DOSSIER INFORMATION MAIRIE

Par l'engagement de Free Mobile à informer nos partenaires territoriaux

Références et descriptif du projet

Opérateur	free mobile					
Commune	Marseille					
Nom du site	FR-13-000098					
Code site	13214_018_01					
Adresse & coordonnées	Avenue du marché, marché des Arnavaux 13014 Marseille					
Type de support	Infrastructure existante					
Projet	Nouvelle antenne-relais Autorisation administrative nécessaire : DP ☒		Modification substantielle ☐		Mise à jour ☐	
Coordonnées géographiques	**Latitude**	43.338763	**Longitude**	5.377439	**Altitude**	51.00

Contact Free Mobile

Nom	Melissa Lotz, Chargée des Relations auprès des Collectivités Territoriales
Coordonnées	mail : mlotz@free-mobile.fr
Adresse postale	Free Mobile 16, rue de la Ville l'Evêque 75008 Paris

Sommaire

Références et descriptif du projet

Contact Opérateur

Sommaire

1.	**Contexte synthétique et motivation du projet**	2
2.	**Descriptif détaillé du projet et des installations**	4
3.	**Calendrier indicatif du projet**	6
4.	**Plan de situation à l'échelle**	7
5.	**Plan de cadastre**	8
6.	**Photographie du lieu d'implantation de deux points de vues et photomontage avant/après**	9
7.	**Déclaration ANFR**	12
8.	**Plans du projet**	13
9.	**Eléments relatifs à l'installation d'un périmètre de sécurité autour de l'installation (le cas échéant)**	18
10.	**Les établissements particuliers à proximité du site**	18
11.	**Documents pédagogiques élaborés par l'Etat**	18
12.	**Rapports des autorités scientifiques et sanitaires**	19
13.	**Engagements de Free Mobile au titre de la protection et de la santé**	20
14.	**Engagements de Free Mobile au titre de la transparence**	21

1. Contexte synthétique et motivation du projet

Free Mobile est soumis à des obligations nationales qui concernent notamment la couverture de la population, la qualité de service 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 contribuer à l'aménagement numérique des territoires et sa pérennité en anticipant les évolutions des besoins et usages.

Cette anticipation est d'autant plus vitale à la lumière du rôle crucial des moyens de communication dans la crise sanitaire qui a frappé tous les territoires et l'incertitude, notamment en termes de re-confinement local, qui lui est liée.

Compte tenu de l'augmentation constante des besoins en connectivité mobile, de 40% à 50% depuis un an selon l'ARCEP*, 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 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 et en maîtrisant l'empreinte carbone du réseau par intégration continue des technologies les plus récentes.

L'envolée des usages de téléphonie mobile, +18% contre une moyenne de 2 à 5% au cours des 5 dernières années ainsi que la multiplication par 3 du volume de données depuis les clés mobiles observées par l'ARCEP sur les 15 premiers jours du confinement illustrent la nécessité de mettre en place urgemment une infrastructure mobile adaptée et résiliente permettant de prendre en charge instantanément une croissance exponentielle des usages distants fiables.

A ce titre, le programme de Free Mobile, réalisé au plus près des besoins des territoires et de leurs administrés, est urgent étant donnée l'accélération exponentielle du besoin en débit liée aux outils numériques fort consommateurs de débit qui sont inéluctablement amenés à se généraliser qui plus est vu le contexte sanitaire comme, par exemple, les téléconsultations/télé-soins, le télétravail et l'enseignement à distance, la possibilité de veiller en direct sur ses proches.

L'introduction de la 5G permet de faire bénéficier les utilisateurs ayant opté pour la 5G d'une technologie inédite pour couvrir leurs besoins en termes de débit par simple ajout d'équipements sur le réseau existant. En effet, la 5G a été pensée pour couvrir ponctuellement et uniquement le temps de la communication le demandeur du service tout en assurant une multiplication allant jusqu'à 10 des débits ainsi qu'une latence durée d'attente avant le début du service (dit de « latence ») fortement réduite.

Ce processus de déploiement d'équipements 5G, qui constitue une étape cruciale au sein du programme de planification, de déploiement et de modernisation du réseau, doit être anticipé étant donné les délais incompressibles, entre 18 et 24 mois, nécessaires au déploiement des équipements sur chaque site

En effet, ce dernier 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.

**Source : ARCEP : Marché des communications électroniques en France (T1 2020) – 2 juillet 2020*

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 donnée de fréquences 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

Ce projet consiste à l'ajout et l'optimisation de six antennes sur le pylône situé sur votre commune. Les antennes émettront avec les technologies 3G et 4G (Haut Débit Mobile) et 5G (Très haut Débit Mobile).

Ce projet est soumis à autorisation administrative : Déclaration Préalable.

Caractéristiques Ingénierie	Nombre d'antennes	Existantes : -	A ajouter : 6 Free Mobile			A modifier : -
	Type	-	Panneau			-
	Technologies	-	3G/4G/5G ⁂			-
	Azimuts (S1/S2/S3)	-	S1	S2	S3	-
		-	0°	120°	240°	-

Pour chaque antenne (valable pour les Azimuts précédemment cités)

Technologie	4G / 5G	3G	4G	3G	4G	5G ⁂
Bande de fréquence	700 MHz	900 MHz	1800 MHz	2100 MHz	2600 MHz	3500 MHz
Hauteur Sommitale/ sol	20.00					20.00
Hauteur Sommitale/ NGF*	71.00					71.00
HBA (hauteur bas d'antenne) /sol	11.40					14.40
HBA NGF	62.40					65.40
HSA (hauteur sommet d'antenne) /sol	14.10					15.40
HSA / NGF	65.10					66.40
PIRE (puissance isotrope rayonnée équivalente) (dbW)	*31*	*32*	*33*	*33*	*33*	47.6
PAR (puissance apparente rayonnée) (dbW)	*28.85*	*26.85*	*30.85*	*27.85*	*30.85*	45.4
Tilt (inclinaison) (degrés)	*0 °*	*0 °*	*0 °*	*0 °*	*0 °*	*6 ° **
Faisceau fixe / Faisceaux orientales	Faisceau fixe	Faisceau fixe	Faisceau fixe	Faisceau fixe	Faisceau fixe	Faisceaux orientables
Ouverture horizontale de l'antenne (degrés)	*75°*	*68 °*	*68 °*	*68 °*	*68 °*	*90 ° ***
Ouverture verticale de l'antenne (degrés)	*8.6°*	*8.7 °*	*7 °*	*6.4 °*	*5.2 °*	*6 ° ****

*NGF : Nivellement Général de la France

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

** Tilt 6° : Sans prise en compte de la variabilité des faisceaux

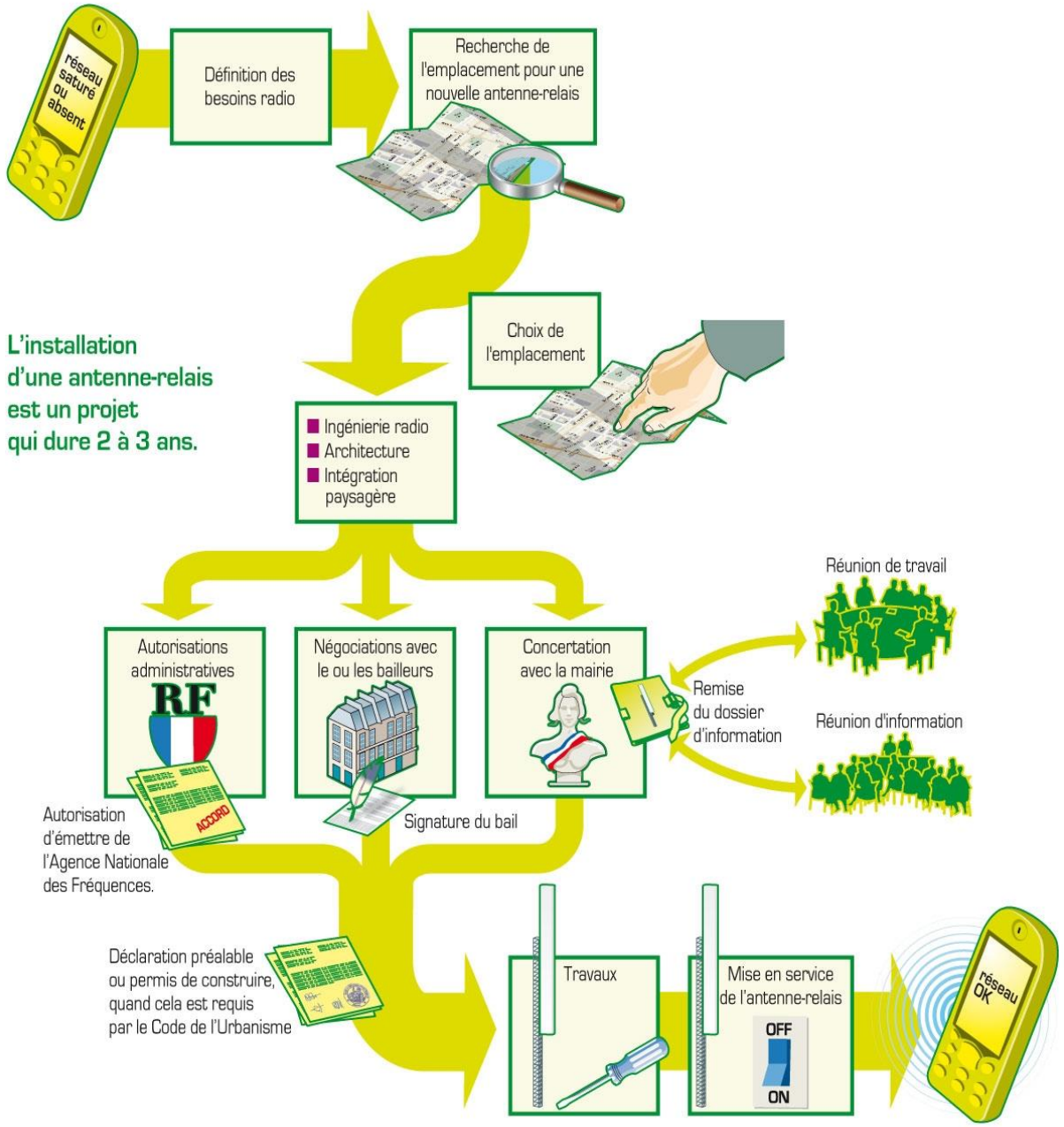
*** Ouverture horizontale : est au maximum de +- 45°, soit 90° ou ouverture horizontale du beam (Faisceau) de trafic à 15°

**** Ouverture verticale : est au maximum de +23° / -12°, soit 35° ou ouverture verticale du beam (Faisceau) de trafic à 6°

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.



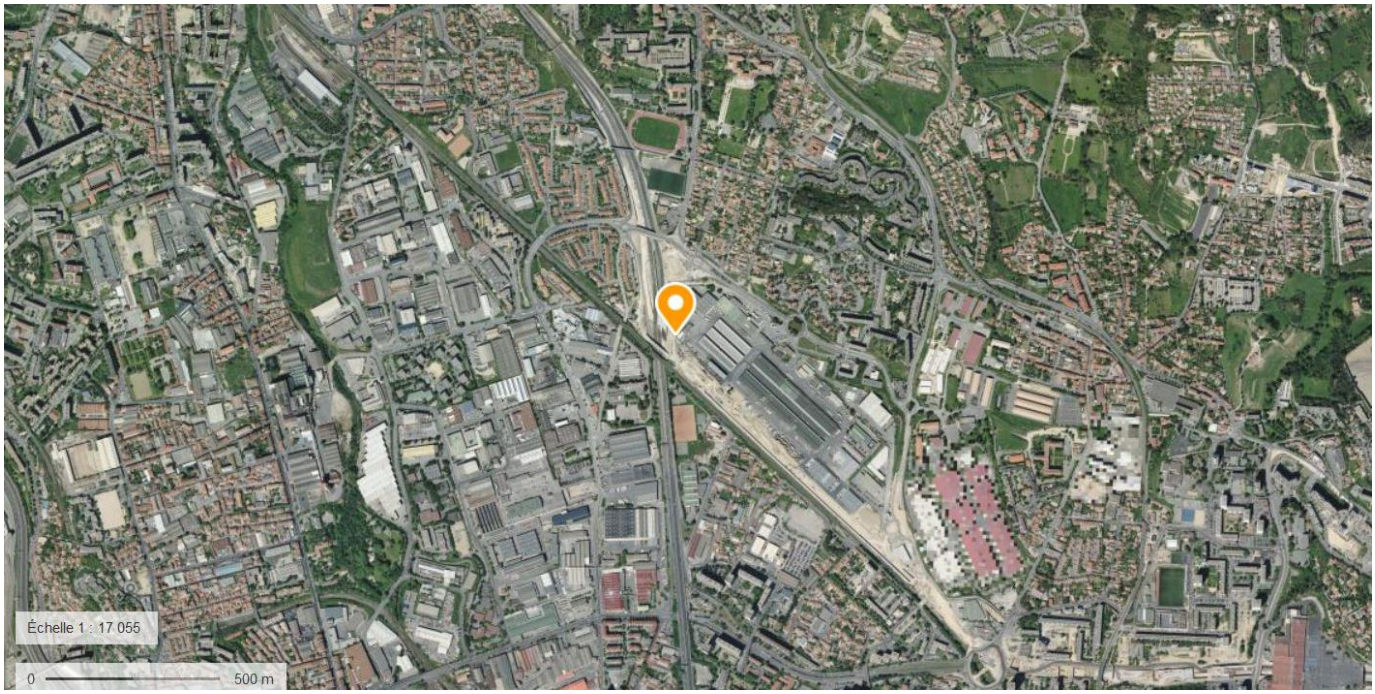
3. Calendrier indicatif du projet

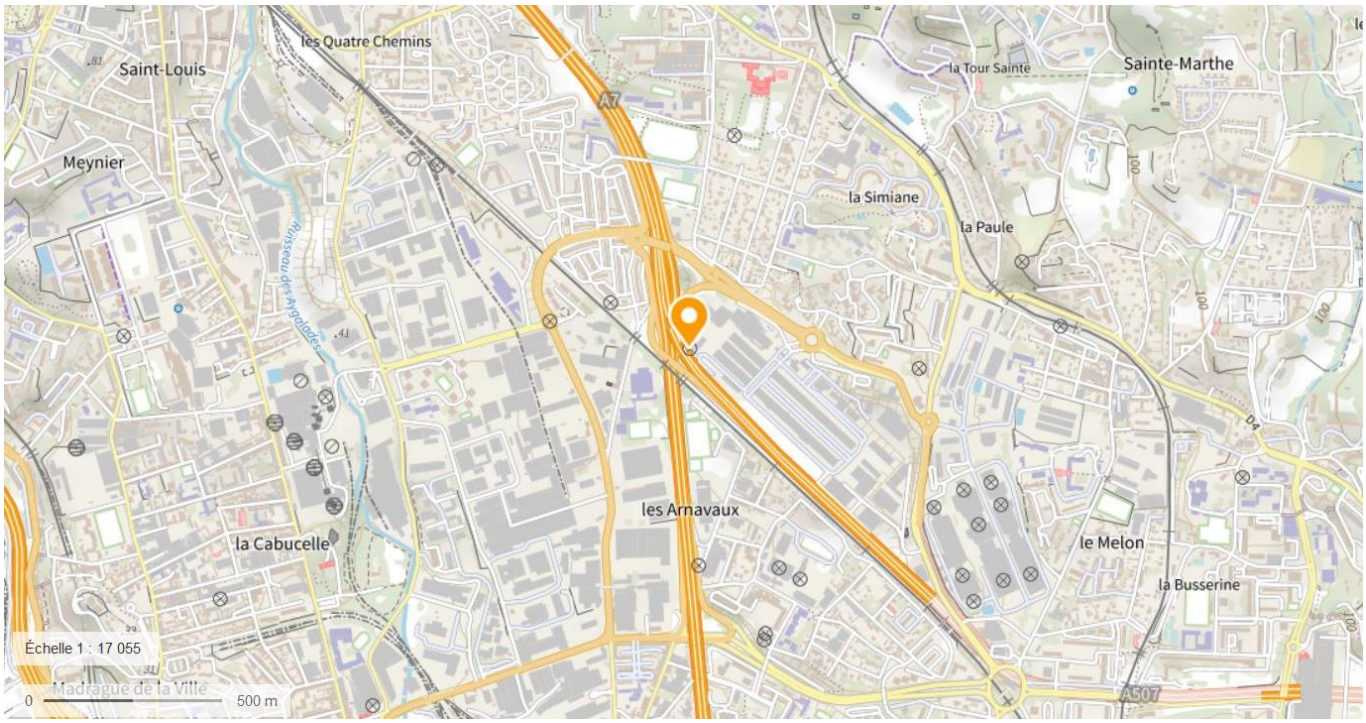
Remise du dossier d'Information (T0)	Mars 2021
Début des travaux (prévisionnel)	Mai 2021
Mise en service (prévisionnelle)	Juillet 2021

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.

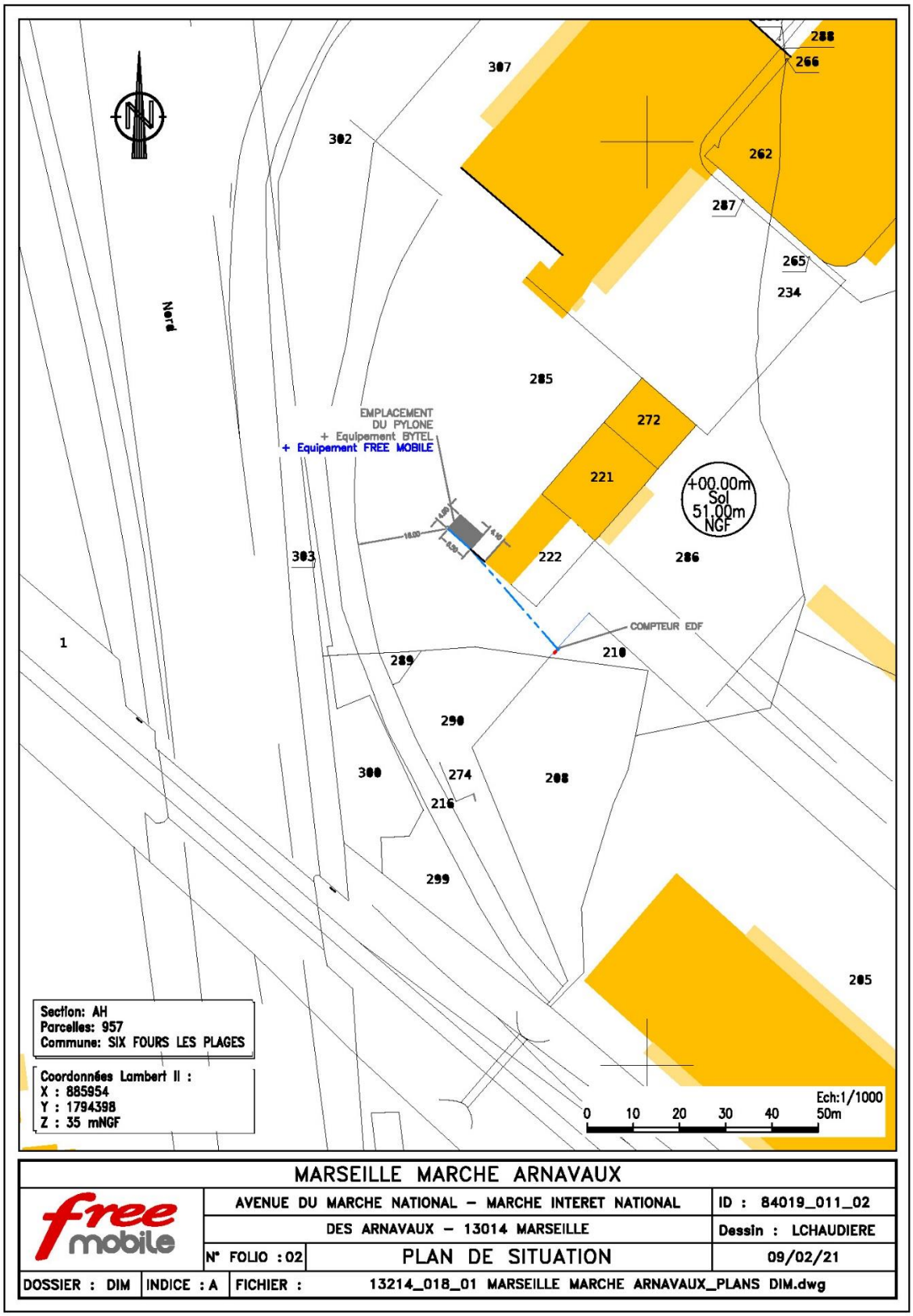
4. Plan de situation à l'échelle

Localisation de l'installation



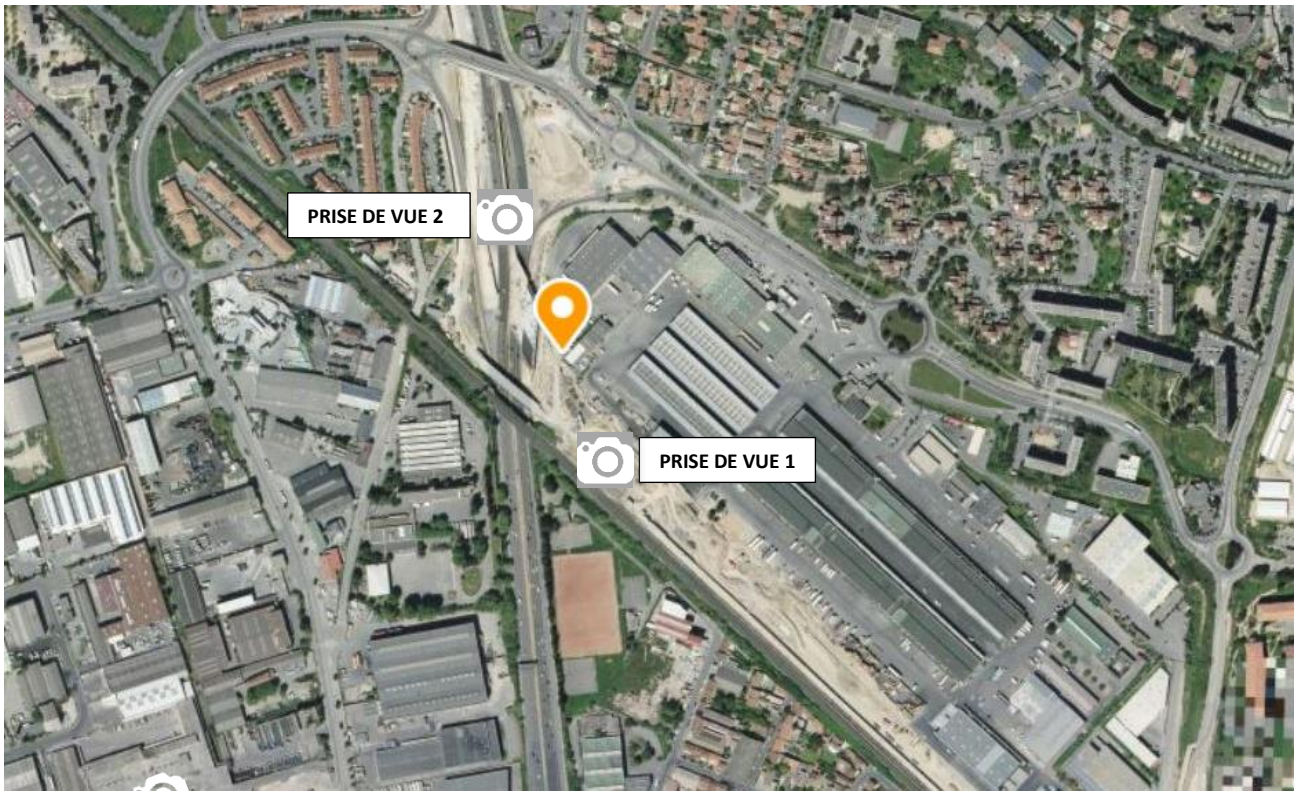


5. Plan de cadastre



6. Photographie du lieu d'implantation de deux points de vues et photomontage avant/après

Prises de vue générale



Prise de vue n°1 – Etat Existant

Prise de vue n°1 – Etat projeté

Prise de vue n°2 – Etat Existant

Prise de vue n°2 – Etat projeté

7. 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 [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

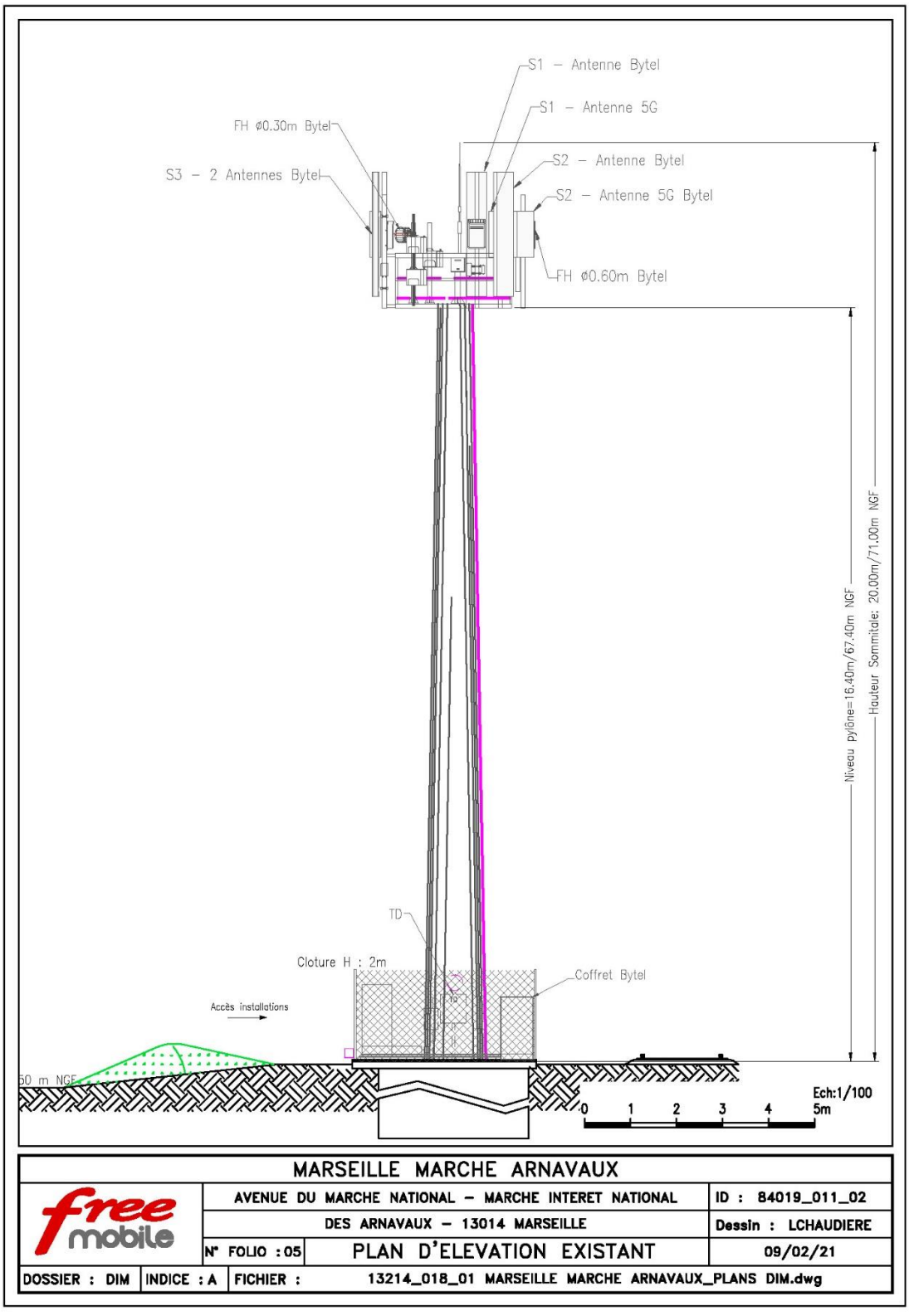
Dans le lobe principal de l'antenne ?

☐ oui ☒ non

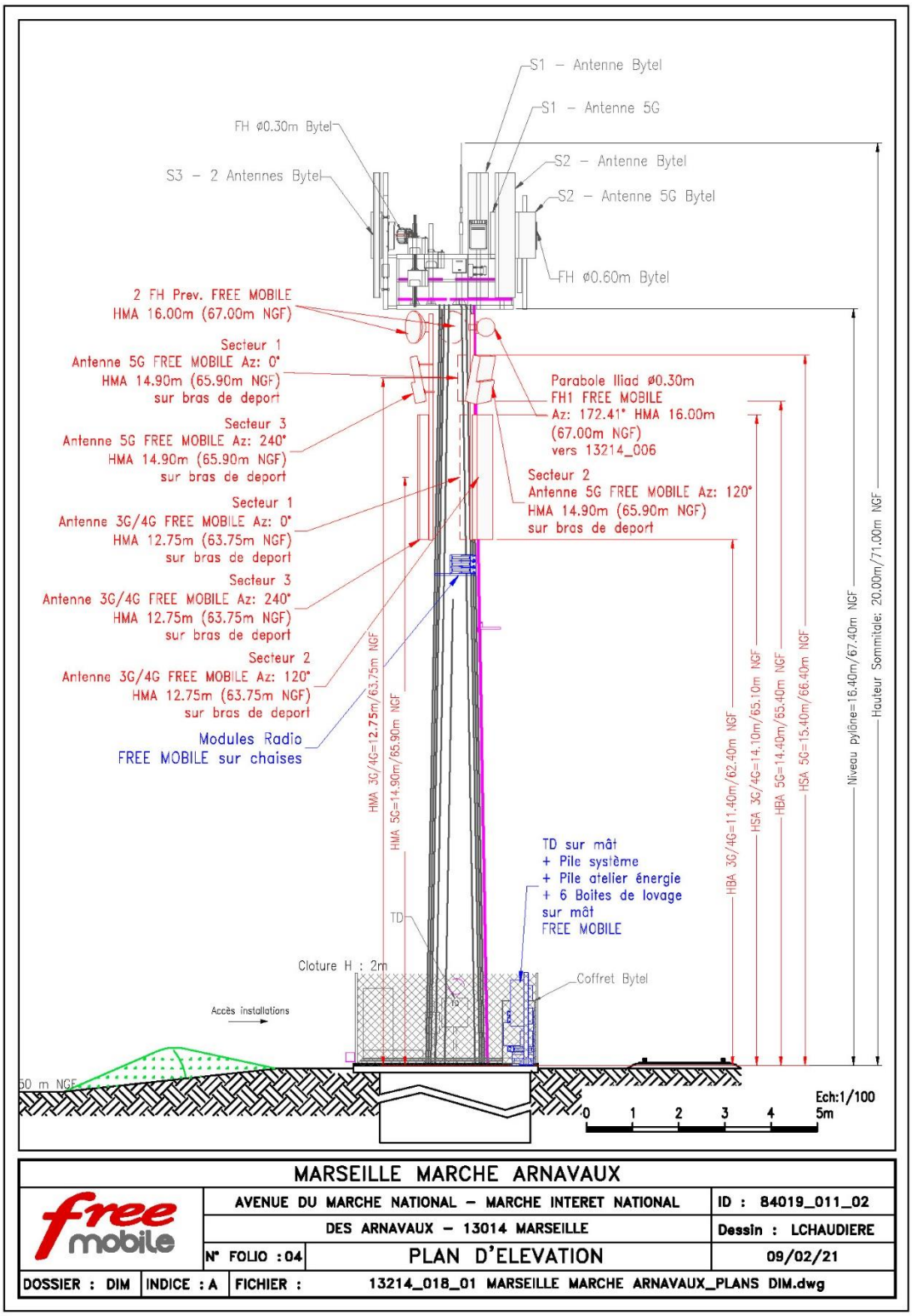
[1] GUIDE TECHNIQUE ANFR DR17 MODELISATION DES SITES RADIOELECTRIQUES ET DES PERIMETRES DE SECURITE POUR LE PUBLIC

8. Plans du projet

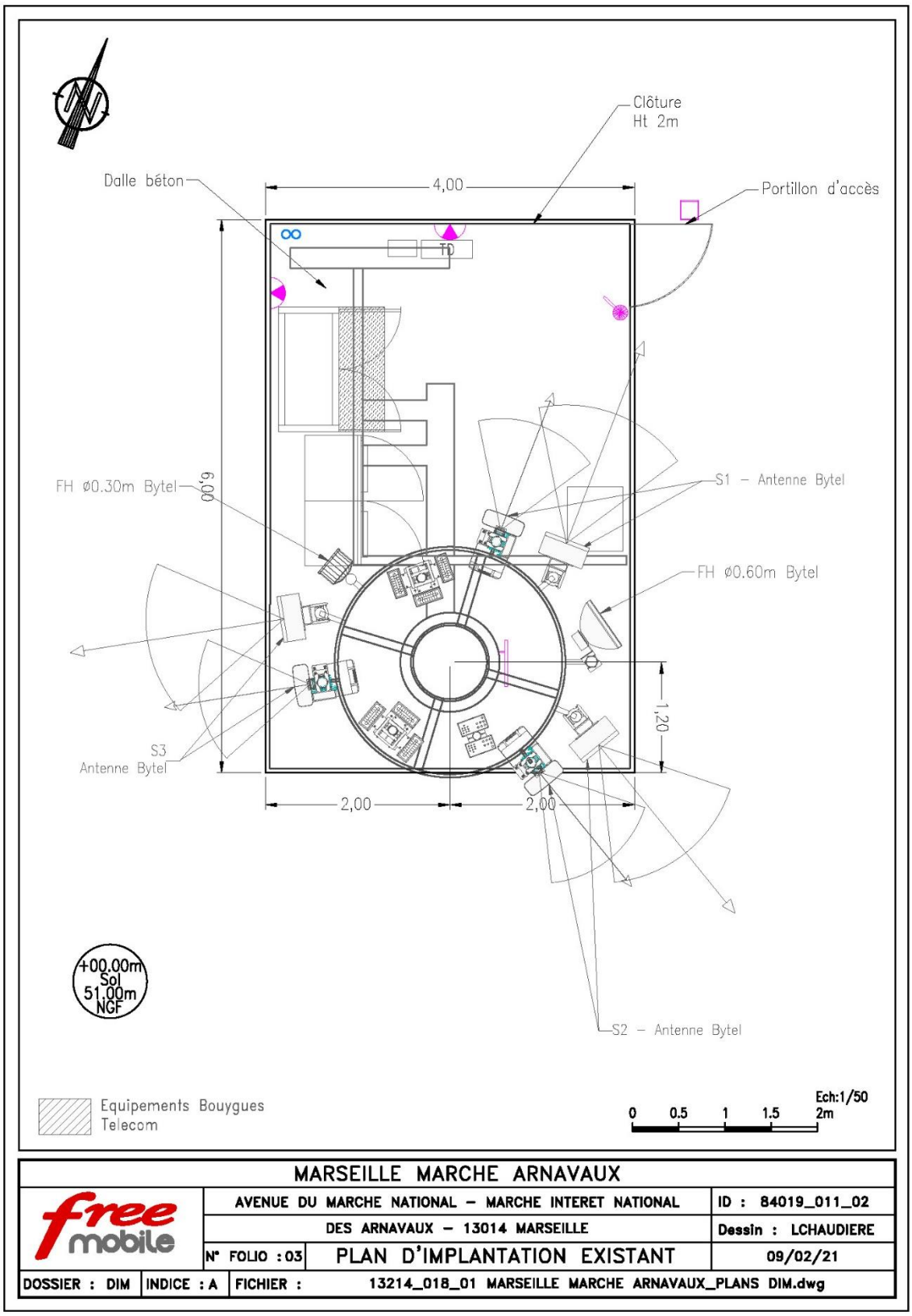
Plan en élévation existant



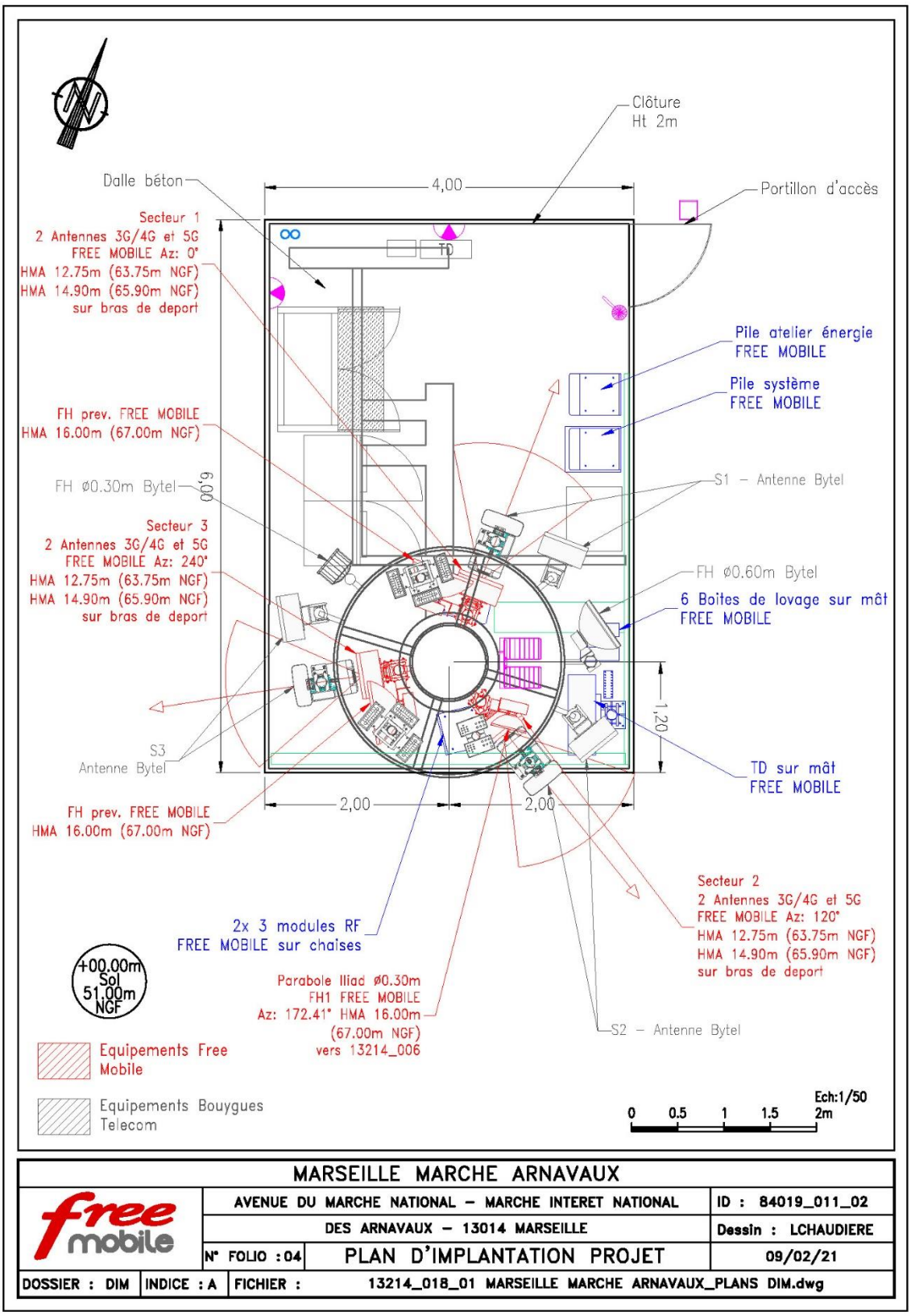
Plan en élévation projeté



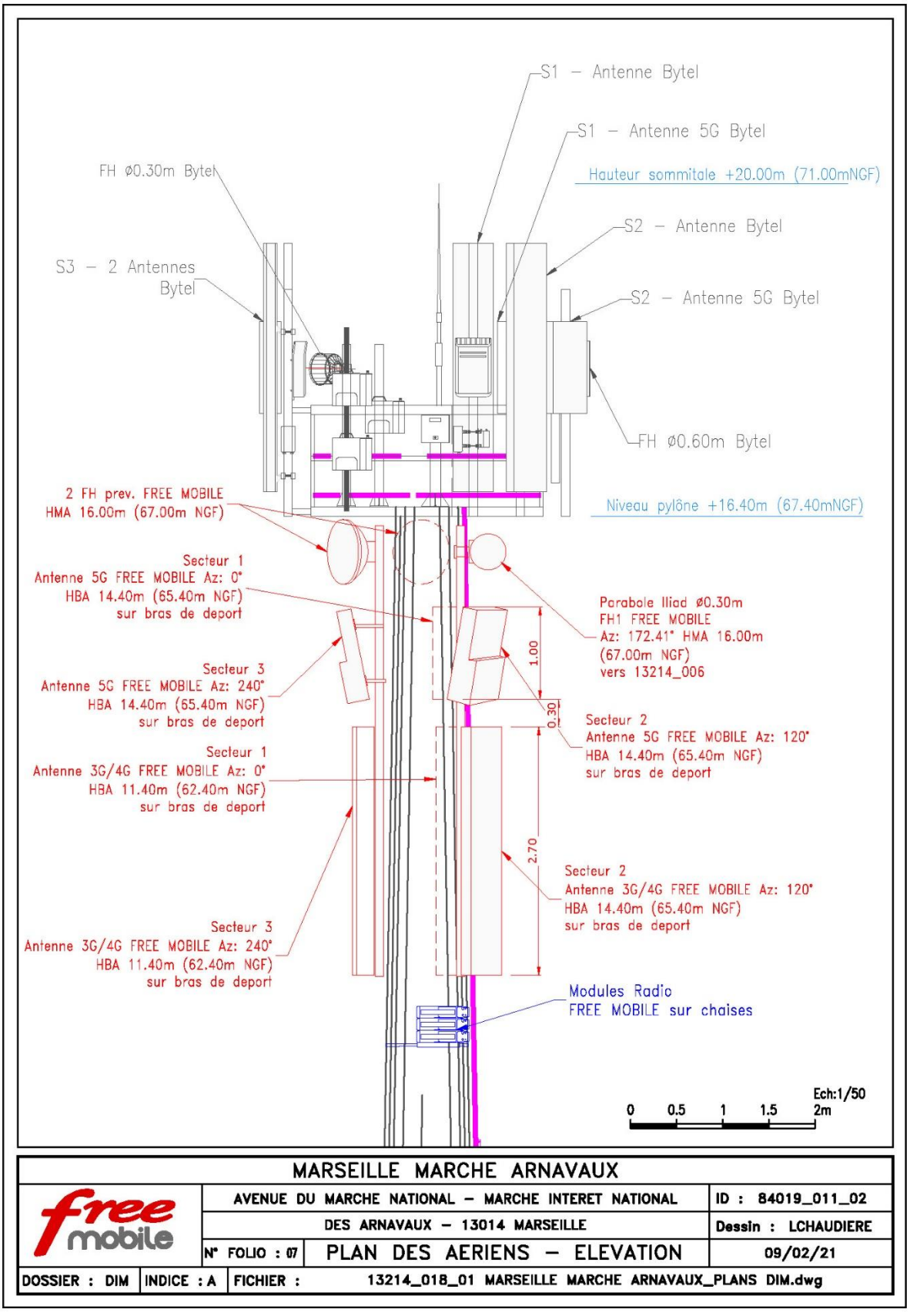
Plan d'implantation existant



Plan d'implantation projeté



Plan des aériens



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

Non concerné

10. Les établissements particuliers à proximité du site

Aucun établissement particulier n'est présent dans un périmètre de 100 mètres autour du site

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

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
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 https://www.arcep.fr/nos-sujets/la-5g.html

Fiches pédagogiques de 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 Technologie 5G	https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/5G/ANFR_5G.pdf

12. Rapports des autorités scientifiques et sanitaires

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 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 »

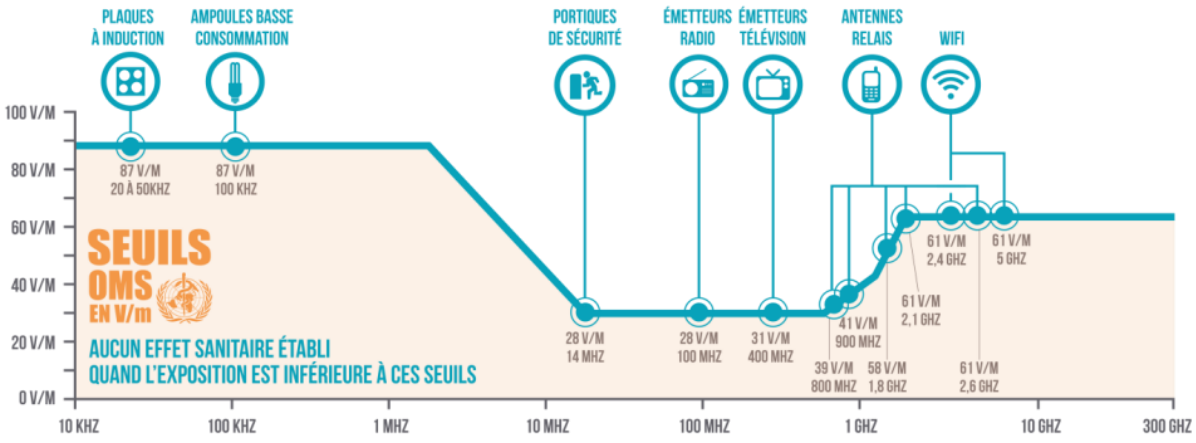
L'Agence nationale des fréquences (ANFR) a réalisé des simulations numériques des niveaux d'exposition créés par la téléphonie mobile dans une zone urbaine très dense, à savoir le 14ème arrondissement de Paris. De par les résultats obtenus, l'ANFR a estimé un impact faible de l'introduction de la 5G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

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

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

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)



13. 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
Densité de puissance en W/m² (watts par m²)	4	4	4,5	10	10	10

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.

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.

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.