

# DOSSIER D'INFORMATION MAIRIE



2571972630000160374

*free*  
mobile

**OPÉRATEUR** : Free Mobile  
**CODE SITE** : 35226\_001\_02  
**ADRESSE DU SITE** : LA CLAIRAIE  
**COMMUNE** : 35720 Pleugueneuc  
**DATE** : 15/07/2022

*free*



## | RÉFÉRENCES ET DESCRIPTIF DU PROJET

<b>OPÉRATEUR :</b>	FREE MOBILE
<b>COMMUNE :</b>	Pleugueneuc
<b>NOM DU SITE :</b>	3522602 -ZRP_PLEUGUENEUC
<b>CODE SITE :</b>	35226_001_02
<b>ADRESSE :</b>	LA CLAIRAIE - 35720 Pleugueneuc
<b>TYPE DE SUPPORT :</b>	Pylône autostable
<b>PROJET DE :</b>	Nouvelle antenne relais
<b>COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES :</b>	X = 287080.26, Y = 2389171.47 Longitude : -1.892407, Latitude : 48.425604

## | CONTACT FREE MOBILE

<b>NOM :</b>	Thierry CAUBERE Responsable des Relations avec les Collectivités Territoriales
<b>E-MAIL :</b>	tcaubere@free-mobile.fr
<b>ADRESSE :</b>	Free Mobile 16 rue de la Ville l'Évêque 75008 Paris

## 1. Synthèse et motivation du projet

En tant que titulaire de licences 3G, 4G et 5G, 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.

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

Dans le cadre du projet décrit dans ce dossier, Free Mobile projette l'installation d'une station relais sur le pylône situé : Lieu-dit « LA CLAIRAIE » 35720 PLEUGUENEUC et émettant dans les bandes de fréquences 700/900/1800/2100/2600 MHz pour contribuer à la couverture en Internet haut et très haut débit de votre commune en 3G/4G/5G.

Les antennes seront installées sur membrure du pylône.

Toutes les baies techniques, de taille réduite, seront installées au pied du pylône. Les baies techniques seront raccordées aux antennes par des câbles (fibre optique).

### Caractéristiques d'ingénierie

Nombre d'antennes	Existantes : 0	À ajouter : 3	À modifier : 0
Type		Panneau	
Technologies		3G / 4G / 5G	
Azimuths (S1/S2/S3)		90° 210° 300°	

## SOMMAIRE

1. Synthèse et motivation du projet .....	4
2. Descriptif détaillé du projet et des installations .....	4
3. Calendrier indicatif du projet .....	8
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 .....	14
9. Plans du projet .....	15
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



41.F091.000004Y2D1A.25Z

Antennes

Azimut	Technologie Bande de fréquence	Hauteur Support / sol	Hauteur Support / NGF <sup>(1)</sup>	HBA <sup>(2)</sup> / sol	HBA NGF	HMA <sup>(3)</sup> / sol	HMA / NGF	PIRE (dBW)	PAR (dBW)	Tilt
90°	<b>4G</b> 700 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	31	28.85	6°
	<b>5G</b> 700 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	31	28.85	6°
	<b>3G</b> 900 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	29	26.85	6°
	<b>4G</b> 1800 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	33	30.85	4°
	<b>3G</b> 2100 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	30	27.85	4°
	<b>4G</b> 2100 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	33	30.85	4°
	<b>4G</b> 2600 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	33	30.85	4°
210°	<b>4G</b> 700 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	31	28.85	6°
	<b>5G</b> 700 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	31	28.85	6°
	<b>3G</b> 900 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	29	26.85	6°
	<b>4G</b> 1800 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	33	30.85	4°
	<b>3G</b> 2100 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	30	27.85	4°
	<b>4G</b> 2100 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	33	30.85	4°
	<b>4G</b> 2600 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	33	30.85	4°
300°	<b>4G</b> 700 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	31	28.85	6°
	<b>5G</b> 700 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	31	28.85	6°
	<b>3G</b> 900 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	29	26.85	6°
	<b>4G</b> 1800 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	33	30.85	4°
	<b>3G</b> 2100 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	30	27.85	4°
	<b>4G</b> 2100 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	33	30.85	4°
	<b>4G</b> 2600 MHz	30 m	106,02 m	27 m	103,02 m	28.40 m	104,42 m	33	30.85	4°

<sup>(1)</sup>NGF = nivellement général de la France

<sup>(2)</sup>HBA = hauteur bas d'antenne

<sup>(5)</sup>HMA = hauteur milieu d'antenne

<sup>(6)</sup> sans tenir compte de la variabilité des faisceaux

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

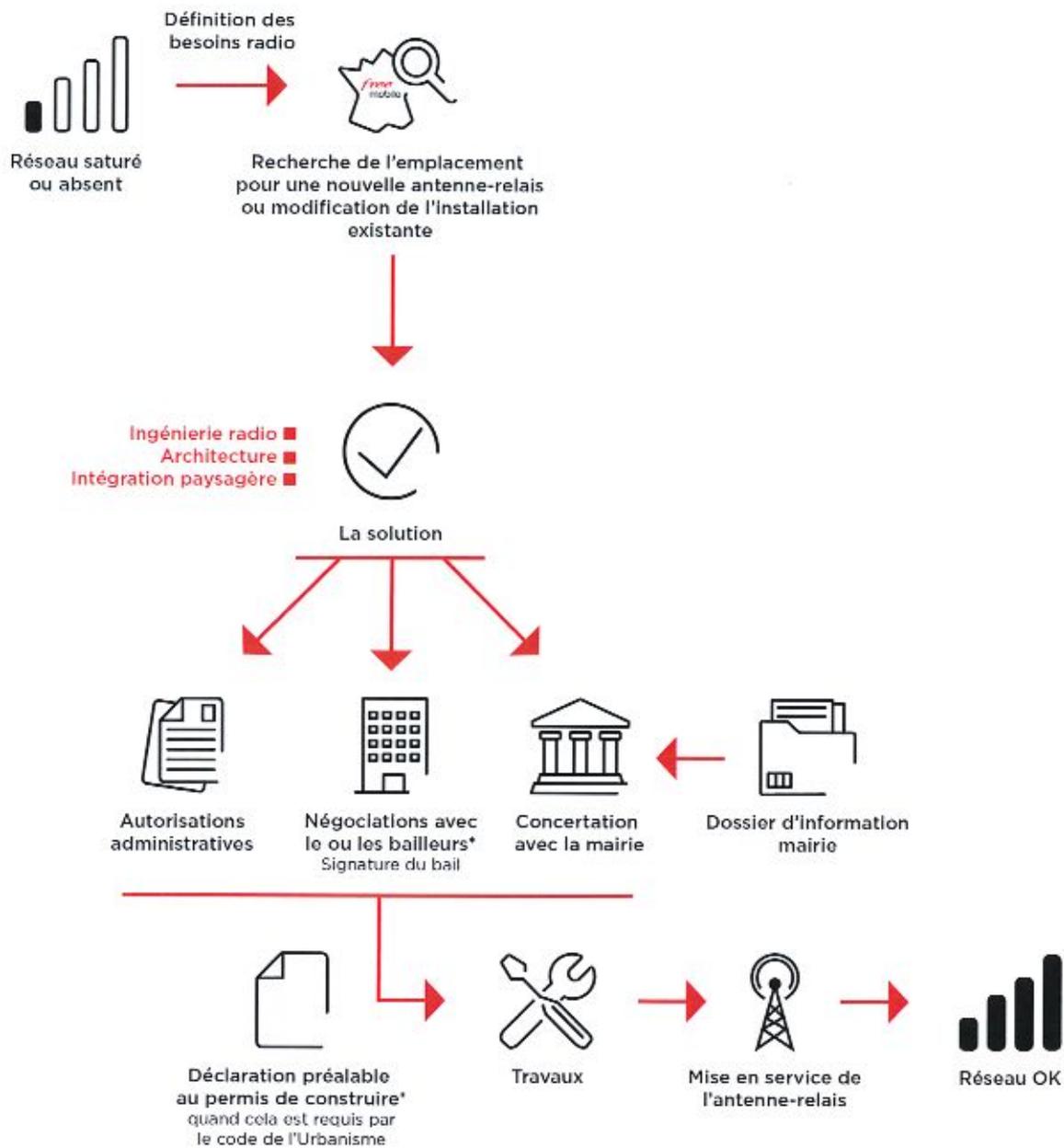
**PIRE** (Puissance Isotrope Rayonnée Equivalente) : puissance qu'il faudrait appliquer à une antenne isotrope pour obtenir le même champ dans la direction où la puissance émise est maximale

**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



25219702A300000160914

### **3. Calendrier indicatif du projet**

Remise du dossier d'Information (TO)	Juillet 2022
Dépôt des autorisations d'urbanisme (DP)	Août 2022
Début des travaux (prévisionnel)	Novembre 2022
Mise en service (prévisionnel)	Décembre 2022

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**

LA CLAIRAIE  
35720 Pleugueneuc

#### **Coordonnées**

##### **Lambert II étendu**

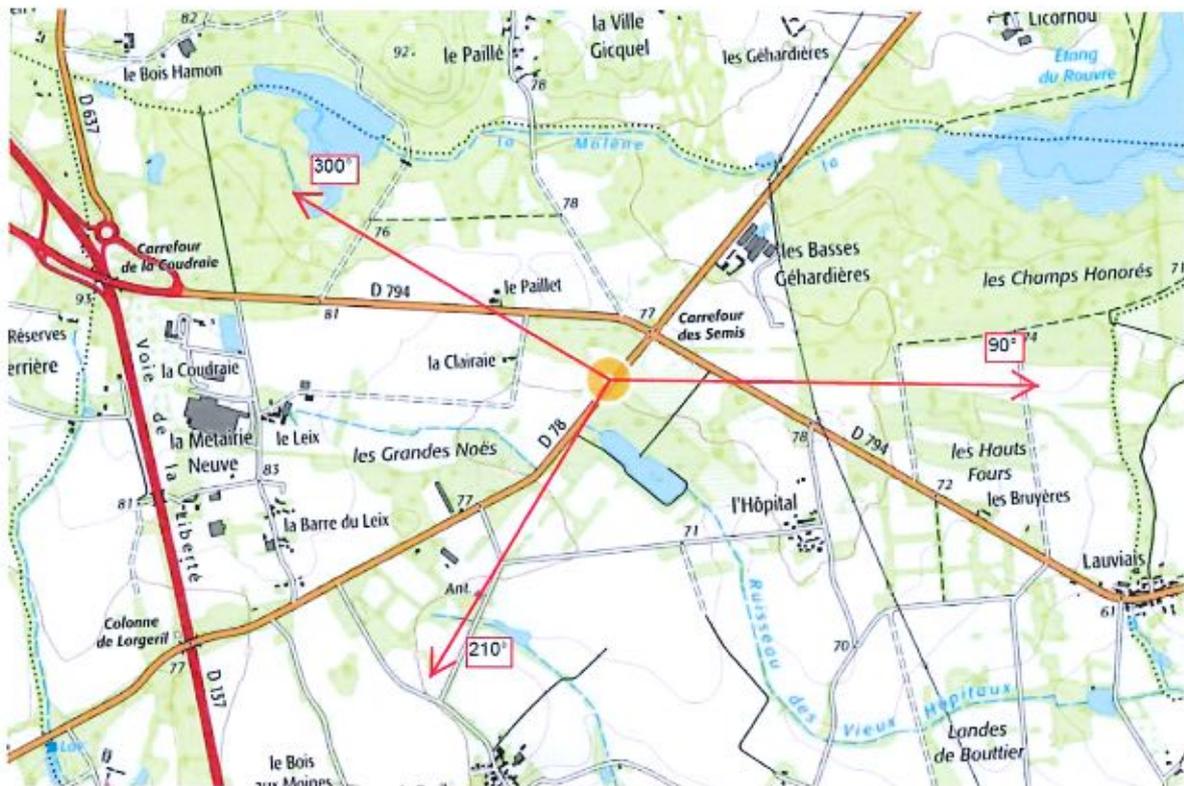
X = 287080.26  
Y = 2389171.47

##### **WGS 84**

Longitude : -1.892407  
Latitude : 48.425604

## 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**

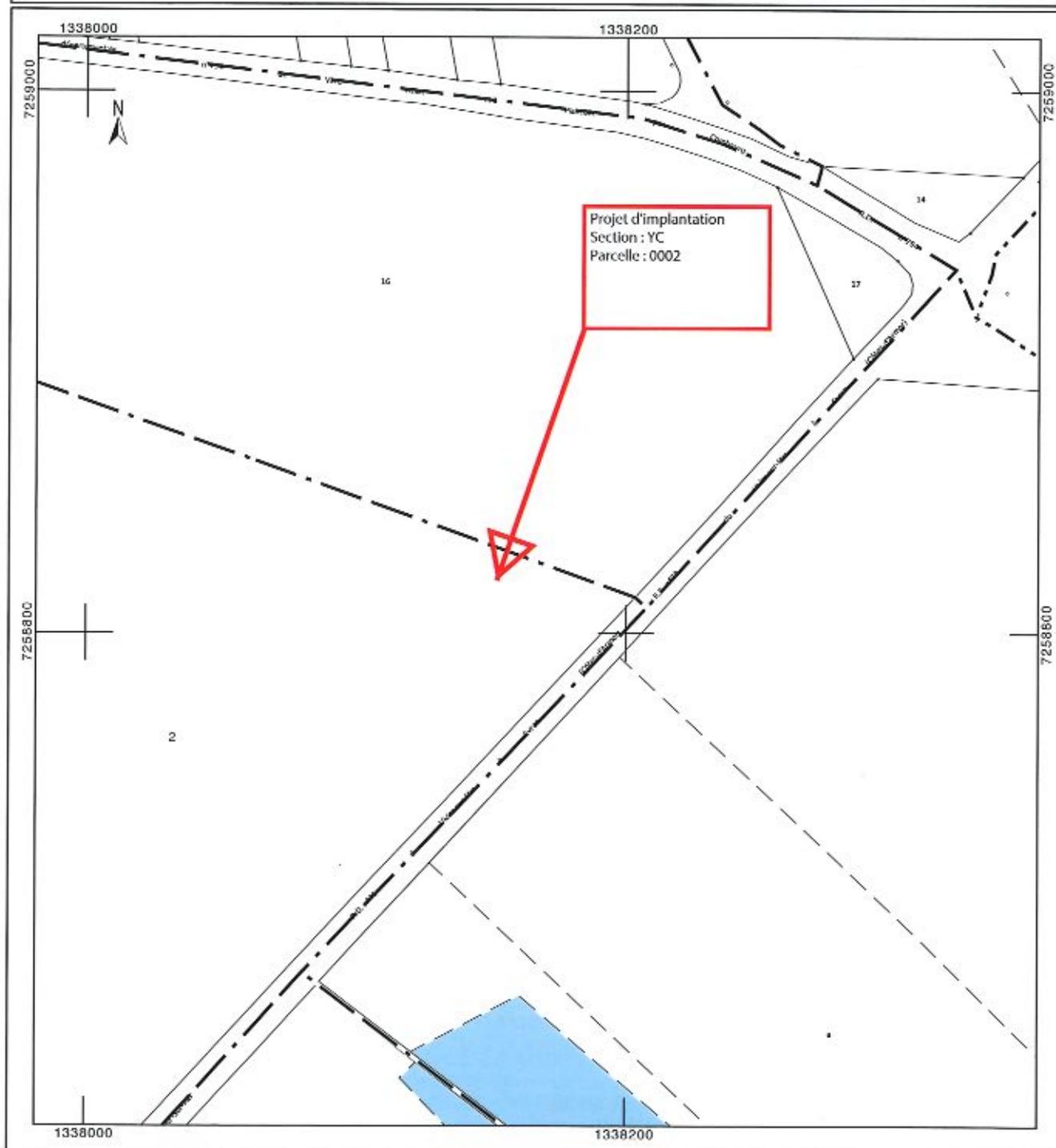
Sans objet



25219704N4200000160716

## 6. Plan de cadastre

<p>Département : ILLE-ET-VILAINE</p> <p>Commune : PLEUGUENEUC</p>	<p>DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES</p> <p>-----</p> <p>EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL</p> <p>-----</p>	<p>Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant : PTGC Rennes 2, bd Magenta BP 12301 35023 35023 RENNES Cedex 9 tél. 02 99 29 37 55 - fax ptgc.350.rennes@dgifp.finances.gouv.fr</p>
<p>Section : YC Feuille : 000 YC 01</p> <p>Échelle d'origine : 1/2000 Échelle d'édition : 1/2000</p> <p>Date d'édition : 27/06/2022 (fuseau horaire de Paris)</p> <p>Coordonnées en projection : RGF93CC48 ©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics</p>		<p>Cet extrait de plan vous est délivré par :</p> <p>cadastre.gouv.fr</p>



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

### Prises de vue



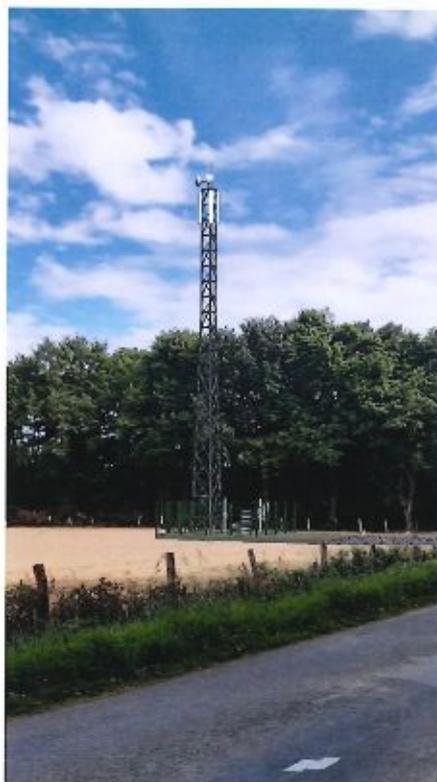
25219702300000-60974

Prise de vue n°1

Etat avant :



Etat après :



Prise de vue n°2

Etat avant :



Etat après :



N:639.000006720.6.22

## 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.

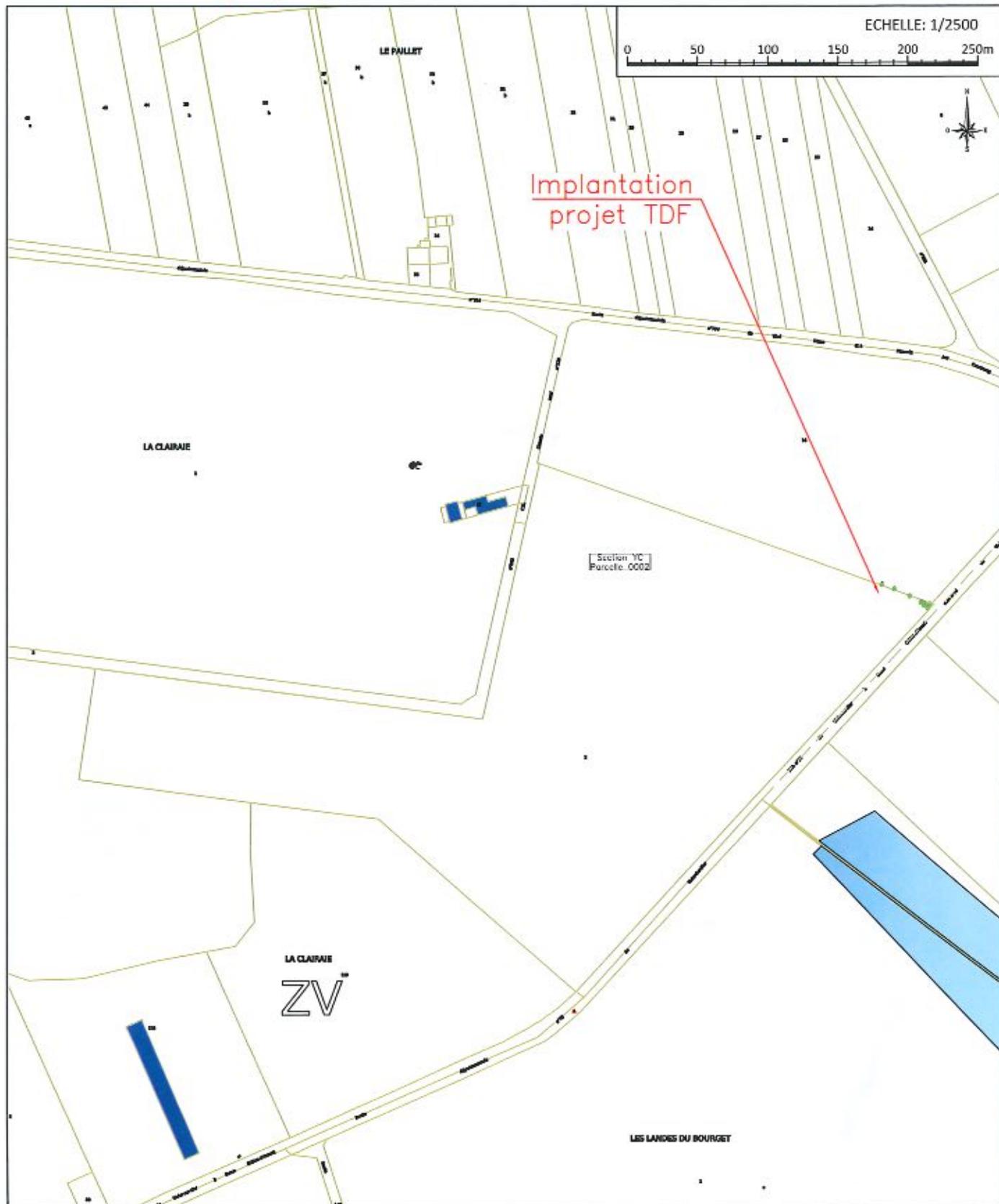
3. Le champ électrique maximum qui sera produit par la station objet de la demande sera-t-il inférieur à la valeur de référence du décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 en dehors de l'éventuel périmètre de sécurité ?

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



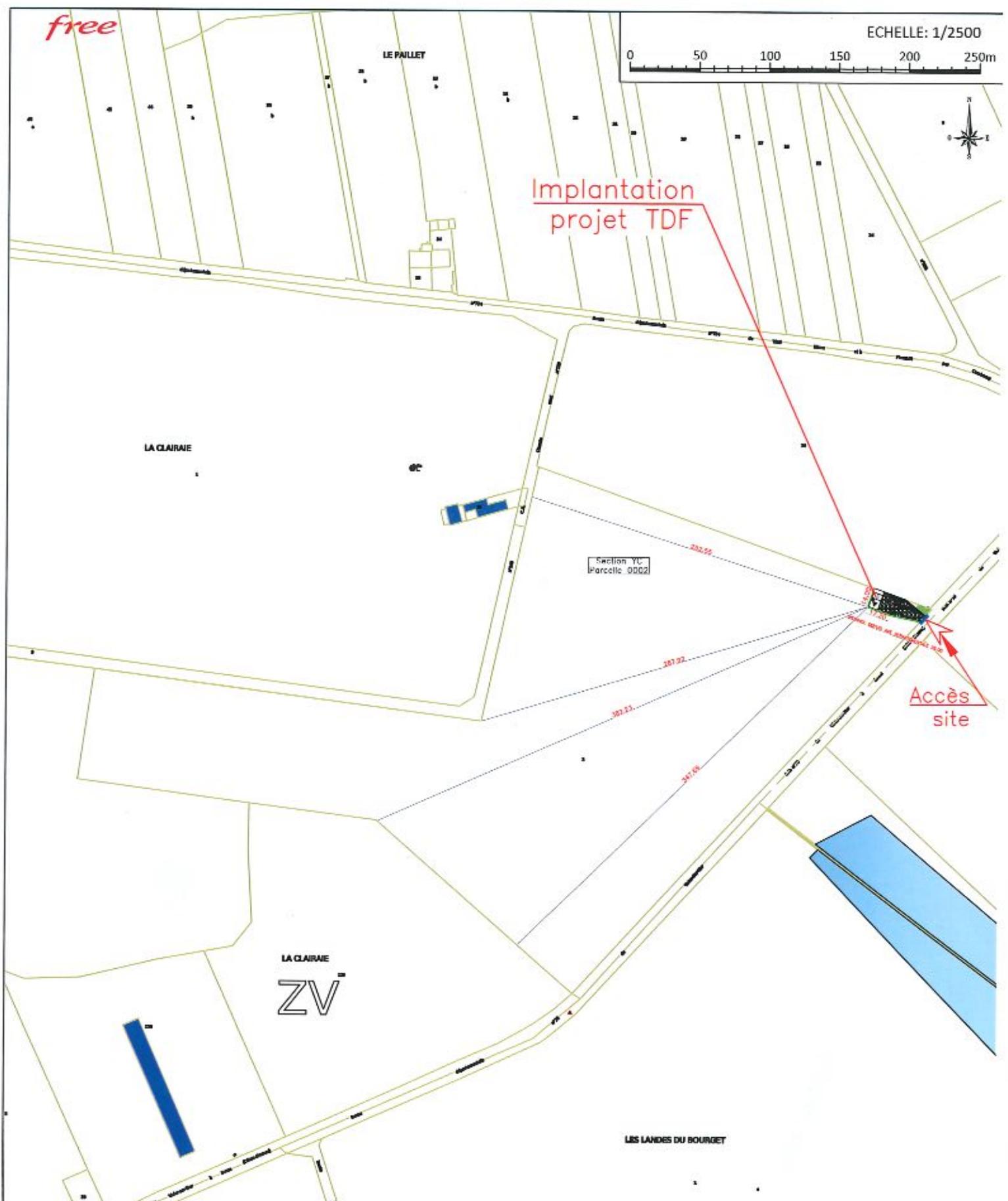
7.0.9.00000520.061352

A	24/06/2022	S. Vahnet	IRIO/NT	DIN PE21209704 : Projet PAC création site
Indice	Date	S/Couvert	Dessin	Modifications
 Direction des Opérations Pôle Régional de Déploiement Nord-Ouest				PLEUGUENEUC Code IG : 3522602
Format : A4	Planche : 1/6	PLAN DE MASSE ACTUEL		
Ech. : 1/2500	S/C : TDF			
Le : 24/06/2022	Dess. : IRIO/NT			

**FREE**

**PLEUGUENEUC**  
Code site : 35226\_001\_02

Ce document est la propriété de TDF, il ne peut être communiqué ou reproduit que sur autorisation écrite de TDF.



A	24/06/2022	S. Vainel	IRIO/NT	DIM PE21208704 : Projet PAC création site
Indice	Date	S/Couvert	Dessin	Modifications

 Direction des Opérations Pôle Régional de Déploiement Nord-Ouest	
Format : A4	Planche : 2/6
Ech. : 1/2500	S/C : TDF
Le : 24/06/2022	Dess. : IRIO/NT

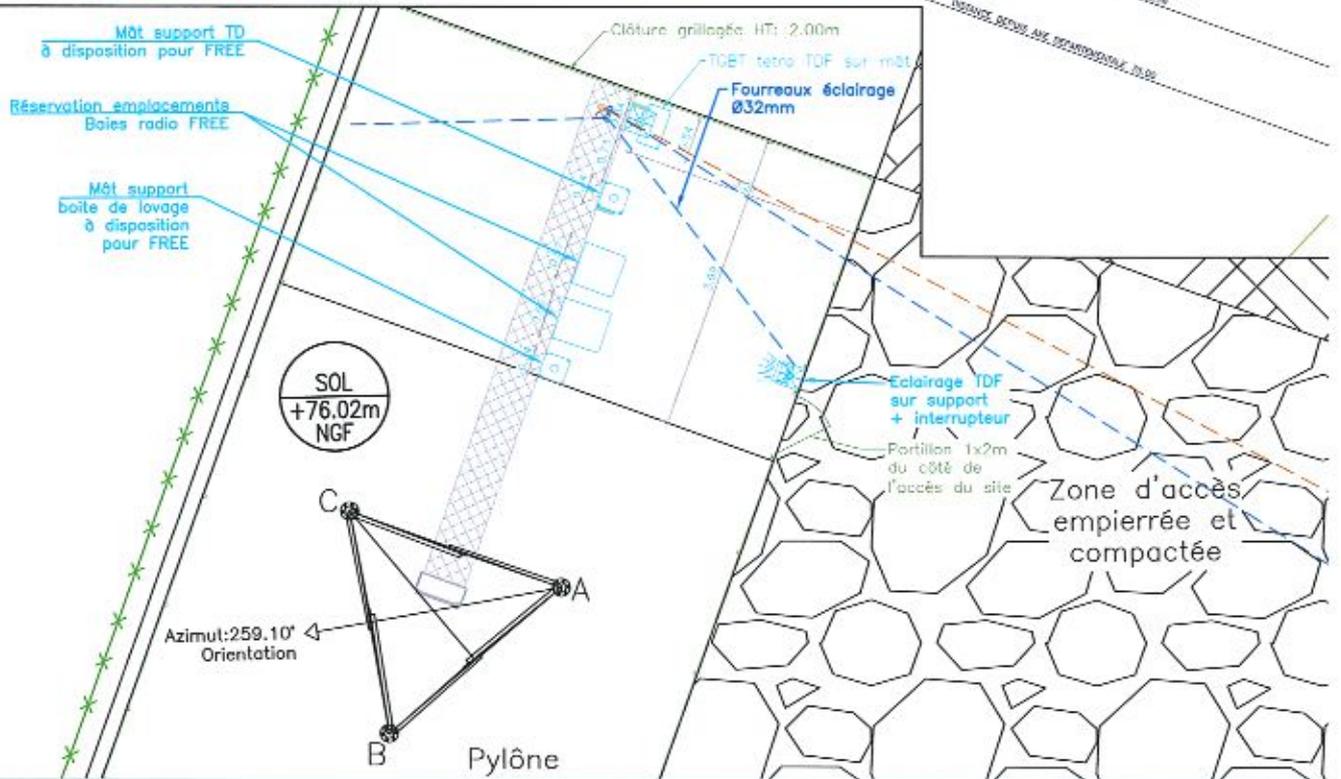
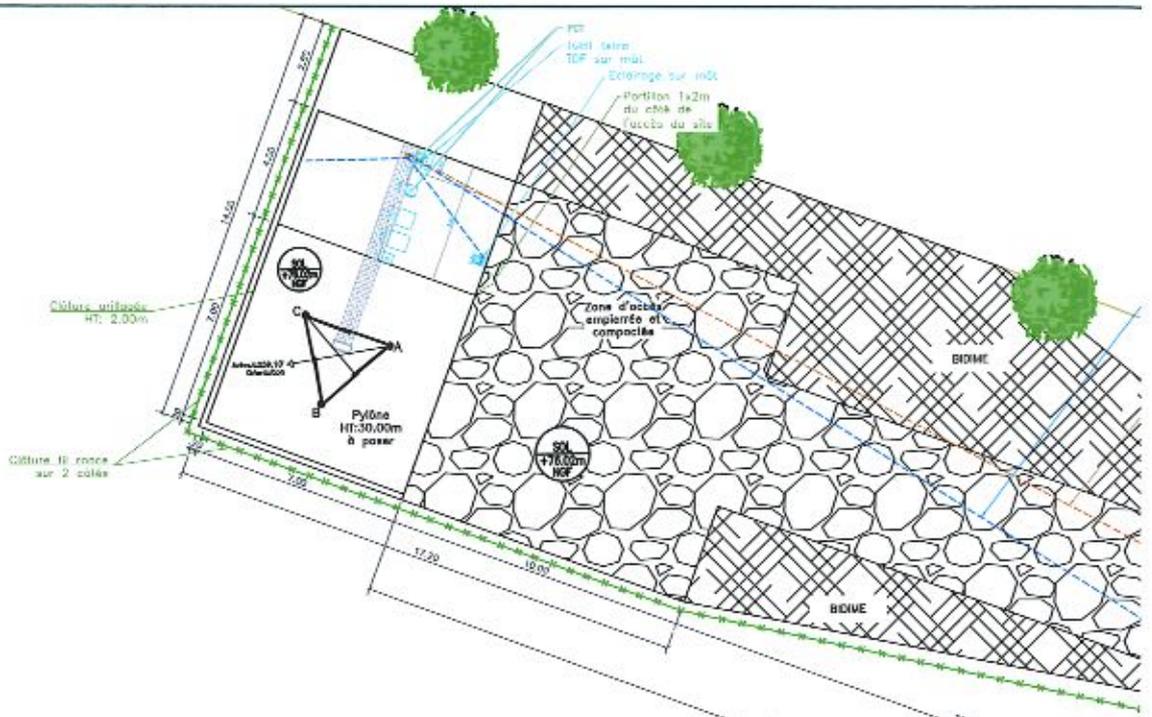
<b>PLEUGUENEUC</b>	
Code IG : 3522602	
<b>PLAN DE MASSE PROJET</b>	

<b>FREE</b>	<b>PLEUGUENEUC</b>
Code site : 35226_001_02	

Ce document est la propriété de TDF, il ne peut être communiqué ou reproduit que sur autorisation écrite de TDF.

free

Section YC  
Parcelle 0002

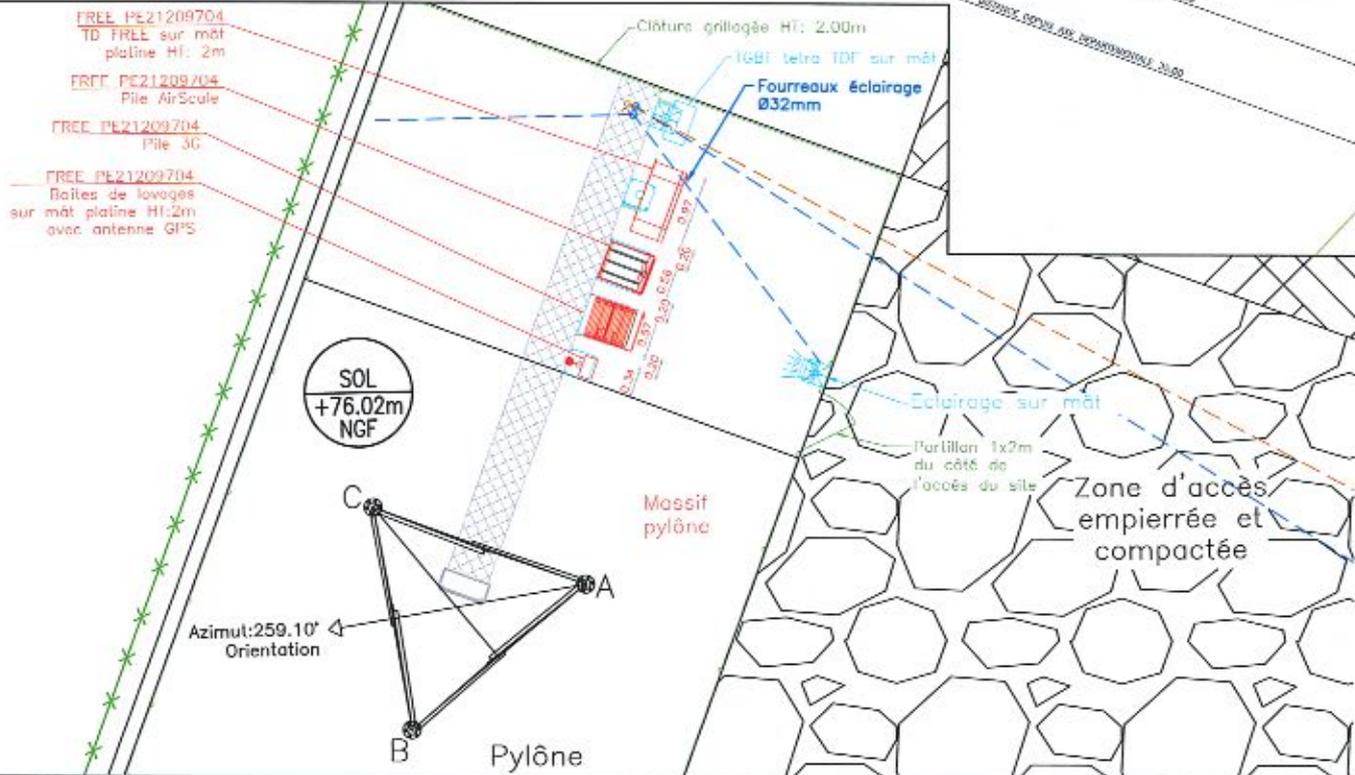
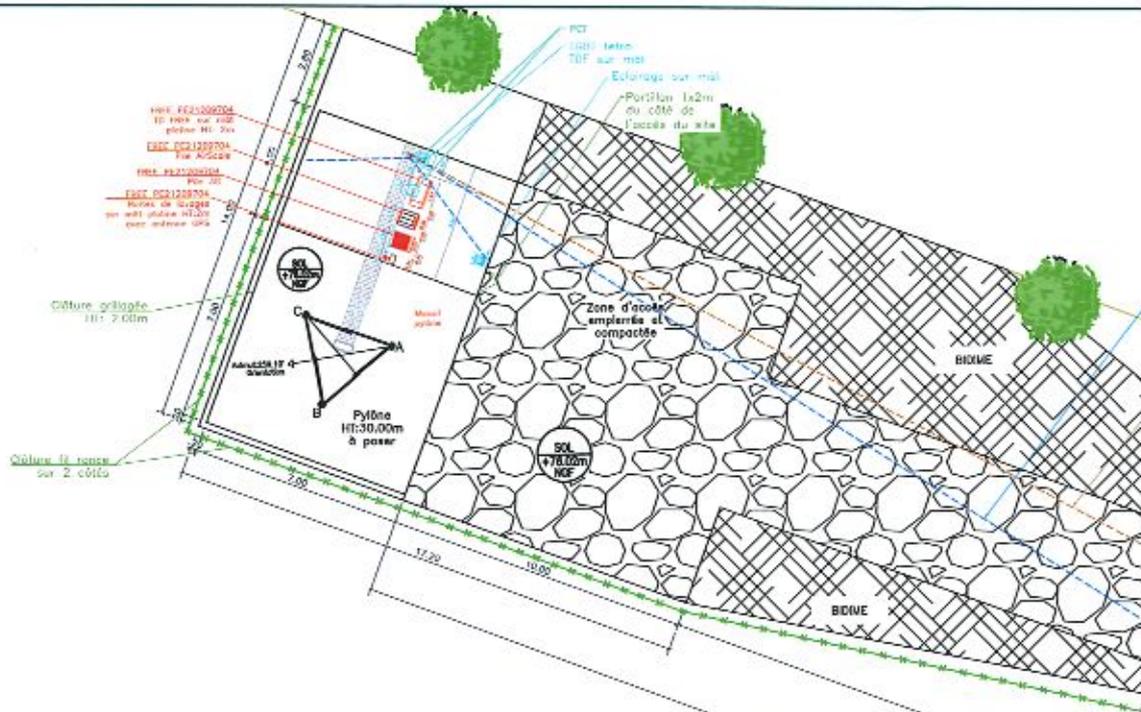


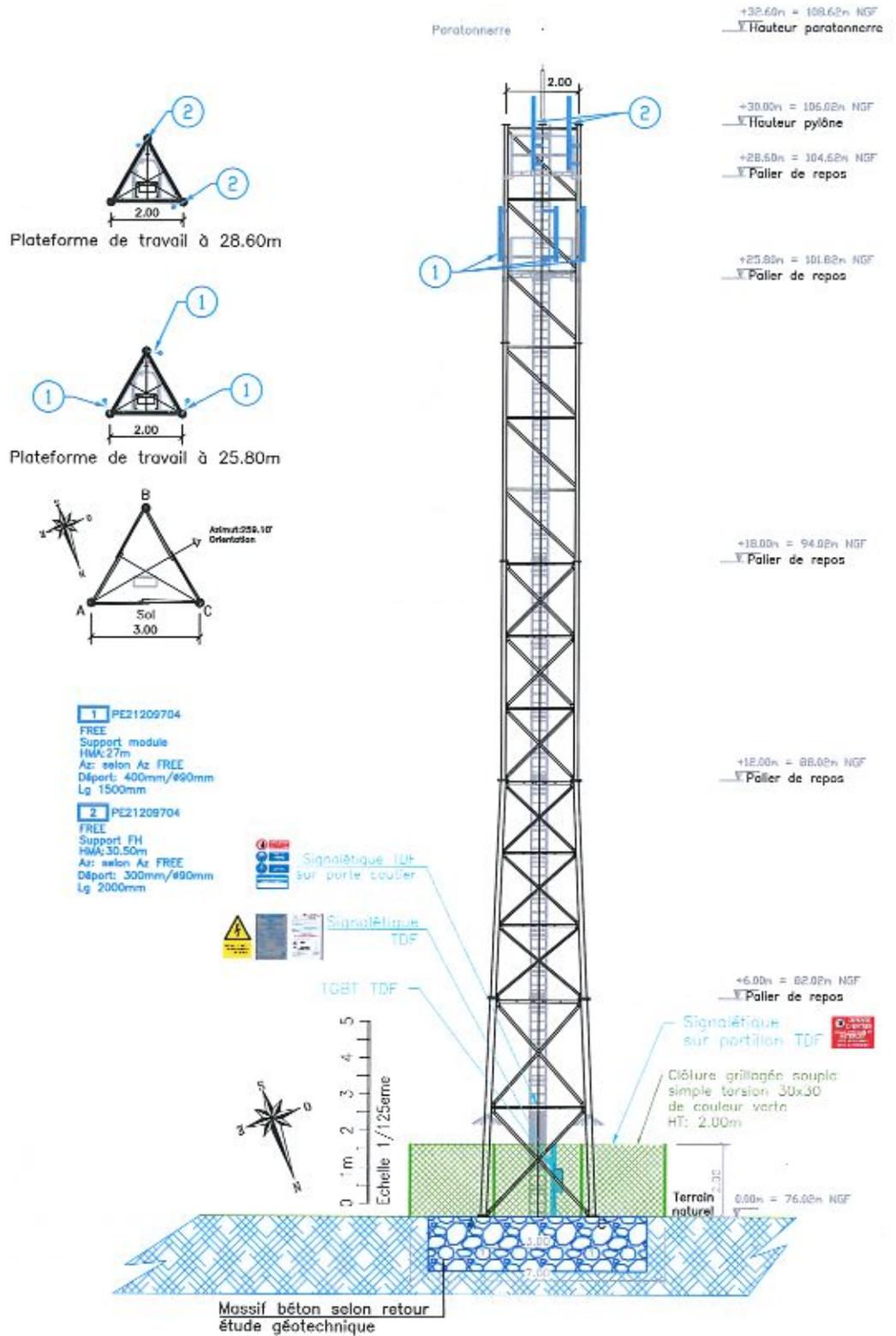
257-VI02200001041114

241cote 1/500m

free

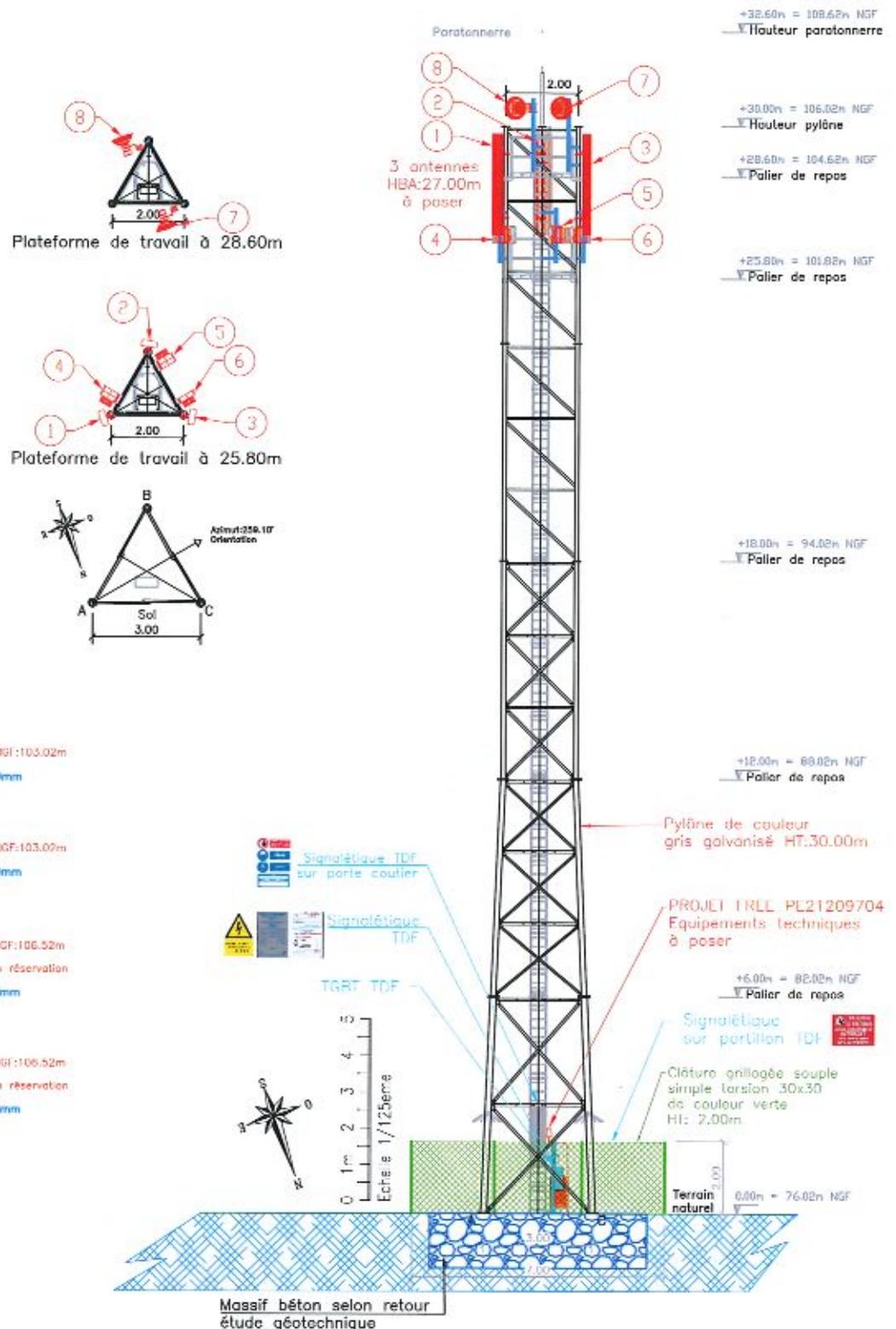
Section YC  
Parcelle 0002





A	24/08/2022	S. Vlnet	IRIO/NT	DIM PE21209704 : Projet PAC création site
Indice	Date	S/Couvert	Dessin	Modifications
Direction des Opérations Pôle Régional de Déploiement Nord-Ouest			<b>PLEUGUENEUC</b> Code IG : 3522602	
Format : A4	Planche : 5/6	<b>PLAN EN ELEVATION ACTUEL</b>		
Ech. : 1/125	S/C : TDF			
Le : 24/08/2022	Dess. : IRIO/NT			

FREE	PLEUGUENEUC
Code site : 35226_001_02	

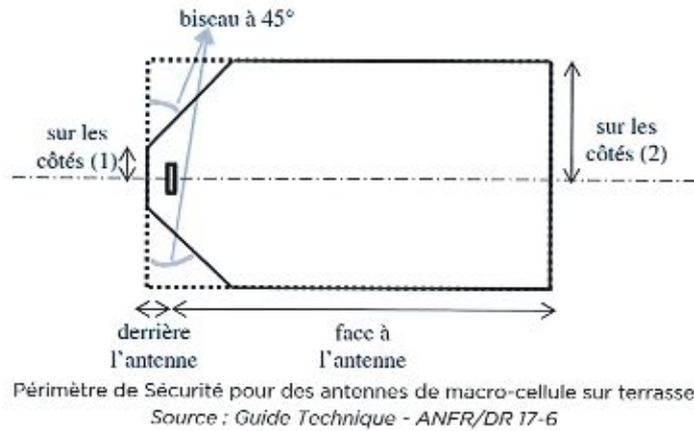


- 1** PL21209704  
IRLLE PROJL  
Antenne Octobande  
HMA: 28.40m - HMA/NGF: 104.42m  
Az: 90° S1  
Octobande  
Fixation sur membrure
- 2** PF21209704  
FREE PROJET  
Antenne Octobande  
HMA: 28.40m - HMA/NGF: 104.42m  
Az: 210° S2  
Octobande  
Fixation sur membrure
- 3** PF21209704  
FREE PROJET  
Antenne Octobande  
HMA: 28.40m - HMA/NGF: 104.42m  
Az: 90° S5  
Octobande  
Fixation sur membrure
- 4** PE21209704  
FREE PROJET  
2 modules RF  
HMA: 27.00m - HMA/NGF: 103.02m  
900/1800MHz  
Déport: 400mm/#90mm  
Lg 1500mm
- 5** PE21209704  
FREE PROJET  
2 modules RF  
HMA: 27.00m - HMA/NGF: 103.02m  
2100/2600MHz  
Déport: 400mm/#90mm  
Lg 1500mm
- 6** PL21209704  
IRLLE PROJL  
1 module RF  
HMA: 27.00m - HMA/NGF: 103.02m  
700MHz  
Déport: 400mm/#90mm  
Lg 1500mm
- 7** PF21209704  
FREE PROJET  
Parabole #0.60m  
HMA: 30.50m - HMA/NGF: 106.52m  
Az: A définir  
sur mât drapeau en réservation FH1  
Déport: 300mm/#90mm  
Lg 2000mm
- 8** PE21209704  
FREE PROJET  
Parabole #0.60m  
HMA: 30.50m - HMA/NGF: 106.52m  
Az: A définir  
sur mât drapeau en réservation FH2  
Déport: 300mm/#90mm  
Lg 2000mm

A	24/05/2022	S. Visinet	IRIO/NT	DIV PE21209704 : Projet PAC création site
Indice	Date	S/Couvert	Dessin	Modifications
				<b>PLEUGUENEUC</b> Code IG : 3522602
Format : A4	Planche : 6/6	<b>PLAN EN ELEVATION</b> PROJET		
Ech. : 1/125	S/C : TDF			
Le : 24/06/2022	Dess. : IRIO/NT			
<b>FREE</b>				PLEUGUENEUC Code site : 35226_001_02

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

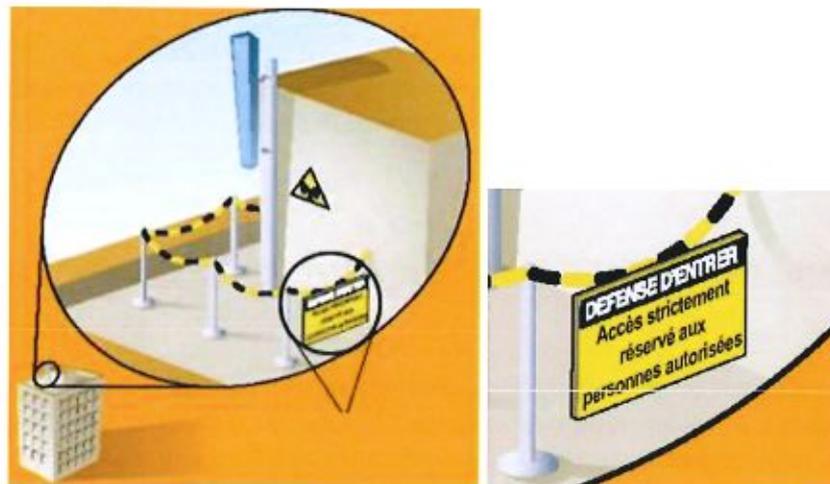
Exemple à titre indicatif de périmètre de sécurité autour de l'antenne pour le grand public :



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	<a href="http://www.radiofrquences.gouv.fr">www.radiofrquences.gouv.fr</a>
Sites de l'Agence Nationale des Fréquences	<a href="http://www.anfr.fr">www.anfr.fr</a> <a href="http://www.cartoradio.fr">www.cartoradio.fr</a> <a href="https://5g.anfr.fr/">https://5g.anfr.fr/</a>
Sites de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des postes	<a href="http://www.arcep.fr">www.arcep.fr</a>



## Documents pédagogiques de l'Etat

Téléchargeables sur le site gouvernemental [www.radiofrquences.gouv.fr](http://www.radiofrquences.gouv.fr)

Antennes relais de téléphonie mobile	<a href="http://www.radiofrquences.gouv.fr/les-conditions-d-implantation-a16.html">http://www.radiofrquences.gouv.fr/les-conditions-d-implantation-a16.html</a>
Surveiller et mesurer les ondes électromagnétiques	<a href="http://www.radiofrquences.gouv.fr/surveiller-l-exposition-du-public-a95.html">http://www.radiofrquences.gouv.fr/surveiller-l-exposition-du-public-a95.html</a>

## Fiches ANFR

Téléchargeables sur le site [www.anfr.fr](http://www.anfr.fr)

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

## Rapports des Autorités scientifiques et sanitaires

### Rapport et Avis de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail (ANSES ex AFSSET), 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 »*

## 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.

