

# Dossier d'information Mairie



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

REÇU LE

28 JUL. 2021

MAIRIE DE ST-AUBIN-LES-ELBEUF

## **Concernant la modification d'une installation radioélectrique pour le site T11220**

rue JEAN JAURES PARC SAINT REMY 76410 SAINT-  
AUBIN-LES-ELBEUF

Le projet de Bouygues Telecom s'inscrit dans le cadre d'une  
évolution de l'antenne-relais existante vers la cinquième  
génération de réseau mobile.

**Date : 26/07/2021**

# SOMMAIRE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Fiche d'identité du site</b> .....                                 | <b>3</b>  |
| <b>2. Photographie du site existant</b> .....                            | <b>4</b>  |
| <b>3. Motivation du projet de déploiement</b> .....                      | <b>5</b>  |
| <b>4. Phase de déploiement du projet</b> .....                           | <b>6</b>  |
| a. Phase projet.....   | 6         |
| b. Calendrier indicatif .....  | 7         |
| <b>5. Plans et visuels du projet</b> .....                               | <b>8</b>  |
| a. Extrait cadastral avec localisation du site.....                      | 8         |
| b. Plan de situation à l'échelle.....                                    | 9         |
| <b>6. Caractéristiques d'ingénierie de l'installation projetée</b> ..... | <b>10</b> |
| a. Antennes à faisceaux fixe .....                                       | 10        |
| b. Antennes à faisceaux orientables.....                                 | 11        |
| <b>7. Informations</b> .....   | <b>13</b> |
| a. Périmètre de sécurité .....   | 13        |
| b. Etablissements particuliers.....                                      | 13        |
| <b>8. Etat des connaissances</b> .....                                   | <b>16</b> |



# 1. Fiche d'identité du site

**Commune** : SAINT-AUBIN-LES-ELBEUF

**Nom du site** : T11220

**Adresse du site** : rue JEAN JAURES PARC SAINT REMY 76410 SAINT-AUBIN-LES-ELBEUF

**Coordonnées du site en Lambert 2E (Lambert II Etendu)** :

X : 504050 Y : 2478754 Z : 22

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

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

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| OUI | Déclaration préalable |
| NON | Permis de construire  |

## 2. Photographie du site existant



### 3. Motivation du projet de déploiement

Un réseau de télécommunication mobile générique se compose de plusieurs cellules adjacentes accueillant chacune une antenne-relais, positionnée sur un pylône dédié ou un point haut existant, communiquant directement avec les terminaux (smartphones, box etc.) dans son périmètre. 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, cela se traduit sur le terrain par la construction de nouveaux sites 4G/5G, et/ou le rajout d'antennes et d'équipements radios 4G/5G sur les sites existants, permettant d'assurer la qualité de la couverture, de maintenir un bon niveau de débit.

La 5G est la dernière technologie de la téléphonie mobile, succédant et venant compléter la 2G (voix et SMS), la 3G (Data mobile), et la 4G (Haut débit mobile). La mise en place de cette technologie implique une évolution des infrastructures existantes.

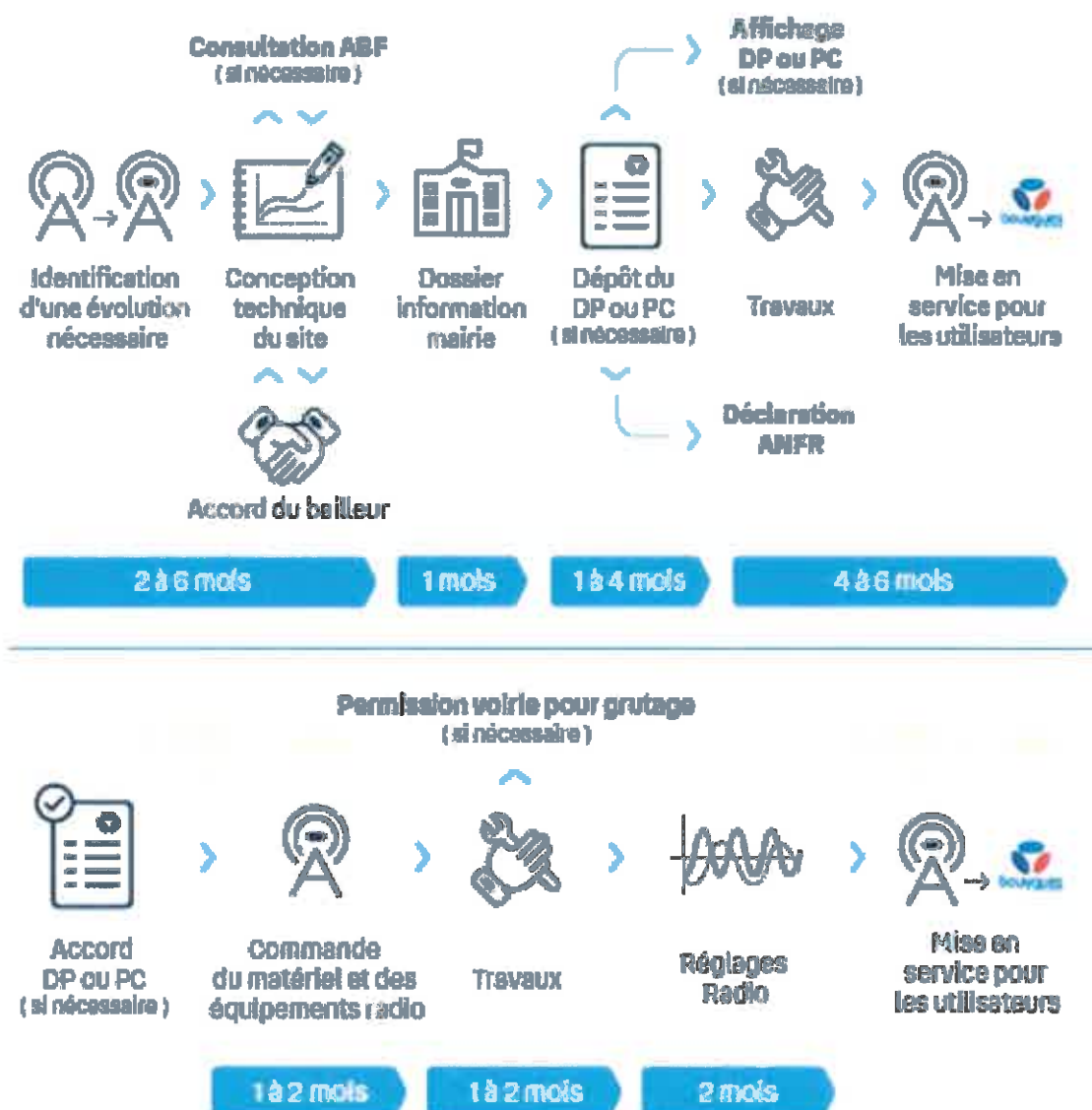
Concrètement, la 5G se traduit sur votre site par l'installation d'une nouvelle bande de fréquence (3,5 GHz) et la mise en place de nouvelles antennes de cinquième génération nécessitant des travaux d'adaptation sur les sites existants. Aujourd'hui, les réseaux mobiles utilisent des antennes qui diffusent les signaux de manière uniforme, dans toutes les directions. La nouvelle génération d'antennes 5G orientera les signaux uniquement vers les appareils qui en ont besoin. Des expérimentations ont été réalisées depuis 2018 et le déploiement de la 5G se fera progressivement sur le territoire au cours des prochaines années.

En parallèle, la fréquence existante 2100 peut également être partiellement allouée à la 5G pour cohabiter avec la 4G. Ce projet consiste uniquement à installer une nouvelle carte dans le boîtier technique préexistant. En effet, à travers sa décision n°2017-0734, l'ARCEP autorise les opérateurs à utiliser les fréquences de la bande 2100MHz sans restriction technologique. Cette mise à jour conservant la puissance existante à l'identique et les antennes étant inchangées, il n'y aura pas d'évolution du champ électromagnétique, ni d'impact visuel.

Toutes les informations supplémentaires quant aux usages potentiels de la 5G et son fonctionnement sont disponibles en pièces jointes de ce dossier.

## 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.*

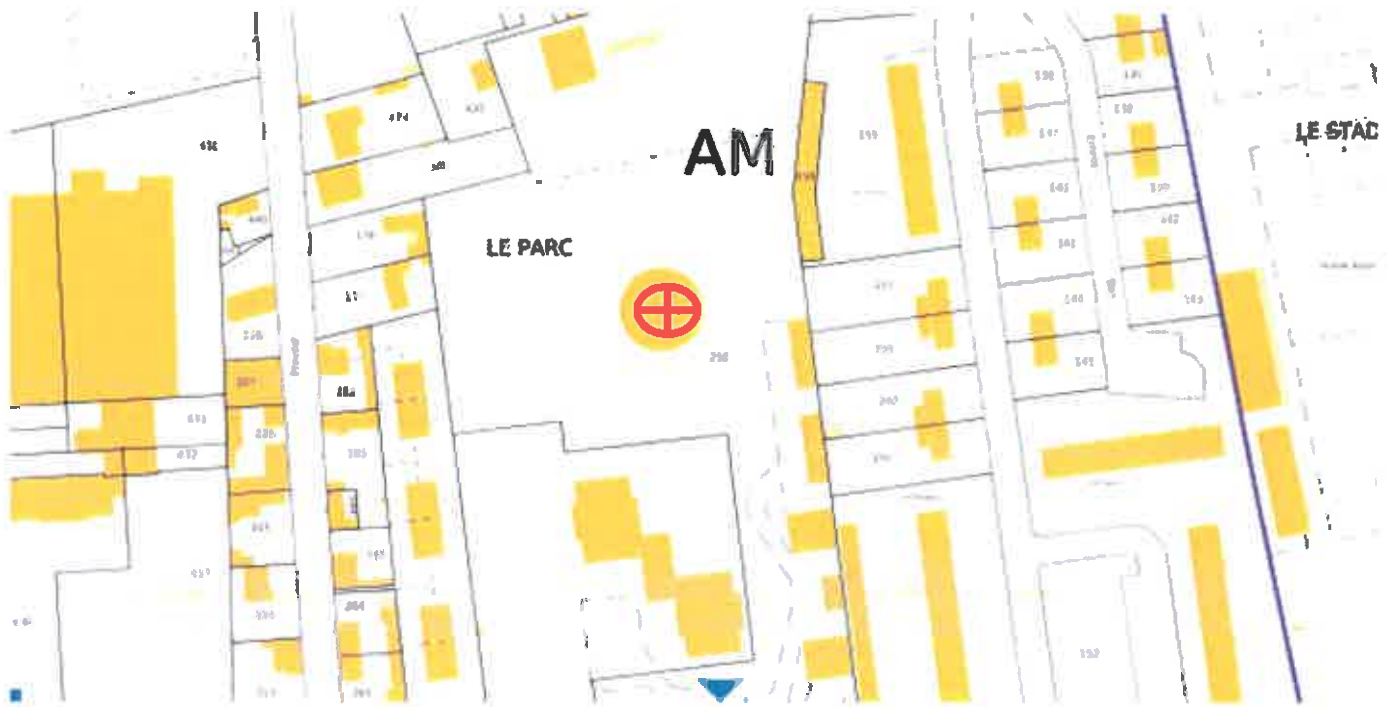
*Ce calendrier a un but informatif et est soumis aux aléas de la construction et des formalités administratives.*

**Date prévisionnelle de mise en service : 31/12/2021**

## 5. Plans et visuels du projet

### a. Extrait cadastral avec localisation du site

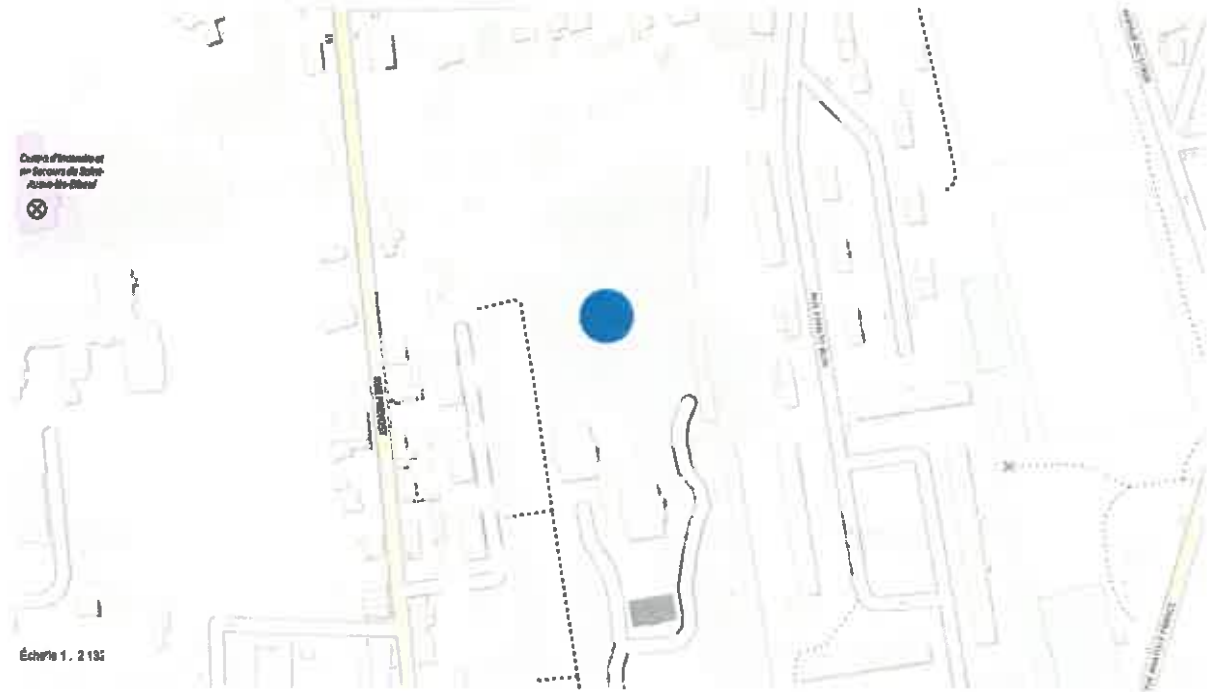
Extrait cadastral





## b. Plan de situation à l'échelle

### Plan de quartier



### Vue satellite



## 6. Caractéristiques d'ingénierie de l'installation projetée

Nombre d'antennes total prévues : 6

 *Elément(s) modifié(s) ou ajouté(s)*

### a. Antennes à faisceaux fixe

| N° Antenne | Génération de système mobile | Gammes de fréquences | Azimut (°) <sup>1</sup> | HMA (m) <sup>2</sup> | Angle d'inclinaison – Tilt(°) <sup>3</sup> | Puissance Isotrope Rayonnée (dBw) |
|------------|------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|--|-----------------------------------|
| ANT699707  | 2G                           | GSM 900              | 60                      | 36.3                 | 0°   | 27.8                              |
|            | 3G                           | UMTS 900             |                         |                      |  | 27.8                              |
|            | 4G                           | LTE 700              |                         |                      |  | 32                                |
|            | 4G                           | LTE 800              |                         |                      |  | 32                                |
|            | 4G                           | LTE 1800             |                         |                      |  | 34                                |
|            | 4G / 5G                      | LTE /NR 2100         |                         |                      |  | 35.6                              |
|            | 4G                           | LTE 2600             |                         |                      |  | 33.1                              |
| ANT699708  | 2G                           | GSM 900              | 180                     | 36.3                 | 0°   | 27.8                              |
|            | 3G                           | UMTS 900             |                         |                      |  | 27.8                              |
|            | 4G                           | LTE 700              |                         |                      |  | 32                                |
|            | 4G                           | LTE 800              |                         |                      |  | 32                                |
|            | 4G                           | LTE 1800             |                         |                      |  | 34                                |
|            | 4G / 5G                      | LTE /NR 2100         |                         |                      |  | 35.6                              |
|            | 4G                           | LTE 2600             |                         |                      |  | 33.1                              |
| ANT699709  | 2G                           | GSM 900              | 300                     | 36.3                 | 0°   | 27.8                              |
|            | 3G                           | UMTS 900             |                         |                      |  | 27.8                              |
|            | 4G                           | LTE 700              |                         |                      |  | 32                                |
|            | 4G                           | LTE 800              |                         |                      |  | 32                                |

<sup>1</sup> Azimut : orientation de l'antenne dans le plan horizontal, par rapport au Nord géographique

<sup>2</sup> HMA: hauteur moyenne de l'antenne par rapport au sol

<sup>3</sup> Angle d'inclinaison prévisionnel de l'antenne par rapport à la verticale

|  |         |              |  |  |  |      |
|--|---------|--------------|--|--|--|------|
|  | 4G      | LTE 1800     |  |  |  | 34   |
|  | 4G / 5G | LTE /NR 2100 |  |  |  | 35.6 |
|  | 4G      | LTE 2600     |  |  |  | 33.1 |

## b. Antennes à faisceaux orientables

| N° Antenne | Génération de système mobile | Gammes de fréquences | Azmut (°) <sup>4</sup> | HMA (m) <sup>5</sup> | Angle d'inclinaison – Tilt(°) <sup>6</sup> | Puissance Isotrope Rayonnée (dBw) |
|------------|------------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|--|-----------------------------------|
| ANT699707  | 5G                           | NR 3500              | 60                     | 36.3                 | 0°   | 48.8                              |
| ANT699708  | 5G                           | NR 3500              | 180                    | 36.3                 | 0°   | 48.8                              |
| ANT699709  | 5G                           | NR 3500              | 300                    | 36.3                 | 0°   | 48.8                              |

<sup>4</sup> Azmut : orientation de l'antenne dans le plan horizontal, par rapport au Nord géographique

<sup>5</sup> HMA: hauteur moyenne de l'antenne par rapport au sol

<sup>6</sup> 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 sécurité<sup>1</sup> accessible au public ?**  
*1zone au voisinage de l'antenne dans laquelle le champ électromagnétique peut être supérieur au seuil du décret ci-dessous.*

|                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <b>Non accessible au public</b> |
| <input type="checkbox"/>            | <b>Balisé</b>                   |

### 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 ?**

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| <input type="checkbox"/>            | <b>Oui</b> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <b>Non</b> |

## 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)* |
|-----|--------|---------|--------------------------------------|-----------------------------------|
|-----|--------|---------|--------------------------------------|-----------------------------------|

\*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)* |
|-----|--------|---------|--------------------------------------|-----------------------------------|
|-----|--------|---------|--------------------------------------|-----------------------------------|

\*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..).

A photograph of a man and a woman laughing joyfully on a beach. The man is in the foreground, looking towards the right, and the woman is behind him, also laughing. The background shows the ocean and a clear sky.

## Contact

**Julie MARCADAL**  
Responsable des Relations  
Territoriales  
Service Relations Régionales et  
Patrimoine

[JMARCADAL@bouyguestelecom.fr](mailto:JMARCADAL@bouyguestelecom.fr)

**ATLANTICA**  
76 Rue des Français Libres  
BP 36338  
44263 NANTES cedex 2

## 8. Etat des connaissances

### Documents élaborés par l'Etat

- <http://www.radiofrequences.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](http://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](http://www.anses.fr)
- Code des télécommunications : [www.arcep.fr](http://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/>