé	22
13. Engagements de Free Mobile au titre de la transparence	23

1. Synthèse et motivation du projet

Free Mobile est soumis à des obligations nationales qui concernent notamment la couverture de la population, la qualité de service très haut débit mobile et sa disponibilité, le paiement de redevances, la fourniture de certains services ainsi que la protection de la santé et de l'environnement.

Free Mobile est notamment impliquée 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.

La couverture des territoires en services de communications et services mobiles est adaptée à la réalité des usages et permet aux territoires d'apporter à leurs administrés les moyens de communications indispensables à leur vie personnelle et professionnelle.

Ainsi, Free Mobile travaille continuellement à répondre aux attentes des abonnés et collectivités et contribue à l'aménagement numérique des territoires ainsi qu'à sa pérennité en anticipant les évolutions des besoins et usages.

Compte tenu de l'augmentation constante des besoins en connectivité mobile des abonnés et collectivités, plus du double en 5 ans (données ARCEP - 2^{ème} trimestre 2025), et afin de contribuer à l'aménagement numérique des territoires, Free Mobile est engagé dans un programme soutenu et précis de déploiement du Très Haut Débit Mobile dans l'ensemble des territoires.

Et ce, dans le respect permanent des normes de protection sanitaire.

L'augmentation de ces usages nécessite une infrastructure mobile adaptée et résiliente, permettant de bénéficier de dispositifs d'alerte comme Fr-Alert. Il s'agit d'un système d'alerte des populations permettant aux pouvoirs publics de diffuser simultanément des notifications sur les téléphones portables des personnes présentes dans le périmètre d'une antenne située dans une zone concernée par un danger imminent.

Par ailleurs, la réalisation de cette infrastructure implique la mobilisation et l'intervention de nombreux travailleurs et artisans, principalement locaux, exerçants dans différents corps de métier : géomètres, aménageurs/syndic d'électricité, notaires, chauffeurs/livreurs, grutiers, conducteurs de travaux(Génie Civil, Electricité), ... et indirectement hôteliers, restaurateurs ...

Le déploiement et le fonctionnement des antennes-relais est strictement encadré par la loi. Le spectre de fréquences accessibles par l'opérateur est réglementé et fait l'objet d'autorisations assorties d'obligations réglementaires.

Chaque nouvelle antenne ou modification doit faire l'objet d'une autorisation d'émettre dans une bande de fréquences donnée de la part de l'ANFR avant d'être mise en service. L'ANFR vérifie notamment que les seuils sanitaires d'exposition du public aux rayonnements électromagnétiques sont respectés.

2. Descriptif détaillé du projet et des installations

Descriptif du projet

Plusieurs quartiers de Toulouse présentent des lacunes en matière de couverture mobile, notamment dans les zones urbaines denses où les opportunités d'installation sur des immeubles de grande hauteur sont limitées.

Le quartier de la Croix Daurade, bien que stratégiquement positionné au cœur de cette zone de faible desserte, ne disposait jusqu'à présent d'aucune infrastructure adaptée permettant une diffusion optimale des services numériques.

Dans ce contexte, notre projet s'inscrit dans une démarche de densification maîtrisée du bâti urbain. Après analyse du bâti existant, la Résidence « Jardin de Gaya », située au 12 impasse du Cimetière de Croix Daurade et appartenant à un bailleur social, s'est révélée être un site particulièrement pertinent pour y implanter une nouvelle station de radiocommunication.

En effet, cet immeuble bénéficie d'une situation géographique centrale, d'un accès aisé à la toiture-terrasse et d'une hauteur suffisante pour assurer un bon dégagement radio. Des études préalables structurelles, environnementales et radiofréquences ont été menées afin de garantir la faisabilité du projet dans le respect des normes en vigueur.

Nous proposons ainsi d'aménager la toiture-terrasse de la résidence selon les modalités suivantes :

- La mise en place d'un garde-corps périphérique, conforme à la réglementation en vigueur, assurant la sécurité des personnes lors des interventions techniques.
- L'installation de 3 antennes panneaux de 2 m de hauteur dédiées aux réseaux 3G/4G, ainsi que de 3 antennes panneaux de 0,75 m destinées à la 5G, accompagnées de leurs coffrets techniques respectifs. Ces équipements seront revêtus d'une teinte gris aviation (RAL 7012) afin de s'intégrer au mieux dans le paysage urbain.
- L'aménagement d'une zone technique sur la toiture, entièrement conçue pour être discrète et non visible depuis les espaces publics environnants.

Ce projet contribuera à renforcer la qualité et la fiabilité des communications mobiles sur le quartier, en répondant aux besoins des habitants et des usagers, tout en respectant l'intégration architecturale et urbaine du site.

Caractéristiques d'ingénierie

Nombre d'antennes	Existantes : 0	À ajouter : 6	À modifier : 0
Type		PANNEAUX	
Azimuths (S1/S2/S3)		140° 240° 330°	

Antennes

Azimuth	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
140°	4G 700 MHz	14.50 m	151.50 m	16 m	153.00 m	17.00 m	154.00 m	31	28.85	6°
	5G 700 MHz	14.50 m	151.50 m	16 m	153.00 m	17.00 m	154.00 m	31	28.85	6°
	4G 900 MHz	14.50 m	151.50 m	16 m	153.00 m	17.00 m	154.00 m	32	29.85	6°
	4G 1800 MHz	14.50 m	151.50 m	16 m	153.00 m	17.00 m	154.00 m	33	30.85	4°
	4G 2100 MHz	14.50 m	151.50 m	16 m	153.00 m	17.00 m	154.00 m	33	30.85	4°
	4G 2600 MHz	14.50 m	151.50 m	16 m	153.00 m	17.00 m	154.00 m	33	30.85	4°
	5G 3500 MHz	14.50 m	151.50 m	17.25 m	154.25 m	17.65 m	154.65 m	47.6	45.4	6° (4)

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
240°	4G 700 MHz	14.50 m	151.50 m	16 m	153.00 m	17.00 m	154.00 m	31	28.85	6°
	5G 700 MHz	14.50 m	151.50 m	16 m	153.00 m	17.00 m	154.00 m	31	28.85	6°
	4G 900 MHz	14.50 m	151.50 m	16 m	153.00 m	17.00 m	154.00 m	32	29.85	6°
	4G 1800 MHz	14.50 m	151.50 m	16 m	153.00 m	17.00 m	154.00 m	33	30.85	4°
	4G 2100 MHz	14.50 m	151.50 m	16 m	153.00 m	17.00 m	154.00 m	33	30.85	4°
	4G 2600 MHz	14.50 m	151.50 m	16 m	153.00 m	17.00 m	154.00 m	33	30.85	4°
	5G 3500 MHz	14.50 m	151.50 m	17.25 m	154.25 m	17.65 m	154.65 m	47.6	45.4	6° (4)
330°	4G 700 MHz	14.50 m	151.50 m	16 m	153.00 m	17.00 m	154.00 m	31	28.85	6°
	5G 700 MHz	14.50 m	151.50 m	16 m	153.00 m	17.00 m	154.00 m	31	28.85	6°
	4G 900 MHz	14.50 m	151.50 m	16 m	153.00 m	17.00 m	154.00 m	32	29.85	6°
	4G 1800 MHz	14.50 m	151.50 m	16 m	153.00 m	17.00 m	154.00 m	33	30.85	4°
	4G 2100 MHz	14.50 m	151.50 m	16 m	153.00 m	17.00 m	154.00 m	33	30.85	4°
	4G 2600 MHz	14.50 m	151.50 m	16 m	153.00 m	17.00 m	154.00 m	33	30.85	4°
	5G 3500 MHz	14.50 m	151.50 m	17.25 m	154.25 m	17.65 m	154.65 m	47.6	45.4	6° (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

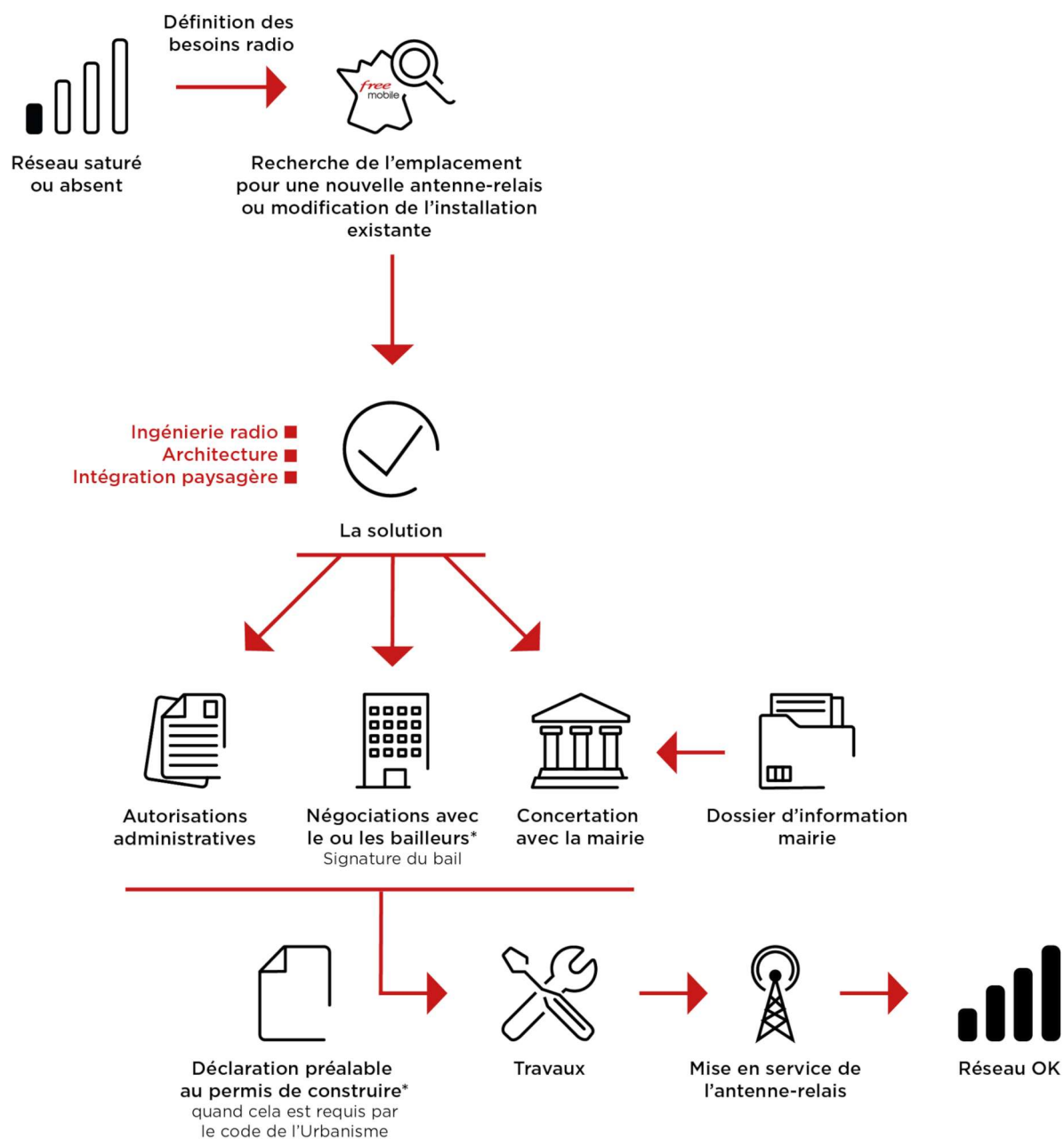
PIRE (Puissance Isotrope Rayonnée Equivalente) : puissance qu'il faudrait appliquer à une antenne isotrope pour obtenir le même champ dans la direction où la puissance émise est maximale

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.

Phases de déploiement du projet

L'installation d'une antenne-relais est un projet qui dure de 18 à 24 mois.



*Si nécessaire

3. Calendrier indicatif du projet

Remise du dossier d'Information (T0)	Juin 2026
Dépôt des autorisations d'urbanisme (DP)	Juillet 2026
Début des travaux (prévisionnel)	Avril 2027
Mise en service (prévisionnel)	Novembre 2027

Après construction du site et installation de l'énergie et transmission, l'insertion technique du site dans le réseau peut être entreprise.

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

12 Imp. du Cimetière de Croix Daurade
31200 TOULOUSE

Coordonnées

Lambert II étendu

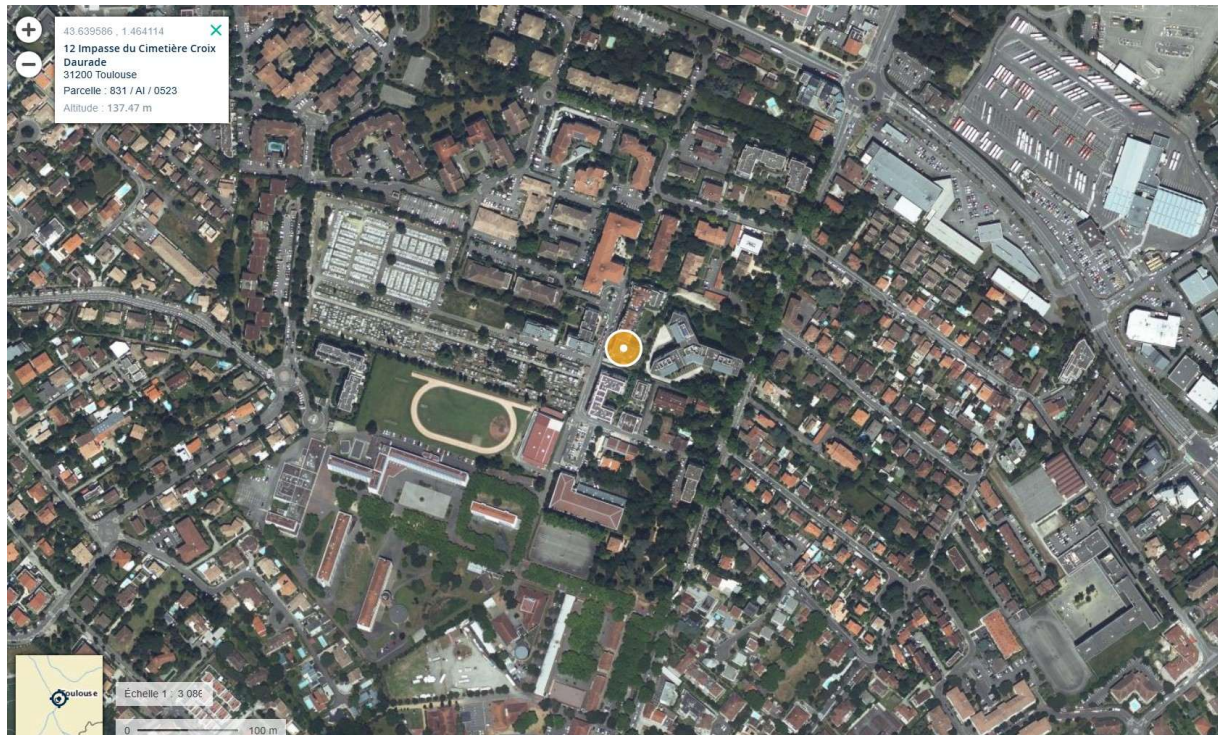
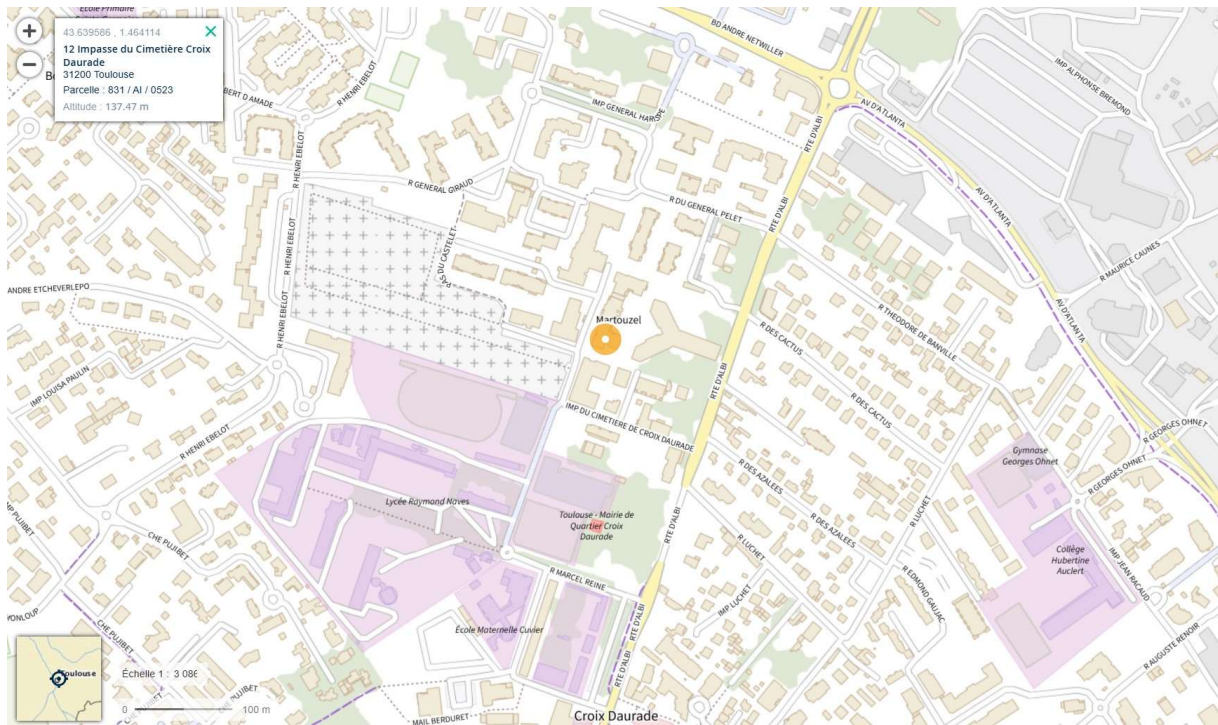
X = 529506.49
Y = 1849027.08

WGS 84

Longitude : 1.464119
Latitude : 43.639586

5. Plan de situation à l'échelle

Localisation de l'installation



Description des ouvrants (fenêtres, balcons, portes) situés à moins de 10 mètres, sur le linéaire de façade concerné

Sans objet

6. Plan de cadastre



Coordonnées géographiques:
Latitude: 43.63987° Longitude: 1.464252° Z: 137.00m
Référence cadastrale:
Section: 831AI Parcelle: 511

Ech: 1/1000

0 10 20 30 40 50m

Ce document est la propriété de FREE MOBILE, toute reproduction ou diffusion est interdite sans autorisation.

Maître d'Ouvrage 		Cimetière_Croix_Daurade				Maître d'Oeuvre	
		Adresse :12 Imp. Du Cimetière De Croix Daurade , 31200 TOULOUSE					
		PLAN DE MASSE					
		ID:31555_371_03	Etabli par: LRO	Date:17/04/2026	Folio : 2 / 11		
Phase: APS	Indice : C	Fichier: 31555_371_03_APS_Cimetière_Croix_Daurade_IndC_20260417.dwg				Echelle : 1/1000	

7. Photographies du lieu d'implantation et photomontage **avant/après**

Prises de vue



Prise de vue n°1

Etat avant :



Etat après :



Prise de vue n°2

Etat avant :



Etat après :



Prise de vue n°3

Etat avant :



Etat après :



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.*

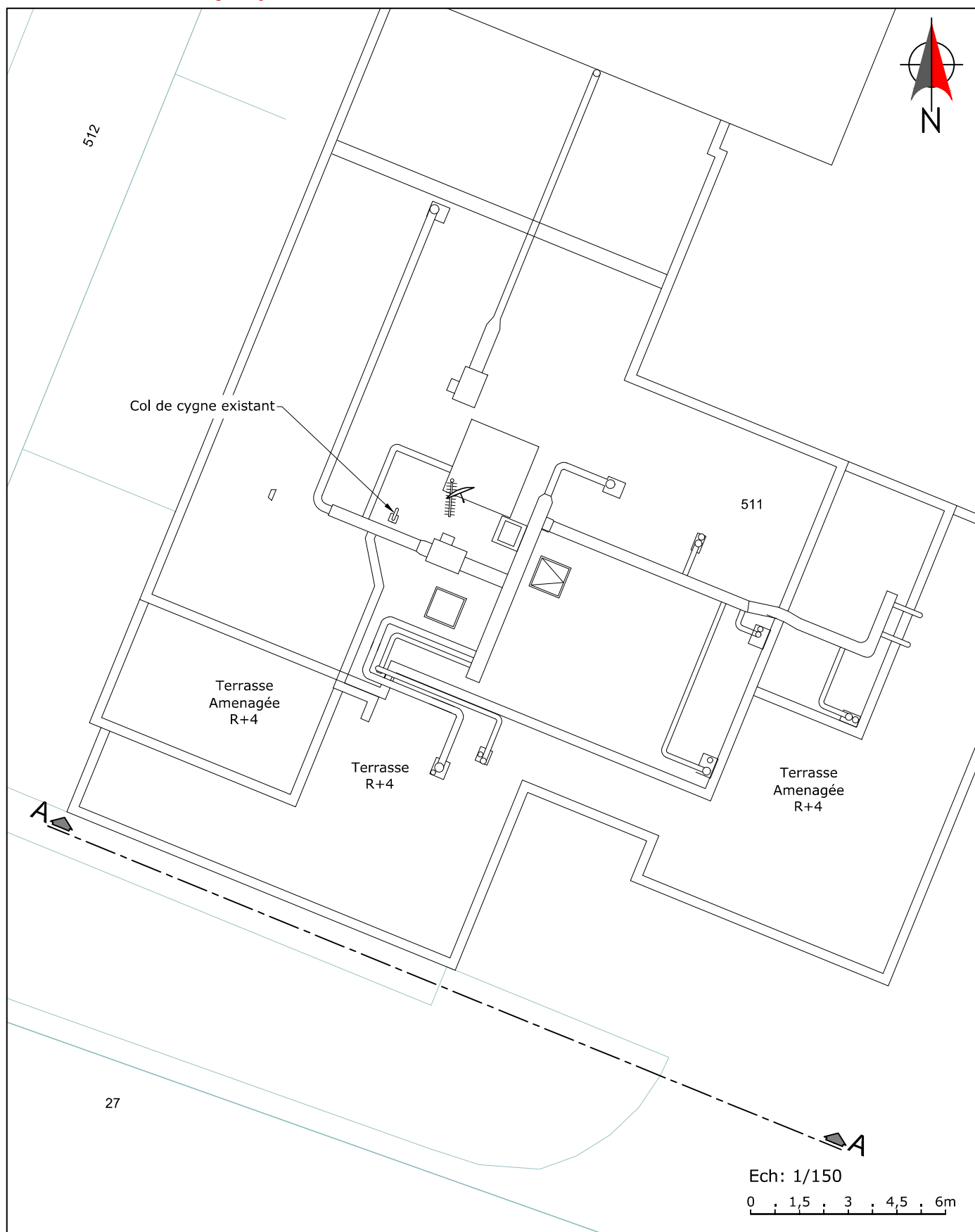
3. Le champ électrique maximum qui sera produit par la station objet de la demande sera-t-il inférieur à la valeur de référence du décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 en dehors de l'éventuel périmètre de sécurité ?

☒ 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

9. Plans du projet



Ce document est la propriété de FREE MOBILE, toute reproduction ou diffusion est interdite sans autorisation.

Maître d'Ouvrage 		Cimetière_Croix_Daurade				Maître d'Ouvre	
		Adresse :12 Imp. Du Cimetière De Croix Daurade , 31200 TOULOUSE					
		PLAN D'IMPLANTATION EXISTANT					
		ID:31555_371_03	Etabli par: LRO	Date: 17/04/2026	Folio : 6 / 11		
Phase: APS	Indice : C	Fichier: 31555_371_03_APS_Cimetière_Croix_Daurade_IndC_20260417.dwg				Echelle : 1/150	

Echelle : 1/150



Ech: 1/125

0 : 2,5 : 5m

Ce document est la propriété de FREE MOBILE, toute reproduction ou diffusion est interdite sans autorisation.

Maître d'Ouvrage

Cimetière_Croix_Daurade

Maître d'Oeuvre

free
mobile

Adresse :12 Imp. Du Cimetière De Croix Daurade , 31200 TOULOUSE

PLAN D'ELEVATION EXISTANT

ID:31555_371_03

Etabli par: LRO

Date:17/04/2026

Folio : 9 / 11

Phase: APS

Indice : C

Fichier: 31555_371_03_APS_Cimetière_Croix_Daurade_IndC_20260417.dwg

Echelle : 1/125

2 Antennes FREE MOBILE
à installer
Az: 140°
Antenne Ht: 2.00m
Antenne Ht: 0.75m
Peint RAL Gris aviation

Coffrets techniques
à installer

2 Antennes FREE MOBILE
à installer
Az: 240°
Antenne Ht: 2.00m
Antenne Ht: 0.75m
Peint RAL Gris aviation

2 Antennes FREE MOBILE
à installer
Az: 330°
Antenne Ht: 2.00m
Antenne Ht: 0.75m
Peint RAL Gris aviation

Garde-corps
à installer

Eclairage
sur mât
à installer

12 RRH
à installer

Accès au poste de travail :
en sécurité collective + individuelle

Hauteur Terrasse 13.75m / 150.75m NGF
Hauteur Acrotère 14.50m / 151.50m NGF

NGF: 137.00m

Ech: 1/125

0 : 2,5 : 5m

HBA FREE MOBILE 16.00m / 153.00m NGF
HMA FREE MOBILE 17.00m / 154.00m NGF
HBA FREE MOBILE 17.25m / 154.25m NGF
HMA FREE MOBILE 17.65m / 154.65m NGF
Hauteur Sommitale 18.00m / 155.00m NGF

Ce document est la propriété de FREE MOBILE, toute reproduction ou diffusion est interdite sans autorisation.

Maître d'Ouvrage

Cimetière_Croix_Daurade

Maître d'Oeuvre



Adresse :12 Imp. Du Cimetière De Croix Daurade , 31200 TOULOUSE

PLAN D'ELEVATION PROJET

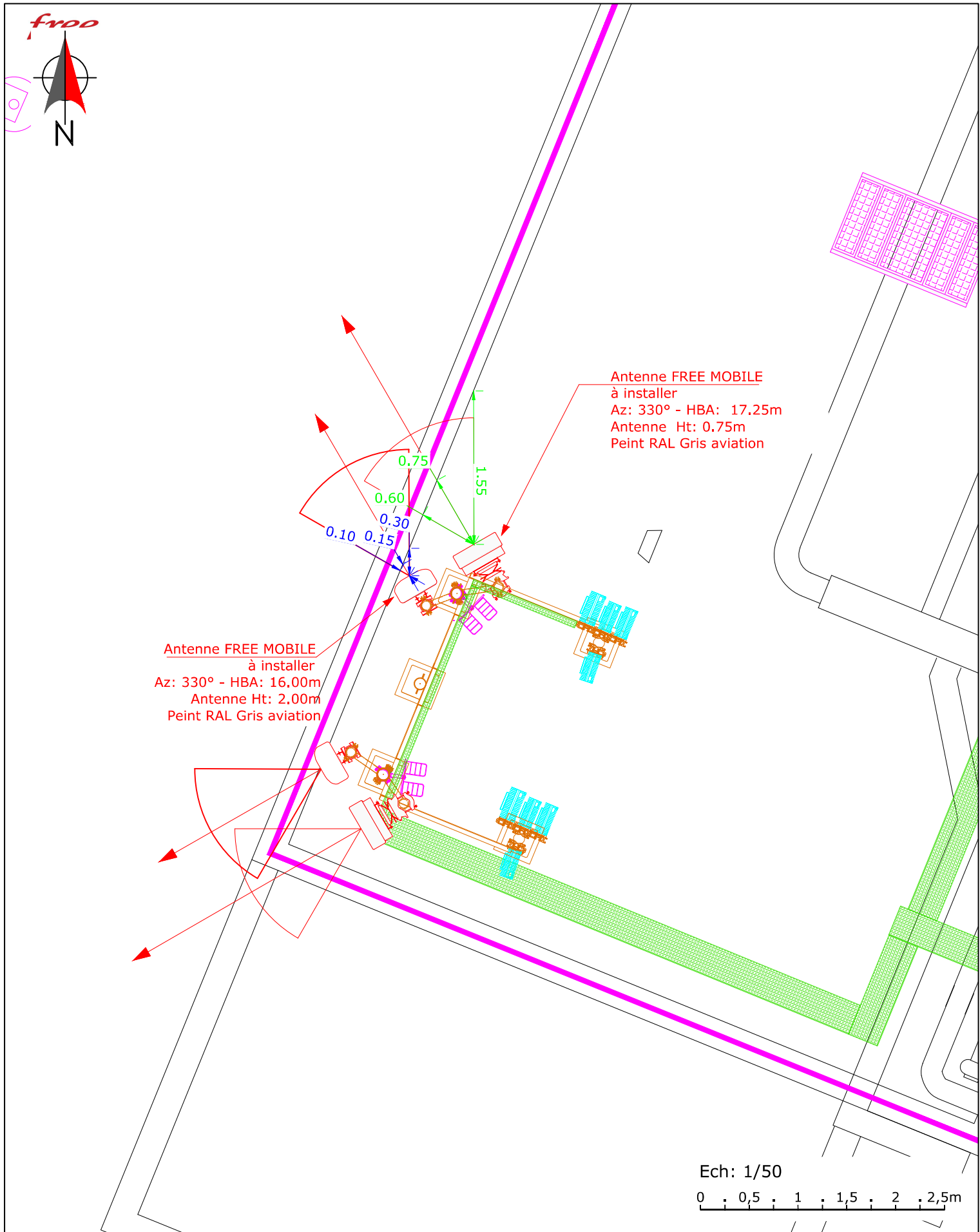
ID:31555_371_03 Etabli par: LRO Date:17/04/2026 Folio : 10 / 11

Phase: APS

Indice : C

Fichier: 31555_371_03_APS_Cimetière_Croix_Daurade_IndC_20260417.dwg

Echelle : 1/125

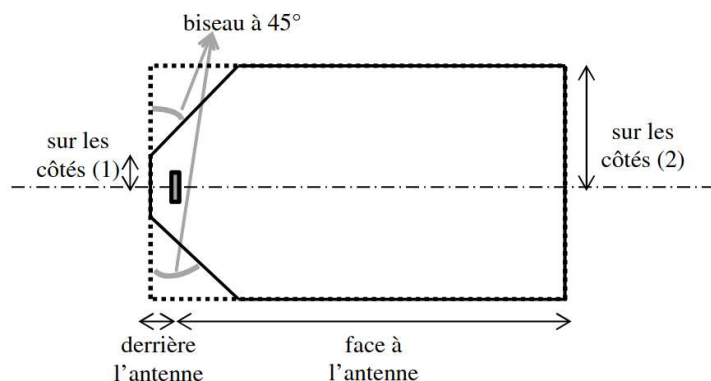


Ce document est la propriété de FREE MOBILE, toute reproduction ou diffusion est interdite sans autorisation.

Maître d'Ouvrage 		Cimetière_Croix_Daurade				Maître d'Oeuvre	
		Adresse :12 Imp. Du Cimetière De Croix Daurade , 31200 TOULOUSE					
		PLAN AERIEN S3					
		ID:31555_371_03	Etabli par: LRO	Date: 17/04/2026	Folio : 11 / 11		
Phase: APS	Indice : C	Fichier: 31555_371_03_APS_Cimetière_Croix_Daurade_IndC_20260417.dwg				Echelle : 1/50	

10. 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 :



11. 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 www.arcep.fr/la-regulation/grands-dossiers-reseaux-mobiles/la-5g/frequences-5g-procedure-dattribution-de-la-bande-34-38-ghz-en-metropole.html

Documents pédagogiques de l'Etat

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

Guide à destination des élus : l'essentiel sur la 5G	https://www.entreprises.gouv.fr/la-dge/publications/guide-dinformation-sur-la-5g-pour-les-elus-locaux
Surveiller et mesurer les ondes électromagnétiques	http://www.radiofrquences.gouv.fr/surveiller-l-exposition-du-public-a95.html

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/expase/ANFR-Brochure-exposition-aux-ondes-maires.pdf
Présentation de la 5G	https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/5G/ANFR_5G.pdf
Vidéos pédagogiques sur les ondes	https://www.anfr.fr/anfr/lanfr-academie

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.

Free Mobile s'engage à respecter les seuils maximaux réglementaires contraignants en France 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 (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.

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.**

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.