



Monsieur Jean-Philippe GAUTRAIS  
Mairie - Fontenay-sous-Bois  
4 esplanade Louis-Bayeurte  
94125 Fontenay-sous-Bois

Paris, le 30/11/2023

**Objet : Remise Dossier Information Mairie**

**Réf(s) : 94033\_022\_13**

Monsieur le Maire,

Je vous prie de bien vouloir trouver annexé à ce courrier, le Dossier d'Information Mairie concernant le projet d'installation d'une station d'antennes relais Free Mobile situé 66 Rue Lafontaine, 94120 FONTENAY SOUS BOIS.

Vous en souhaitant bonne réception, je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Veillez agréer, Monsieur le Maire, l'expression de ma considération la plus distinguée.

Quentin TARDY

*Responsable des Relations avec les Collectivités Territoriales*



# DOSSIER D'INFORMATION MAIRIE



*free*  
mobile

**OPÉRATEUR** : Free Mobile

**CODE SITE** : 94033\_022\_13

**ADRESSE DU SITE** : 66 Rue Lafontaine

**COMMUNE** : 94120 FONTENAY SOUS BOIS

**DATE** : 30/11/2023

*free*

## |RÉFÉRENCES ET DESCRIPTIF DU PROJET

**OPÉRATEUR :** FREE MOBILE  
**COMMUNE :** FONTENAY SOUS BOIS  
**NOM DU SITE :** 66\_LAFONTAINE\_94120  
**CODE SITE :** 94033\_022\_13  
**ADRESSE :** 66 Rue Lafontaine - 94120 FONTENAY SOUS BOIS  
**TYPE DE SUPPORT :** Immeuble  
**PROJET DE :** Nouvelle antenne relais  
**COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES :** X = 610702.69, Y = 2428890.21  
Longitude : 2.482282, Latitude : 48.858259

## CONTACT FREE MOBILE

**NOM :** Quentin TARDY  
Responsable des Relations avec les Collectivités Territoriales  
**E-MAIL :** qtardy@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 .....	6
4. Autorisations administratives .....	7
5. Adresse et coordonnées de l'emplacement de l'installation .....	7
6. Plan de situation à l'échelle .....	8
7. Plan de cadastre .....	9
8. Photographies du lieu d'implantation et photomontage avant/après .....	10
9. Déclaration ANFR .....	12
10. Plans du projet .....	13
11. Les établissements particuliers à proximité du site .....	17
12. Documents pédagogiques élaborés par l'Etat .....	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 .....	20

## **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 l'immeuble sis 66 Rue La Fontaine 94120 FONTENAY SOUS BOIS, 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

Une attention particulière a été portée à l'insertion paysagère du projet =>

Les antennes seront installées dans des cylindres en résine

Toutes les baies techniques, de taille réduite, seront installées sur la terrasse de ce bâtiment à proximité des antennes derrière les cheminées. Les baies techniques seront raccordées aux antennes par des câbles (fibre optique).

### **Caractéristiques d'ingénierie**

<b>Nombre d'antennes</b>	<b>Existantes : 0</b>	<b>À ajouter : 3</b>	<b>À modifier : 0</b>
<b>Type</b>		Panneaux	
<b>Technologies</b>		3G / 4G	
<b>Azimuts (S1/S2/S3)</b>		70° 170° 300°	

## Antennes 70° - 170° - 300°

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
70° 170° 300°	<b>4G</b> 700 MHz	19.05 m	87.05 m	21.15 m	89.15 m	22.20 m	90.20 m	31	28.85	6°
	<b>3G</b> 900 MHz	19.05 m	87.05 m	21.15 m	89.15 m	22.20 m	90.20 m	29	26.85	6°
	<b>4G</b> 1800 MHz	19.05 m	87.05 m	21.15 m	89.15 m	22.20 m	90.20 m	33	30.85	4°
	<b>4G</b> 2100 MHz	19.05 m	87.05 m	21.15 m	89.15 m	22.20 m	90.20 m	33	30.85	4°
	<b>4G</b> 2600 MHz	19.05 m	87.05 m	21.15 m	89.15 m	22.20 m	90.20 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

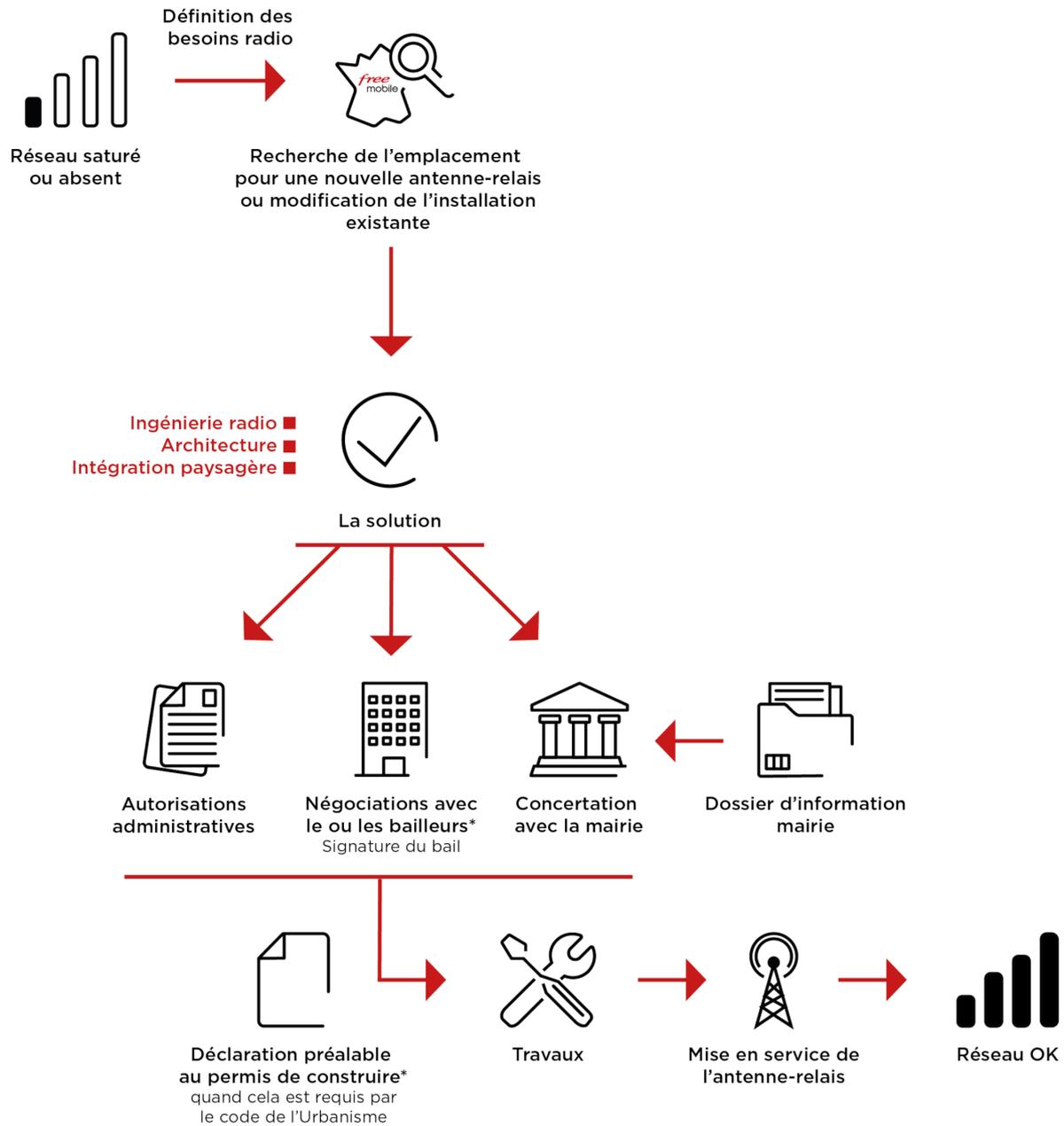
**PIRE** (Puissance Isotrope Rayonnée Equivalente) : puissance qu'il faudrait appliquer à une antenne isotrope pour obtenir le même champ dans la direction où la puissance émise est maximale

**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 (TO)	Décembre 2023
Dépôt des autorisations d'urbanisme (DP)	Janvier 2024
Début des travaux (prévisionnel)	Février 2024
Mise en service (prévisionnel)	Avril 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. Autorisations administratives**

### **Autorisations administratives nécessaires**

Déclaration Préalable  oui  non

Permis de construire  oui  non

## **5. Adresse et coordonnées de l'emplacement de l'installation**

### **Adresse**

66 Rue Lafontaine  
94120 FONTENAY SOUS BOIS

### **Coordonnées**

#### **Lambert II étendu**

X = 610702.69  
Y = 2428890.21

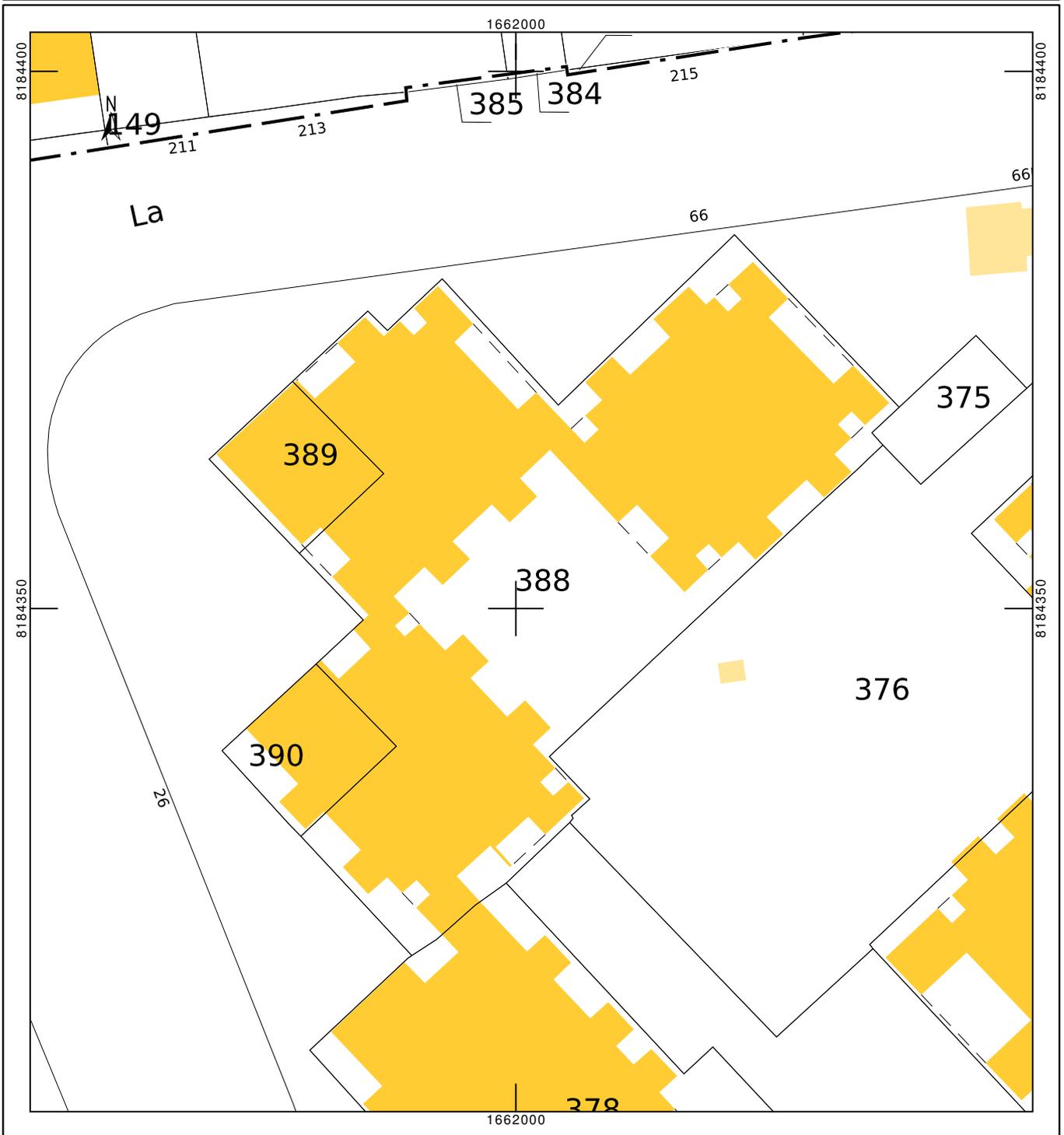
#### **WGS 84**

Longitude : 2.482282  
Latitude : 48.858259



## 7. Plan de cadastre

<p>Département : VAL DE MARNE</p> <p>Commune : FONTENAY SOUS BOIS</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 : Service Départemental des Impôts Fonciers CADASTRE Centre des Finances Publiques 94037 94037 CRETEIL CEDEX tél. 01 43 99 36 36 -fax sdif.creteil@dgfip.finances.gouv.fr</p>
<p>Section : K Feuille : 000 K 01</p> <p>Échelle d'origine : 1/500 Échelle d'édition : 1/500</p> <p>Date d'édition : 15/05/2023 (fuseau horaire de Paris)</p> <p>Coordonnées en projection : RGF93CC49 ©2022 Direction Générale des Finances Publiques</p>		<p>Cet extrait de plan vous est délivré par :</p> <p>cadastre.gouv.fr</p>



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

### **Prise de vue n°1**

#### **Etat avant :**



#### **Etat après :**



Prise de vue n°2

Etat avant :



Etat après :



## **9. 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.*

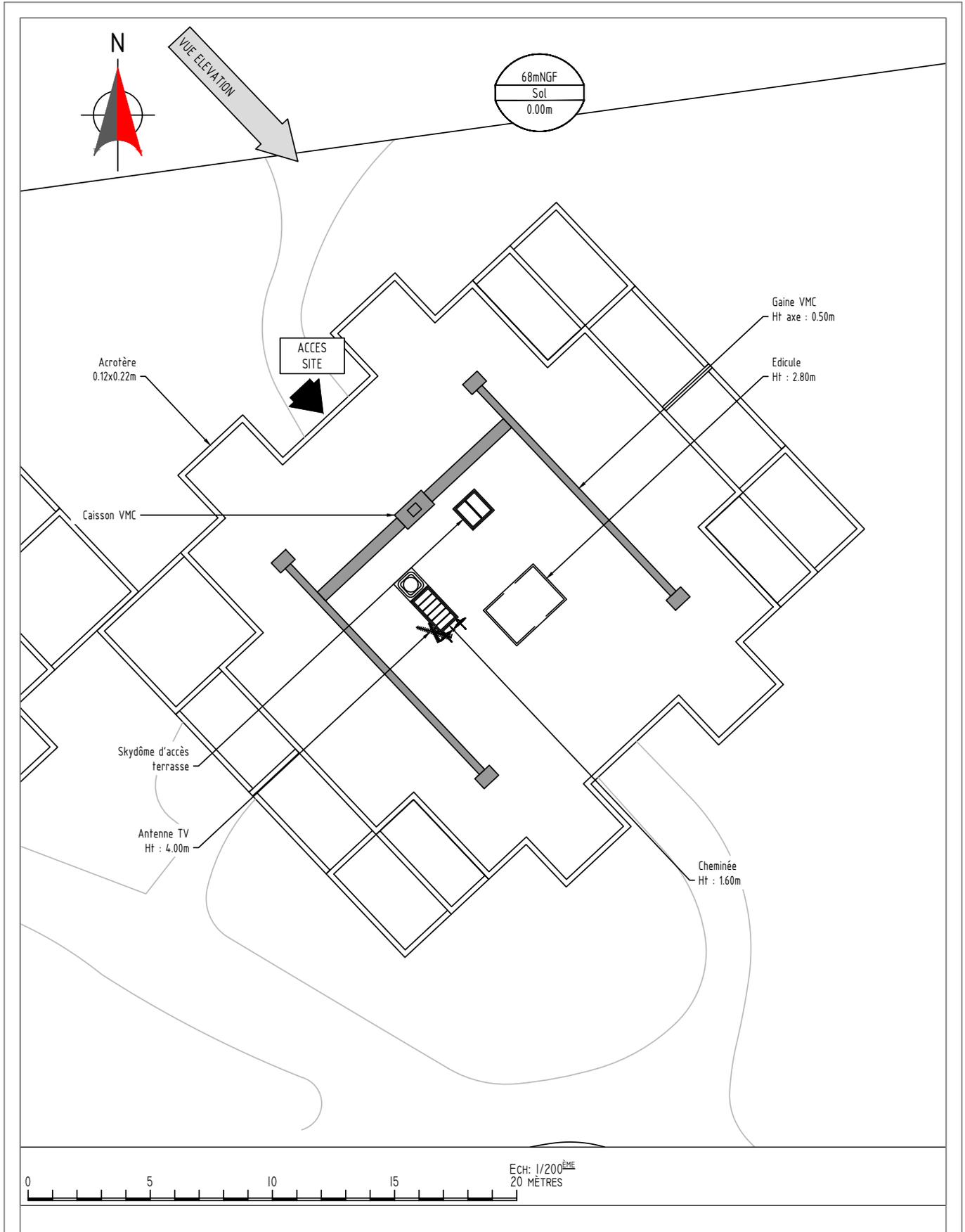
**3.** Le champ électrique maximum qui sera produit par la station objet de la demande sera-t-il inférieur à la valeur de référence du décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 en dehors de l'éventuel périmètre de sécurité ?

oui       non

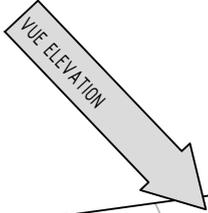
**4.** Présence d'établissements particuliers (établissements scolaires, crèches, établissements de soins) de notoriété publique visé par l'article 5 du décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 situés à moins de 100 mètres de l'antenne

oui       non

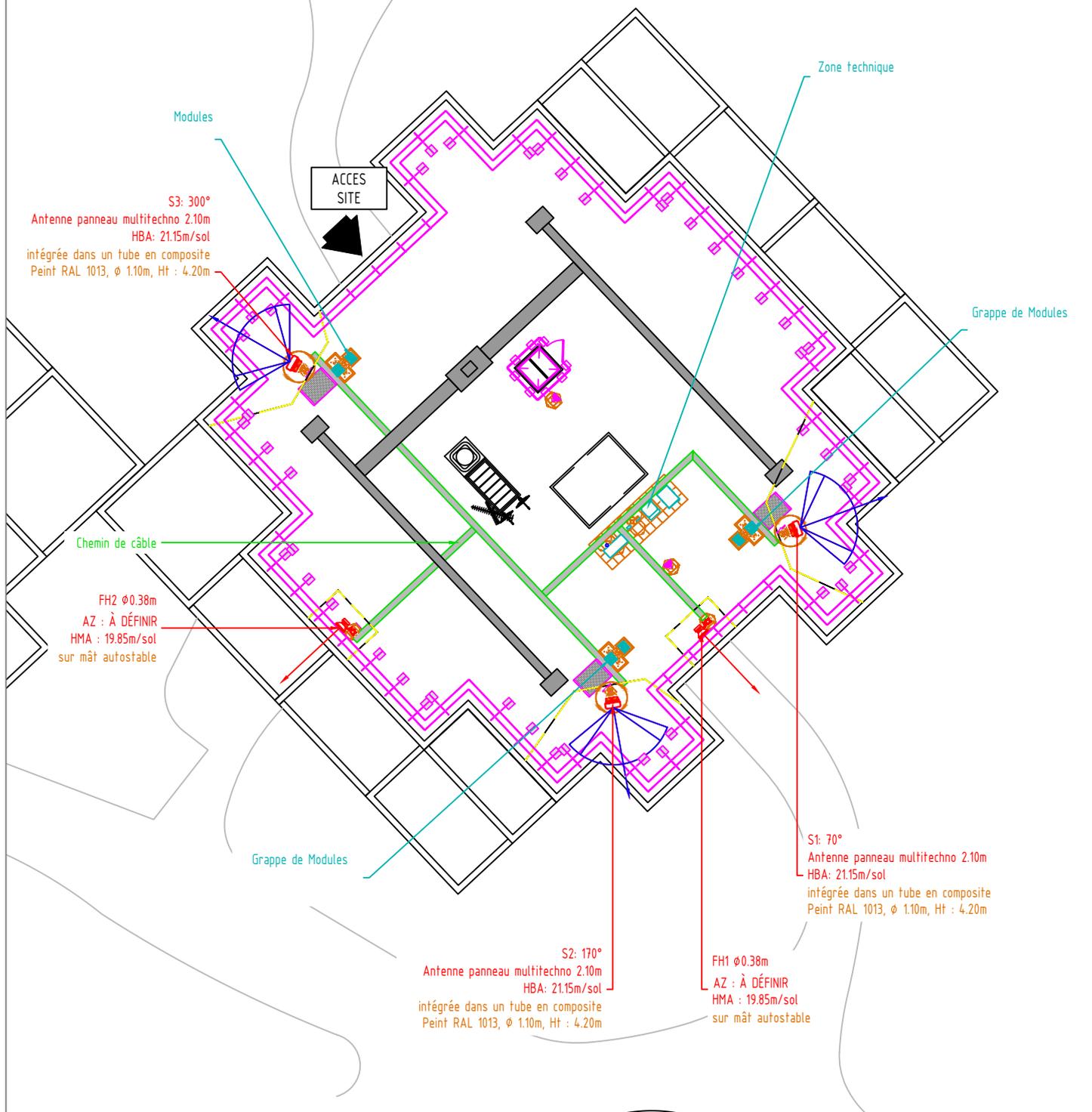
## 10. Plans du projet



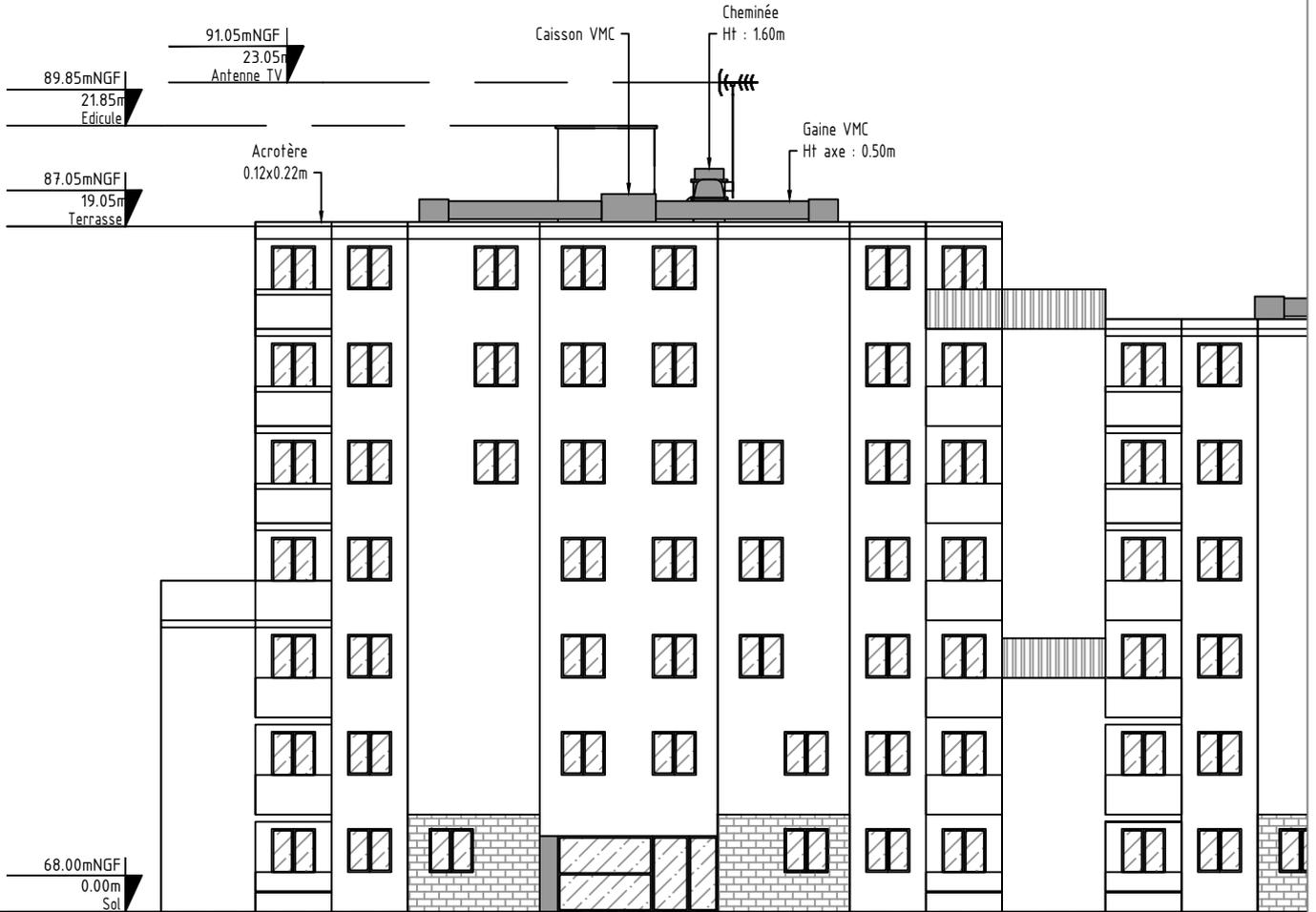
	66 RUE LA FONTAINE		ID : 94033_022_13
	94120 FONTENAY SOUS-BOIS		
N° FOLIO : 02	PLAN D'IMPLANTATION EXISTANT		
DOSSIER : APS	INDICE : A	FICHER : 94033_022_13_APS_94_A_DEFINIR_A.dwg	



68mNGF  
Sol  
0.00m



	66 RUE LA FONTAINE		ID : 94033_022_13
	94120 FONTENAY SOUS-BOIS		
N° FOLIO : 03	PLAN D'IMPLANTATION PROJET		
DOSSIER : APS	INDICE : A	FICHER :	94033_022_13_APS_94_A DEFINIR_A.dwg



↑  
ACCES  
SITE



	66 RUE LA FONTAINE		
	94120 FONTENAY SOUS-BOIS		
DOSSIER : APS	INDICE : A	N° FOLIO : 05	PLAN D'ELEVATION EXISTANT
		94033_022_13_APS_94_A DEFINIR_A.dwg	

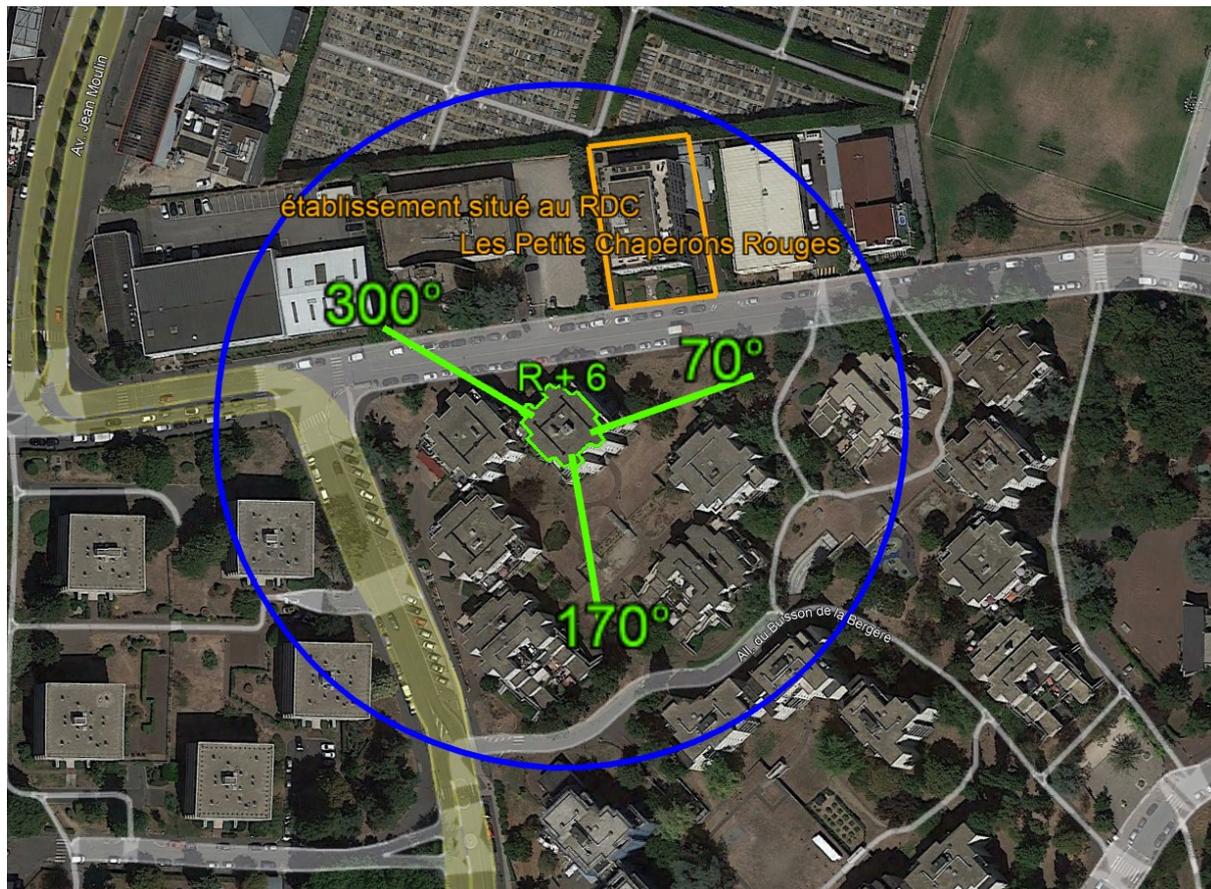
ID : 94033\_022\_13



	66 RUE LA FONTAINE		ID : 94033_022_13
	94120 FONTENAY SOUS-BOIS		
DOSSIER : APS	INDICE : A	N° FOLIO : 06	
FICHER : 94033_022_13_APS_94_A DEFINIR_A.dwg			

## 11. 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.



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<sup>ère</sup> 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<sup>nde</sup> 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. 1ère 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<sup>ème</sup> 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.

### **Adresses des établissements particuliers dont l'emprise est située à moins de 100 m et estimation du champ maximum reçu des antennes à faisceaux fixes dans chacun d'entre eux.**

Les estimations réalisées tiennent compte de la contribution de l'ensemble des antennes à faisceaux fixes de Free Mobile présentées dans le présent document.

<b>Nom et type</b>	<b>Adresse</b>	<b>Distance estimée, en mètres</b>	<b>Estimation du niveau maximum de champ reçu, en V/m</b>	<b>% par rapport au niveau de référence</b>
Les Petits Chaperons Rouges - Crèche	217 RUE LA FONTAINE 94120 FONTENAY SOUS BOIS	50 m	0.43 V/m	1 %

**Remarque : La valeur indiquée en pourcentage est surévaluée par rapport au pourcentage réel de la valeur limite réglementaire applicable car le calcul de pourcentage est réalisé de manière simplifiée en divisant la valeur totale de champ par la valeur limite réglementaire applicable à la fréquence la plus basse parmi les fréquences déployées. Ainsi la valeur totale de champ a été divisée par 36 V/m.**

L'ensemble des valeurs présentées dans le présent dossier d'information est fourni à titre indicatif.

Une simulation ne peut pas remplacer la mesure du niveau réel d'exposition une fois l'installation en service. Seule une mesure réalisée conformément au protocole de mesure in situ ANFR/DR15<sup>2</sup> en vigueur par un laboratoire accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) permet de déterminer le niveau d'exposition réel et de vérifier le respect des valeurs limites d'exposition.

La mesure de l'exposition reste la seule approche pertinente pour apprécier la réalité de l'exposition globale des expositions radiofréquences (FM, Télévision, Téléphonie mobile etc..).

A ce titre, l'appréciation de l'exposition ne saurait s'appuyer sur la somme arithmétique des expositions issues des prédictions de calcul présentées dans ce dossier.

<sup>1</sup>

<https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/5G/20200410-ANFR-rapport-mesures-pilotes-5G.pdf>

<sup>2</sup> Ce protocole de mesures a été publié au Journal Officiel de la République française, n°0256 du 4 novembre 2015 page 20597 texte n°34, Arrêté du 23 octobre 2015 modifiant l'arrêté du 3 novembre 2003 relatif au protocole de mesure in situ visant à vérifier pour les stations émettrices fixes le respect des limitations, en termes de niveaux de référence, de l'exposition du public aux champs électromagnétiques prévu par le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002, JORF n°0256 du 4 novembre 2015.

## 12. 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/expacement/ANFR-Brochure-exposition-aux-ondes-maires.pdf">https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/expacement/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*»

### **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.

**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.

### **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.