# DOSSIER D'INFORMATION MAIRIE

**OPÉRATEUR :** Free Mobile
**CODE SITE :** 69386_002_02
**ADRESSE DU SITE :** 75 COURS VITTON
**COMMUNE :** 69006 LYON-6E
**DATE :** 02/12/2021

## RÉFÉRENCES ET DESCRIPTIF DU PROJET

| | |
|---|---|
| **OPÉRATEUR :** | FREE MOBILE |
| **COMMUNE :** | LYON-6E |
| **NOM DU SITE :** | LYON-6E/75 COURS VITTON |
| **CODE SITE :** | 69386_002_02 |
| **ADRESSE :** | 75 COURS VITTON - 69006 LYON-6E |
| **TYPE DE SUPPORT :** | Immeuble |
| **PROJET DE :** | Modification substantielle d'une antenne-relais existante |
| **COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES :** | X = 796162, Y = 2088695<br>Longitude : 4.85877219, Latitude : 45.77024963 |

## CONTACT FREE MOBILE


| | |
|---|---|
| **NOM :** | Luka GISBERT<br>Responsable Collectivités Territoriales |
| **E-MAIL :** | lgisbert@free-mobile.fr |
| **ADRESSE :** | Free Mobile<br>16 rue de la Ville l'Évêque<br>75008 Paris |

# SOMMAIRE

1. Synthèse et motivation du projet ..... 4
2. Descriptif détaillé du projet et des installations ..... 5
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 ..... 24
11. Les établissements particuliers à proximité du site ..... 25
12. Documents pédagogiques élaborés par l'Etat ..... 27
13. Engagements de Free Mobile au titre de la protection et de la santé ..... 28
14. Engagements de Free Mobile au titre de la transparence ..... 29

## 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 plus 30% chaque année, 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.**

**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/télésoins, le télétravail et l'enseignement à distance, la possibilité de veiller en direct sur ses proches**.

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

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

En effet, **ce dernier implique, la mobilisation et l'intervention de nombreux travailleurs et artisans, principalement locaux,** exerçants dans différents corps de métier : géomètres, aménageurs/syndic d'électricité, notaires, chauffeurs/livreurs, grutiers, conducteurs de

travaux (Génie Civil, Electricité), ... et, indirectement hôteliers, restaurateurs ...

Le déploiement et le fonctionnement des antennes-relais est strictement encadré par la loi.
Le spectre de fréquences accessibles par l'opérateur est réglementé et fait l'objet d'autorisations assorties d'obligations réglementaires.
Chaque nouvelle antenne ou modification doit faire l'objet d'une autorisation d'émettre dans une bande de fréquences donnée de la part de l'ANFR avant d'être mise en service. L'ANFR vérifie notamment que les seuils sanitaires d'exposition du public aux rayonnements électromagnétiques sont respectés.

## 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 de fréquences complémentaires dans les bandes 3500MHz par la modification des deux antennes situées : 75 Cours Vitton à Lyon 6ème pour apporter la nouvelle technologie 5G, dans votre commune.

### Caractéristiques d'ingénierie

| **Nombre d'antennes** | **Existantes : 2** | **À ajouter : 0** | **À modifier : 0** |
|---|---|---|---|
| **Type** | Panneau | | Panneau |
| **Technologies** | 3G / 4G | | 3G / 4G / 5G |
| **Azimuts (S1/S2/S3)** | 80°<br>230° | | 80°<br>230° |

## Antennes

| Azimut | Technologie Bande de fréquence | Hauteur Support / sol | Hauteur Support / NGF[1] | HBA[2] / sol | HBA NGF | HMA[3] / sol | HMA / NGF | PIRE (dbW) | PAR (dbW) | Tilt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80° | **4G** 700 MHz | 22.80m | 193.80m | 23.22m | 194.22 m | 24.22 m | 195.22 m | 31 | 28.85 | -4° |
| | **5G** 700 MHz | 22.80m | 193.80m | 23.22m | 194.22 m | 24.22 m | 195.22 m | 31 | 28.85 | -4° |
| | **3G** 900 MHz | 22.80m | 193.80m | 23.22m | 194.22 m | 24.22 m | 195.22 m | 29 | 26.85 | -4° |
| | **4G** 1800 MHz | 22.80m | 193.80m | 23.22m | 194.22 m | 24.22 m | 195.22 m | 33 | 30.85 | -4° |
| | **3G** 2100 MHz | 22.80m | 193.80m | 23.22m | 194.22 m | 24.22 m | 195.22 m | 30 | 27.85 | -4° |
| | **4G** 2100 MHz | 22.80m | 193.80m | 23.22m | 194.22 m | 24.22 m | 195.22 m | 33 | 30.85 | -4° |
| | **4G** 2600 MHz | 22.80m | 193.80m | 23.22m | 194.22 m | 24.22 m | 195.22 m | 33 | 30.85 | -4° |
| | **5G** 3500 MHz | 22.80m | 193.80m | 23.22m | 194.22 m | 24.22 m | 195.22 m | 47.6 | 45.4 | -4° [4] |
| 230° | **4G** 700 MHz | 22.80m | 193.80m | 23.22m | 194.22 m | 24.22 m | 195.22 m | 31 | 28.85 | -4° |
| | **5G** 700 MHz | 22.80m | 193.80m | 23.22m | 194.22 m | 24.22 m | 195.22 m | 31 | 28.85 | -4° |
| | **3G** 900 MHz | 22.80m | 193.80m | 23.22m | 194.22 m | 24.22 m | 195.22 m | 29 | 26.85 | -4° |
| | **4G** 1800 MHz | 22.80m | 193.80m | 23.22m | 194.22 m | 24.22 m | 195.22 m | 33 | 30.85 | -4° |
| | **3G** 2100 MHz | 22.80m | 193.80m | 23.22m | 194.22 m | 24.22 m | 195.22 m | 30 | 27.85 | -4° |
| | **4G** 2100 MHz | 22.80m | 193.80m | 23.22m | 194.22 m | 24.22 m | 195.22 m | 33 | 30.85 | -4° |
| | **4G** 2600 MHz | 22.80m | 193.80m | 23.22m | 194.22 m | 24.22 m | 195.22 m | 33 | 30.85 | -4° |
| | **5G** 3500 MHz | 22.80m | 193.80m | 23.22m | 194.22 m | 24.22 m | 195.22 m | 47.6 | 45.4 | -4° [4] |

[1]NGF = nivellement général de la France

[2]HBA = hauteur bas d'antenne

[3]HMA = hauteur milieu d'antenne

[4] sans tenir compte de la variabilité des faisceaux

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

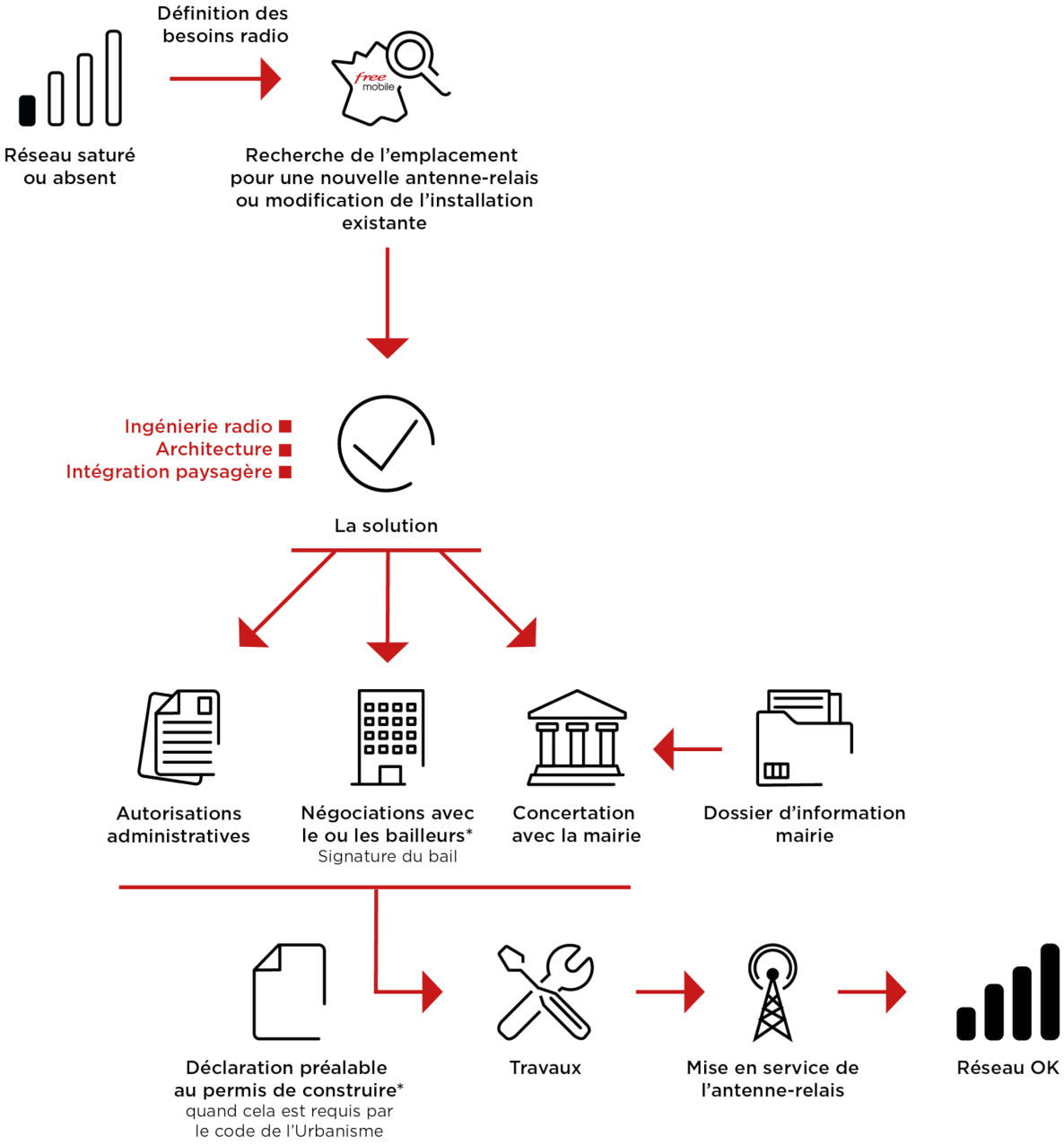
**PIRE** (Puissance Isotrope Rayonnée Equivalente) : puissance qu'il faudrait appliquer à une antenne isotrope pour obtenir le même champ dans la direction où la puissance émise est maximale

**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 (T0) | Décembre 2021 |
| Dépôt des autorisations d'urbanisme (DP) | Janvier 2022 |
| Début des travaux (prévisionnel) | Mars 2022 |
| Mise en service (prévisionnel) | Avril 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

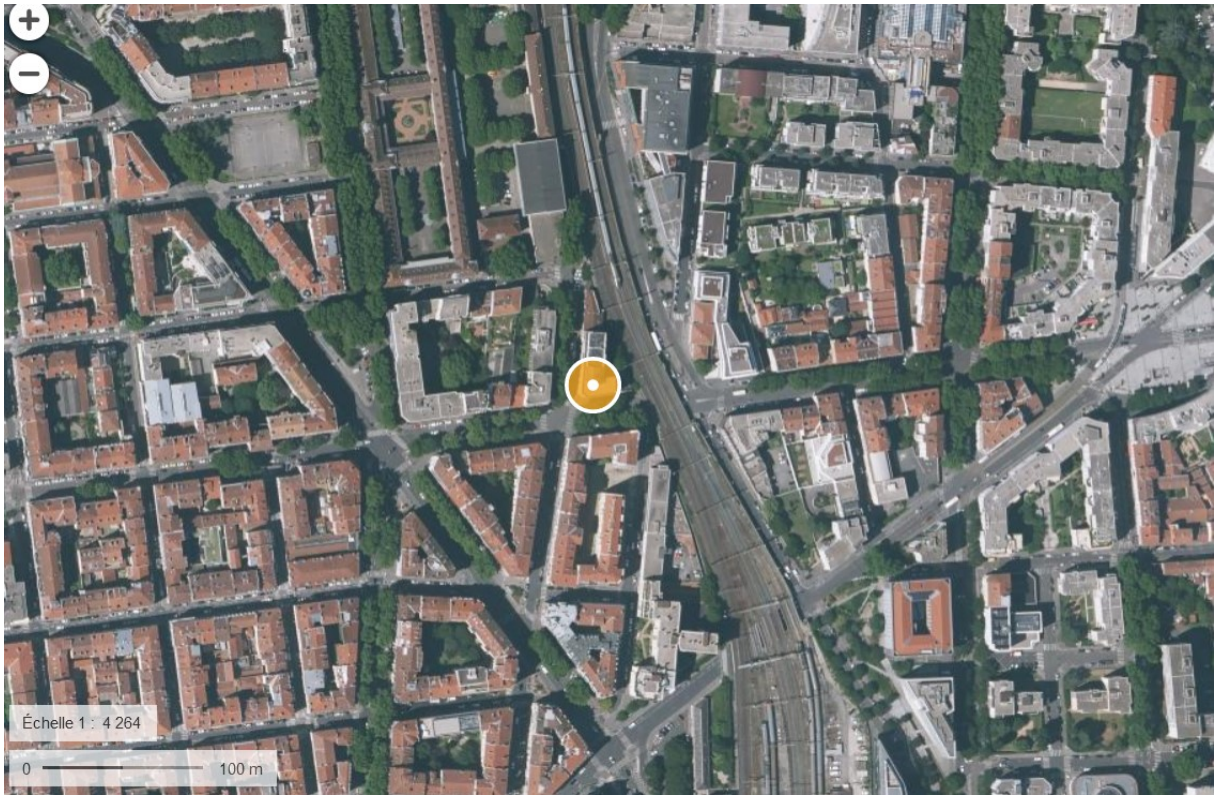
75 COURS VITTON
69006 LYON-6E

### Coordonnées

| **Lambert II étendu** | **WGS 84** |
|---|---|
| X = 796162<br>Y = 2088695 | Longitude : 4.85877219<br>Latitude : 45.77024963 |

## 5. Plan de situation à l'échelle

### Localisation de l'installation



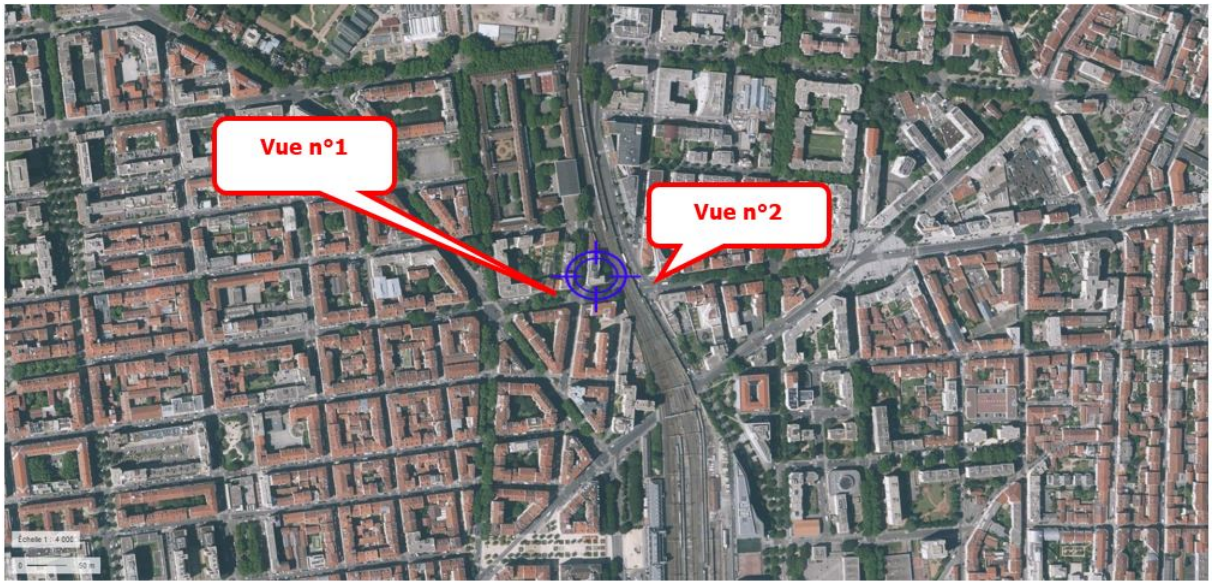

### Description des ouvrants (fenêtres, balcons, portes) situés à moins de 10 mètres, sur le linéaire de façade concerné

**Voir ci-joint le plan des distances aux ouvrants**

## 6. Plan de cadastre

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

### Prises de vue



## Prise de vue n°1

**Etat avant :**

**Etat après :**

## 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.*

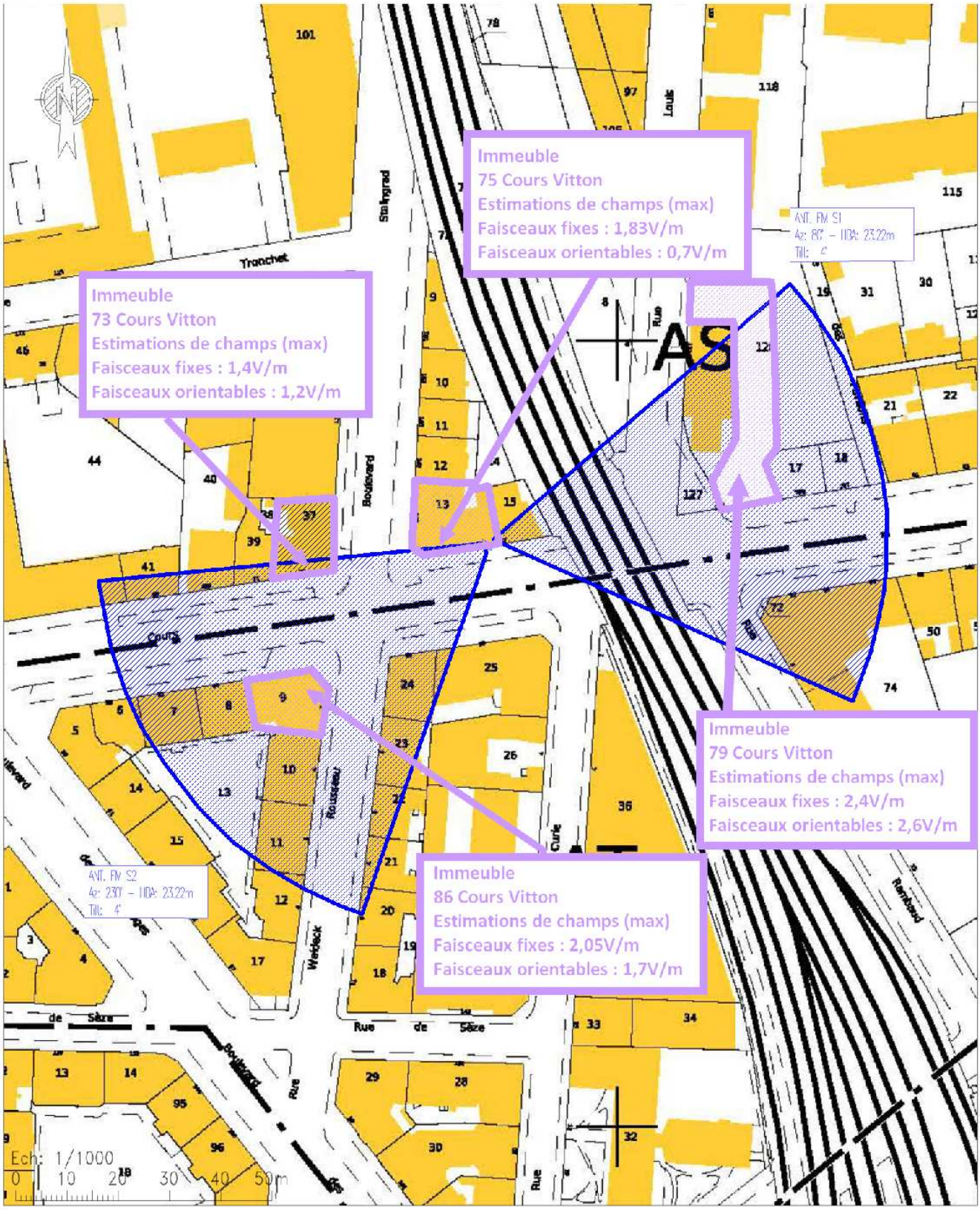
**3.** Le champ électrique maximum qui sera produit par la station objet de la demande sera-t-il inférieur à la valeur de référence du décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 en dehors de l'éventuel périmètre de sécurité ?

☑ 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

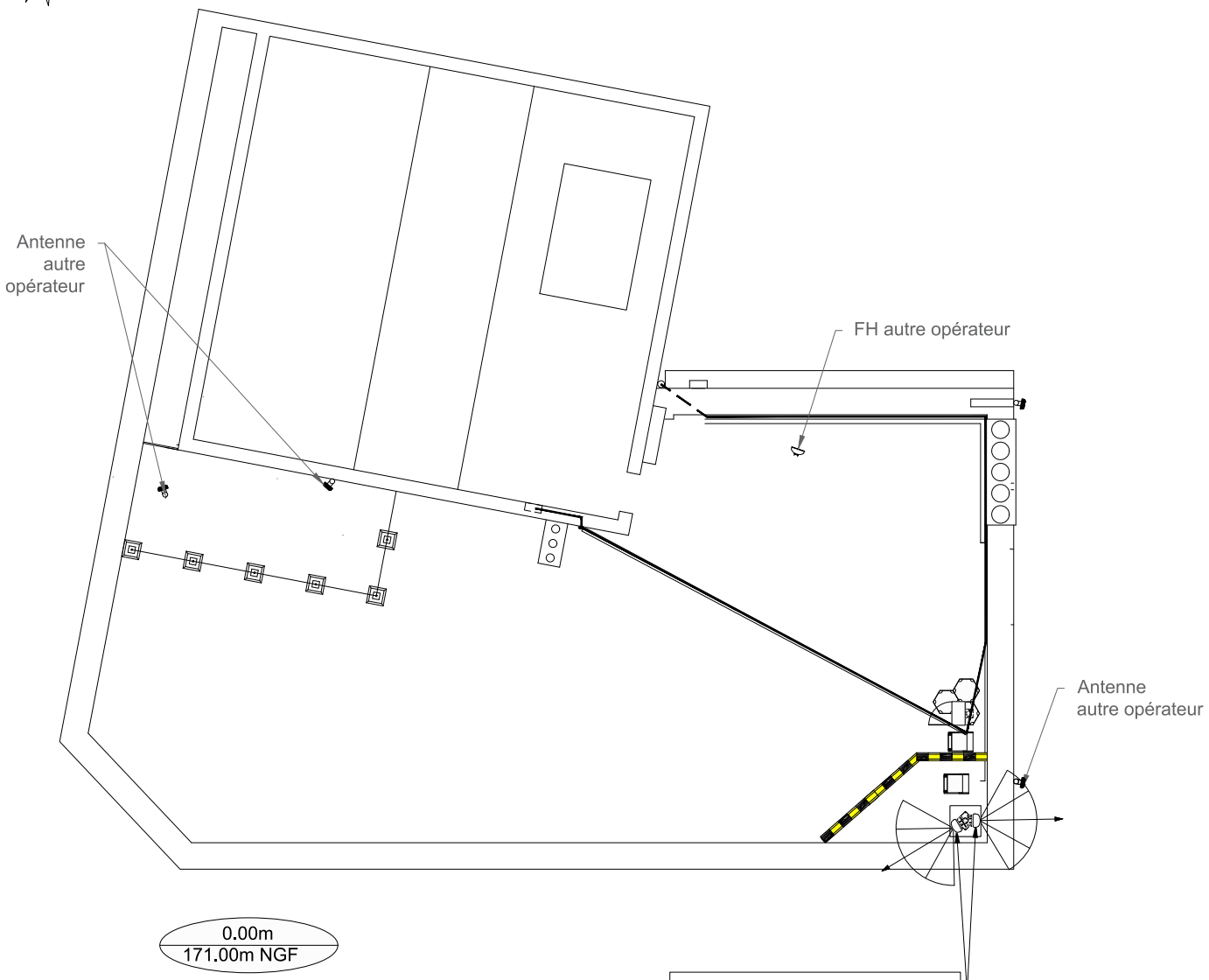
☐ oui ☑ non

## 9. Plans du projet




| 75_VITTON_69006 | | |
|---|---|---|
| ontower France | 75, Cours Vitton<br>69006 LYON | ID OTF : FR-69-900185<br>ID CLIENT : 69386_002_02 |
| | PLAN DE SITUATION RAYON DES 100M | ECH : 1/1000 |
| DOSSIER : VDL IND : A FICHIER : FR-69-900185_69386_002_02_DIM_VDL_PLAN.dwg | | N° FOLIO : 01 |

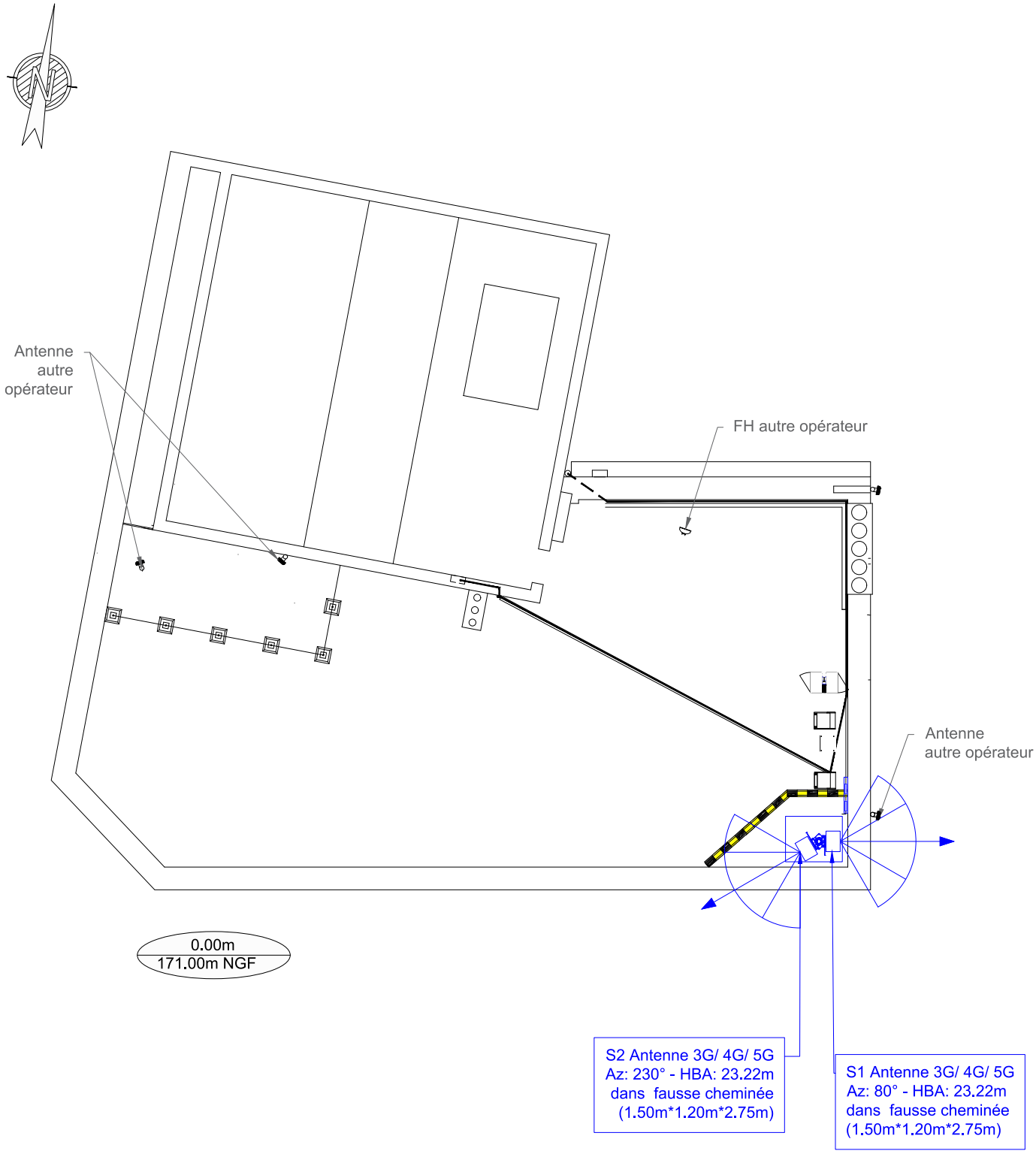
free




Éch. : 1/150

0 1 2 3 4 5m

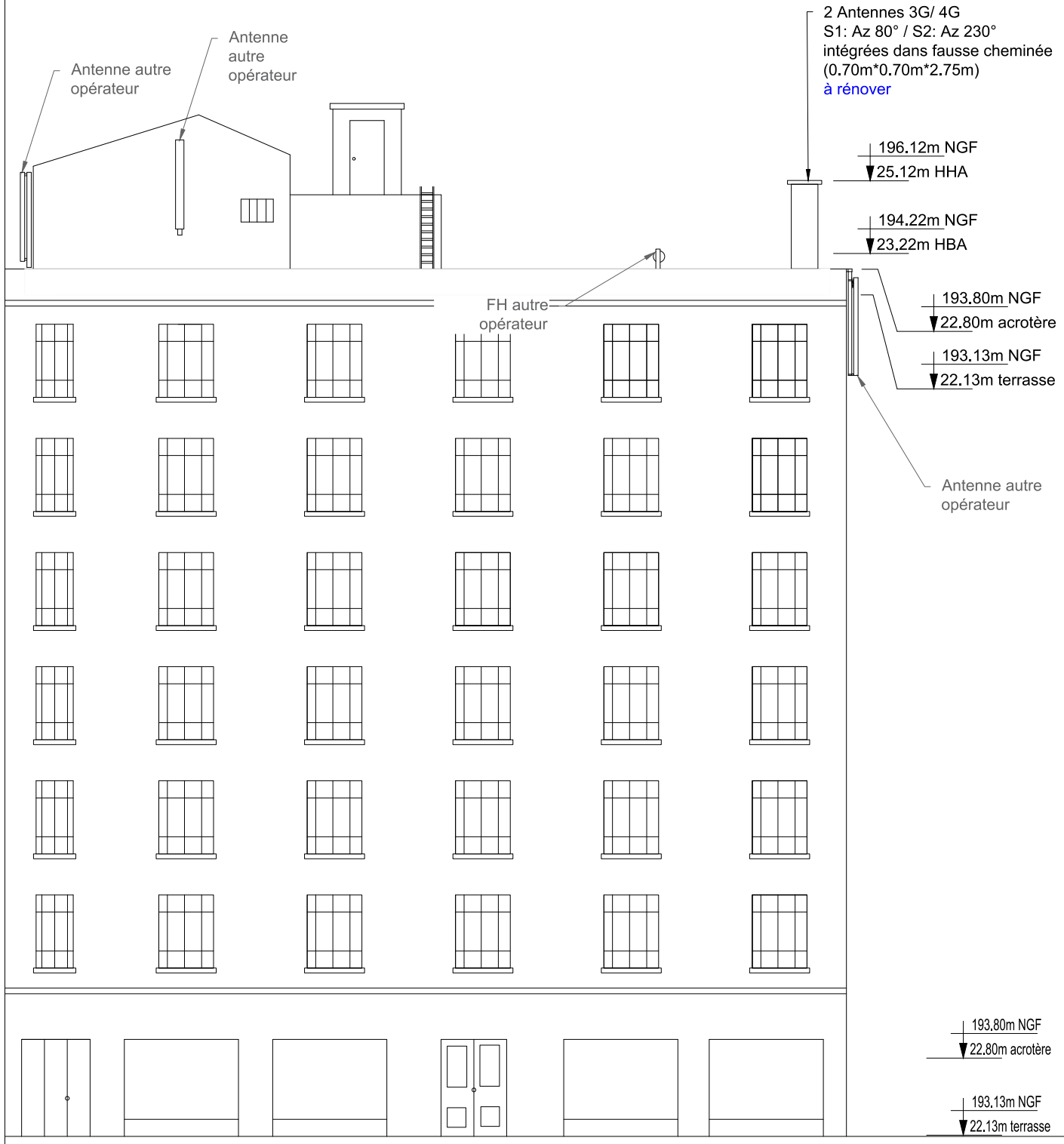
| 75_VITTON_69006 | | |
|---|---|---|
| ontower France cellnex | 75, Cours Vitton | ID OTF : FR-69-900185 |
| | 69006 LYON | ID CLIENT : 69386_002_02 |
| | PLAN D'IMPLANTATION EXISTANT | ECH : 1/150 |
| DOSSIER : VDL / IND : A | FICHIER : FR-69-900185_69386_002_02_DIM_VDL_PLAN.dwg | N° FOLIO : 02 |




Éch. : 1/150

0 1 2 3 4 5m

| 75_VITTON_69006 | | |
|---|---|---|
| ontower France | 75, Cours Vitton | ID OTF : FR-69-900185 |
| | 69006 LYON | ID CLIENT : 69386_002_02 |
| | PLAN D'IMPLANTATION PROJET | ECH : 1/150 |
| DOSSIER : VDL / IND : A | FICHIER : FR-69-900185_69386_002_02_DIM_VDL_PLAN.dwg | N° FOLIO : 03 |

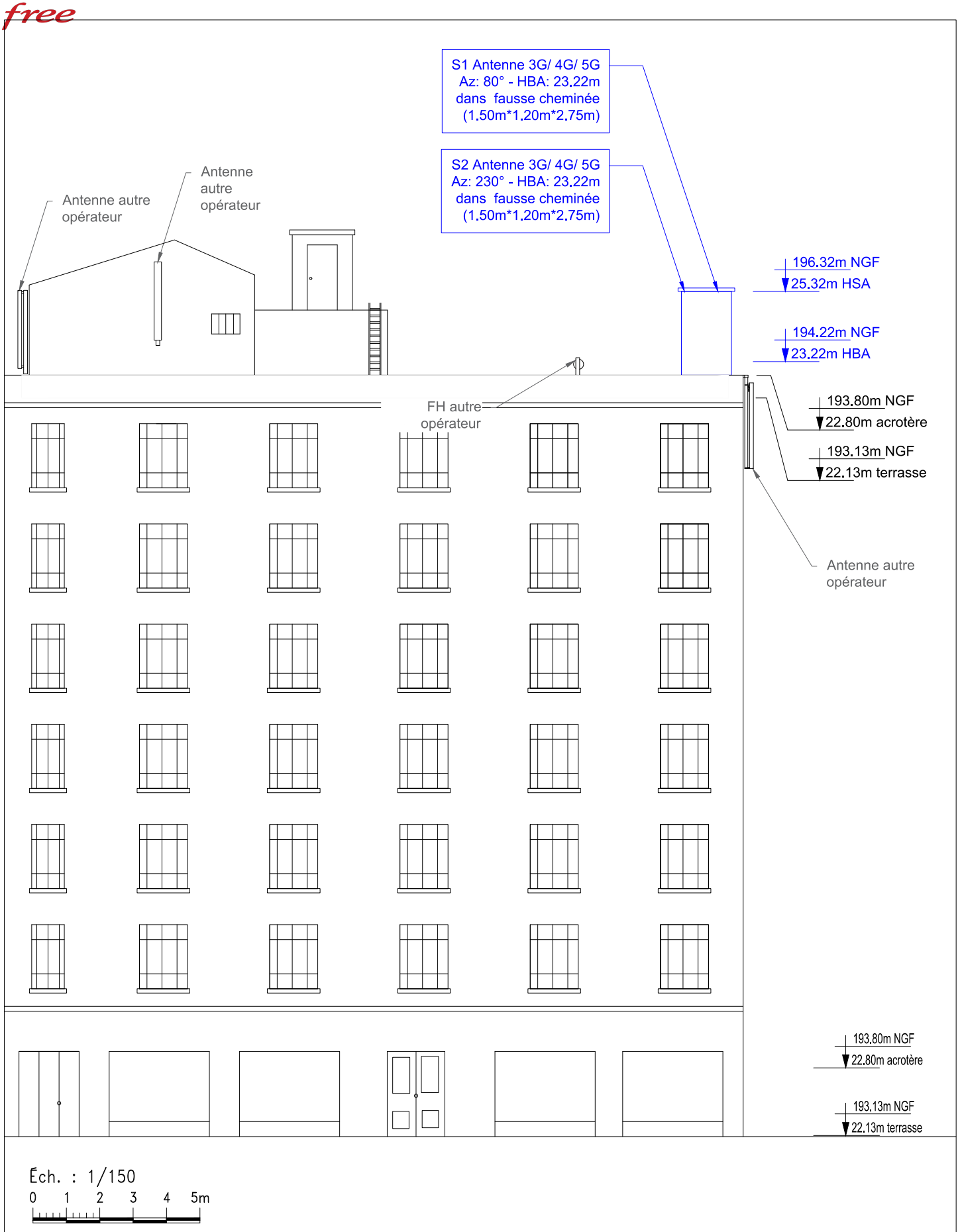



Éch. : 1/150

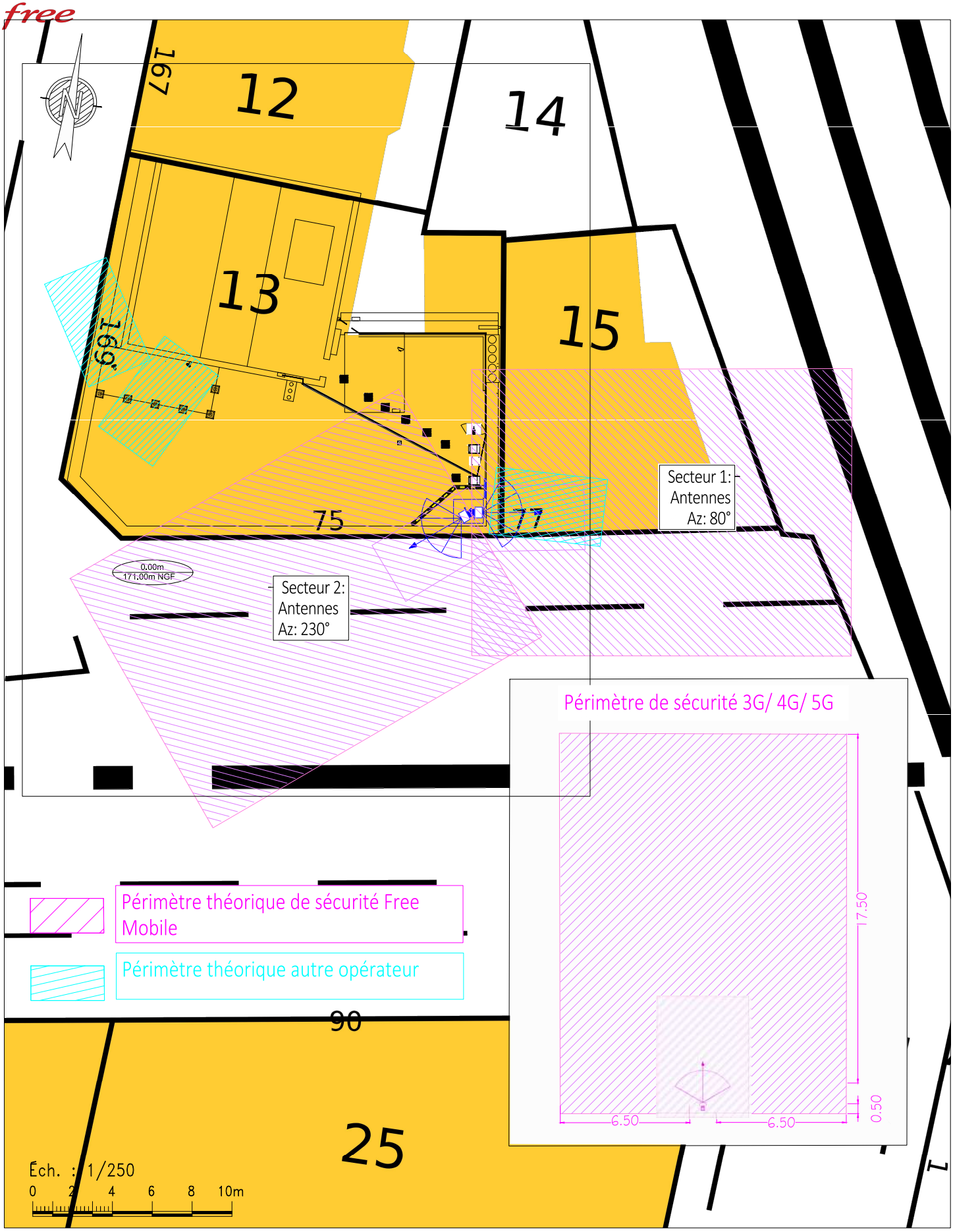
0 1 2 3 4 5m

# 75_VITTON_69006

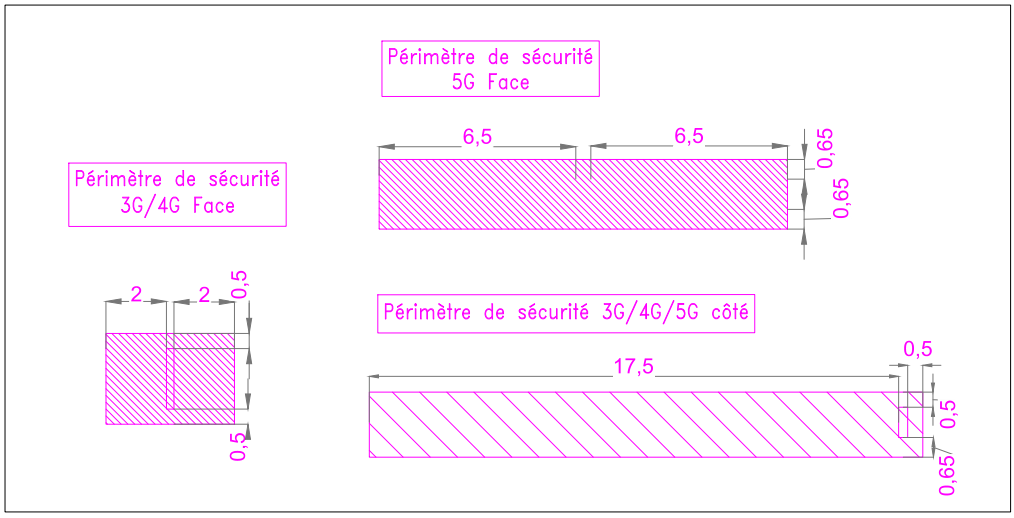
| | | |
|---|---|---|
| ontower France | 75, Cours Vitton | ID OTF : FR-69-900185 |
| | 69006 LYON | ID CLIENT : 69386_002_02 |
| | PLAN D'ELEVATION EXISTANT | ECH : 1/150 |
| DOSSIER : VDL / IND : A | FICHIER : FR-69-900185_69386_002_02_DIM_VDL_PLAN.dwg | N° FOLIO : 03 |

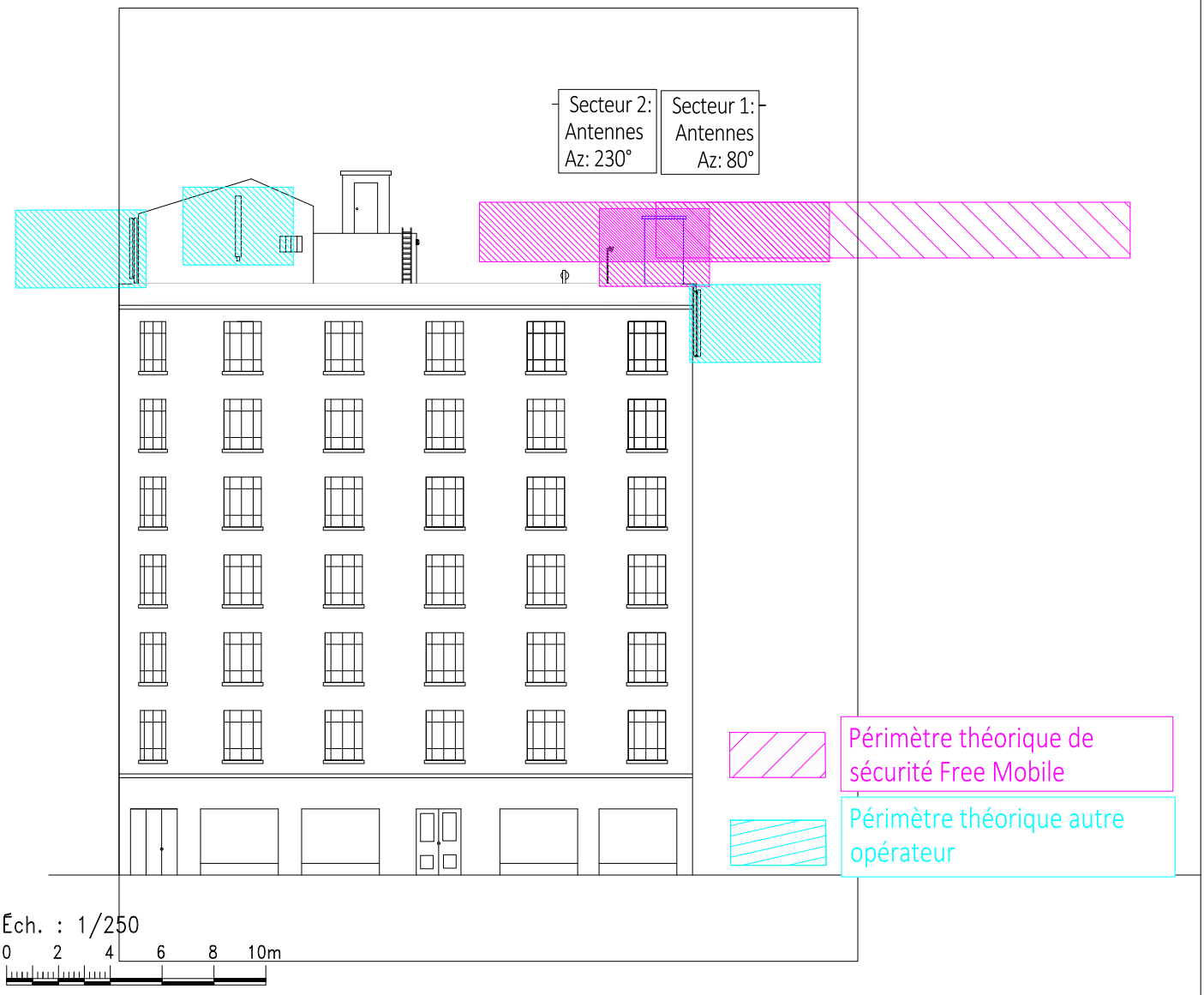



| 75_VITTON_69006 | | | |
|---|---|---|---|
| ontower France | 75, Cours Vitton | | ID OTF : FR-69-900185 |
| | 69006 LYON | | ID CLIENT : 69386_002_02 |
| | PLAN D'ELEVATION PROJET | | ECH : 1/150 |
| DOSSIER : VDL | IND : A | FICHIER : FR-69-900185_69386_002_02_DIM_VDL_PLAN.dwg | N° FOLIO : 04 |



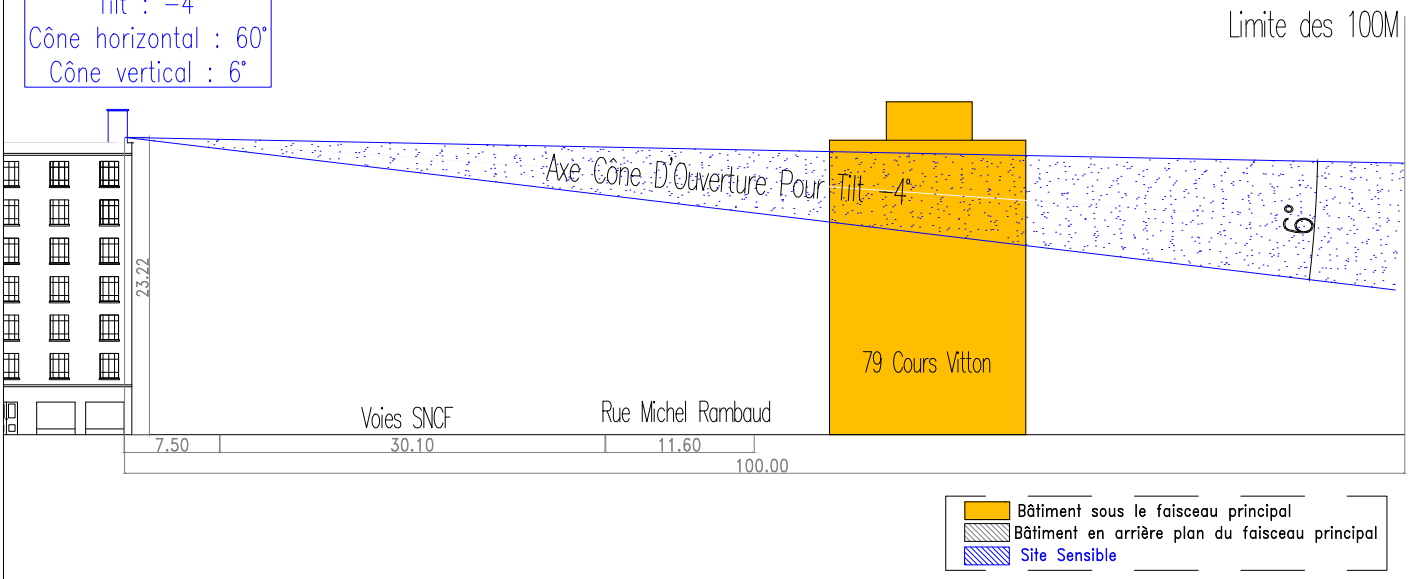

| 75_VITTON_69006 | | | |
|---|---|---|---|
| ontower France / cellnex | 75, Cours Vitton | | ID OTF : FR-69-900185 |
| | 69006 LYON | | ID CLIENT : 69386_002_02 |
| | PLAN DE SECURITE VUE EN PLAN | | ECH : 1/250 |
| DOSSIER : VDL | IND : A | FICHIER : FR-69-900185_69386_002_02_DIM_VDL_PLAN.dwg | N° FOLIO : 06 |



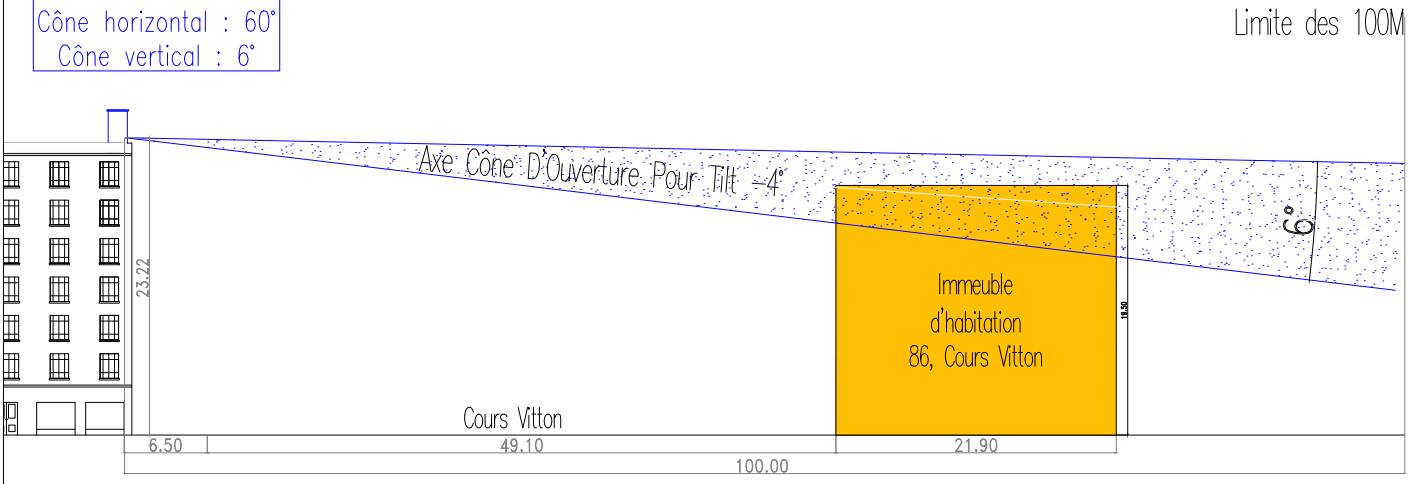

| 75_VITTON_69006 | | |
|---|---|---|
| ontower France / cellnex | 75, Cours Vitton | ID OTF : FR-69-900185 |
| | 69006 LYON | ID CLIENT : 69386_002_02 |
| | PLAN DE SECURITE VUE EN ELEVATION | ECH : 1/250 |
| DOSSIER : VDL / IND : A | FICHIER : FR-69-900185_69386_002_02_DIM_VDL_PLAN.dwg | N° FOLIO : 07 |

Secteur 1
Az : 80°
HBA : 23.22m
Tilt : -4°
Cône horizontal : 60°
Cône vertical : 6°




Bâtiment sous le faisceau principal
Bâtiment en arrière plan du faisceau principal
Site Sensible

Secteur 2
Az : 230°
HBA : 23.22m
Tilt : -4°
Cône horizontal : 60°
Cône vertical : 6°

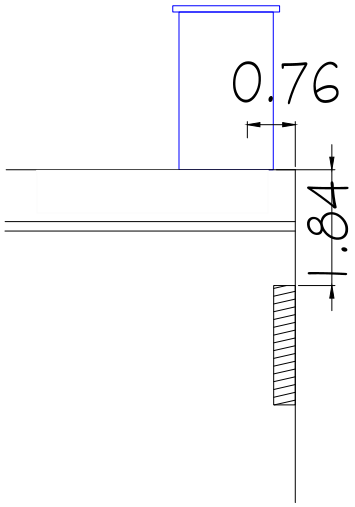



Bâtiment sous le faisceau principal
Bâtiment en arrière plan du faisceau principal
Site Sensible

| 75_VITTON_69006 | | | |
|---|---|---|---|
| ontower France cellnex | 75, Cours Vitton | | ID OTF : FR-69-900185 |
| | 69006 LYON | | ID CLIENT : 69386_002_02 |
| | PLAN DE COUPE SUR AXE 80°/ 230° | | ECH : - |
| DOSSIER : VDL | IND : A | FICHIER : FR-69-900185_69386_002_02_DIM_VDL_PLAN.dwg | N° FOLIO : 08 |

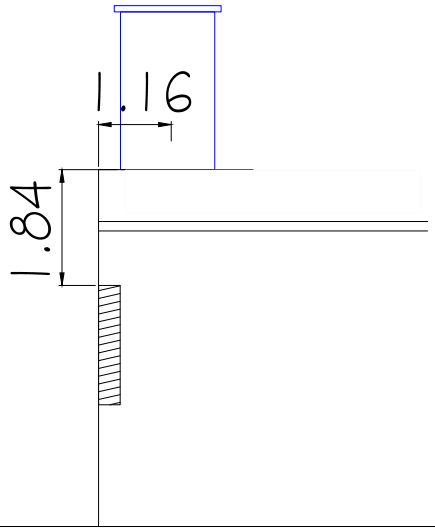
Secteur 1
Az : 80°
HBA : 23.22m
Tilt : −4°
Cône horizontal : 60°
Cône vertical : 6°

**Secteur 1**
**Distance aux ouvrants:**
**0.76 + 1.84 = 2.60m**




Secteur 2
Az : 230°
HBA : 23.22m
Tilt : −4°
Cône horizontal : 60°
Cône vertical : 6°

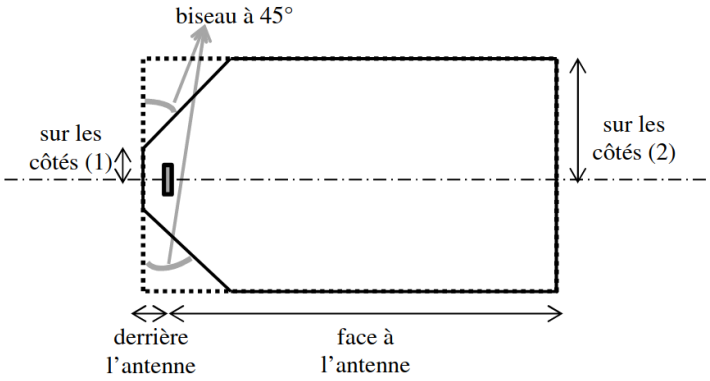
**Secteur 2**
**Distance aux ouvrants:**
**1.16 + 1.84 = 3.02m**




| 75_VITTON_69006 | | | |
|---|---|---|---|
| ontower France cellnex | 75, Cours Vitton | | ID OTF : FR-69-900185 |
| | 69006 LYON | | ID CLIENT : 69386_002_02 |
| | DISTANCES AUX OUVRANTS S1/ S2 | | ECH : - |
| DOSSIER : VDL | IND : A | FICHIER : FR-69-900185_69386_002_02_DIM_VDL_PLAN.dwg | N° FOLIO : 09 |

## 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. 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.

SANS OBJET

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 :

1ère 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.

2nde 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.

3ème 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 | Distance estimée, en mètres | Estimation du niveau maximum de champ reçu, en V/m | % par rapport au niveau de référence |
|---|---|---|---|---|
| SANS OBJET | | | | |

**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 | Distance estimée, en mètres | Estimation du niveau maximum de champ reçu, en V/m | % par rapport au niveau de référence |
|---|---|---|---|---|
| SANS OBJET | | | | |

**Remarque : La valeur indiquée en pourcentage est indiquée par rapport à la valeur limite de 61 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[2] 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.

[1] https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/5G/20200410-ANFR-rapport-mesures-pilotes-5G.pdf

[2] *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 | www.radiofrequences.gouv.fr |
| Sites de l'Agence Nationale des Fréquences | www.anfr.fr<br>www.cartoradio.fr<br>https://5g.anfr.fr/ |
| Sites de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des postes | www.arcep.fr<br>www.arcep.fr/la-regulation/grands-dossiers-reseaux-mobiles/la-5g/frequences-5g-procedure-dattribution-de-la-bande-34-38-ghz-en-metropole.html<br>https://www.arcep.fr/nos-sujets/la-5g.html |

## Documents pédagogiques de l'Etat

Téléchargeables sur le site gouvernemental www.radiofrequences.gouv.fr

| | |
|---|---|
| Guide à destination des élus : l'essentiel sur la 5G | https://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/2020/Brochure_5G_WEB.PDF |
| Antennes relais de téléphonie mobile | http://www.radiofrequences.gouv.fr/les-conditions-d-implantation-a16.html |
| Surveiller et mesurer les ondes électromagnétiques | http://www.radiofrequences.gouv.fr/surveiller-l-exposition-du-public-a95.html |

## Fiches ANFR

Téléchargeables sur le site www.anfr.fr

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

## 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»*

**Rapport et avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), 20 avril 2021, Avis et conclusions relatifs à la 5G**

Dans la continuité de ses travaux d'expertise sur radiofréquences et santé, et sur la base des données scientifiques disponibles à ce jour, l'ANSES estime que « la situation en matière de lien entre exposition aux radiofréquences et effets sanitaires pour les fréquences d'intérêt pour le déploiement de la technologie 5G est, en l'état des connaissances, comparable aux

bandes utilisées par les générations précédentes »

**Rapport de l'Agence Nationale des Fréquences 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 14ème arrondissement de Paris. De par les résultats obtenus, l'ANFR a estimé un impact faible de l'introduction de la 5G sur l'exposition du public aux ondes électromagnétiques par rapport à un scénario de renforcement de la 4G sans 5G.

**Rapport 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 MHz | 800 MHz | 900 MHz | 1800 MHz | 2100 MHz | 2600 MHz | 3500 MHz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Intensité du champ électrique en V/m (volts par mètre) | 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.**

**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.