



SFR

IMPLANTATION ANTENNE-RELAIS TALLENAY / CHATILLON LE DUC 10/12/2020

DIRECTION DU RESEAU
DIVINE NATHALIE

JEUDI 17 DÉCEMBRE 2020

01

CONTEXTE



1 POURQUOI CE PROJET?

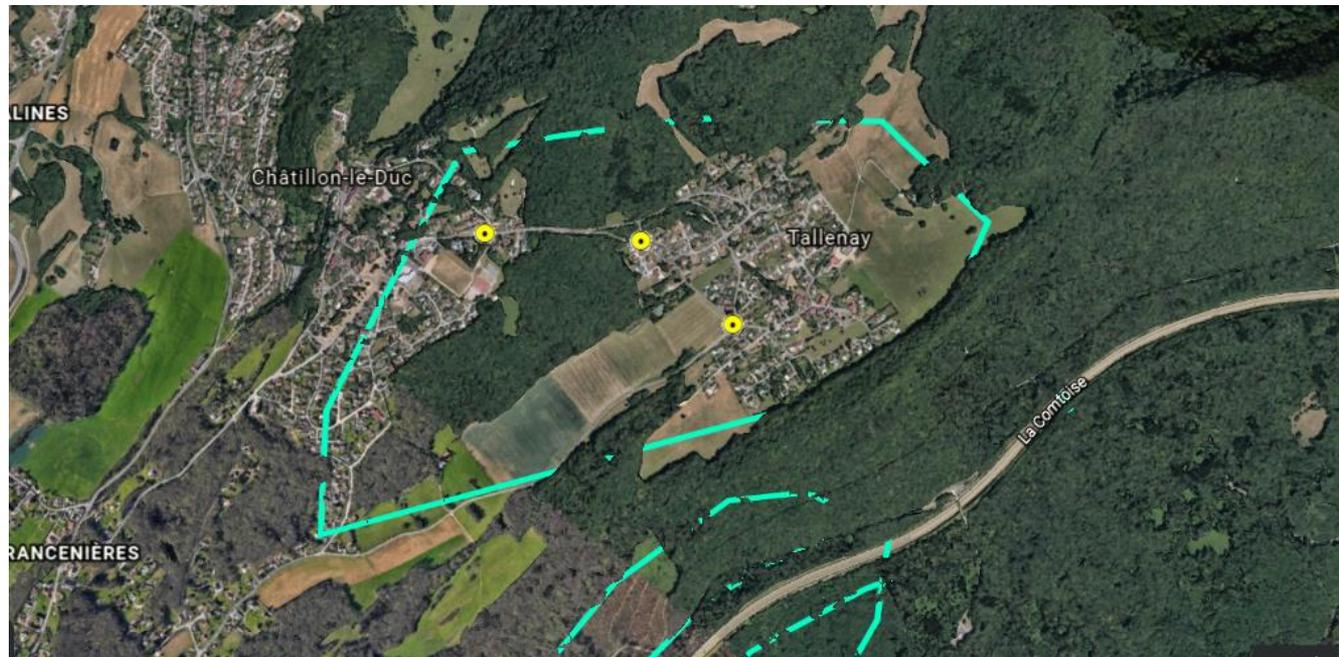
ACCORD NEW DEAL

- Signature entre le Gouvernement, l'Agence Nationale des Fréquences et les opérateurs de téléphonie mobile en janvier 2018
- Objectif : couvrir les Zones Blanches pour améliorer l'accès à la téléphonie mobile sur l'ensemble du territoire
- Arrêté du 27 Mai 2020, publié au Journal Officiel du 31 Mai 2020 : les communes de Tallenay et Chatillon le Duc ont été retenues avec obligation de couverture sur 3 points d'intérêt
- Couverture mutualisée pour les 4 opérateurs
- Opérateur retenu pour la construction et l'exploitation : SFR, avec obligation de mise en service au 31 Mai 2022



1 POURQUOI CE PROJET?

CARTE



1 POURQUOI CE PROJET?

CONTRAINTES ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES DE LA ZONE

- Zone étendue vallonnée et boisée
- Un seul site à faire pour couvrir les deux communes et les trois points d'intérêt (arrêté du Journal Officiel)
- Présence d'énergie



02

CANDIDAT RETENU

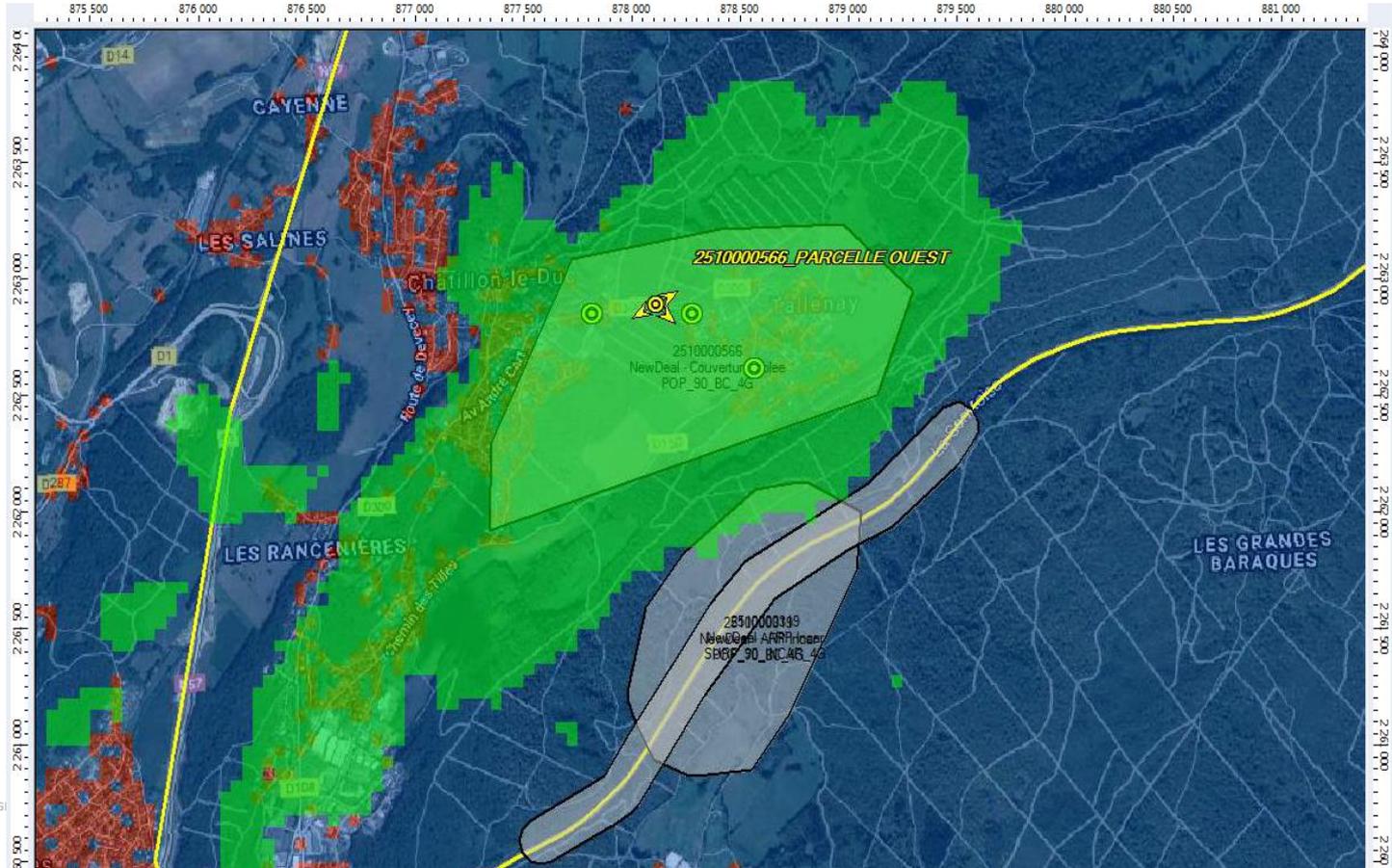


2 CANDIDAT RETENU : FORET / PARCELLE OUEST

- Zone couverte : 100% de la population couverte
- Points d'intérêt couverts
- Présence d'énergie proche de la route
- Ancien projet Orange retravaillé



2 SIMULATION COUVERTURE – INSTALLATION FORET

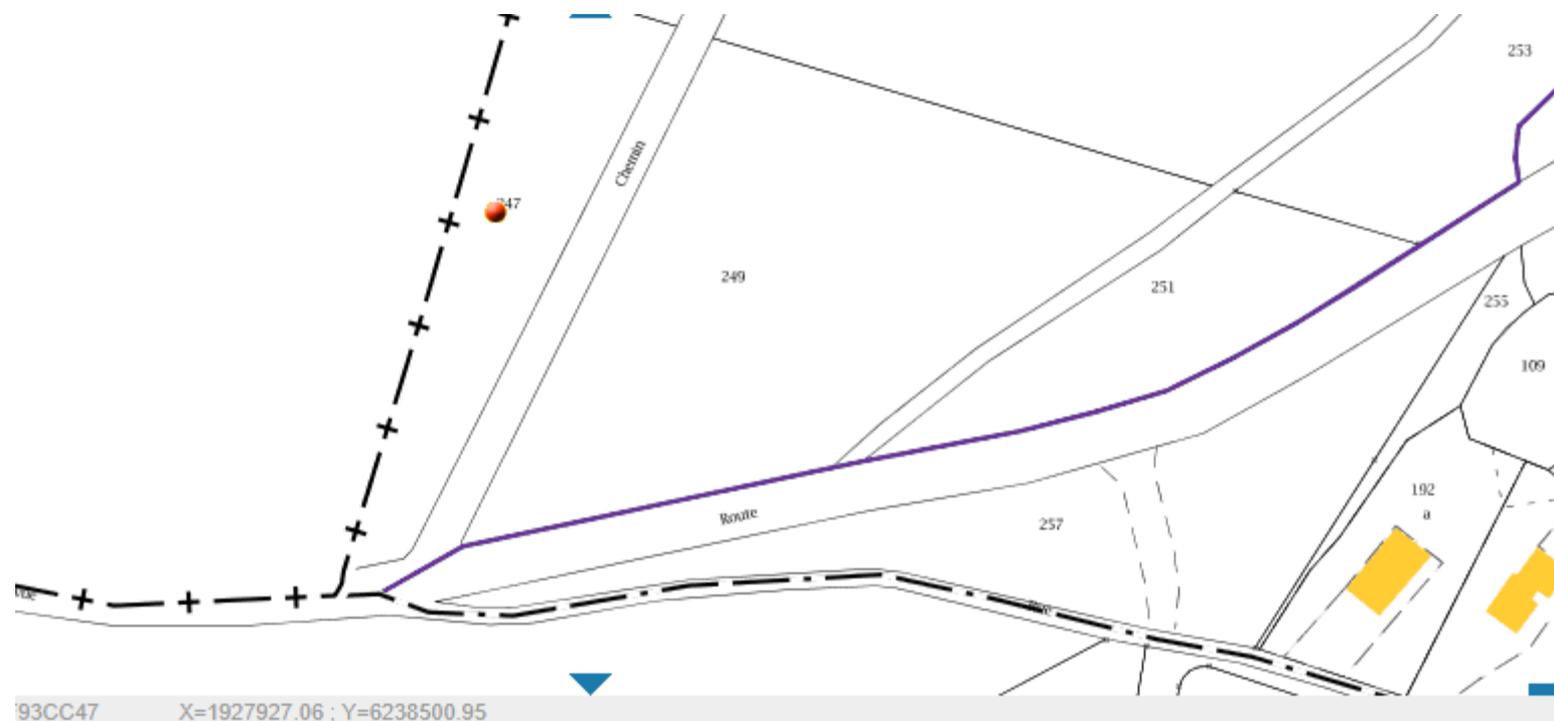


03

PROJET ET CALENDRIER TRAVAUX

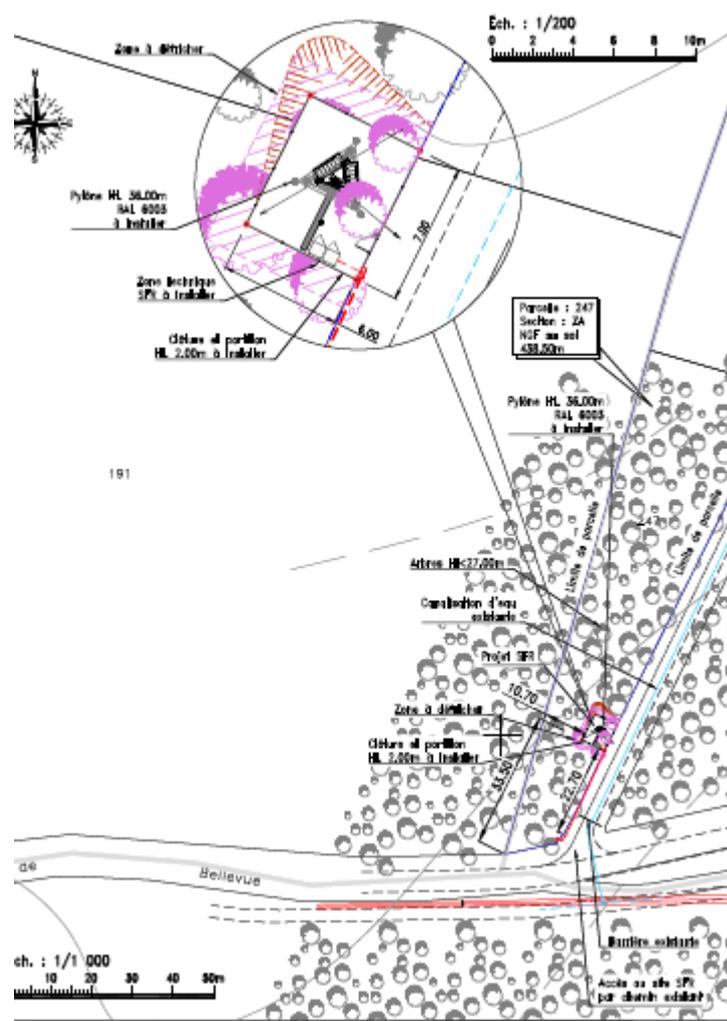


3 PROJET



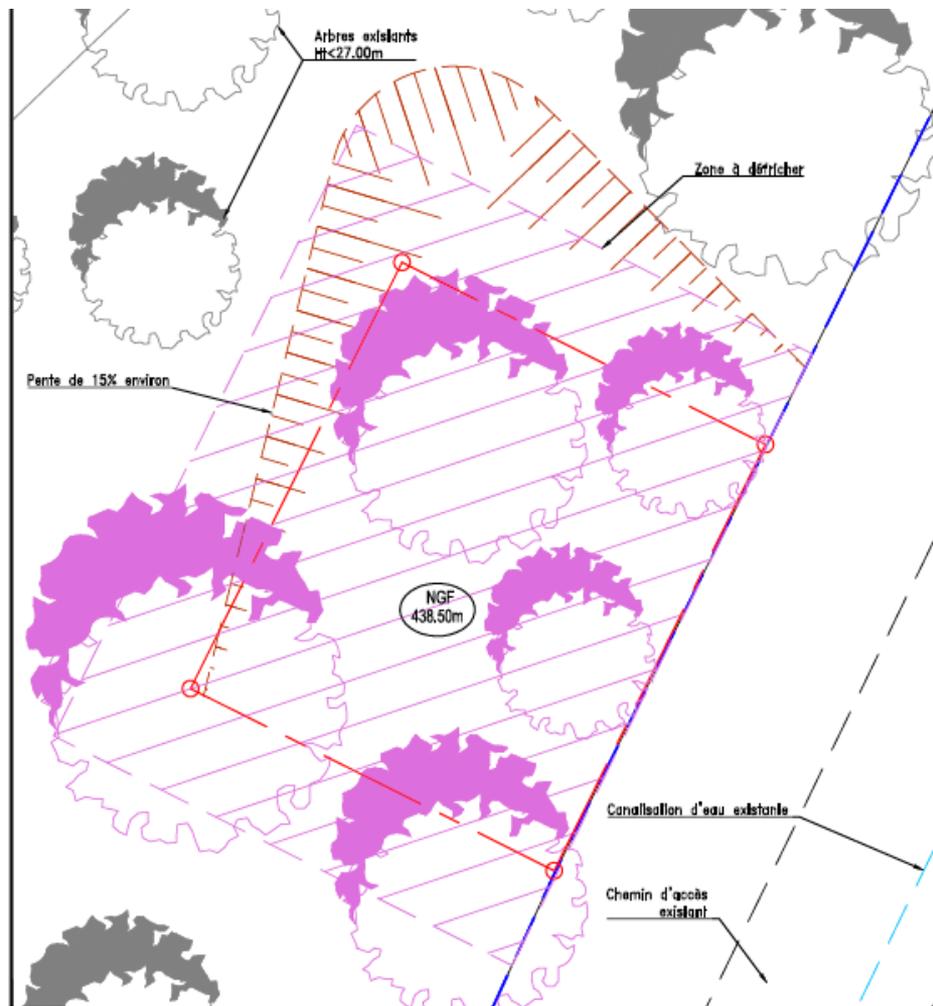
Parcelle n° 247 section ZA

3 PROJET

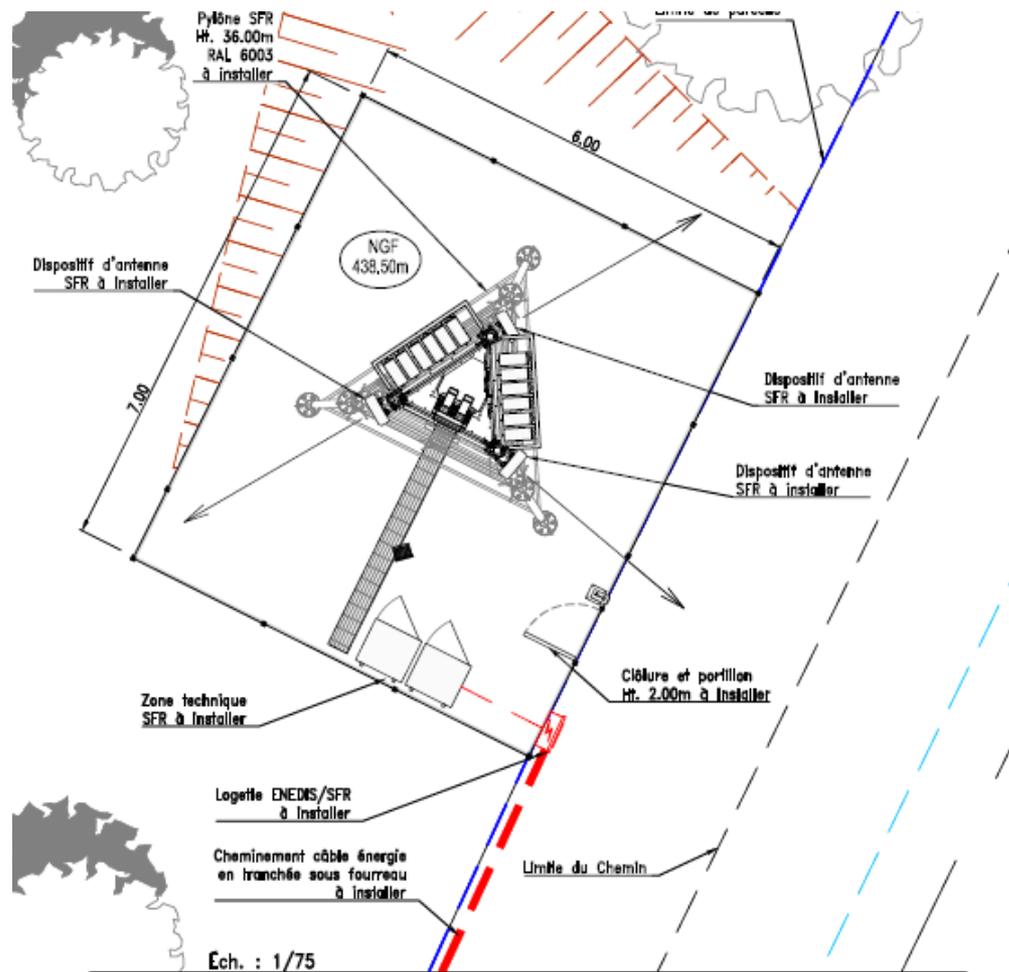


Parcelle n° 247 section ZA

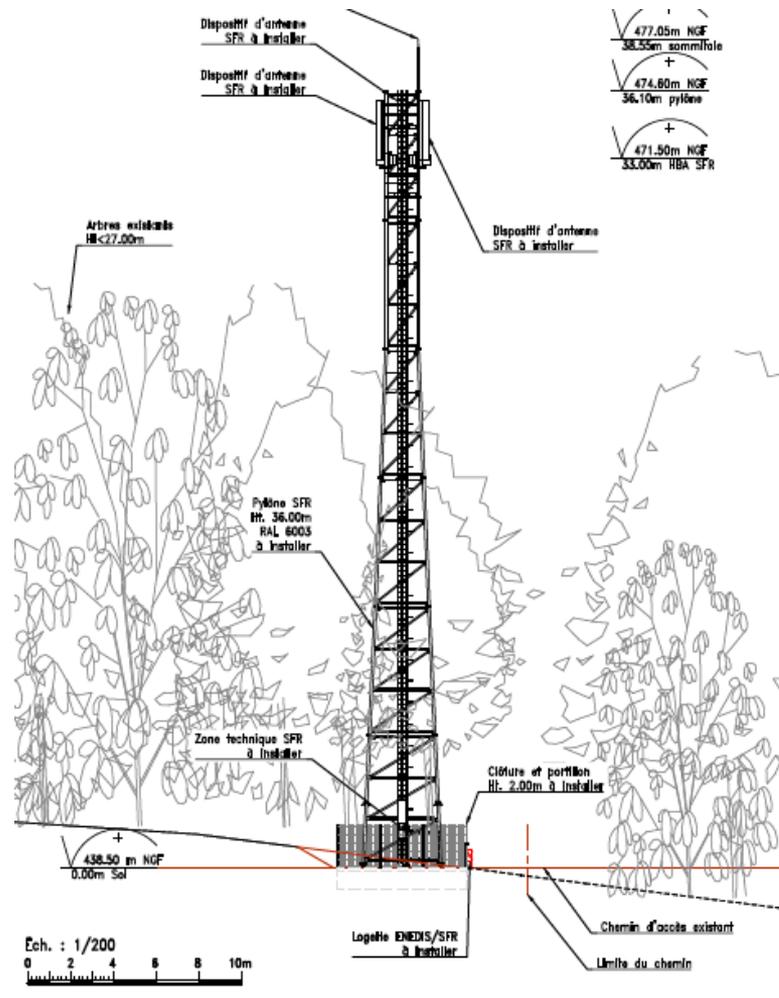
3 PROJET



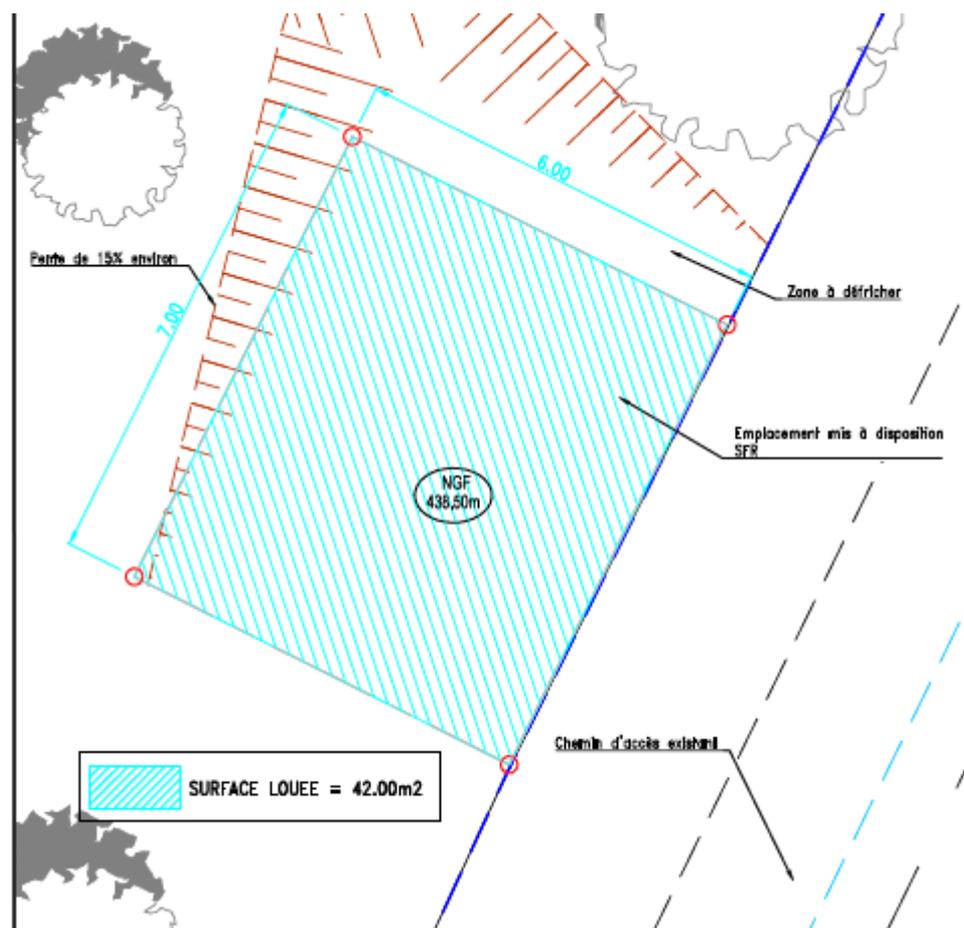
3 PROJET



3 PROJET



3 PROJET



3 PHOTOMONTAGES

AVANT TRAVAUX



3 PHOTOMONTAGES

APRES TRAVAUX



3 CALENDRIER

- Négociation du bail tripartite entre la mairie, l'ONF et SFR
- Passage en conseil municipal pour vote
- Dossier d'information mairie à déposer
- Déclaration préalable de travaux à déposer, instruction et affichage

04

CADRE LEGISLATIF



4 CADRE LEGISLATIF

SFR EST UN EXPLOITANT D'UN RÉSEAU DE RADIOCOMMUNICATION SUR LA BASE DE LICENCES DE FRÉQUENCES HERTZIENNES APPARTENANT À L'ÉTAT

IL INTERVIENT DANS LE CADRE RÉGLEMENTAIRE SUIVANT:

1- LE DÉCRET N°2002-775 DU 3 MAI 2002: L'OPÉRATEUR VEILLE À CE QUE LE NIVEAU D'EXPOSITION DU PUBLIC AUX CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES ÉMIS PAR SES ÉQUIPEMENTS RADIO SOIT INFÉRIEUR AUX VALEURS LIMITES RÉGLEMENTAIRES

2 – LA LOI N°2015-136 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, DITE LOI ABEILLE

3 – LE RESPECT DES RÈGLES D'URBANISME DE LA COMMUNE D'IMPLANTATION

4 – L'OBTENTION DES AUTORISATIONS RADIOÉLECTRIQUES, DONNÉE PAR L'ANFR, QUI EST, PAR AILLEURS, EN CHARGE DU RESPECT DES VALEURS LIMITES D'EXPOSITION AU PUBLIC

4 CADRE LEGISLATIF

LA RÉGLEMENTATION FRANÇAISE IMPOSE UN NIVEAU GLOBAL MAXIMUM D'EXPOSITION AU PUBLIC AUX CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES.

CES VALEURS LIMITES SONT BASÉES SUR UNE RECOMMANDATION DE L'UNION EUROPÉENNE ET SUR LES LIGNES DIRECTRICES DE LA COMMISSION INTERNATIONALE DE PROTECTION CONTRE LES RADIATIONS NON IONISANTES PUBLIÉES EN 1998.

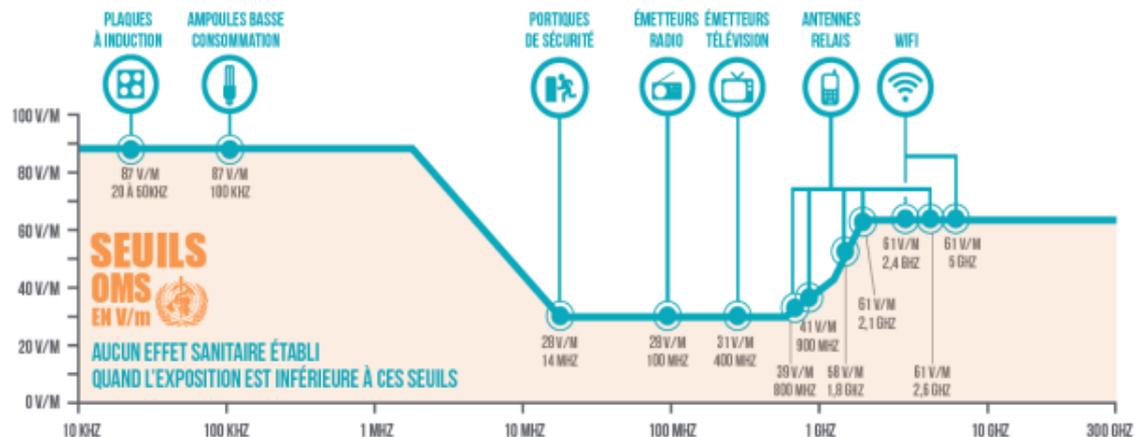
POUR LES INSTALLATIONS RADIOÉLECTRIQUES COMME LES ANTENNES RELAIS DE TÉLÉPHONIE MOBILE, LES VALEURS LIMITES D'EXPOSITION SONT FOURNIES EN NIVEAU DE CHAMP ÉLECTRIQUE ET S'EXPRIMENT EN (V/M). POUR UNE ANTENNE DE RADIO FM, CETTE LIMITE DE 28 V/M ET POUR UNE ANTENNE RELAIS DE TÉLÉPHONIE MOBILE, CETTE LIMITE VARIE DE 36 À 61 V/M SELON LA TECHNOLOGIE.

4 CADRE LEGISLATIF

LES SEUILS OMS S'APPLIQUENT À TOUS LES APPAREILS ET SERVICES ÉMETTANT DES ONDES RADIO - ET PAS UNIQUEMENT À LA TÉLÉPHONIE MOBILE.

Les niveaux en Watt par kg (W/kg) sont mesurés à l'intérieur du corps humain. Leur mesure nécessite une instrumentation lourde qui se trouve uniquement en laboratoire. Pour cette raison, l'OMS recommande également des seuils en Volt par mètre (V/m) qui sont plus simples à mesurer et qui peuvent être mesurés dans l'air en tout lieu.

Les seuils en V/m garantissent que le seuil de 0,08 W/kg n'est jamais dépassé. **Ces seuils en V/m dépendent de la fréquence utilisée. Ils ont, tous, le même fondement scientifique et sanitaire.**



4 CADRE LEGISLATIF

La loi Abeille impose aux opérateurs

- la publication d'un Dossier d'Information Mairie (DIM), mis à la disposition du public par la commune pendant un délai de un mois
- Passé ce délai, le dépôt d'une déclaration préalable de travaux dans le respect des règles de l'urbanisme

La loi Abeille a confié à l'ANFR de nouvelles missions:

- 1 – Définir, recenser les points atypiques puis vérifier leur traitement
- 2 – Piloter un comité national de dialogue relatif aux niveaux d'exposition du public
- 3 – Publier des lignes directrices nationales sur la simulation de l'exposition générée
- 4 – Mettre à disposition une carte des antennes relais sur le territoire : www.cartoradio.fr

4 CADRE LEGISLATIF

Le dispositif de mesures et de surveillance des ondes électromagnétiques

Depuis le 1^{er} janvier 2014, le financement des mesures repose sur un fonds public alimenté par une taxe payée par les opérateurs de téléphonie mobile.

Ce fonds est géré par l'ANFR (décret n° 2013-1162 du 14 décembre 2013)

La demande doit être effectuée par le document CERFA 15003 pour solliciter la réalisation des mesures auprès de l'ANFR. Le rapport de mesures sera envoyé ensuite par le prestataire agréé COFRAC retenu par l'ANFR. Cette démarche est gratuite pour le demandeur

Les mesures seront ensuite disponibles sur le site www.cartoradio.fr

4 CADRE LEGISLATIF

Les constructeurs de téléphones portables eux aussi ont des limites à respecter.

La mesure retenue est le DAS (débit d'absorption spécifique) car une partie de l'énergie transportée par les ondes électromagnétiques est absorbée par le corps humain. Le DAS s'exprime en Watt par kilogramme (W/kg).

La norme est aujourd'hui de 2W/kg. Les fabricants doivent démontrer qu'ils respectent cette valeur limite.

05

SANTE ET ONDES RADIO



5 SANTE ET ONDES RADIO

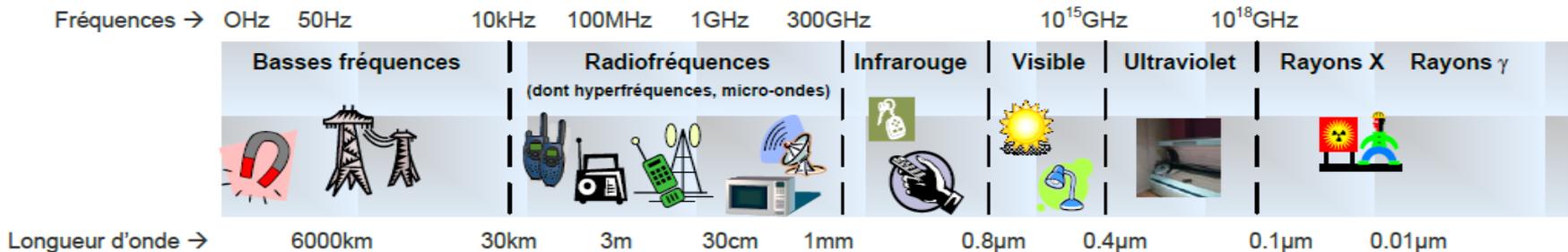


Figure 1 : Le spectre des ondes électromagnétiques

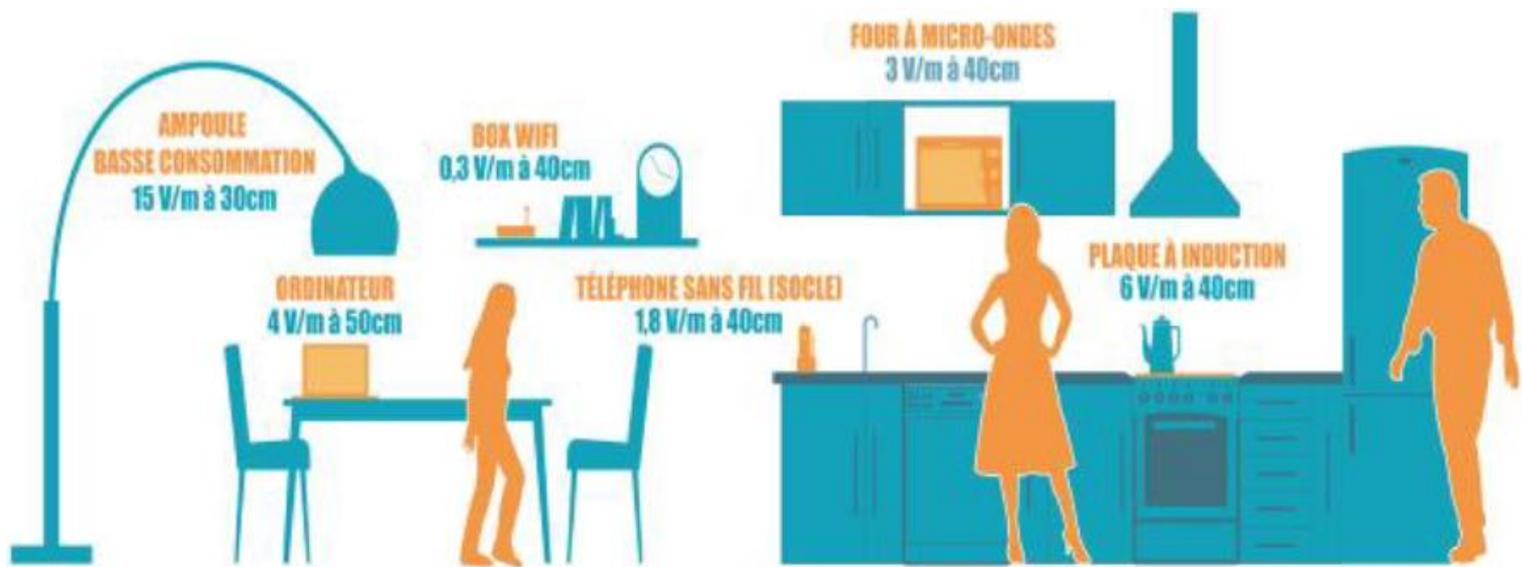
LA POSITION DES AUTORITÉS SANITAIRES VAUT POUR TOUTES LES ONDES RADIO, QUELS QUE SOIENT LE SERVICE, L'APPAREIL, LE SIGNAL ET LA TECHNOLOGIE.

Les ondes radio utilisées par la téléphonie mobile sont de même nature, au plan sanitaire, que les ondes radio utilisées par la radio, la télévision et de nombreux appareils de la vie courante.

DE 10 KHz À 1000 KHz (1 MHz)	DE 1 MHz À 100 MHz	DE 100 MHz À 2000 MHz (2 GHz)	DE 2 GHz À 5 GHz
PLAQUE À INDUCTION AMPOULE BASSE CONSOMMATION RADIO	RADIO INTERPHONE BÉBÉ VOITURE RADIOCOMMANDEE PASS NAVIGO PORTIQUE DE SÉCURITÉ RÉSEAU RADIO TAXI RÉSEAU RADIO GENDARMERIE	TÉLÉVISION TÉLÉPHONE MOBILE DOMOTIQUE TALKIE-WALKIE RADIO AVIATION CIVILE RÉSEAU RADIO POLICE RÉSEAU RADIO SAMU	TÉLÉPHONE MOBILE TÉLÉPHONE SANS FIL WIFI FOUR À MICRO-ONDES RADAR

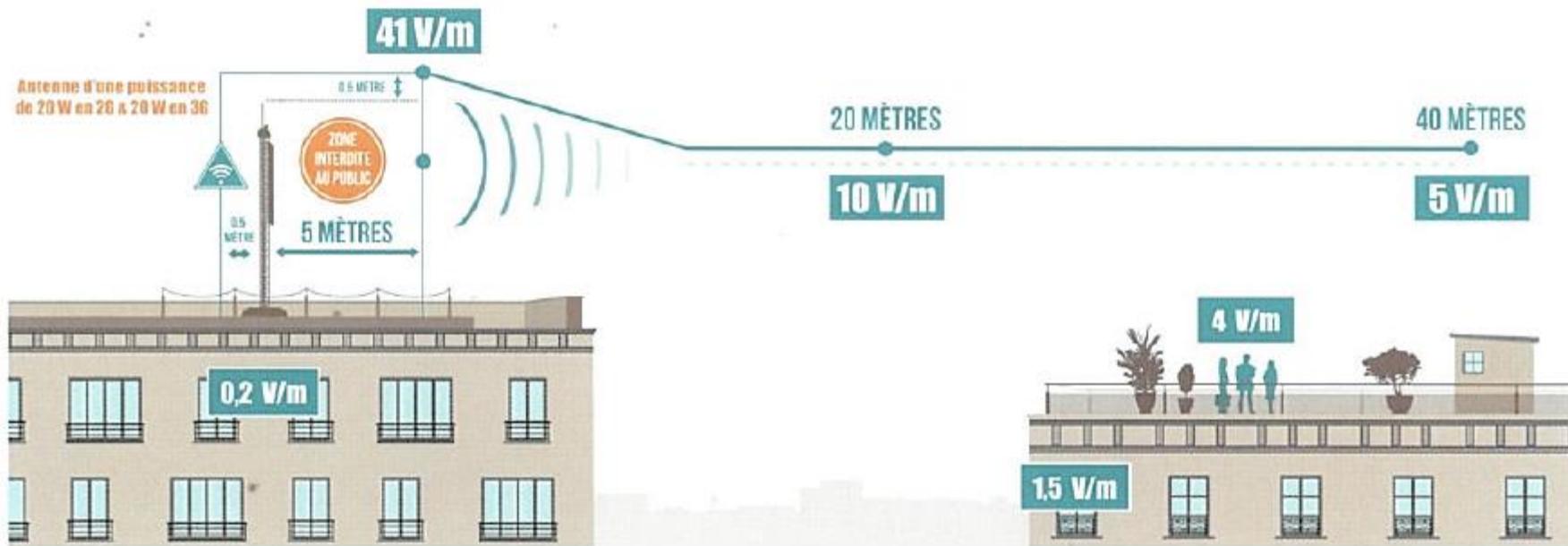
ONDES RADIO

5 SANTE ET ONDES RADIO



source : ANFR et CSTB

5 SANTE ET ONDES RADIO



5 LA POSITION DES AUTORITES SANITAIRES

Téléphone mobile : Approche de précaution



« Il n'existe pas aujourd'hui de preuve scientifique démontrant que l'usage des téléphones mobiles présente un risque pour la santé. Néanmoins, faute d'un recul suffisant, des interrogations subsistent sur d'éventuels effets à long terme et certains d'entre nous s'inquiètent. Ainsi, à titre de précaution, il est recommandé d'adopter des gestes simples destinés à réduire son exposition aux champs électromagnétiques de radiofréquences émis par les téléphones mobiles. »

Dépliant « Téléphones mobiles. Santé et Sécurité », Ministère chargé de la Santé, juillet 2012.

Antennes-relais : Pas de risque sanitaire identifié



« En l'état actuel des connaissances scientifiques, l'expertise nationale et internationale n'a pas identifié d'effets sanitaires à court ou à long terme, dus aux champs électromagnétiques émis par les antennes-relais. »

Fiche de l'Etat « Antennes-relais de téléphonie mobile », mars 2013.

« De facto, aucun élément ne permet de proposer de nouvelles valeurs limites d'exposition pour la population générale. »
« les conclusions de l'évaluation des risques ne mettent pas en évidence d'effets sanitaires avérés »

5 CARTE DE SIMULATIONS

❑ CE DOCUMENT PRÉSENTE LES RÉSULTATS DE LA SIMULATION DE L'EXPOSITION GÉNÉRÉE PAR LE PROJET D'INSTALLATION RADIOÉLECTRIQUE. LES RÉSULTATS DE LA SIMULATION NE VALENT QUE POUR CETTE INSTALLATION.

❑ CE DOCUMENT APPLIQUE « LES LIGNES DIRECTRICES NATIONALES [DE L'AGENCE NATIONALE DES FRÉQUENCES - ANFR] SUR LA PRÉSENTATION DES RÉSULTATS DE SIMULATION DE L'EXPOSITION AUX ONDES ÉMISES PAR LES INSTALLATIONS RADIOÉLECTRIQUES ».

❑ L'ANFR PRÉCISE, DANS SES LIGNES DIRECTRICES, QUE :

« L'OBJECTIF D'UNE SIMULATION EST DE DONNER, À TITRE D'INFORMATION, UNE ESTIMATION SOUS FORME CARTOGRAPHIQUE DES NIVEAUX DE CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES QU'UNE NOUVELLE INSTALLATION RADIOÉLECTRIQUE EST SUSCEPTIBLE DE GÉNÉRER COMPTE TENU DES PARAMÈTRES D'ÉMISSION ENVISAGÉS PAR L'EXPLOITANT ET DE L'ENVIRONNEMENT DANS LEQUEL ELLE S'INSÈRE. »

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 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. »

5 CARTE DE SIMULATIONS

- La réglementation nationale relative à la protection du public vis à vis des champs électromagnétiques est mise en application par le décret du 3 mai 2002 (n°2002-775) ; les valeurs limites sont présentées dans le tableau ci contre.

Fréquences	Techno	Valeurs limites
700 MHz	4G	36 V/m
800 MHz	4G	39 V/m
900 MHz	2G / 3G	41 V/m
1 800 MHz	2G / 4G	58 V/m
2 100 MHz	3G	61 V/m
2 600 MHz	4G	61 V/m

5 CARTE DE SIMULATIONS

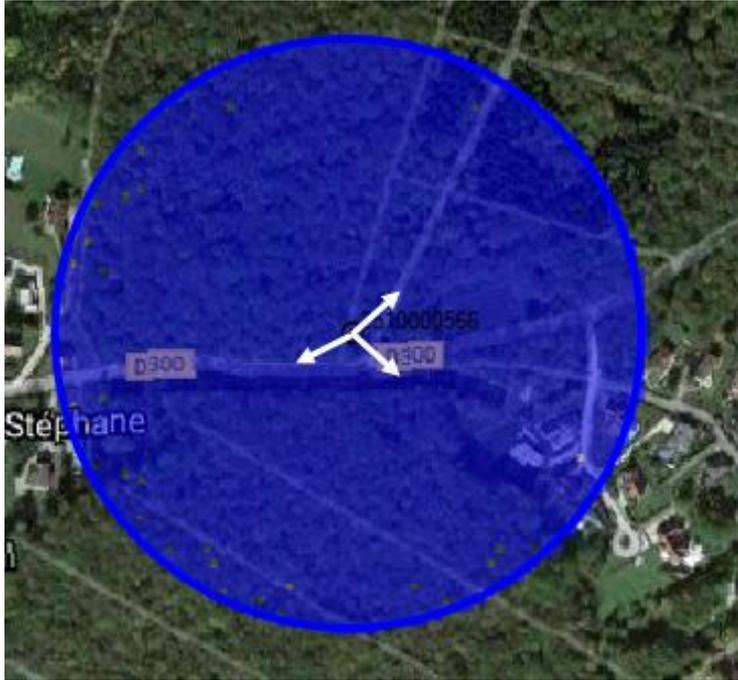


Pas d'établissement particulier dans
le rayon des 100 m

5 CARTE DE SIMULATIONS

Description de l'installation								
Coordonnées aéro (Lambert II)	Longitude ou X				Latitude ou Y			
	878123				2262897			
Altitude (NGF)	438							
Hauteur du support	36,1 m							
Nombre d'antennes	3							
Type	Directives							
Azimut 1	60°							
Hauteur milieu de l'antenne	33 m							
Systèmes	2G	3G	3G	4G	4G	4G	4G	4G
Bande de fréquence (MHz)	900	900	2100	800	1800	2100	2600	700
Puissance maximale en entrée d'antenne (W)	20	40	20	40	40	40	40	40
Angle d'inclinaison (*)		0°		0°				0°
Azimut 2	130°							
Hauteur milieu de l'antenne	33 m							
Systèmes	2G	3G	3G	4G	4G	4G	4G	4G
Bande de fréquence (MHz)	900	900	2100	800	1800	2100	2600	700
Puissance maximale en entrée d'antenne (W)	20	40	20	40	40	40	40	40
Angle d'inclinaison (*)		0°		0°				0°
Azimut 3	240°							
Hauteur milieu de l'antenne	33 m							
Systèmes	2G	3G	3G	4G	4G	4G	4G	4G
Bande de fréquence (MHz)	900	900	2100	800	1800	2100	2600	700
Puissance maximale en entrée d'antenne (W)	20	40	20	40	40	40	40	40
Angle d'inclinaison (*)		0°		0°				0°

5 REPRÉSENTATION DU NIVEAU DE CHAMP SIMULÉ À 1,5 M AU SOL



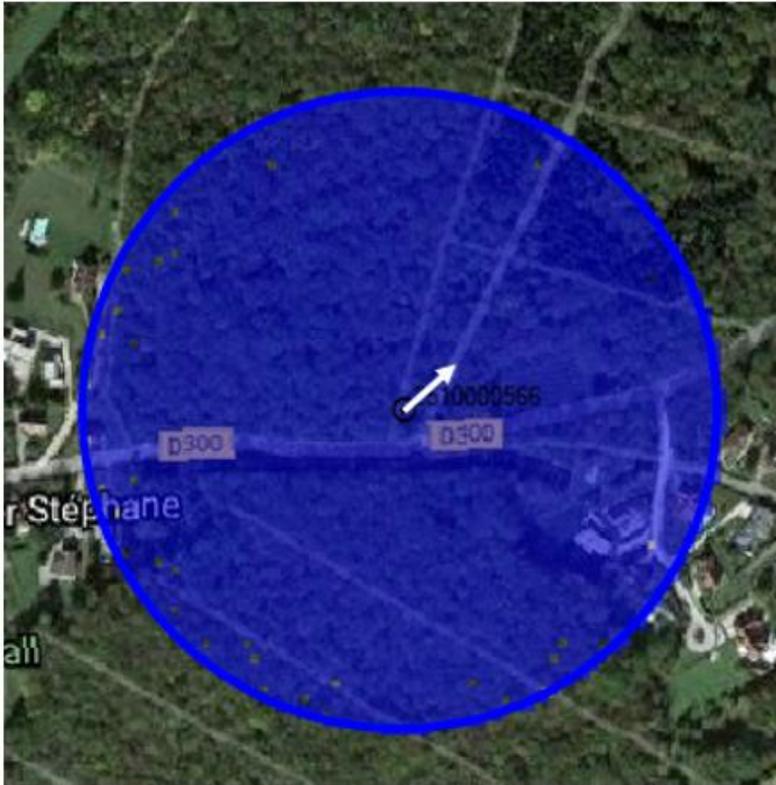
Niveau	Couleur
Strictement supérieur à 6 V/m :	Brown
Entre 5 et 6 V/m :	Pink
Entre 4 et 5 V/m :	Orange
Entre 3 et 4 V/m :	Yellow
Entre 2 et 3 V/m :	Green
Entre 1 et 2 V/m :	Light Blue
Entre 0 et 1 V/m :	Dark Blue

Le niveau maximal calculé à 1,5 m au sol est compris entre **0 V/m et 1 V/m**.

5 REPRÉSENTATION DU NIVEAU DE CHAMP SIMULÉ DANS L'AZIMUT 60°

i. Azimut 60°

Pour les antennes à faisceau fixe orientées dans l'azimut 60°, le niveau maximal calculé est compris entre 0 et 1 V/m. La hauteur correspondante est de 2m.



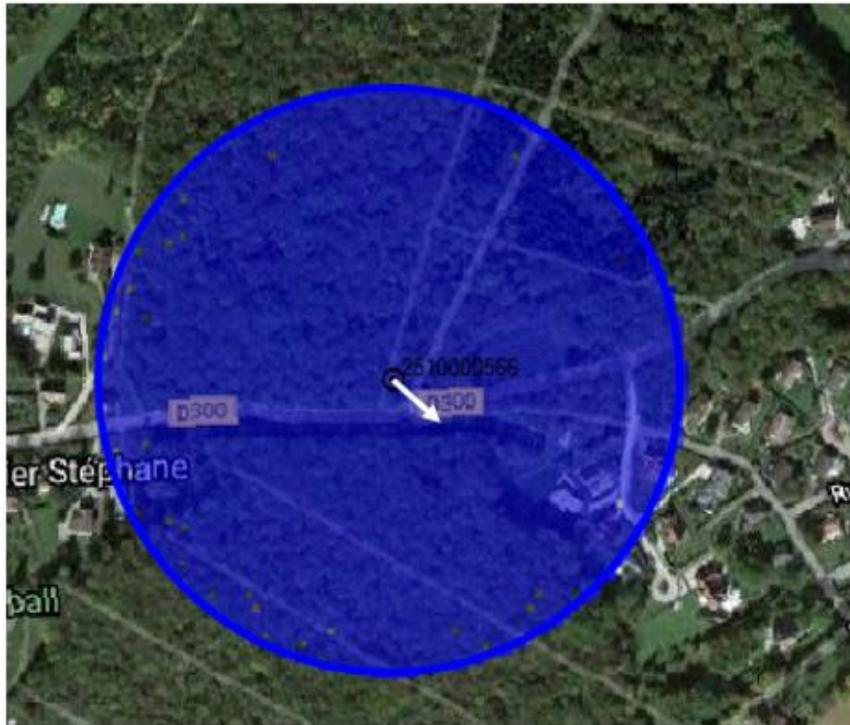
Légende



5 REPRÉSENTATION DU NIVEAU DE CHAMP SIMULÉ DANS L'AZIMUT 130°

ii. Azimut 130°

Pour les antennes à faisceau fixe orientées dans l'azimut 130°, le niveau maximal calculé est compris entre 0 et 1 V/m. La hauteur correspondante est 2m.



Légende



5 REPRÉSENTATION DU NIVEAU DE CHAMP SIMULÉ DANS L'AZIMUT 240°

Pour les antennes à faisceau fixe orientées dans l'azimut 240°, le niveau maximal calculé est compris entre 0 et 1 V/m. La hauteur correspondante est de 2m.



Légende



Source fond de carte : Bing Maps

05 SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE SIMULATION

Le niveau maximal d'exposition simulé à **1,5 m de hauteur** est compris entre 0 et 1 V/m

Les simulations en espace libre indiquent les niveaux maximums suivants par antenne à faisceau fixe:

	<i>Azimut 60°</i>	<i>Azimut 130°</i>	<i>Azimut 240°</i>
<i>Niveau Maximal</i>	<i>entre 0 et 1 V/m</i>	<i>entre 0 et 1 V/m</i>	<i>entre 0 et 1 V/m</i>
<i>Hauteur</i>	<i>2m</i>	<i>2m</i>	<i>2m</i>

MERCI