

### DOSSIER D'INFORMATION MAIRIE

#### FREE MOBILE



#### Références et descriptif du projet :

Opérateur			
Commune	SAINTE FOY LES LYON		
Nom du site	6920201-OULLINS		
Code site	69202_005_01		
Adresse	56 Chemin des Balmes 69110 Sainte FOY lès LYON		
Type de support	Pylône		
Projet de	Nouvelle antenne-relais <input type="checkbox"/>	Modification substantielle d'une antenne-relais existante <input checked="" type="checkbox"/>	
Coordonnées géographiques	X = 790689.13900313	Y = 2083551.61227008	Z = 255 m
	Longitude : 4.786389	Latitude : 45.725556	

#### Contact Free Mobile :

Nom	Luka GISBERT, Chargée des Relations Collectivités Territoriales
Coordonnées	mail : <a href="mailto:lgisbert@free-mobile.fr">lgisbert@free-mobile.fr</a>
Adresse postale	Free Mobile 16, rue de la Ville l'Evêque 75008 Paris



## Sommaire

Références et descriptif du projet

Contact Opérateur

Sommaire

<b>1. Synthèse et motivation du projet</b>	<b>3</b>
<b>2. Descriptif détaillé du projet et des installations</b>	<b>4</b>
<b>3. Calendrier indicatif du projet</b>	<b>6</b>
<b>4. Adresse et coordonnées de l'emplacement de l'installation</b>	<b>7</b>
<b>5. Plan de situation à l'échelle</b>	<b>7</b>
<b>6. Plan de cadastre</b>	<b>8</b>
<b>7. Photographie du lieu d'implantation de deux points de vue et photomontage avant/après</b>	<b>8</b>
<b>8. Déclaration ANFR</b>	<b>11</b>
<b>9. Plans du projet</b>	<b>12</b>
<b>10. Eléments relatifs à l'installation d'un périmètre de sécurité autour de l'installation (le cas échéant)</b>	<b>17</b>
<b>11. Les établissements particuliers à proximité du site</b>	<b>17</b>
<b>12. Documents pédagogiques élaborés par l'Etat</b>	<b>20</b>
<b>13. Engagements de Free Mobile au titre de la protection et de la santé</b>	<b>22</b>
<b>14. Engagements de Free Mobile au titre de la transparence</b>	<b>23</b>

SOMMAIRE

	Intitulé de description de projet	Page
	Sommaire	
1	Synthèse et motivation du projet	3
2	Descriptif détaillé du projet et des installations	4
3	Calendrier indicatif du projet	6
4	Adresse et coordonnées de l'emplacement de l'installation	7
5	Plan de situation à l'échelle	7
6	Plan de cadastre	8
7	Photographie du lieu d'implantation de deux points de vue et photomontage avant/après	8
8	Déclaration ANFR	11
9	Plans du projet	13
10	Éléments relatifs à l'installation d'un périmètre de sécurité autour de l'installation (le cas échéant)	17
11	Les établissements particuliers à proximité du site	17
12	Documents pédagogiques élaborés par l'Etat	20
13	Engagements de Free Mobile au titre de la protection et de la santé	22
14	Engagements de Free Mobile au titre de la transparence	23

## 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.**

**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.**

Free

1. Présentation et motivation du projet

En tant que titulaire de licences 3G, 4G et 5G, Free Mobile est soumise 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 contribue à l'amélioration 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, 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'amélioration numérique des territoires, Free Mobile est engagée dans un programme soutenu et précis de déploiement du 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'envoie des usages de téléphonie mobile, +18% contre une moyenne de 7 à 9% au cours des 2 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 rapidement 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 donné 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) fortement réduite (« 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**, exerçant 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

Ce projet consiste au remplacement de 3 antennes 3G-4G (Haut Débit Mobile) par 3 antennes 3G-4G-5G (Très Haut Débit Mobile) FreeMobile sur le Pylône situé 56 chemin des Balmes sur votre commune de **SAINTE FOY LES LYON**

### Caractéristiques d'ingénierie :

<b>Nombre d'antennes :</b>	Existantes : 3 Free Mobile	A ajouter :	A Modifier : 3 Free Mobile
<b>Type</b>	Panneau		Panneau
<b>Technologies</b>	3G-4G		3G-4G-5G
<b>Azimuts (S1/S2/S3)</b>	0° 120° 240°		0° 120° 240°





Pour chaque antenne (Azimuts 0°, 120° et 240°)

Technologie	4G/5G	3G	4G	3G	4G	5G
<b>Bande de fréquence</b>	700 MHz	900 MHz	1800 MHz	2100 MHz	2600 MHz	3500 MHz
<b>Hauteur Pylône / sol</b> <b>Hauteur Pylône / NGF*</b>	24.80 m 279.80 m	24.80 m 279.80 m	24.80 m 279.80 m	24.80 m 279.80 m	24.80 m 279.80 m	24.80 m 279.80 m
- Première nappe d'antennes (3G/4G/5G)						
<b>HBA (hauteur bas d'antenne) /sol</b> <b>HBA NGF</b>	14.00 m 269.00 m	14.00 m 269.00 m	14.00 m 269.00 m	14.00 m 269.00 m	14.00 m 269.00 m	14.00 m 269.00 m
<b>HMA (hauteur milieu d'antenne) /sol</b> <b>HMA / NGF</b>	15.30 m 270.30 m	15.30 m 270.30 m	15.30 m 270.30 m	15.30 m 270.30 m	15.30 m 270.30 m	15.30 m 270.30 m
<b>PIRE (puissance isotrope rayonnée équivalente) (dbW)</b>	31	29	33	30	33	47,6
<b>PAR (puissance apparente rayonnée) (dbW)</b>	28.85	26.85	30.85	27.85	30.85	45,4
<b>Tilt (inclinaison) (degrés)</b>	6 °	6°	4°	4 °	4 °	6° **

\*NGF = nivellement général de la France

\*\* 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

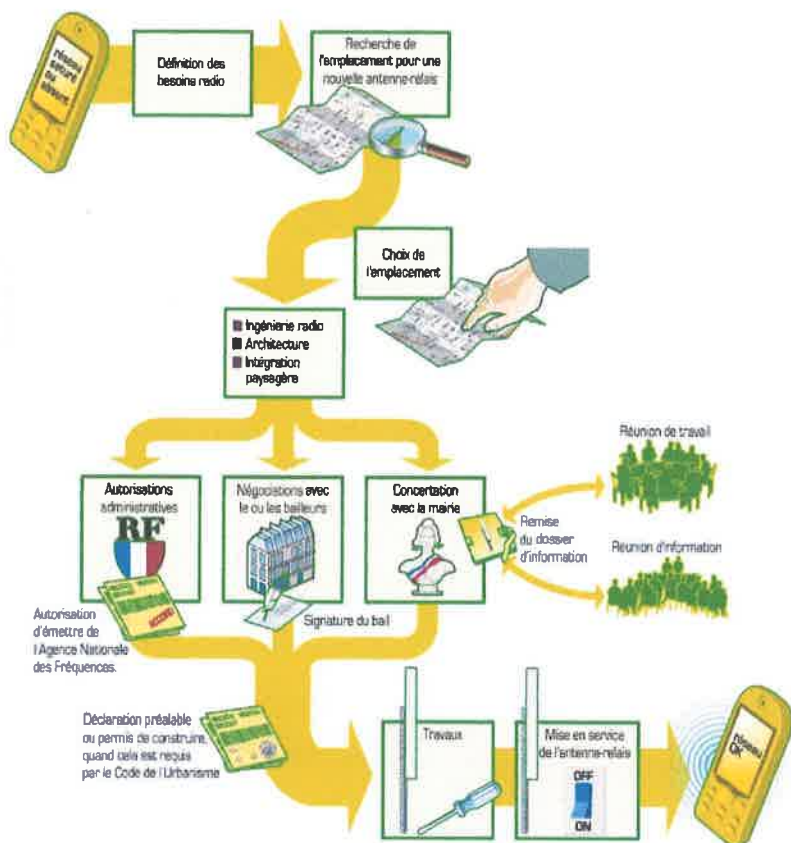
**PAR** (Puissance Apparente Rayonnée) : puissance calculée en référence à une émission produite par une antenne dipôle idéale

Conformément aux dispositions de l'article 1<sup>er</sup> 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)	Décembre 2020
Dépôt des autorisations d'urbanisme (DP)	Janvier 2021
Début des travaux (prévisionnel)	Juin 2021
Mise en service (prévisionnel)	Aout 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. Adresse et coordonnées de l'emplacement de l'installation

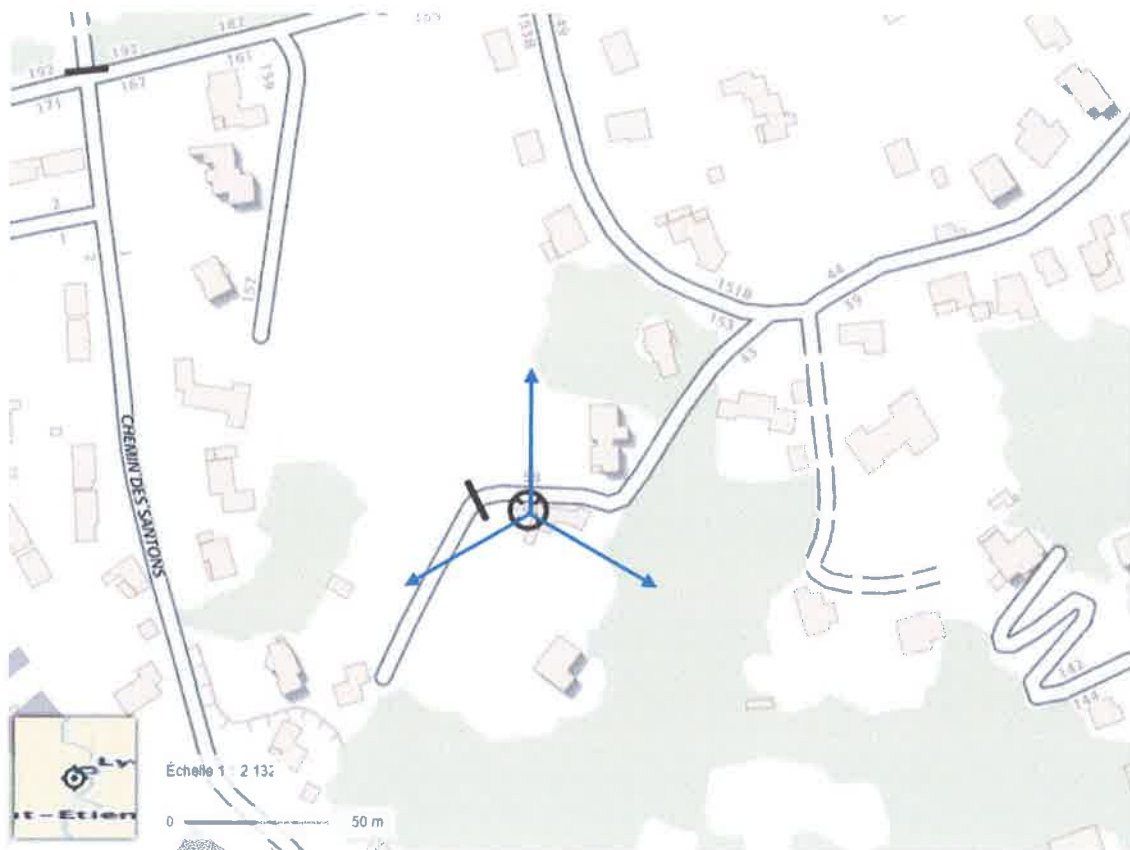
56 Chemin des Balmes 69110 SAINTE FOY LES LYON

Longitude : 4.786389

Latitude : 45.725556

### 5. Plan de situation à l'échelle

#### Localisation de l'installation



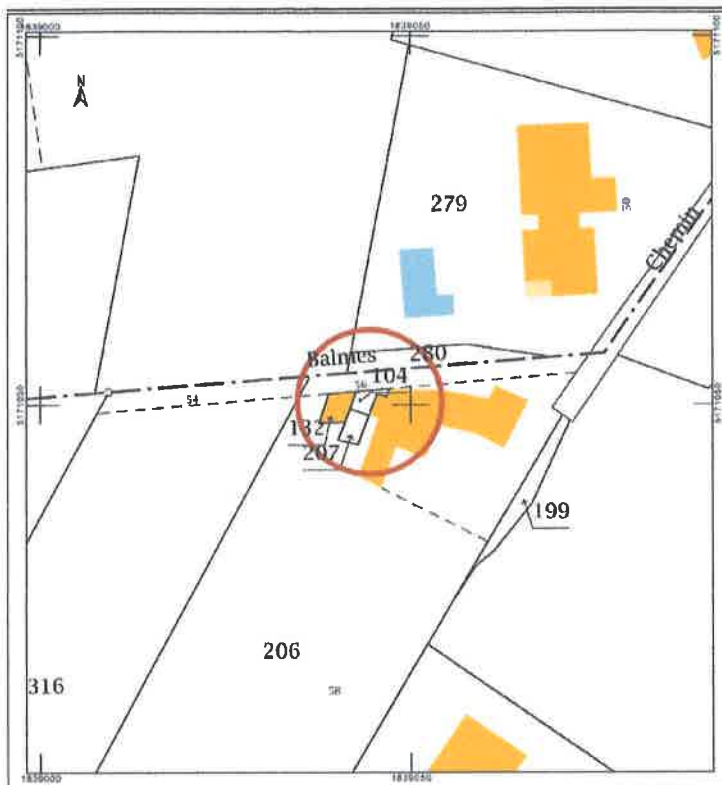
#### Description des ouvrants (fenêtres, balcons, portes) situés à moins de 10 mètres, sur le linéaire de façade concerné

**SANS OBJET**

	Ouvrant	Adresse / description	Distance
1			
2			



6. Plan de cadastre



**Parcelle AW0104** Commune de Sainte Foy lès Lyon

7. Photographie du lieu d'implantation de deux points de vue et photomontage avant/après  
Prises de vue







Prise de vue n°1

Etat avant :



Etat du projet :





Prise de vue n°2

Etat avant :



Etat du projet :





**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 <sup>1</sup>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

---

<sup>1</sup> GUIDE TECHNIQUE ANFR DR17 MODELISATION DES SITES RADIOELECTRIQUES ET DES PERIMETRES DE SECURITE POUR LE PUBLIC

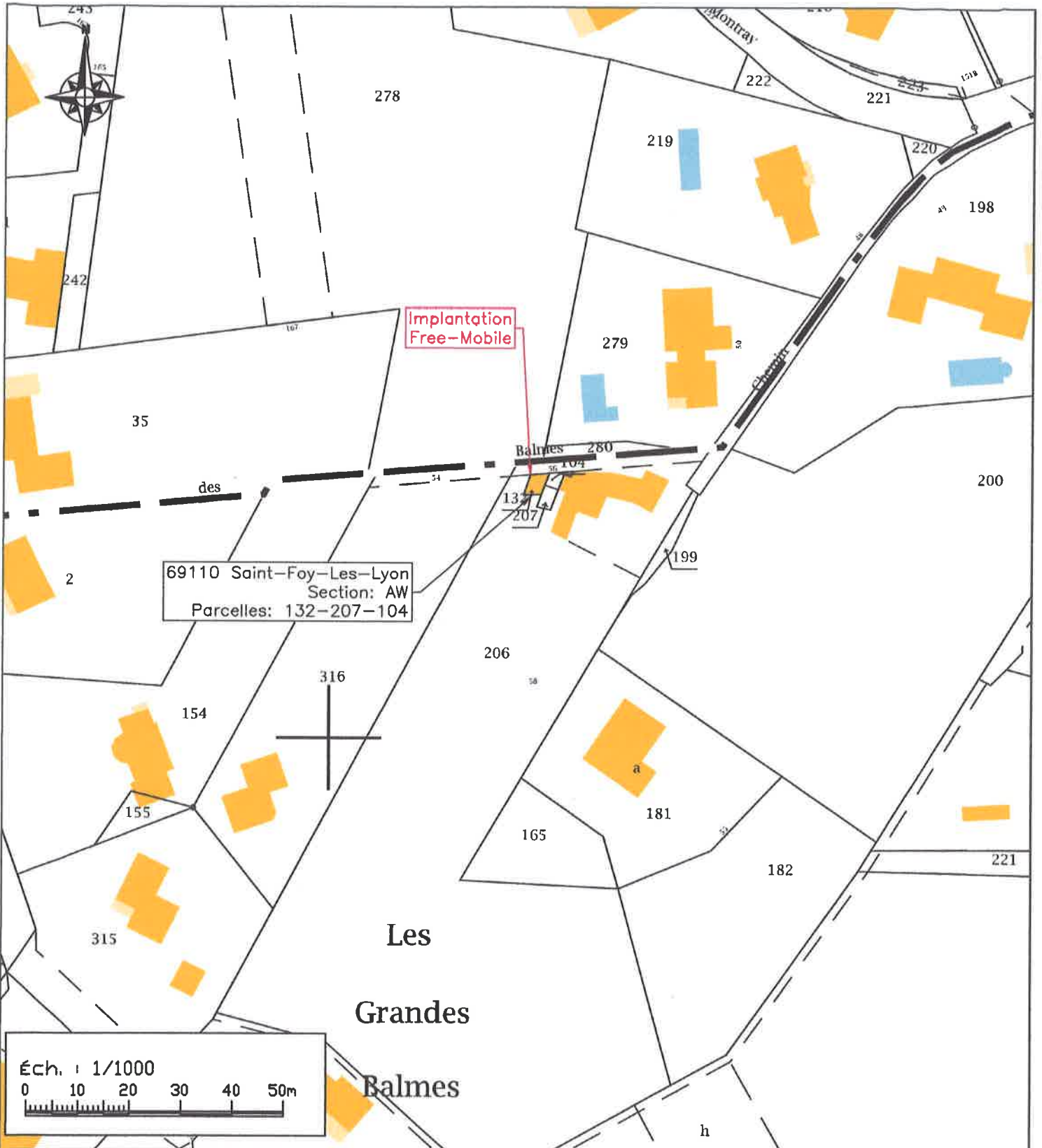




9. Plans du projet







GRILLE D'ÉVOLUTION				
INDICE	DATE	DESSINATEUR	DESIGNATION	NOM ENTREPRISE
A	08/10/2020	AXIANS	PE20188686 AJOUT 5G	TDF
A	14/12/2020	P.TOMCZAK	REALISATION PLAN DIM 5G	FREE-MOBILE

<b>free</b>	55_CHEMIN_BALMES		ID : 69202_005_01
	Sainte-Foy-Les-Lyon		<b>free</b>
N° FOLIO :	CADASTRE		
DOSSIER : D.I.M	INDICE : A	FICHER : 69202_005_01_DIM_LTE	FORMAT :



**LOCAL TDF**

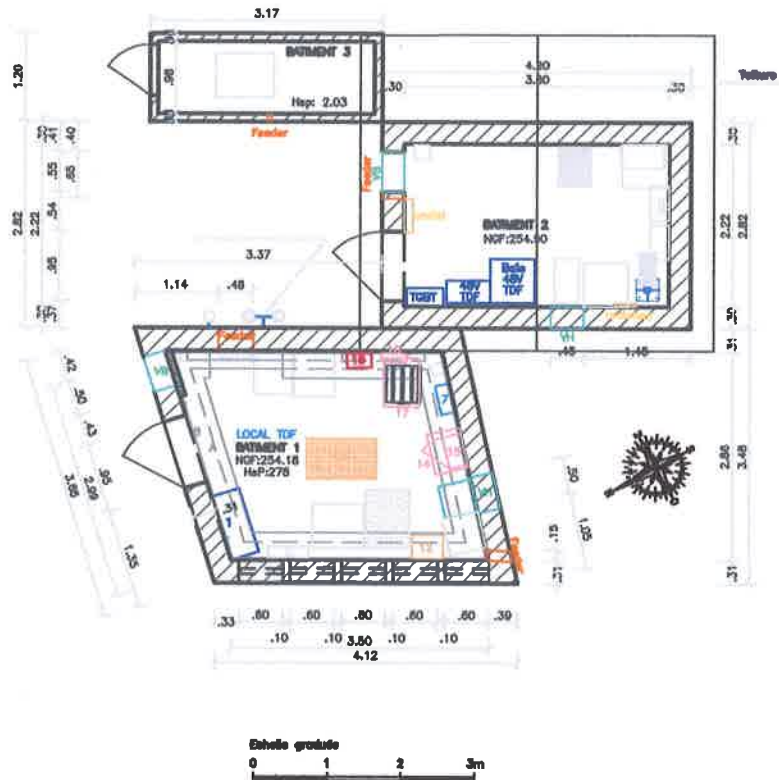
1 - T.G.B.T.+Transfo

7 - Castelliation

- 12 - Armature Ø clapet : 42x32
- 13 - Table : 95x55
- 14 - Equipements Free-Mobile
- 15 - Equipements Free-Mobile

- 17 - Equipements Free-Mobile
- 18 - Equipements Free-Mobile
- 19 - Equipements Free-Mobile

- A - Ch. de cable courant faible larg.:35-HhS.:260
- B - Ch. de cable courant fort larg.:22-HhS.:242
- C - Ch. de cable courant faible larg.:10-HhS.:215
- NB1 - Ceinturage Bas - HhS:25
- NB2 - Ceinturage Haut sur Ch. cable courant Fort.



<b>free</b>	55_CHEMIN_BALMES		ID : 69202_005_01
	Sainte-Foy-Les-Lyon		<b>free</b>
N° FOLIO :	VUE EN PLAN PROJET		
DOSSIER : D.I.M	INDICE : A	FICHER : 69202_005_01_DIM_LTE	FORMAT :

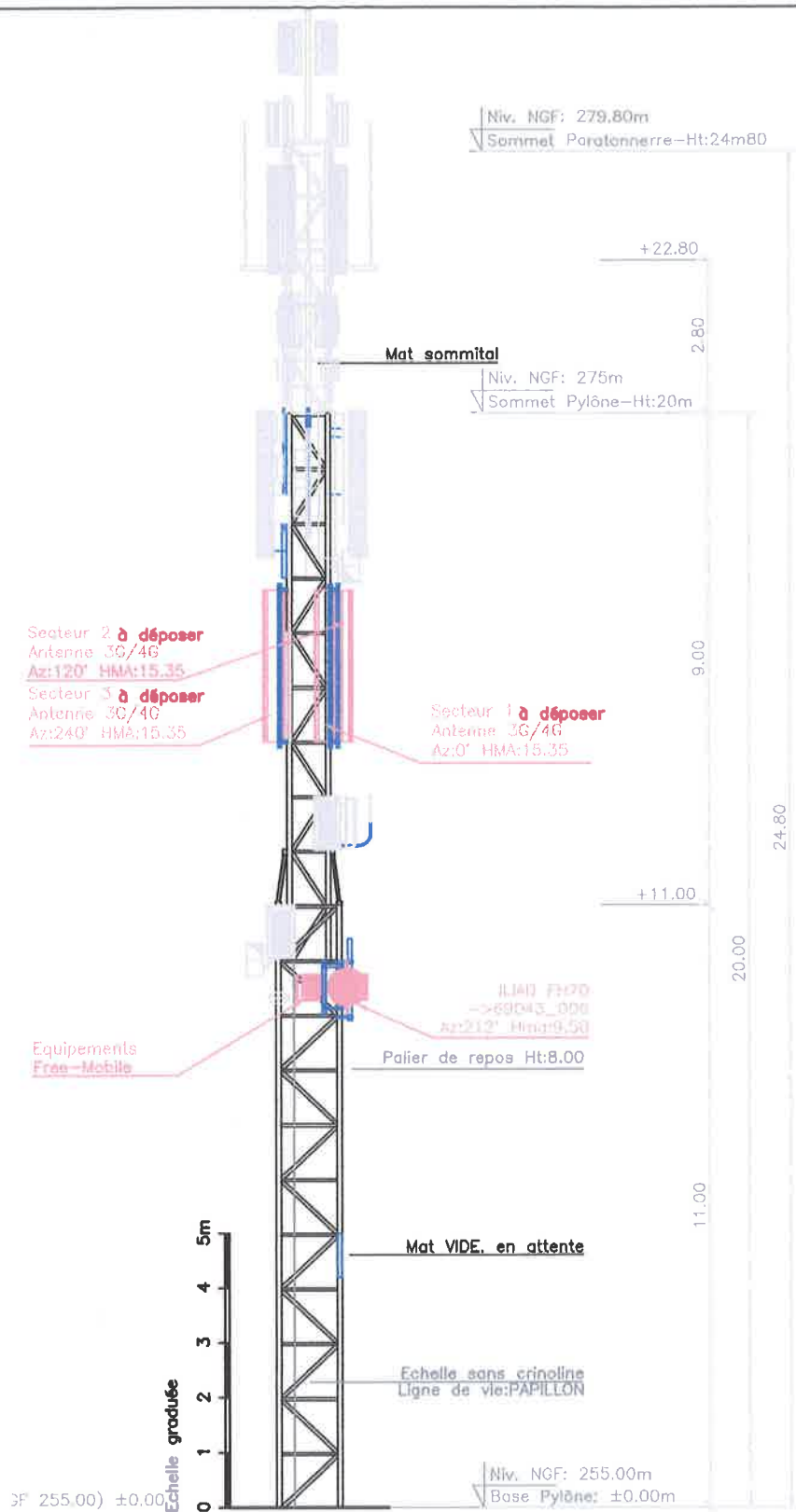


*free*

DOSSIER D'INFORMATION MAIRIE

Plan en élévation existant





<b>free</b>	55_CHEMIN_BALMES		ID : 69202_005_01
	Sainte-Foy-Les-Lyon		<b>free</b>
	N° FOLIO :	PLAN EN ELEVATION EXISTANT	
DOSSIER : D.I.M	INDICE : A	FICHER : 69202_005_01_DIM_LTE	FORMAT :



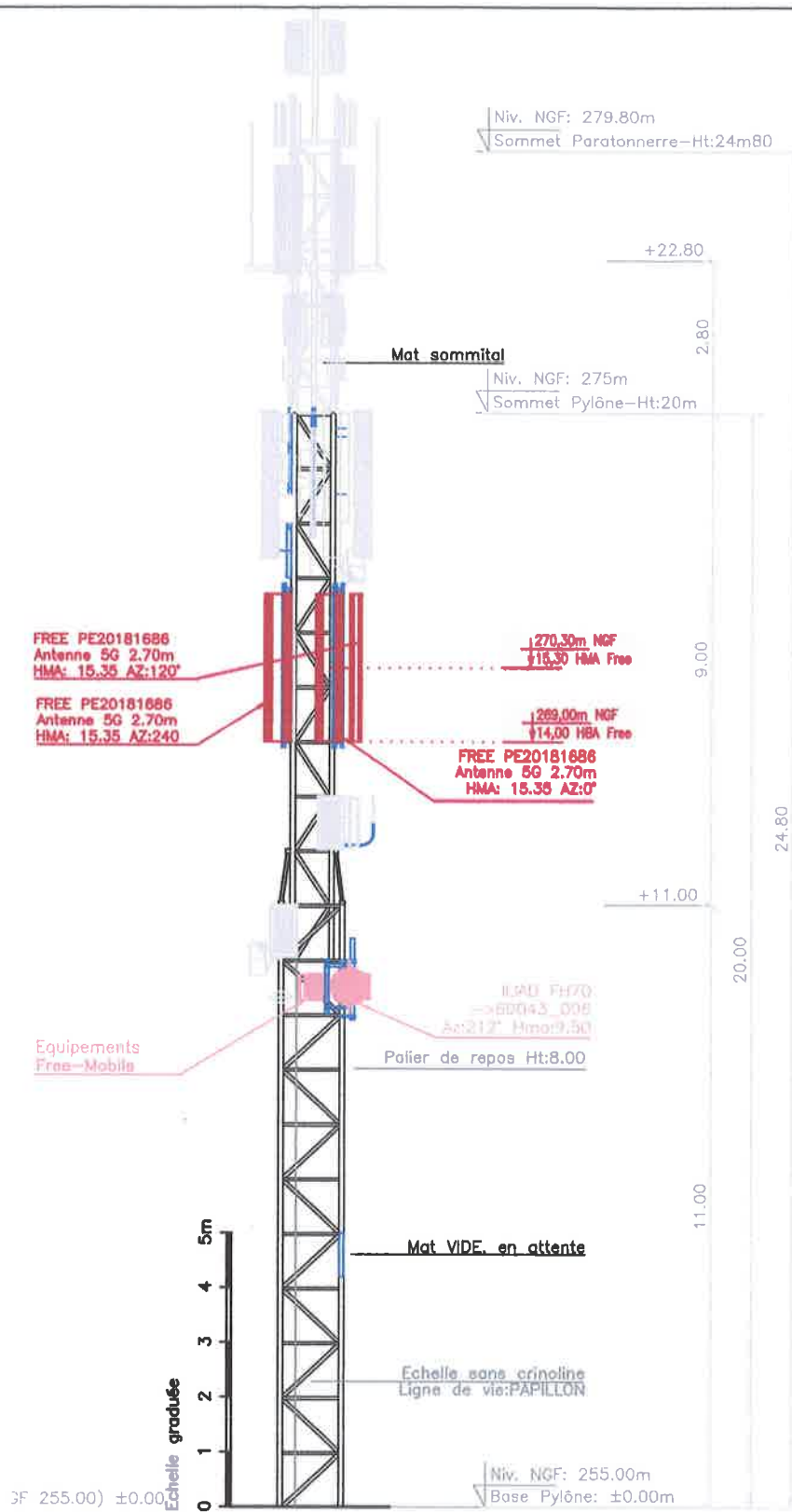


*free*

Plan en élévation projeté

DOSSIER D'INFORMATION MAIRIE





<b>free</b>	55_CHEMIN_BALMES		ID : 69202_005_01
	Sainte-Foy-Les-Lyon		<b>free</b>
N° FOLIO :	PLAN EN ELEVATION PROJET		
DOSSIER : D.I.M	INDICE : A	FICHER : 69202_005_01_DIM_LTE	FORMAT :

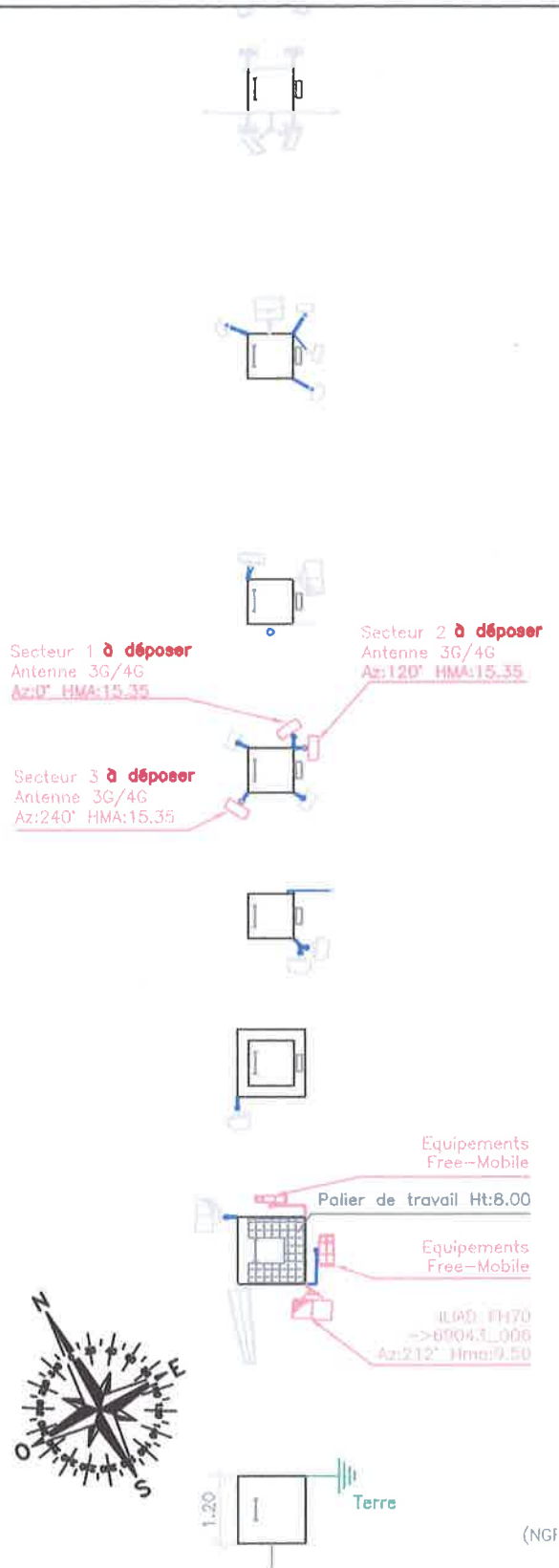




**DOSSIER D'INFORMATION MAIRIE**

Plan d'implantation état existant





<b>free</b>	55_CHEMIN_BALMES		ID : 69202_005_01
	Sainte-Foy-Les-Lyon		<b>free</b>
N° FOLIO :	PLAN EN COUPE EXISTANT		
DOSSIER : D.I.M	INDICE : A	FICHER : 69202_005_01_DIM_LTE	FORMAT :



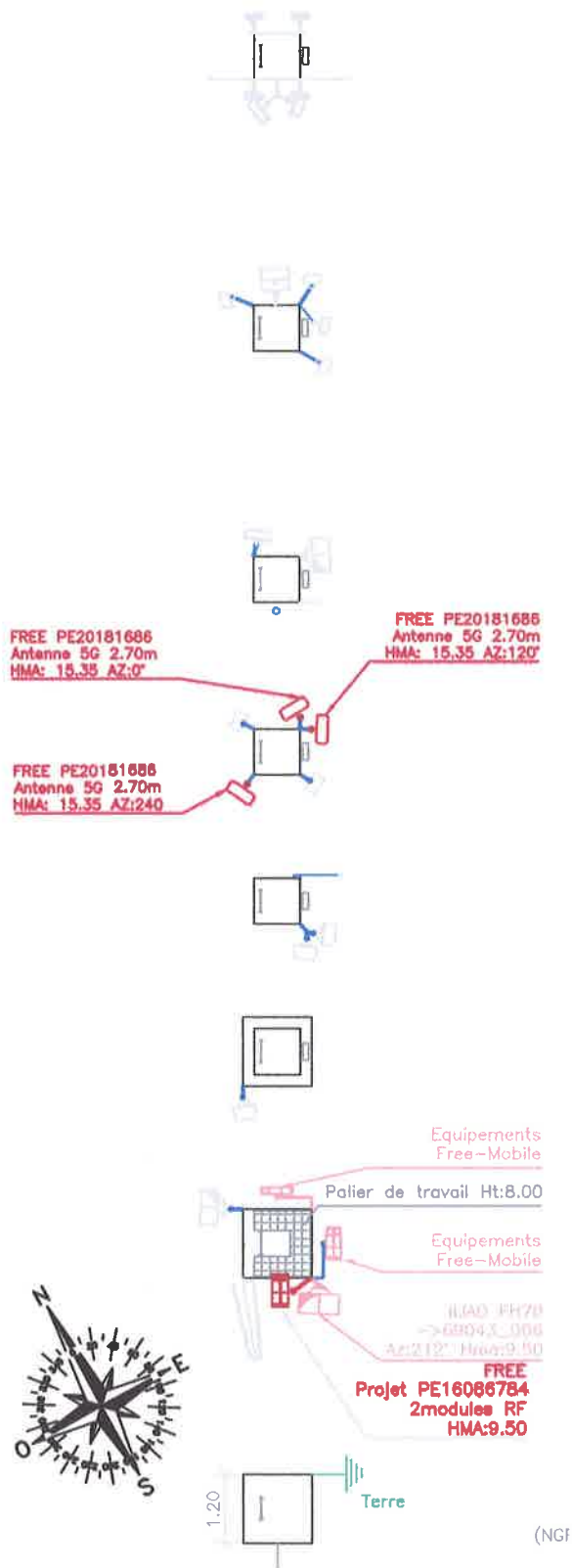




DOSSIER D'INFORMATION MAIRIE

Plan d'implantation état projeté





<b>free</b>	55_CHEMIN_BALMES		ID : 69202_005_01
	Sainte-Foy-Les-Lyon		<b>free</b>
	N° FOLIO :	PLAN EN COUPE PROJET	
DOSSIER : D.I.M	INDICE : A	FICHER : 69202_005_01_DIM_LTE	FORMAT :



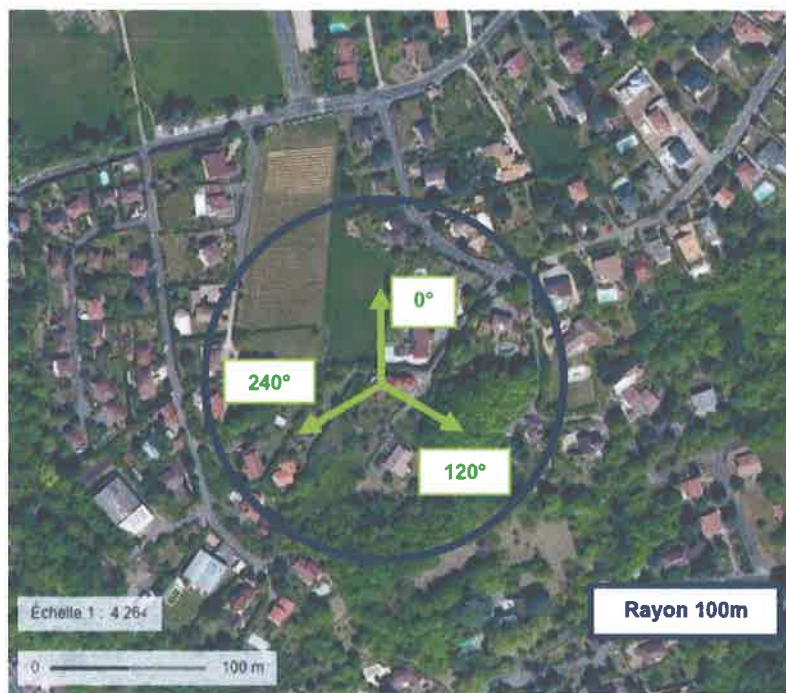
10. Eléments relatifs à l'installation d'un périmètre de sécurité autour de l'installation (le cas échéant)

**SANS OBJET**

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 (pictogrammes blancs) sur la carte :

**SANS OBJET**





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. 1<sup>ère</sup> 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.

Nom et type	Adresse	Hauteur	Situé dans le lobe principal de l'antenne émettrice*	Distance / antenne la plus proche	Estimation du niveau maximum de champ reçu, en V/m
SANS OBJET					
SANS OBJET					

\*lobe limité à 3 dB/ puissance maximale





**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

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

Nom et type	Adresse	Hauteur	Situé dans le lobe principal de l'antenne émettrice*	Distance / antenne la plus proche	Estimation du niveau maximum de champ reçu, en V/m (base ANFR <sup>2</sup> )
SANS OBJET					
SANS OBJET					

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>3</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>2</sup> <https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/5G/20200410-ANFR-rapport-mesures-pilotes-5G.pdf>

<sup>3</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>
Sites de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des postes	<a href="http://www.arcep.fr">www.arcep.fr</a> <a href="http://www.arcep.fr/la-regulation/grands-dossiers-reseaux-mobiles/la-5g/frequences-5g-procedure-dattribution-de-la-bande-34-38-ghz-en-metropole.html">www.arcep.fr/la-regulation/grands-dossiers-reseaux-mobiles/la-5g/frequences-5g-procedure-dattribution-de-la-bande-34-38-ghz-en-metropole.html</a> <a href="https://www.arcep.fr/nos-sujets/la-5g.html">https://www.arcep.fr/nos-sujets/la-5g.html</a>

**Fiches 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/IMG/pdf/antennes-relais_fiche_web_-3.pdf">http://www.radiofrquences.gouv.fr/IMG/pdf/antennes-relais_fiche_web_-3.pdf</a>
Questions-Réponses sur les antennes relais	<a href="http://www.radiofrquences.gouv.fr/IMG/pdf/questions_reponses_sur_les_antennes_relais_web_-1.pdf">http://www.radiofrquences.gouv.fr/IMG/pdf/questions_reponses_sur_les_antennes_relais_web_-1.pdf</a>
Les obligations des opérateurs de téléphonie mobile	<a href="http://www.radiofrquences.gouv.fr/IMG/pdf/les_obligations_des_operateurs_de_telephonie_mobile.pdf">http://www.radiofrquences.gouv.fr/IMG/pdf/les_obligations_des_operateurs_de_telephonie_mobile.pdf</a>
<u>Surveiller et mesurer les ondes électromagnétiques</u>	<a href="http://www.radiofrquences.gouv.fr/IMG/pdf/brochure_vf-2.pdf">http://www.radiofrquences.gouv.fr/IMG/pdf/brochure_vf-2.pdf</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), 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* ».

**Rapport de l'Agence Nationale des Fréquence sur l'exposition du public aux ondes électromagnétiques, août 2020**

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 14<sup>ème</sup> 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 des agences de l'Etat sur le déploiement de la 5G – septembre 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. (base : rapport des agences de l'Etat sur le déploiement de la 5G)

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	800	900	2100	2600	3500
	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz
Intensité du champ électrique en V/m (volts par mètre)	36	39	41	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.**

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.

