

Dossier D'information Mairie

(Conforme aux spécifications de la loi Abeille et à l'arrêté du 12 octobre 2016)

Concernant l'implantation d'une nouvelle installation radioélectrique site T0165F

17 Avenue de la Croix Guérin
14000 CAEN

Ce projet s'inscrit dans le cadre de l'accord de mutualisation d'une partie des réseaux de téléphonie mobile de Bouygues Telecom et SFR.

Ce site est exploité par Bouygues Telecom.

Ce dossier concerne la construction d'une nouvelle antenne-relais portant les différentes générations de technologies mobiles.

Date : 06/05/2025



SOMMAIRE

1. Fiche d'identité du site.....	3
2. Motivation du projet.....	5
3. Phase de déploiement du projet.....	7
a. Phase projet.....	7
b. Phase travaux	8
c. Calendrier indicatif	8
4. Plans et visuels du projet.....	9
a. Extrait cadastral avec localisation du site	9
b. Avant-Projet	10
Photographies du lieu d'implantation avant la construction de l'installation.....	10
Vue en plan projetée	11
Vue en élévation projetée	12
c. Plan de situation à l'échelle.....	13
5. Caractéristiques d'ingénierie de l'installation projetée.....	14
a. Antennes à faisceaux fixes	14
b. Antennes à faisceaux orientables (5G 3500 MHz)	15
6. Informations.....	16
a. Périmètre de sécurité.....	16
b. Etablissements particuliers	16
7. Etat des connaissances	19



1. Fiche d'identité du site

Commune : CAEN

Nom du site : T0165F – CAEN_CROIX_GUERIN

Adresse du site : 17 Avenue de la Croix Guerin

Coordonnées du site en Lambert 2E :

X : 403518 **Y :** 2469062 **Z :** 29

Référence cadastrale : Section HC parcelle n°295

Le projet concerne l'implantation d'une nouvelle antenne-relais Bouygues Telecom dans le cadre de l'accord de mutualisation d'une partie des réseaux de téléphonie mobile de Bouygues Telecom et SFR.

Et fait l'objet d'une / d'un :

X	Déclaration préalable
	Permis de construire

Photomontage du futur site



2. Motivation du projet

Construction d'une nouvelle antenne-relais portant les différentes générations de technologie mobiles

Conformément aux dispositions de l'article L-34-9-1 du code des postes et communications électroniques (CPCE), nous vous prions de trouver ci-joint le(s) dossier(s) d'information relatifs aux évolutions envisagées dans le cadre de l'accord de mutualisation d'une partie des réseaux de téléphonie mobile de Bouygues Telecom et SFR.

Un réseau de télécommunication mobile générique se compose de plusieurs antennes-relais, positionnées sur des pylônes dédiés ou des points hauts existants, communiquant directement avec les terminaux (smartphones, box etc.) dans leurs périmètres. La zone couverte peut varier d'un demi à plusieurs kilomètres selon le relief et la densité de population environnante.

L'augmentation du volume de communications simultanées (voix et/ou data) et des usages ont des conséquences sur la qualité de service. C'est pourquoi les opérateurs de téléphonie mobile sont dans la nécessité d'adapter continuellement le réseau à la réalité de la consommation pour permettre des conditions optimales de communication téléphonique et de navigation internet.

Concrètement, dans le cas présent, cela se traduit sur le terrain par la construction d'un nouveau site, permettant d'assurer la qualité de la couverture, de maintenir un bon niveau de débit sur votre territoire.

Le site décrit dans ce dossier portera plusieurs générations technologiques dont le détail est disponible dans la partie 5 : « Caractéristiques d'ingénierie de l'installation ».

Toutes les technologies listées dans le texte qui suit peuvent être présentes sur votre site, et chacune d'entre elle possède son utilité. En vous référant au tableau d'ingénierie dans les pages suivantes, vous pourrez voir :

- La 2G (GSM) sur la fréquence 1800MHz. C'est une technologie qui répond uniquement au besoin de téléphonie mobile, et assure un service voix et SMS à minima en EDGE.
- La 3G (UMTS1) sur les fréquences 900MHz et 2100MHz. Elle marque le passage des systèmes de téléphonie à des systèmes tournés vers des services multimédia. Elle augmente les débits pour enfin avoir une expérience d'Internet en mobilité similaire à celle de l'Internet fixe, et sert aujourd'hui principalement aux terminaux bancaires.

¹ Universal Mobile Télécommunications System



- La 4G (LTE2) sur les fréquences 700MHz, 800MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz. Cette technologie alimente vos usages voix et data.
- La 5G (NR3) est la dernière technologie de la téléphonie mobile. Elle est présente soit sur la nouvelle bande de fréquence 3500MHz soit sur la fréquence existante 2100, partiellement allouée à la 5G pour cohabiter avec la 4G. La 5G vient entre autres désaturer l'usage data 4G, souvent sursollicité. Toutes les informations supplémentaires quant aux usages potentiels de la 5G et son fonctionnement sont disponibles en pièces jointes de ce dossier.

Les opérations futures visant aux évolutions technologiques du site une fois construit seront réalisées par Bouygues Telecom sur ce site mais concerneront soit Bouygues Telecom, soit SFR, soit les deux opérateurs.

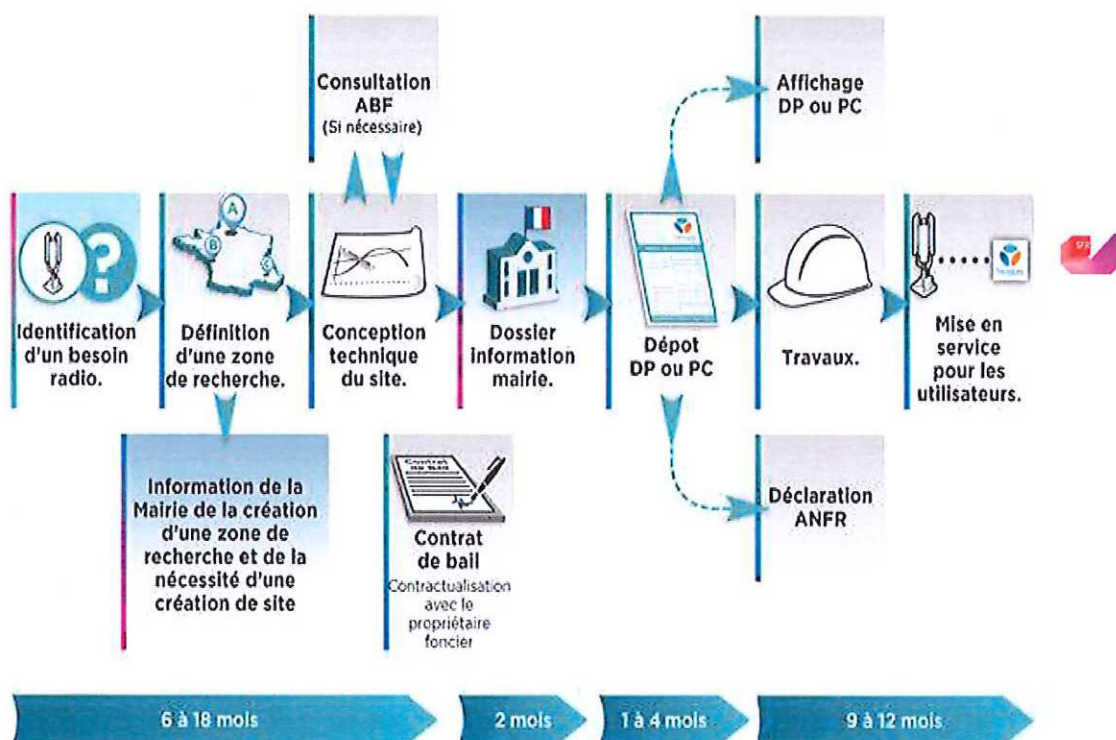
² Long Term Evolution

³ New Radio

3. Phase de déploiement du projet

Les opérations visant à l'évolution technologique réalisées par Bouygues Telecom sur ce site concernent soit Bouygues Telecom, soit SFR, soit les deux opérateurs. Le détail se retrouve dans le tableau d'ingénierie présenté à la suite de ce document.

a. Phase projet



b. Phase travaux



c. Calendrier indicatif

La mise en service du site en amont ou en retard de la date indiquée ne peut être pénalisée par le non-respect de ce calendrier indicatif.

Ce calendrier a un but informatif et est soumis à l'aléas de la construction et des formalités administratives.

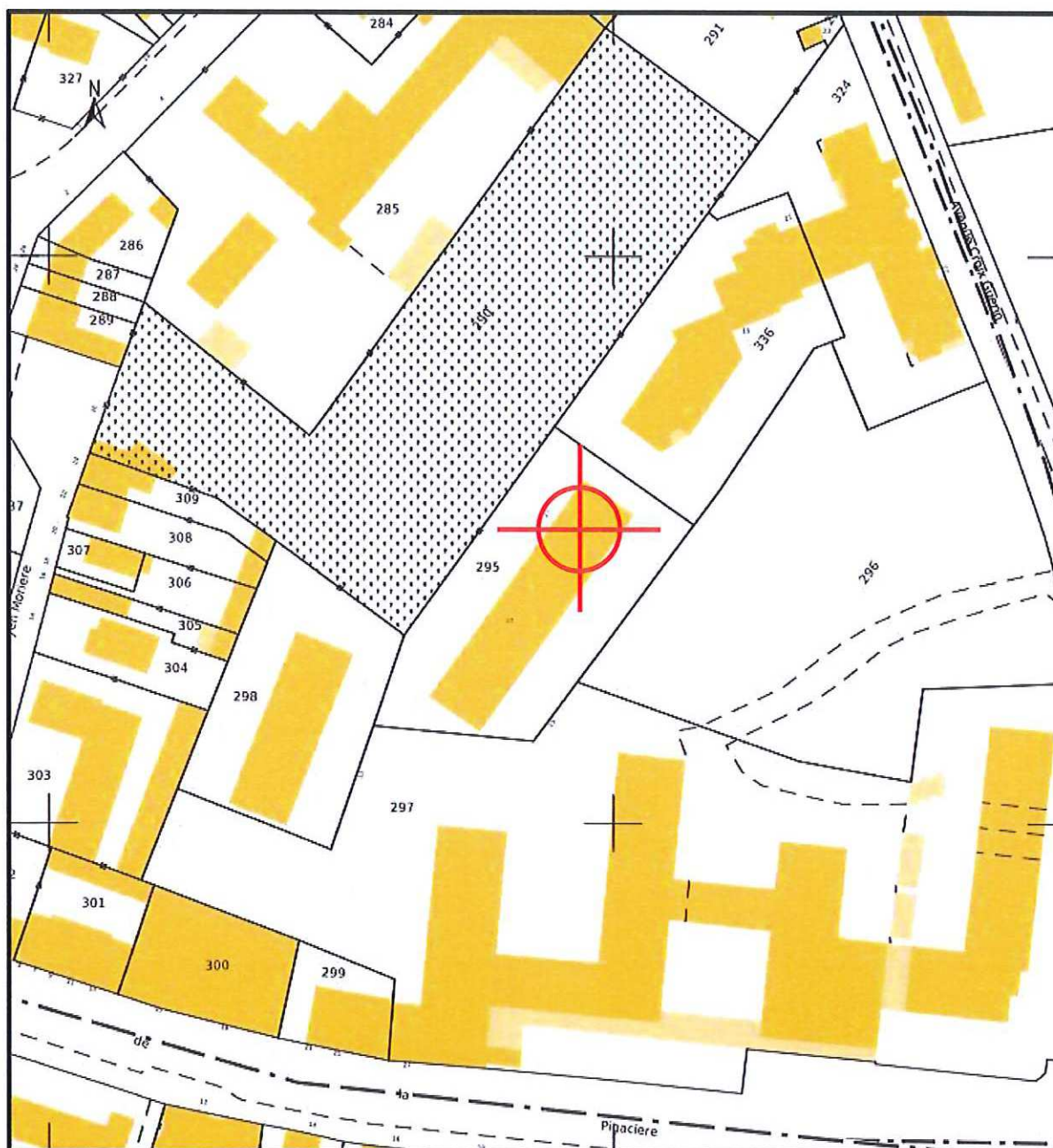
Date prévisionnelle de début des travaux : **Novembre 2025**

Date prévisionnelle de mise en service : **Mai 2026**

4. Plans et visuels du projet

a. Extrait cadastral avec localisation du site

Extrait cadastral simple



b. Avant-Projet

Photographies du lieu d'implantation avant la construction de l'installation

Un photomontage du site futur est disponible en page 4 de ce dossier.

Photo - vue 1

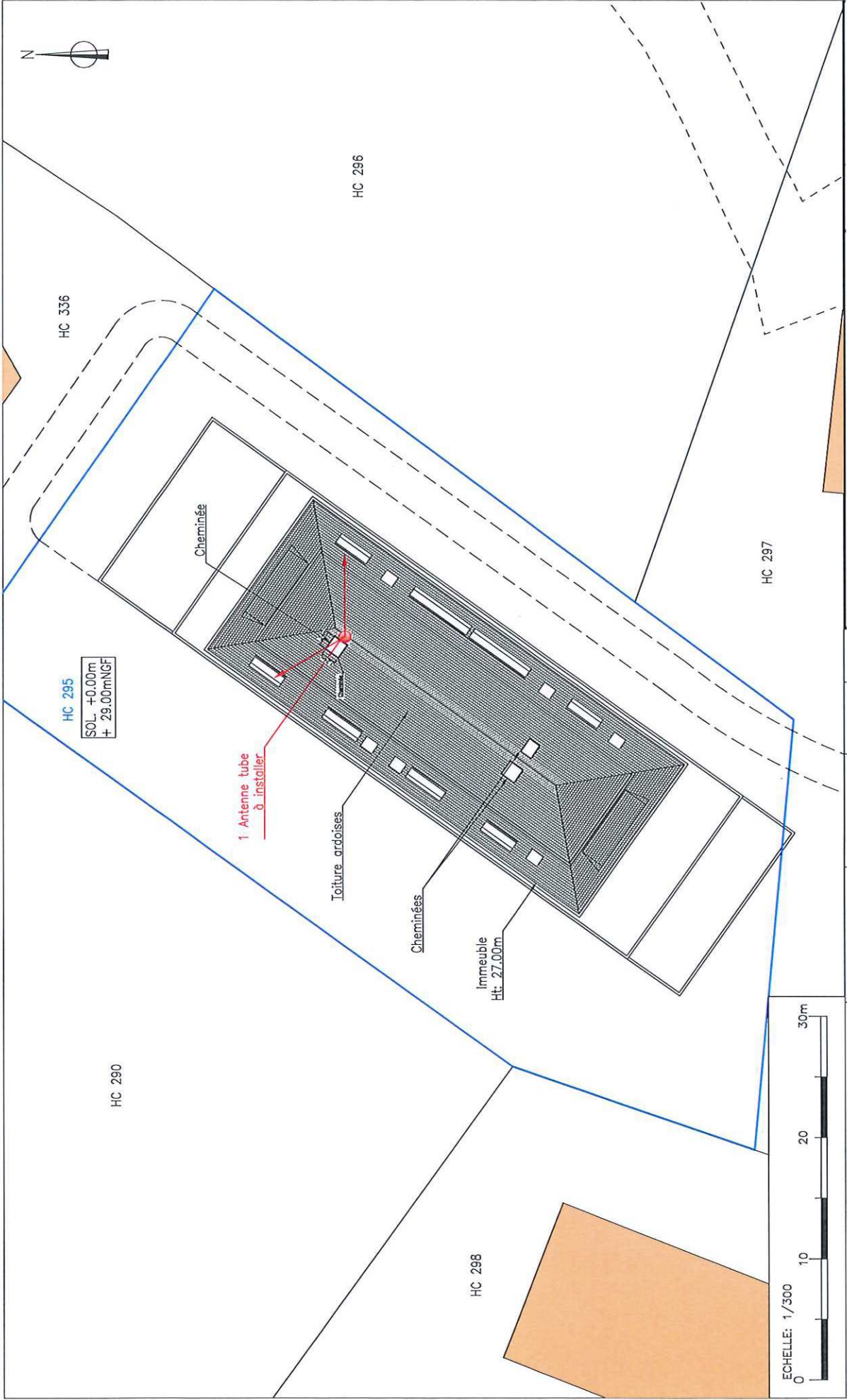


Photo - vue 2





Vue en plan projetée





Vue en élévation projetée

FACADE EST

1. Antenne tube à installer

Ø0.97m
2.34m
1.02m

Cheminée

Cheminées

Toiture ardoises

Immeuble
Ht: 27.00m

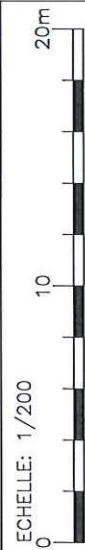
HT IMMEUBLE: 27.00m

HMA 3G/4G: 28.94m

HMA 5G: 30.62m

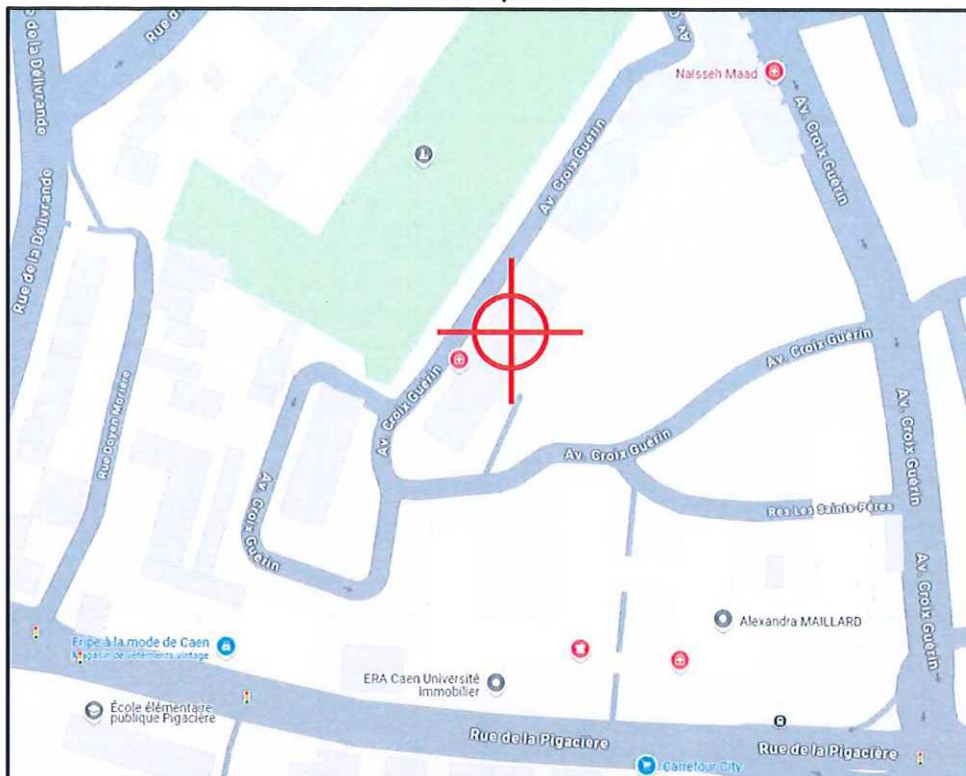
HT SOMMITALE: 31.13m

INV. SOL
0.00m
▽29.00mNGF

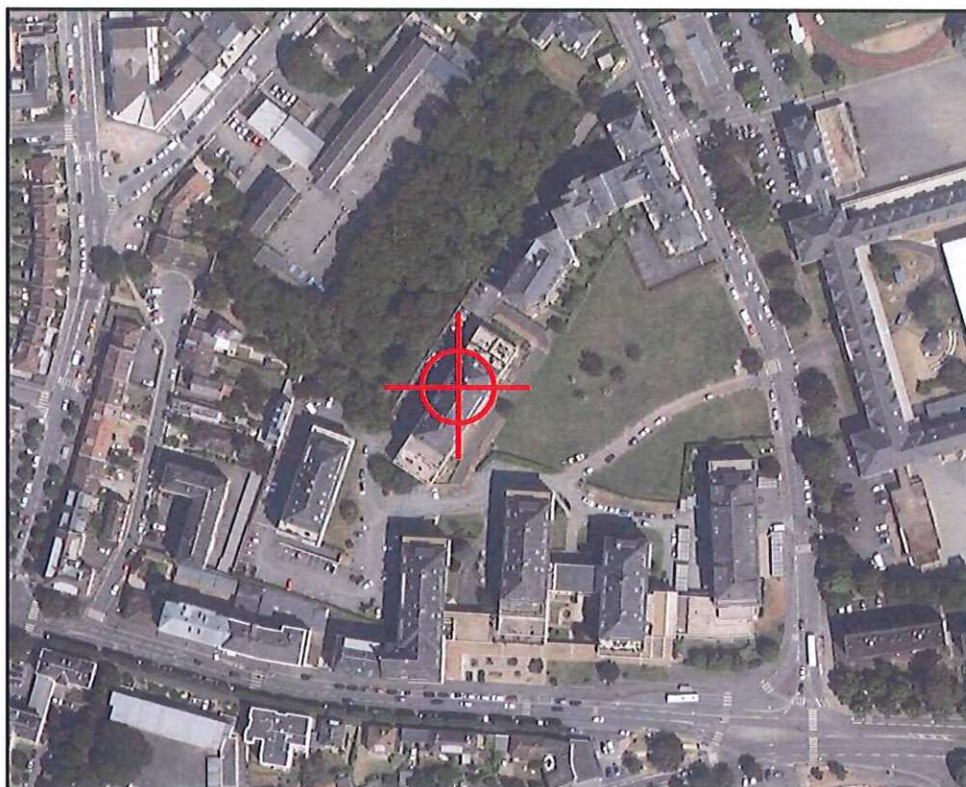


c. Plan de situation à l'échelle

Plan de quartier



Vue Satellite



5. Caractéristiques d'ingénierie de l'installation projetée

Nombre d'antennes total prévues : 4

a. Antennes à faisceaux fixes

Génération de système mobile	Fréquences	Actuel Bouygues Telecom	Actuel SFR	Projeté Bouygues Telecom	Projeté SFR	Azimut ⁴	HmA ⁵	Tilt ⁶	PIRE (dBW) ⁷
3G	UMTS 900 UMTS 2100					330° 90°	28.94	6°	32.2
4G	LTE 700 LTE 800 LTE 1800					330° 90°	28.94	6°	35.9
4G	LTE 2600					330° 90°	28.94	6°	36.8
4G / 5G	LTE /NR 2100					330° 90°	28.94	6°	34.9

⁴ Azimut : orientation de l'antenne dans le plan horizontal, par rapport au Nord géographique

⁵ HMA : hauteur moyenne de l'antenne par rapport au sol

⁶ Angle d'inclinaison prévisionnel de l'antenne par rapport à la verticale

⁷ Puissance Isotrope Rayonnée maximum possible sur le site en dB Watt arrondi à la première décimale

b. Antennes à faisceaux orientables (5G 3500 MHz)

Génération de système mobile	Fréquences	Actuel Bouygues Telecom	Actuel SFR	Projeté Bouygues Telecom	Projeté SFR	Azimut ⁸	HmA ⁹	Tilt ¹⁰	PIRE (dBW) ¹¹
5G	NR 3500					330° 90°	30.62	SO	47

Tableau de correspondance des puissances isotropes rayonnées et puissance apparentes rayonnées en dB Watt

PIRE (dBW)	PAR (dBW)		PIRE (dBW)	PAR (dBW)		PIRE (dBW)	PAR (dBW)
20	17,85		41	38,85		62	59,85
21	18,85		42	39,85		63	60,85
22	19,85		43	40,5		64	61,85
23	20,85		44	41,85		65	62,85
24	21,85		45	42,85		66	63,85
25	22,85		46	43,85		60	57,85
26	23,85		47	44,85		61	58,85
27	24,85		48	45,85		62	59,85
28	25,85		49	46,85		63	60,85
29	26,85		50	47,85		64	61,85
30	27,85		51	48,85		65	62,85
31	28,85		52	49,85		66	63,85
32	29,85		53	50,85		67	64,85
33	30,85		54	51,85		68	65,85
34	31,85		55	52,85		69	66,85
35	32,85		56	53,85		70	67,85
36	33,85		57	54,85		71	68,85
37	34,85		58	55,85		72	69,85
38	35,85		59	56,85		73	70,85
39	36,85		60	57,85		74	71,85
40	37,85		61	58,85		75	72,85

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, l'introduction de la technologie 5G fait l'objet d'une autorisation préalable de l'Agence Nationale des Fréquences pour chacun des sites et opérateurs concernés. Bouygues Telecom et SFR respectent les valeurs limites des champs électromagnétiques telles que définies par le décret 2002-775 du 3 mai 2002.

⁸ Azimut : orientation de l'antenne dans le plan horizontal, par rapport au Nord géographique

⁹ HMA: hauteur moyenne de l'antenne par rapport au sol

¹⁰ Angle d'inclinaison prévisionnel de l'antenne par rapport à la verticale

¹¹ Puissance Isotrope Rayonnée maximum possible sur le site en dB Watt arrondi à la première décimale

6. Informations

a. Périmètre de sécurité

Existence d'un périmètre de sécurité¹ accessible au public ?

¹zone au voisinage de l'antenne dans laquelle le champ électromagnétique peut être supérieur au seuil du décret ci-dessous.

X	Non accessible au public
	Balisé

b. Etablissements particuliers

Présence d'un établissement particulier de notoriété publique visé à l'article 5 du décret n°2002-775 situé à moins de 100 mètres de l'antenne d'émission ?

	Oui
X	Non



Estimation des antennes à faisceaux fixes

Les estimations réalisées tiennent compte de la contribution de l'ensemble des antennes à faisceaux fixes de Bouygues Telecom et SFR présentées dans le présent document.

SFR

Les estimations réalisées tiennent compte de la contribution de l'ensemble des antennes de SFR présentées dans le présent document.

NOM	NATURE	ADRESSE	Estimation de champs reçus (% norme)	ESTIMATION DE CHAMPS REÇUS (V/m)*
-----	--------	---------	--	--------------------------------------

**La valeur renseignée dans les colonnes d'estimations ci-dessous doit correspondre à l'entier naturel arrondi à la borne supérieure avec la notion $< x$.*

Bouygues Telecom

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

NOM	NATURE	ADRESSE	Estimation de champs reçus (% norme)	ESTIMATION DE CHAMPS REÇUS (V/m)*
-----	--------	---------	--	--------------------------------------

**La valeur renseignée dans les colonnes d'estimations ci-dessous doit correspondre à l'entier naturel arrondi à la borne supérieure avec la notion $< x$.*

Estimation des antennes à faisceaux orientables

Les estimations réalisées tiennent compte de la contribution de l'ensemble des antennes à faisceaux orientables de Bouygues Telecom et SFR présentées dans le présent document.

SFR

Les estimations réalisées tiennent compte de la contribution de l'ensemble des antennes de SFR présentées dans le présent document.

NOM	NATURE	ADRESSE	Estimation de champs reçus (% norme)	ESTIMATION DE CHAMPS REÇUS (V/m)*
-----	--------	---------	--	--------------------------------------

**La valeur renseignée dans les colonnes d'estimations ci-dessous doit correspondre à l'entier naturel arrondi à la borne supérieure avec la notion $< x$.*

Bouygues Telecom

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

NOM	NATURE	ADRESSE	Estimation de champs reçus (% norme)	ESTIMATION DE CHAMPS REÇUS (V/m)*
-----	--------	---------	--	--------------------------------------

**La valeur renseignée dans les colonnes d'estimations ci-dessous doit correspondre à l'entier naturel arrondi à la borne supérieure avec la notion $< x$.*

La présentation distincte des expositions, introduite dans la révision 2.0 du 07/11/2019 des lignes directrices nationales sur la présentation des résultats de simulation, répond à un objectif de transparence.

La distinction, entre l'exposition des antennes à faisceaux fixes d'une part et orientables d'autre part, s'explique par la nature très différentes des expositions.

En effet :

- Les antennes traditionnelles à faisceaux fixes produisent une exposition uniforme dans l'axe de ces dernières et relativement constante dans le temps au gré du cumul des usages des clients connectés sur la station émettrice.
- Les antennes à faisceaux orientables produisent, pour leur part, une exposition localisée et d'autant plus réduite que le temps d'exposition est conditionné par :
 - La vitesse de communication
 - La présence ou non de terminaux 5G actifs dans la direction du ou des faisceaux dynamiques générés par les antennes.

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

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

Contact

Alexandra GREGOIRE
Responsable des Relations Territori
Service Relations Régionales et
Patrimoine

AGREGOIR@bouyguetelecom.fr

**76 Rue des Français Libres
44200 NANTES**