

Dossier D'information Mairie



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

Concernant la modification d'une installation radioélectrique pour le site **T21300**

1 RUE CUSSY 14000 CAEN

Le projet de Bouygues Telecom s'inscrit dans le cadre d'une évolution physique ou logicielle d'une antenne-relais existante.

Dim classique EPR

Date : 30/06/2025



SOMMAIRE

1. Fiche d'identité du site	3
2. Photographie du site existant	4
3. Motivation du projet de déploiement	5
4. Phase de déploiement du projet	6
a. Phase projet.....	6
b. Calendrier indicatif	7
5. Plans et visuels du projet	8
a. Extrait cadastral avec localisation du site	8
b. Plan de situation à l'échelle.....	9
6. Caractéristiques d'ingénierie de l'installation projetée	14
a. Antennes à faisceau fixe.....	14
b. Antennes à faisceau orientable.....	14
7. Informations	16
a. Périmètre de sécurité.....	16
b. Etablissements particuliers	16
8. Etat des connaissances	19



1. Fiche d'identité du site

Commune : CAEN

Nom du site : T21300

Adresse du site : 1 RUE CUSSY 14000 CAEN

Coordonnées du site en Lambert 2^E (Lambert II Etendues):

X : 401215,00 Y : 2469183,00 Z : 48m NGF

Le projet concerne la modification d'une antenne relais existante.

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

	Déclaration préalable
	Permis de construire

2. Photographie du site existant



3. Motivation du projet de déploiement

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.

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 ».

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 les fréquences 900MHz et 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.
- 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.

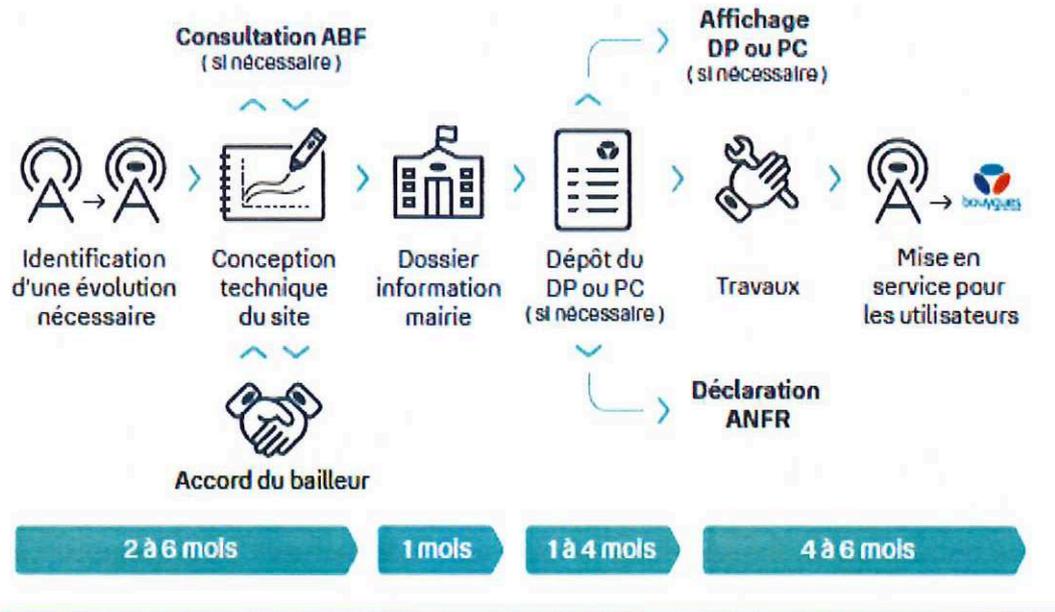
¹ Universal Mobile Télécommunications System

² Long Term Evolution

³ New Radio

4. Phase de déploiement du projet

a. Phase projet





b. 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 aux aléas de la construction et des formalités administratives.

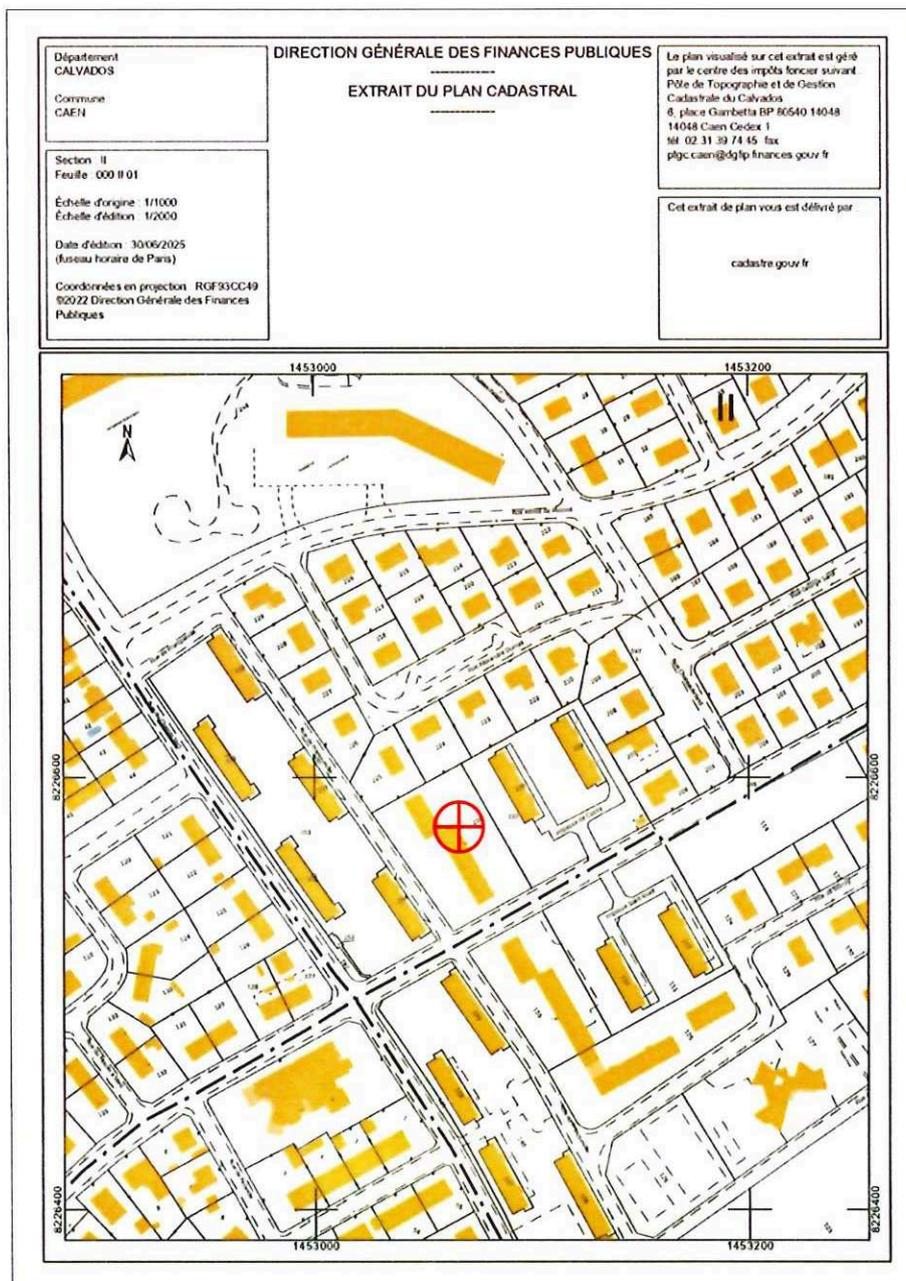
Date prévisionnelle de mise en service :

- **Travaux préparatoires au swap** : Juillet / Août 2025
- **Swap** : Septembre / Octobre 2025 -> 4 jours

5. Plans et visuels du projet

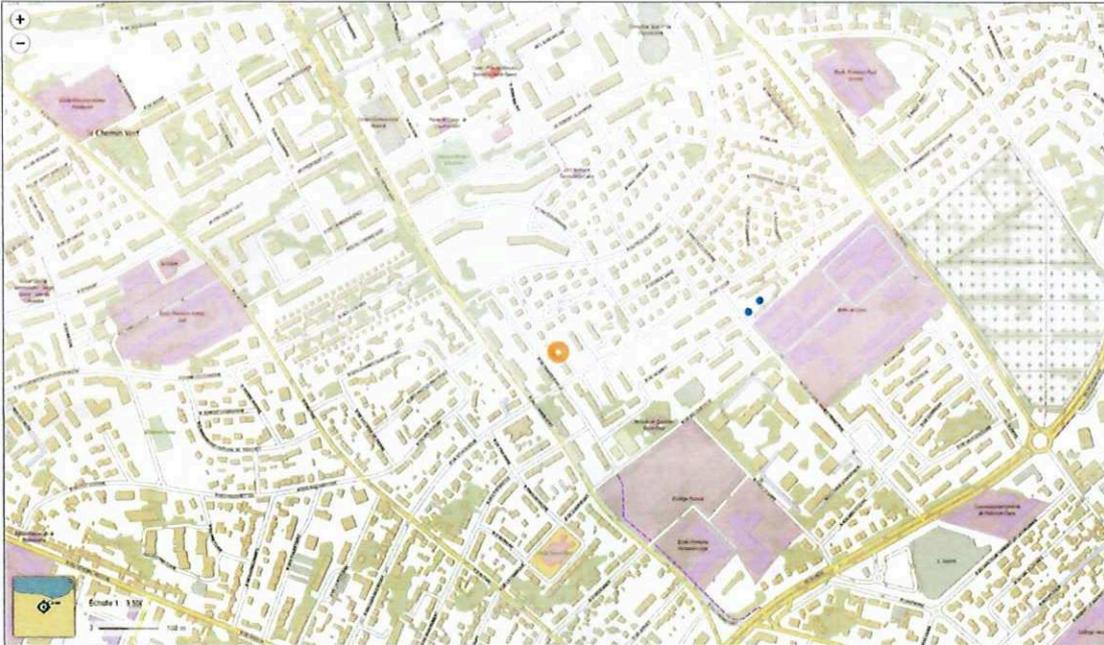
a. Extrait cadastral avec localisation du site

Extrait cadastral

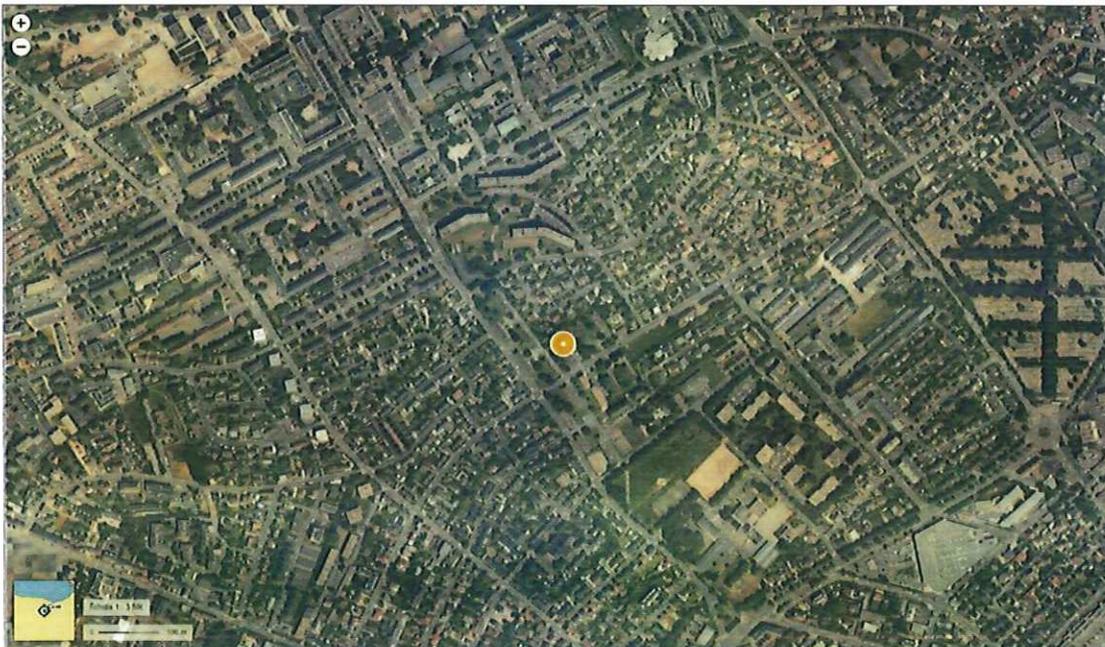


b. Plan de situation à l'échelle

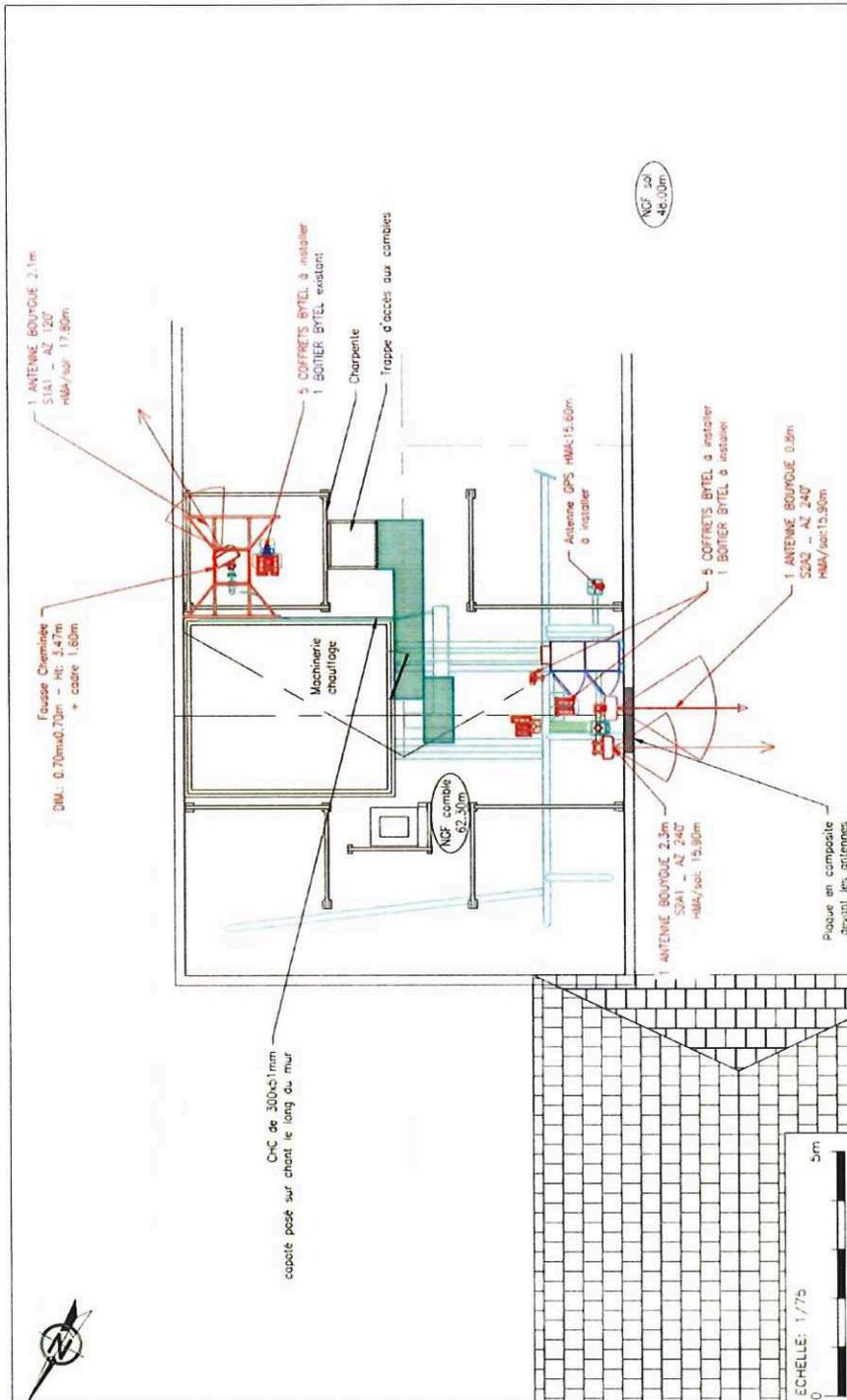
Plan de quartier

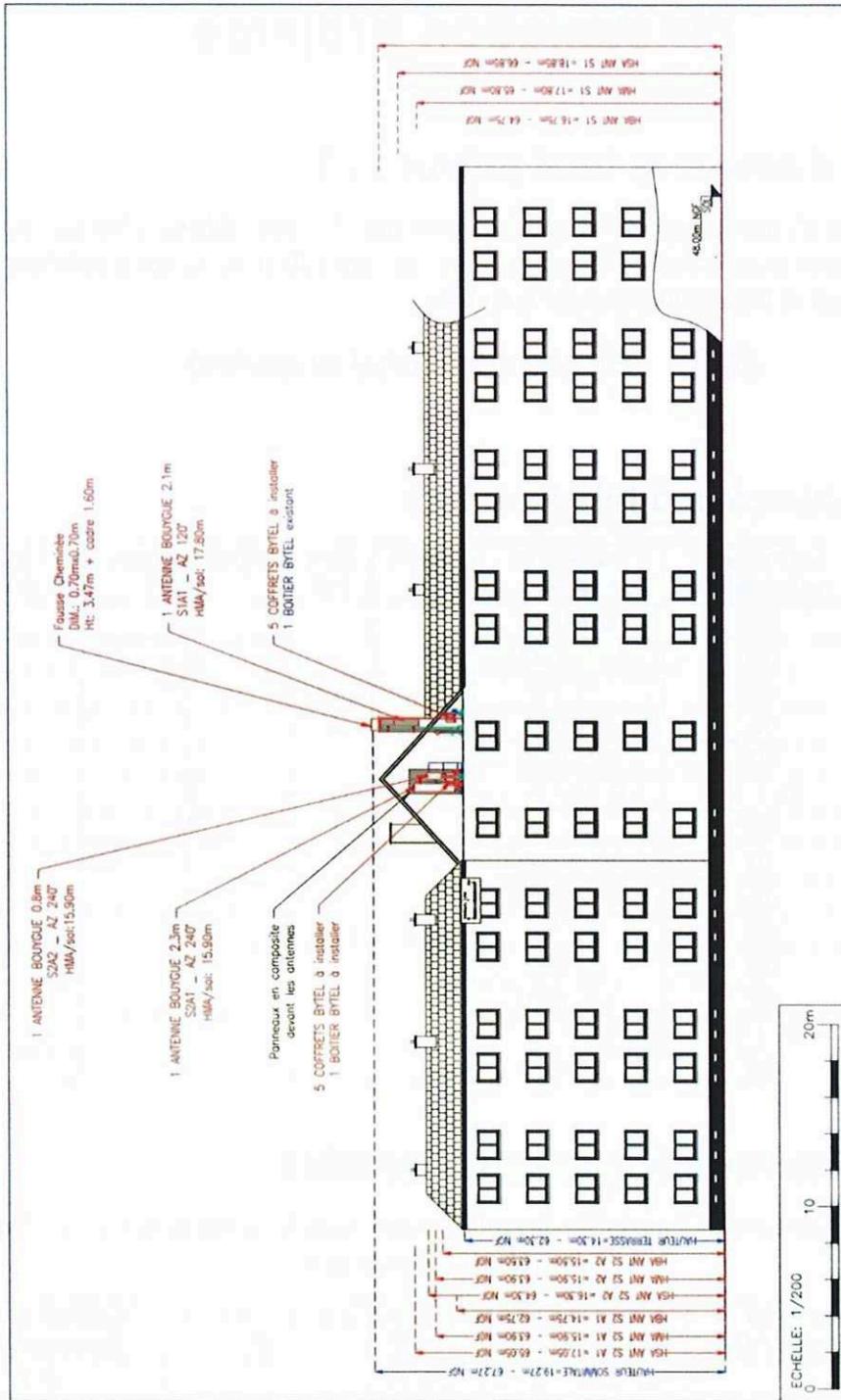


Vue satellite



Plan des installations projetées





6. Caractéristiques d'ingénierie de l'installation projetée

Nombre d'antennes total prévues : 3

Si le même nom d'antenne apparaît consécutivement dans les deux tableaux, c'est que le type d'antenne est une antenne capable de porter les technologies 4G et 5G. Cela n'a pas d'incidence sur le calcul habituel de l'exposition du public aux ondes.

3

Elément(s) modifié(s) ou ajouté(s)

a. Antennes à faisceau fixe

N° Antenne	Génération de système mobile	Gammes de fréquences	Azimut (°) ⁴	HMA (m) ⁵	Angle d'inclinaison – Tilt(°) ⁶	Puissance Isotrope Rayonnée (dBw)
ANI03739	2G	GSM 900	120	17.80	6	27.5
	3G	UMTS 900			6	27.5
	4G	LTE 700			6	31.7
	4G	LTE 800			3	27.5
	4G	LTE 1800			6	36.1
	4G / 5G	LTE /NR 2100			6	36.1
	4G	LTE 2600			6	33.1
ANT000075	2G	GSM 900	240	15.90	6	31.8
	3G	UMTS 900			6	31.8
	4G	LTE 700			3	31.5
	4G	LTE 800			6	31.8
	4G	LTE 1800			3	35.7
	4G / 5G	LTE /NR 2100			3	35.7
	4G	LTE 2600			3	33.4

b. Antennes à faisceau orientable

Ce tableau est uniquement rempli si le site porte la technologie 5G sur la fréquence NR 3500, dans le cas contraire, il reste vide.

N° Antenne	Génération de système mobile	Gammes de fréquences	Azimut (°) ⁴	HMA (m) ⁵	Angle d'inclinaison – Tilt(°) ⁶	Puissance Isotrope Rayonnée (dBw)
ANI03739	5G	NR 3500	120	17.80	0	49.3
ANA35138	5G	NR 3500	240	15.90	0	49.3

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

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 opérateur concernés. Bouygues Telecom respecte les valeurs limites des champs électromagnétiques telles que définies par le décret 2002-775 du 3 mai 2002.

7. 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.

	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
✓	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 présentées dans le présent document.

NOM	NATURE	ADRESSE	Estimation de champs reçus (% norme)	ESTIMATION DE CHAMPS REÇUS (V/m)*
Aucun établissement particulier présent à moins de 100m				

*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 (5G) de Bouygues Telecom présentées dans le présent document.

NOM	NATURE	ADRESSE	Estimation de champs reçus (% norme)	ESTIMATION DE CHAMPS REÇUS (V/m)*
Aucun établissement particulier présent à moins de 100m				

*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

Tristan BONAMY

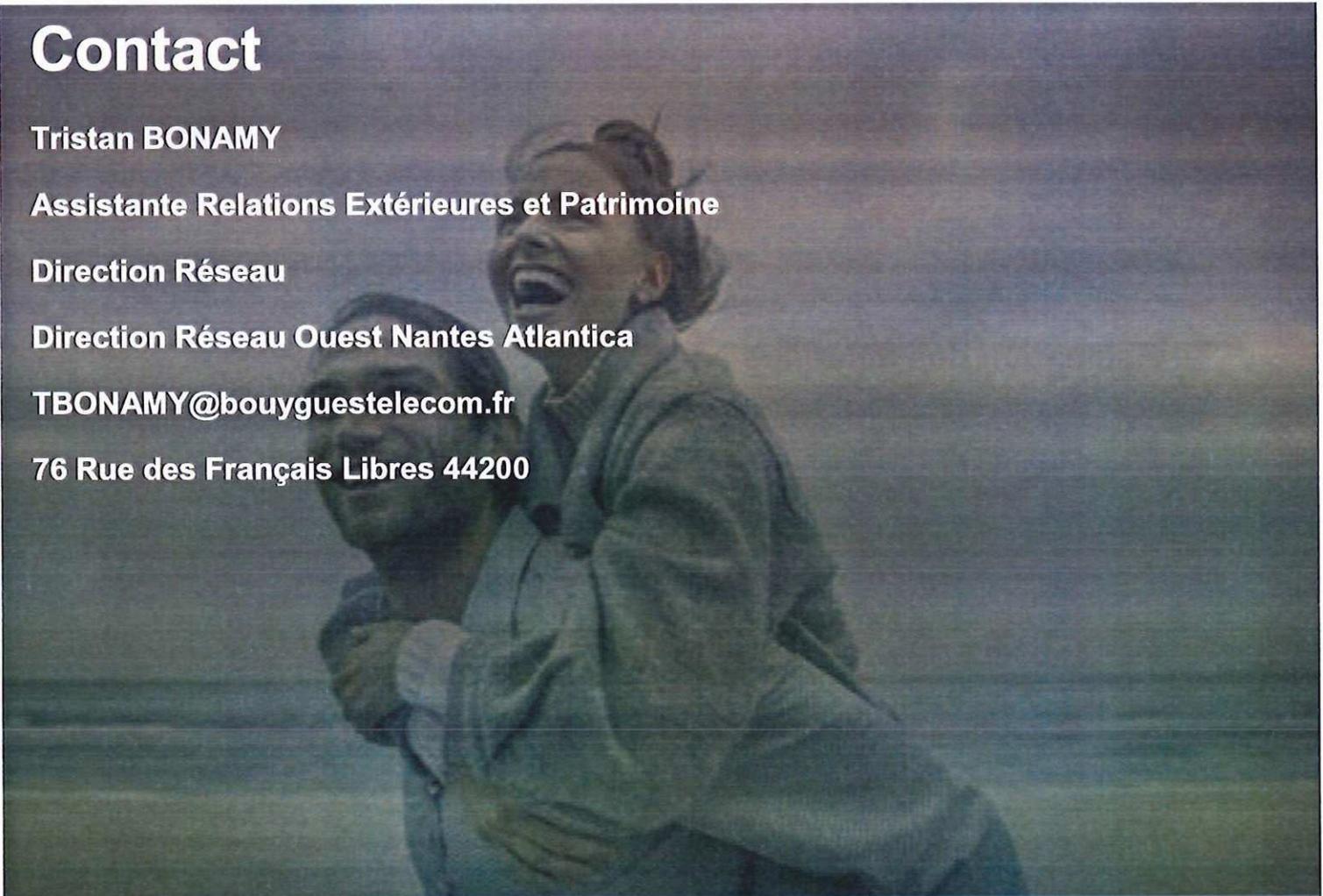
Assistante Relations Extérieures et Patrimoine

Direction Réseau

Direction Réseau Ouest Nantes Atlantica

TBONAMY@bouyguetelecom.fr

76 Rue des Français Libres 44200





8. Etat des connaissances

Documents élaborés par l'Etat

- <http://www.radiofrquences.gouv.fr/spip.php?article101>
- Fiche antenne relais de téléphonie mobile
- Fiche les obligations des opérateurs de téléphonie mobile
- Fiche questions – réponses sur les antennes relais

Documents élaborés par les agences de régulation

- Fréquences : www.anfr.fr
- Retrouvez l'emplacement des antennes radioélectriques et consulter les mesures d'exposition aux ondes sur tout le territoire français : <https://www.cartoradio.fr/index.html#/>
- Santé : www.anses.fr
- Code des télécommunications : www.arcep.fr

Questions/Réponses sur la 5G

- <https://www.arcep.fr/nos-sujets/la-5g.html>
-
- <https://www.fftelecoms.org/grand-public/faq-5g-et-sante/>

