

**free**

# DOSSIER D'INFORMATION MAIRIE



**free**  
mobile

**OPÉRATEUR** : Free Mobile  
**CODE SITE** : 22211\_004\_01  
**ADRESSE DU SITE** : TI BRAZ AL LAE, CHEMIN RURAL  
**COMMUNE** : 22300 PLOUBEZRE  
**DATE** : 13/09/2024

## RÉFÉRENCES ET DESCRIPTIF DU PROJET

**OPÉRATEUR :** FREE MOBILE  
**COMMUNE :** PLOUBEZRE  
**NOM DU SITE :** PLOUBEZRE/TI BRAZ AL LAE  
**CODE SITE :** 22211\_004\_01  
**ADRESSE :** TI BRAZ AL LAE, CHEMIN RURAL - 22300 PLOUBEZRE  
**TYPE DE SUPPORT :** Pylône autostable  
**PROJET DE :** Nouvelle antenne relais  
**COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES :** X = 172213.75, Y = 2426912.28  
Longitude : -3.477552, Latitude : 48.6982598

## CONTACT FREE MOBILE

**NOM :** Thierry CAUBERE  
Responsable des Relations avec les Collectivités Territoriales  
**E-MAIL :** tcaubere@free-mobile.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 .....	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. Éléments relatifs à l'installation d'un périmètre de sécurité .....	20
11. Documents pédagogiques élaborés par l'Etat .....	20
12. Engagements de Free Mobile au titre de la protection et de la santé .....	21
13. Engagements de Free Mobile au titre de la transparence .....	22



130258000F90000110312

## 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 prévoit l'installation d'une antenne-relais émettant sur les bandes de fréquences 700/900/1800/2100/2600Mhz pour contribuer à la couverture de votre commune en 3G, 4G et 5G ( 5G par partage dynamique de la bande de fréquence 700 MHz des antennes 4G)

Ce projet consiste à l'installation de 3 antennes sur le pylône ATC FRANCE existant situé au lieu-dit "TI BRAZ AL LAE, CHEMIN RURAL" (22300 - PLOUBEZRE).

Toutes les baies techniques seront installées au pied du pylône au niveau de la zone technique.

### Caractéristiques d'ingénierie

Nombre d'antennes	Existantes : 0	À ajouter : 3	À modifier : 0
Type		Panneau	
Technologies		3G / 4G / 5G	
Azimuts (S1/S2/S3)		20° 120° 250°	

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
20°	<b>4G</b> 700 MHz	30 m	124 m	22.54 m	116.54 m	23.94 m	117.94 m	31	28.85	6°
	<b>5G</b> 700 MHz	30 m	124 m	22.54 m	116.54 m	23.94 m	117.94 m	31	28.85	6°
	<b>3G</b> 900 MHz	30 m	124 m	22.54 m	116.54 m	23.94 m	117.94 m	29	26.85	6°
	<b>4G</b> 1800 MHz	30 m	124 m	22.54 m	116.54 m	23.94 m	117.94 m	33	30.85	4°
	<b>4G</b> 2100 MHz	30 m	124 m	22.54 m	116.54 m	23.94 m	117.94 m	33	30.85	4°
	<b>4G</b> 2600 MHz	30 m	124 m	22.54 m	116.54 m	23.94 m	117.94 m	33	30.85	4°
120°	<b>4G</b> 700 MHz	30 m	124 m	22.54 m	116.54 m	23.94 m	117.94 m	31	28.85	6°
	<b>5G</b> 700 MHz	30 m	124 m	22.54 m	116.54 m	23.94 m	117.94 m	31	28.85	6°
	<b>3G</b> 900 MHz	30 m	124 m	22.54 m	116.54 m	23.94 m	117.94 m	29	26.85	6°
	<b>4G</b> 1800 MHz	30 m	124 m	22.54 m	116.54 m	23.94 m	117.94 m	33	30.85	4°
	<b>4G</b> 2100 MHz	30 m	124 m	22.54 m	116.54 m	23.94 m	117.94 m	33	30.85	4°
	<b>4G</b> 2600 MHz	30 m	124 m	22.54 m	116.54 m	23.94 m	117.94 m	33	30.85	4°
250°	<b>4G</b> 700 MHz	30 m	124 m	22.54 m	116.54 m	23.94 m	117.94 m	31	28.85	6°
	<b>5G</b> 700 MHz	30 m	124 m	22.54 m	116.54 m	23.94 m	117.94 m	31	28.85	6°
	<b>3G</b> 900 MHz	30 m	124 m	22.54 m	116.54 m	23.94 m	117.94 m	29	26.85	6°
	<b>4G</b> 1800 MHz	30 m	124 m	22.54 m	116.54 m	23.94 m	117.94 m	33	30.85	4°
	<b>4G</b> 2100 MHz	30 m	124 m	22.54 m	116.54 m	23.94 m	117.94 m	33	30.85	4°
	<b>4G</b> 2600 MHz	30 m	124 m	22.54 m	116.54 m	23.94 m	117.94 m	33	30.85	4°

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

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

<sup>(3)</sup>HMA = hauteur milieu d'antenne

<sup>(4)</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



130258000F90000110412

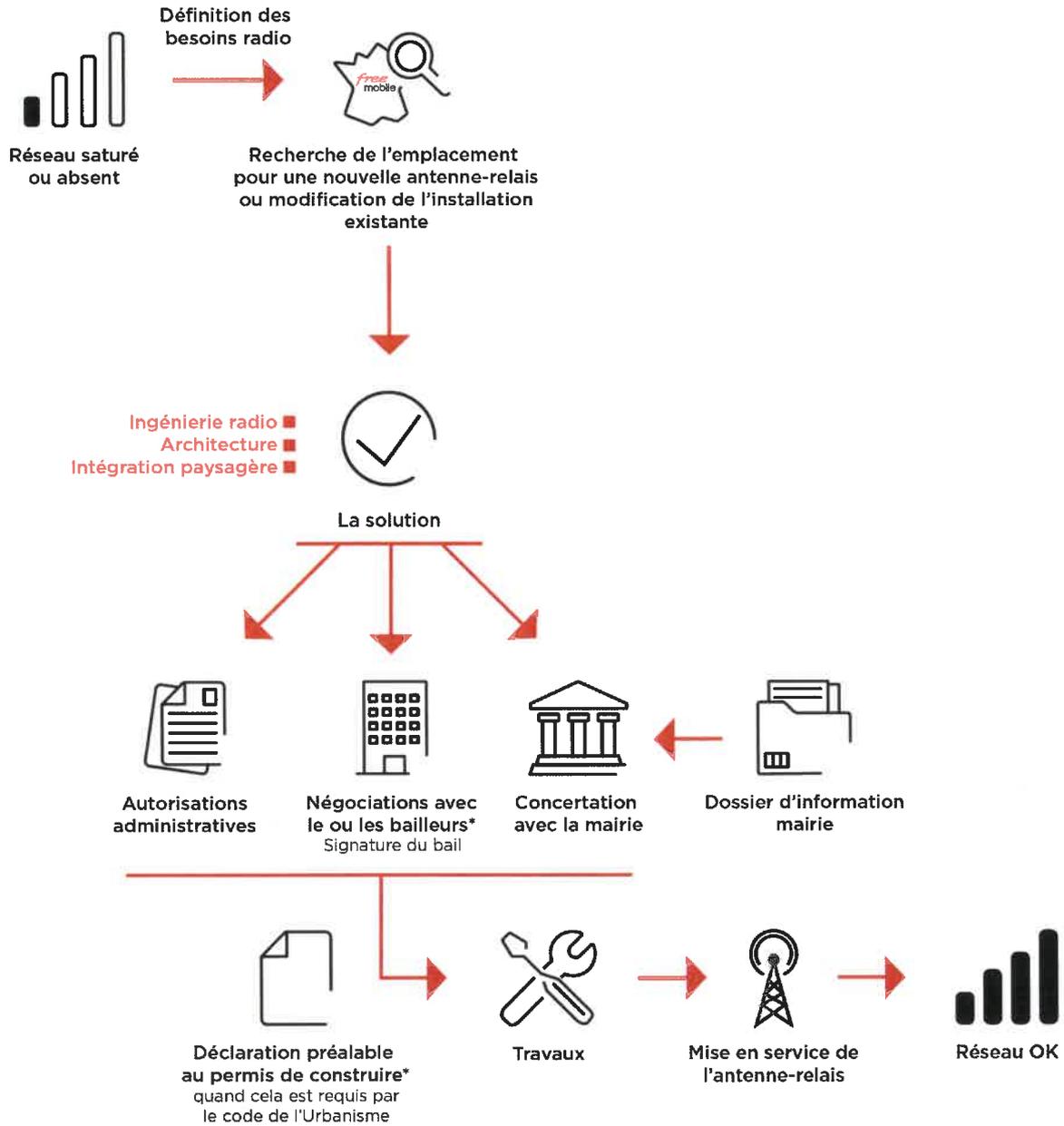
le même champ dans la direction où la puissance émise est maximale

**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

Prise de vue n°1

Etat avant :



Etat après :



Antennes Free Mobile



130258000690000110712

**Prise de vue n°2**

**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 ?

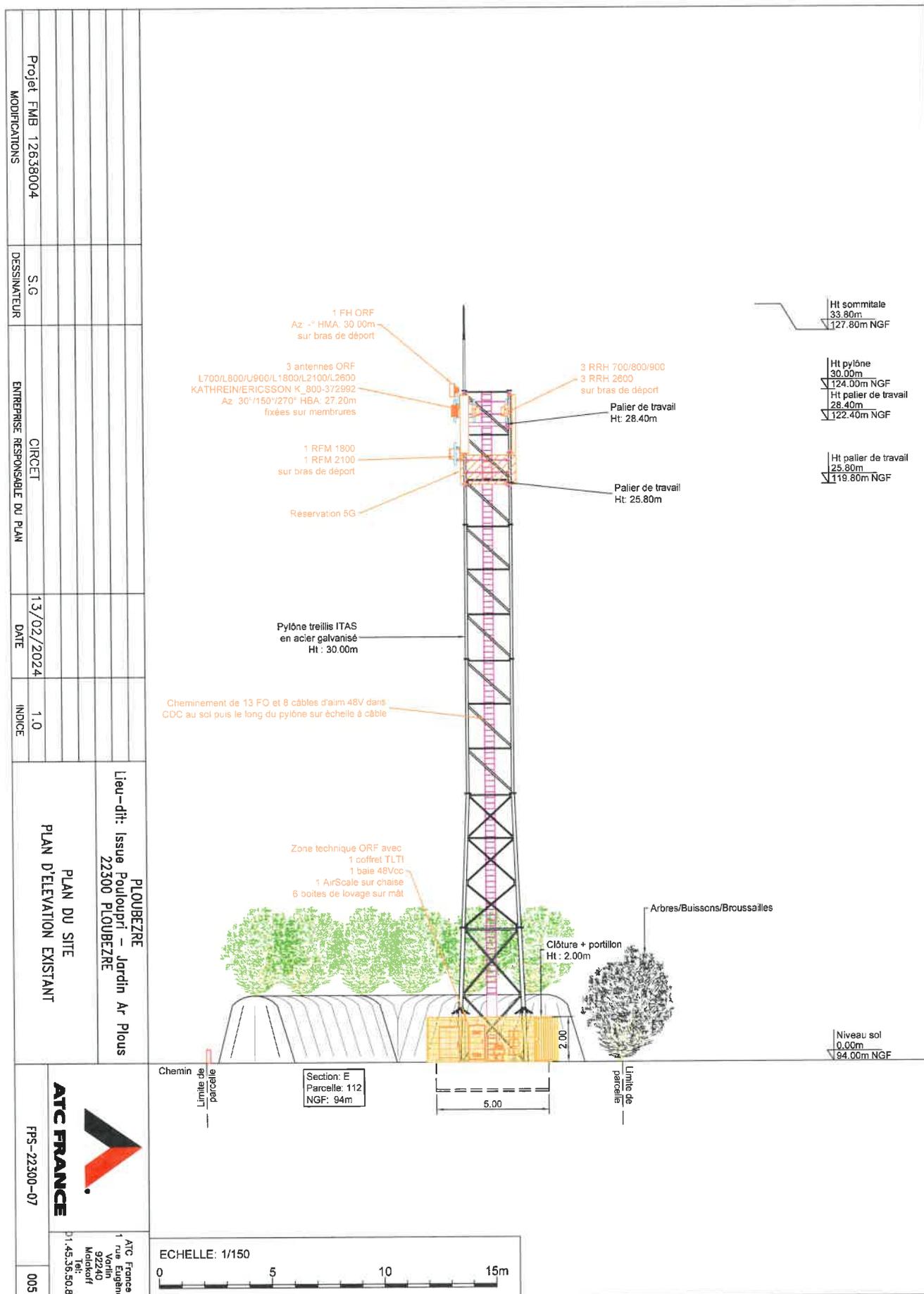
oui  non

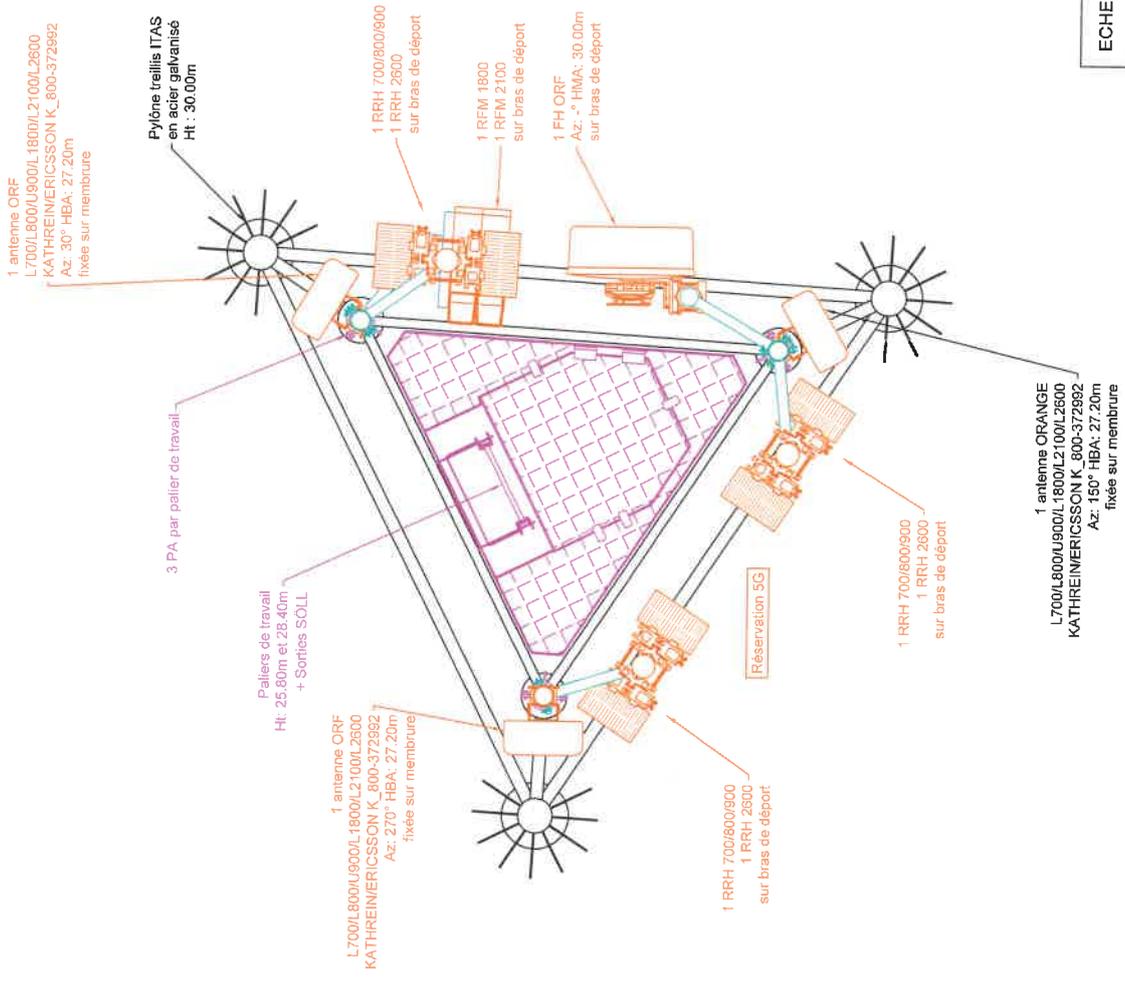
4. Présence d'établissements particuliers (établissements scolaires, crèches, établissements de soins) de notoriété publique visé par l'article 5 du décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 situés à moins de 100 mètres de l'antenne

oui  non



## 9. Plans du projet





**PLOUBEZRE**  
 Lieu-dit: Issue Pouloupré – Jardin Ar Plous  
 22300 PLOUBEZRE

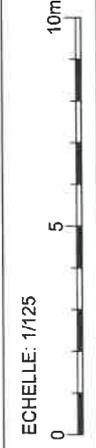
**PLAN DU SITE**  
 PLAN DES ANTENNES EXISTANT

**ATC FRANCE**  
 FPS-22300-07

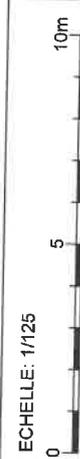
ATC France  
 1 rue Eugène  
 Varlin  
 92240  
 Malakoff  
 Tel:  
 01.45.36.50.80

052

ENTREPRISE RESPONSABLE DU PLAN	DATE	INDICE
S.G	13/02/2024	1.0
DESSINATEUR		
PROJET		
MODIFICATIONS		



<p><b>ATC FRANCE</b>                  ATC France                  1 rue Eugène Varlin                  92240 Malakoff                  Tel: 01.45.36.50.80</p>		PLOUBUËZRE Lieu-dit: Issue Pouloupré – Jardin Ar Plous 22300 PLOUBUËZRE		FPS-22300-07		012	
PLAN DU LOCAL/ZONE TECHNIQUE PROJET				PLAN DU SITE			
DESSINATEUR S.G		ENTREPRISE RESPONSABLE DU PLAN CIRCET		DATE 13/02/2024		INDICE 1.0	
Proj. FMB 12638004 MODIFICATIONS							



**ATC FRANCE**  
 FPS-22300-07

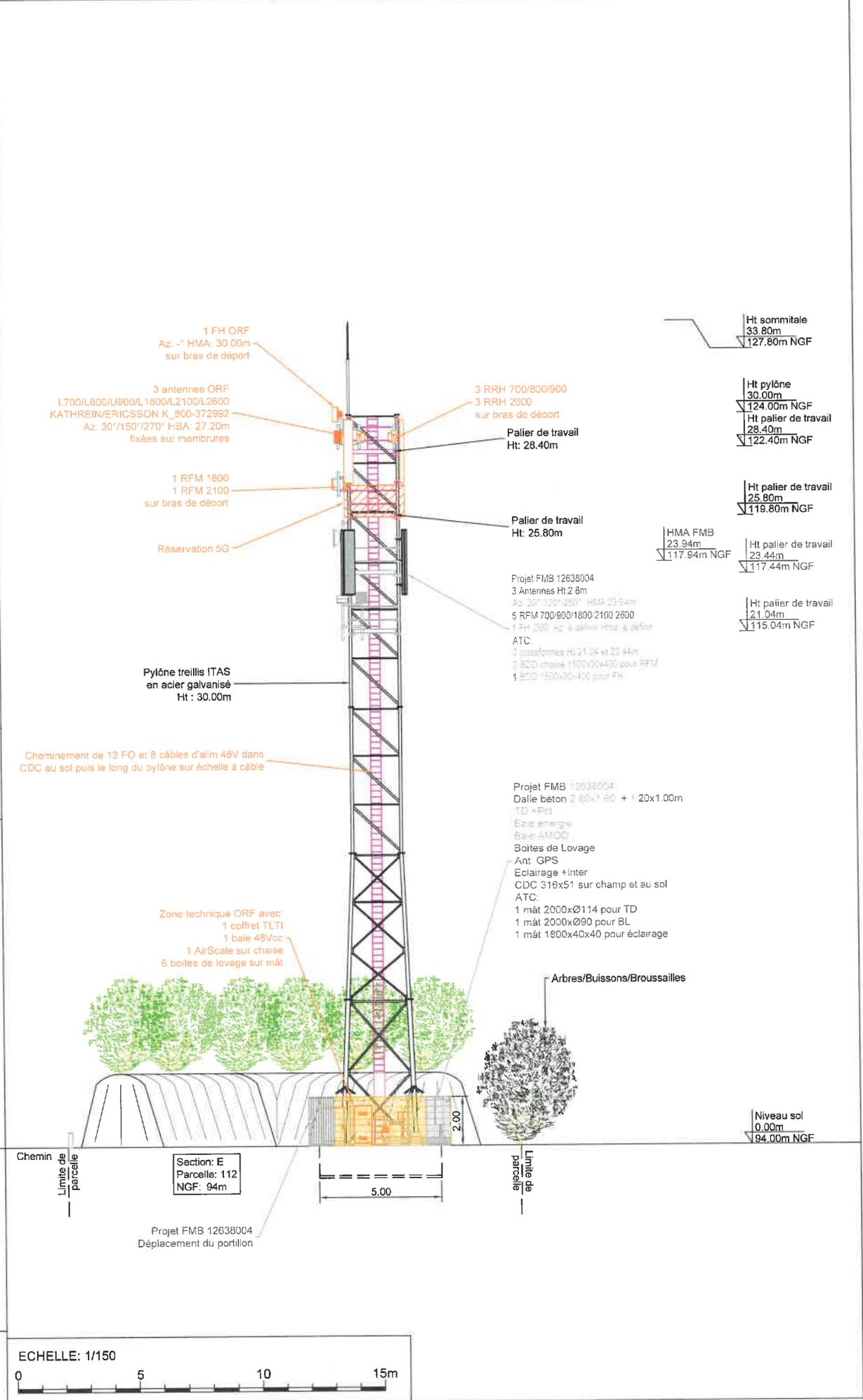
ATC France  
 1 rue Eugène Varlin  
 92240 Malakoff  
 Tel: 01.45.36.50.80

**PLouBEZRE**  
 Lieu-dit: Issue Pouloupré - Jardin Ar Plous  
 22300 PLOUBEZRE

**PLAN DU SITE**  
 PLAN DU LOCAL/ZONE TECHNIQUE EXISTANT

DESSINATEUR	ENTREPRISE RESPONSABLE DU PLAN	DATE	INDICE
S.G	CIRCET	13/02/2024	1.0
Projet FMB 12638004			
MODIFICATIONS			

Projet FMB 12638004	S.G	CIRCET	13/02/2024	1.0
MODIFICATIONS	DESSINATEUR	ENTREPRISE RESPONSABLE DU PLAN	DATE	INDICE



Lieu-dit: Issue Pouloupré - Jardin Ar Plous  
22300 PLOUBREZRE

PLAN DU SITE  
PLAN D'ELEVATION PROJET



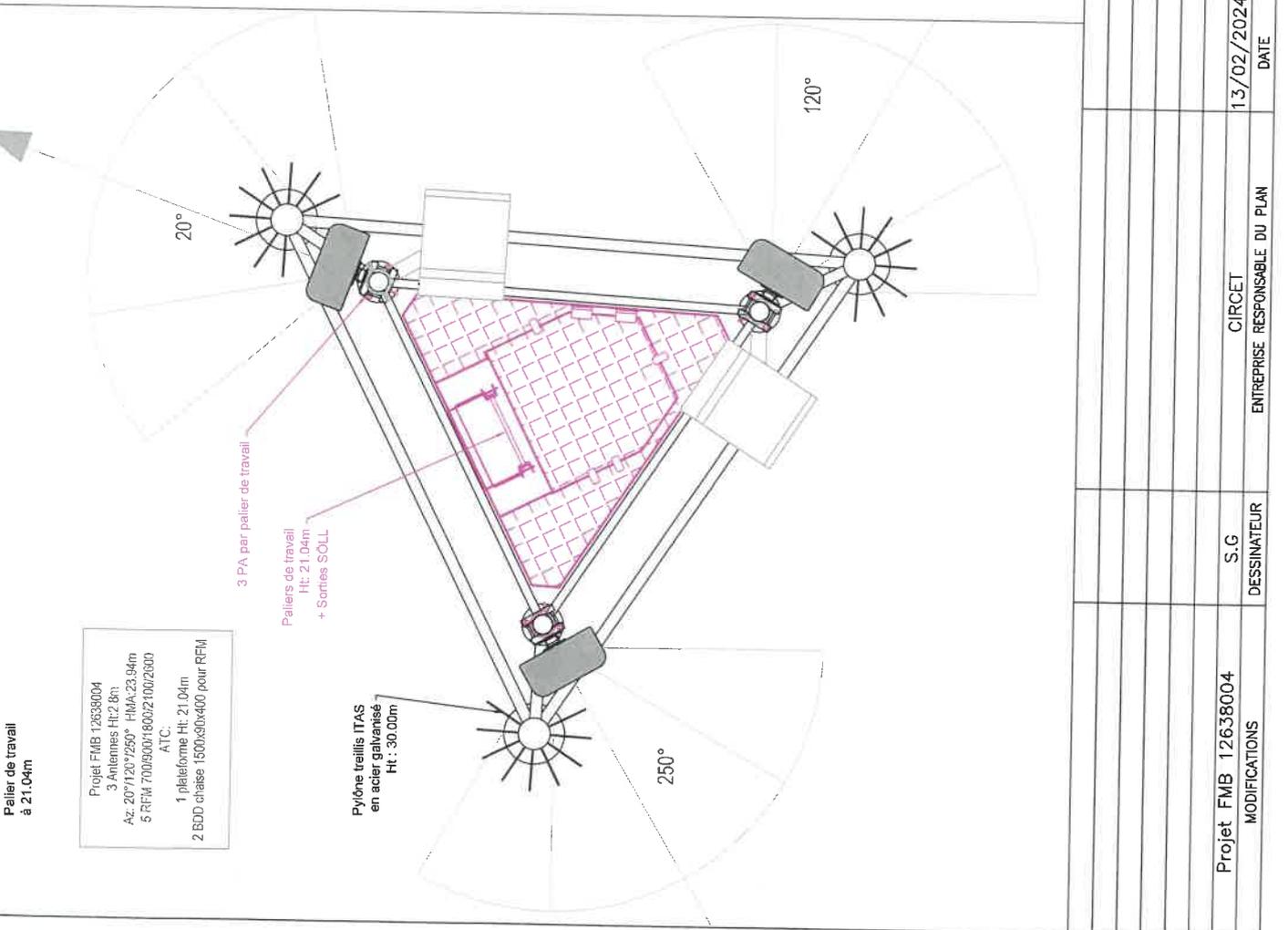
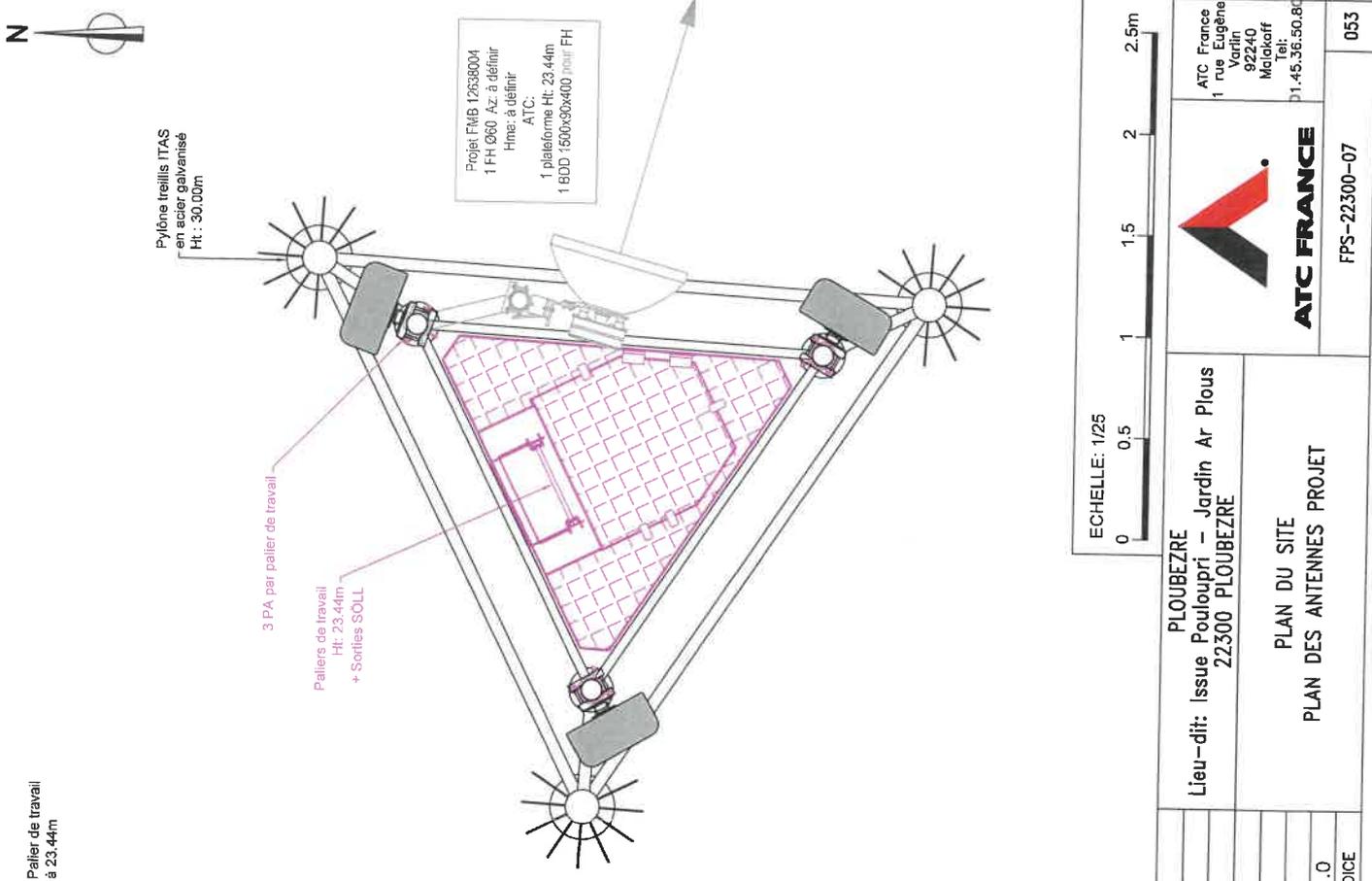
FPS-22300-07

ATC France  
1 rue Eugène  
Varlin  
92240  
Molainvilliers  
Tel: 01.45.36.50.81



130258000F90000110912





ATC France  
1 rue Eugène  
Varin  
92240  
Malakoff  
Tél: 01.45.36.50.80

FPS-22300-07

053

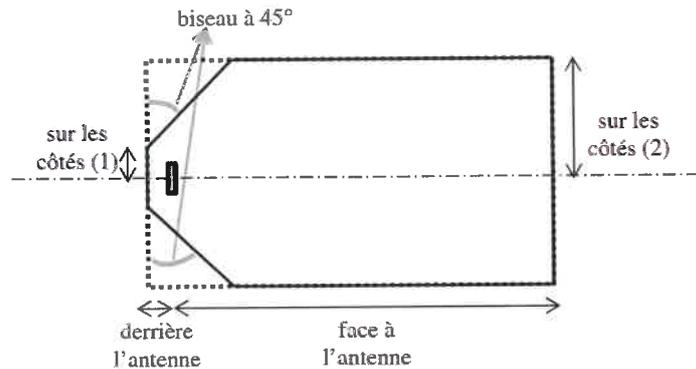
PLOUBEZRE  
Lieu-dit: Issue Pouloupré - Jardin Ar Plous  
22300 PLOUBEZRE

PLAN DU SITE  
PLAN DES ANTENNES PROJET

Projet FMB 12638004 MODIFICATIONS	S.G	CIRCET	ENTREPRISE RESPONSABLE DU PLAN	DATE	13/02/2024	INDICE	1.0
--------------------------------------	-----	--------	--------------------------------	------	------------	--------	-----

## 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 :



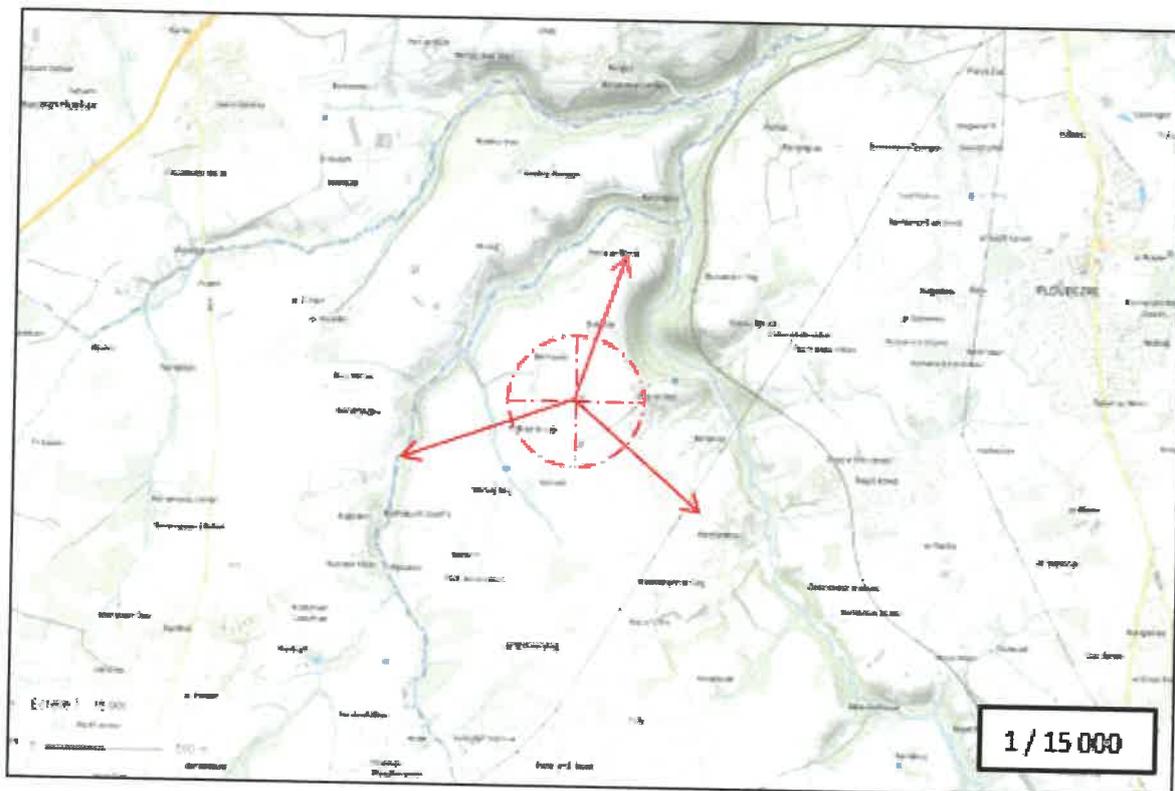
## 11. Documents pédagogiques élaborés par l'Etat

### Sites Internet

Site gouvernemental	<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>

## 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**

s/o

### 3. Calendrier indicatif du projet

Remise du dossier d'Information (TO)	Septembre 2024
Début des travaux (prévisionnel)	Octobre 2024
Mise en service (prévisionnel)	Novembre 2024

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

TI BRAZ AL LAE, CHEMIN RURAL  
22300 PLOUBEZRE

#### Coordonnées

##### Lambert II étendu

X = 172213.75  
Y = 2426912.28

##### WGS 84

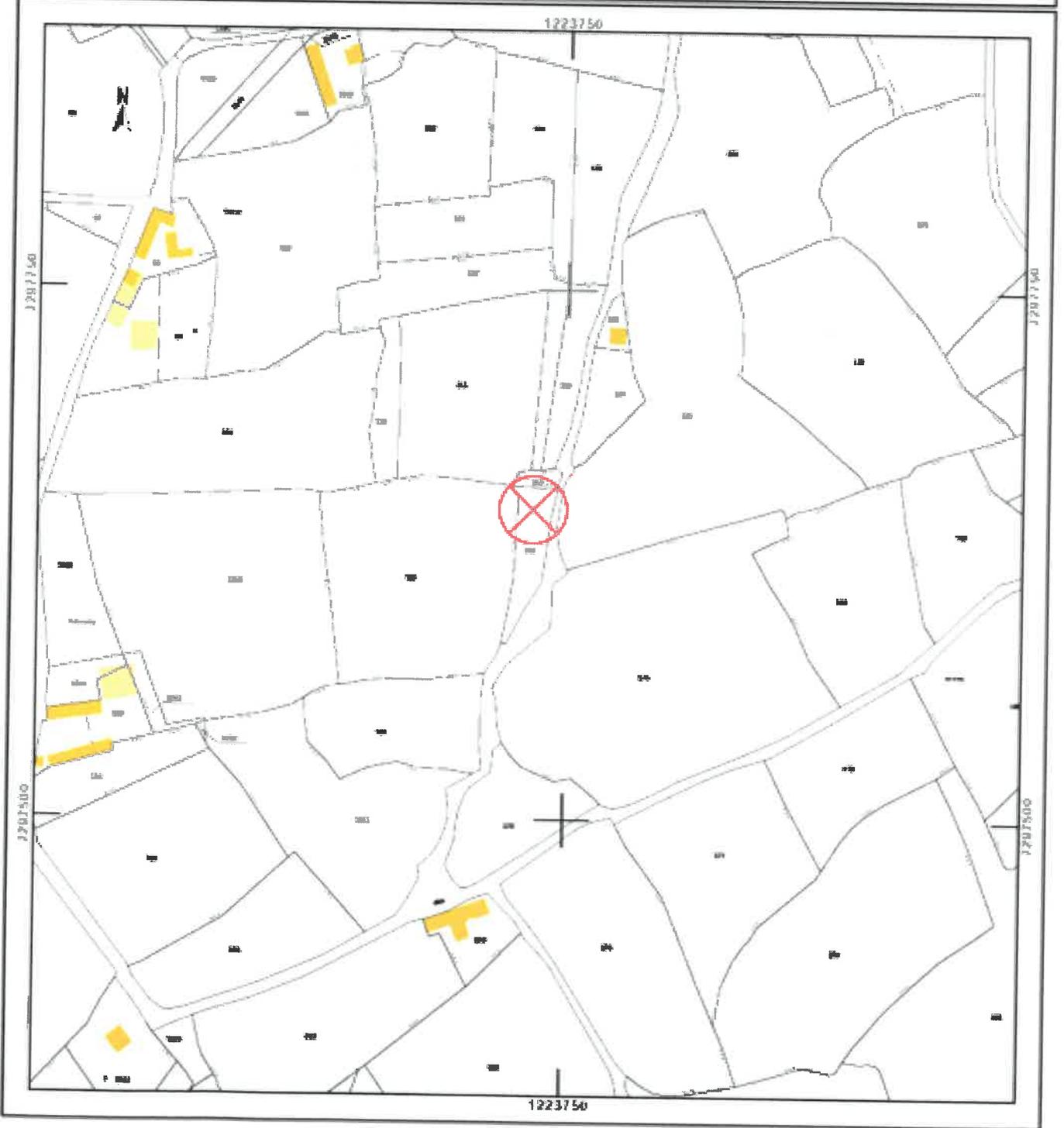
Longitude : -3.477552  
Latitude : 48.6982598



130238000790000110512

## 6. Plan de cadastre

<p>Departement : CÔTES D'ARMOR</p> <p>Commune : PLOUBREZRE</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 : Pôle Topographique du Cadastre Cadastrale 4 rue Abbé Gamier BP 2254 22022 22022 SAINT BRIEUC tél. 02 96 01 42 42 - fax plj.cotes-darmor@dgi.fr.finances.gouv.fr</p>
<p>Section : E Feuille : 000 E 01</p> <p>Echelle d'origine : 1/2500 Echelle d'édition : 1/2500</p> <p>Date d'édition : 24/07/2024 (jusqu'à l'heure de Paris)</p> <p>Coordonnées et projection : RGF93CG48 ©2022 Direction Générale des Finances Publiques</p>	<p><b>Section : E</b> <b>Parcelle n° : 112</b></p>	<p>Cet extrait de plan vous est délivré par :</p> <p>cadastre.gouv.fr</p>



130258000790000110612

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

### Prises de vue



## 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>
Vidéos pédagogiques sur les ondes	<a href="https://www.anfr.fr/anfr/lanfr-academie">https://www.anfr.fr/anfr/lanfr-academie</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)*

	<b>700 MHz</b>	<b>800 MHz</b>	<b>900 MHz</b>	<b>1,8 GHz</b>	<b>2,1 GHz</b>	<b>2,6 GHz</b>	<b>3,5 GHz</b>
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.

Déposé le : 14.09.2024  
130258000F900001  
**LR RI AR**

SD : 870009992439517Q



Mairie - Ploubezre  
Place des Anciens-Combattants  
22300 PLOUBEZRE



130258000F90000110112

