RAPPORT DE SIMULATION DE L'EXPOSITION

Selon les lignes directrices nationales
ANFR du 23 décembre 2015

Nom du site :
JARNY_DROITAUMONT_DEM

Référence du rapport de simulation :
00081918L24-18

Commune :
JARNY

Adresse de l'installation :
2 rue de Sully 54800 Jarny

UPR Nord-Est,
73 rue de la Cimaise 59650 VILLENEUVE D'ASCQ

27/05/2019

Sommaire

1. Objet du rapport
2. Synthèse
3. Description du projet
4. Plan de situation
5. Caractéristiques de l’installation
6. Résultats de simulation
7. Conclusion

Objet du rapport

L'objet du document est de présenter les résultats de la simulation de l'exposition aux ondes émises par le projet d'installation radioélectrique située 2 rue de Sully 54800 Jarny JARNY diffusant les technologies dont le détail est explicité dans le chapitre 4 : 2G, 900MHz / 3G, 900MHz / 4G, 700MHz / 4G, 800MHz / 4G, 1800MHz / 4G, 2100MHz / 4G, 2600MHz selon les lignes directrices nationales publiées le 23 décembre 2015 par l'Agence nationale des fréquences.

Les résultats de la simulation ne valent que pour l'installation spécifiée de l'opérateur Orange.

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[1] 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.

1 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 .

Synthèse

L’exposition maximale simulée à 1,5 m de hauteur pour le projet d’implantation de l’installation située 2 rue de Sully 54800 Jarny JARNY est comprise entre 1 et 2 V/m.

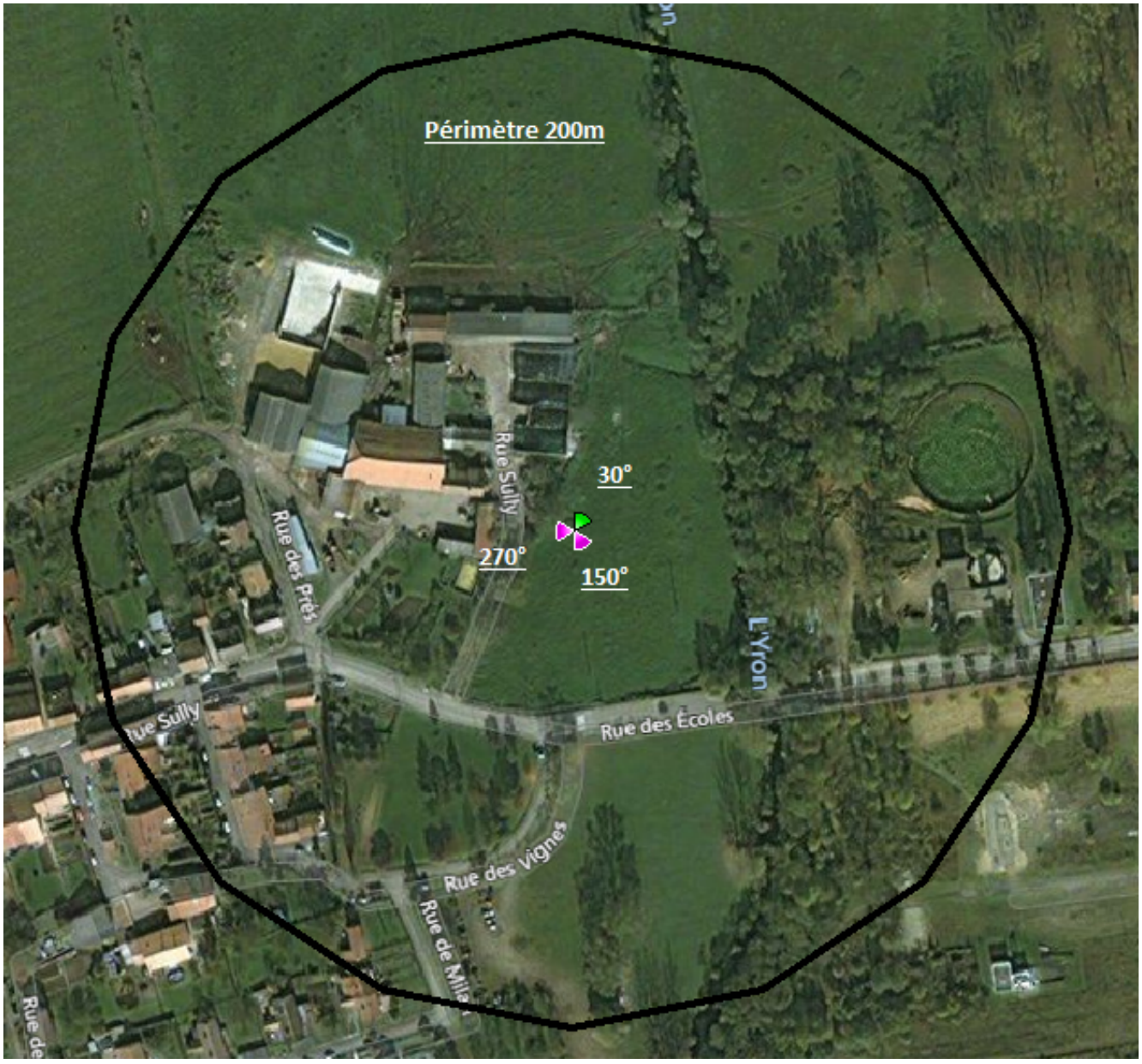
Description du projet

L'installation de cette nouvelle antenne a pour objectif de satisfaire les exigences de qualité du réseau de téléphonie mobile Orange dans le périmètre couvert, en conformité avec les attentes de ses clients et engagements pris auprès de l'ARCEP (Autorité de régulation des Communications électroniques et des Postes).

Description de l'installation

Coordonnées géographiques (Lambert 2 étendu)	Longitude : X : **858267.00** Latitude : Y : **2466373.00**
Adresse	2 rue de Sully 54800 Jarny JARNY
Nombre d'antennes actives	3
Type	Directive
Systèmes	2G / 3G / 4G
Azimuts(en degrés)	1 : **30°** / 2 : **150°** / 3 : **270°**
Bandes de fréquences utilisées	700MHz / 800MHz / 900MHz / 1800MHz / 2100MHz / 2600MHz
Altitude au milieu de l'antenne	223.35
Hauteur du support	36.00
Hauteur (hauteur au milieu de l'antenne)	1 : **33.35m** / 2 : **33.35m** / 3 : **33.35m**

Plan de situation



Fond de carte (photo aérienne), source : bing.

Caractéristiques de l'installation

Antenne 1

Azimut 30°, HMA= 33.35m

Technologie mobile	Fréquence en Méga-hertz (MHz)	Puissance maximale en entrée d'antenne (Watts)	Tilt en degré (°)
2G	900	20	-3
3G	900	40	-3
4G	700	79	-3
4G	800	79	-3
4G	1800	79	-3
4G	2100	79	-3
4G	2600	79	-3

Antenne 2

Azimut 150°, HMA= 33.35m

Technologie mobile	Fréquence en Méga-hertz (MHz)	Puissance maximale en entrée d'antenne (Watts)	Tilt en degré (°)
2G	900	20	-3
3G	900	40	-3
4G	700	79	-3
4G	800	79	-3
4G	1800	79	-3
4G	2100	79	-3
4G	2600	79	-3

Antenne 3

Azimut 270°, HMA= 33.35m

Technologie mobile	Fréquence en Méga-hertz (MHz)	Puissance maximale en entrée d'antenne (Watts)	Tilt en degré (°)
2G	900	20	-3
3G	900	40	-3
4G	700	79	-3
4G	800	79	-3
4G	1800	79	-3
4G	2100	79	-3
4G	2600	79	-3

Résultats de simulation

Dans cette simulation, la présence du bâti n'est pas prise en compte.

Les simulations sont réalisées en zone avec la résolution suivante : 1 m.

Un facteur de réduction 1,6 est appliqué au niveau calculé à puissance maximale des émetteurs de téléphonie mobile. Cette valeur déterminée par l'Agence nationale des fréquences correspond au facteur médian observé sur les mesures réalisées en 2014 entre la valeur cumulée extrapolée et la mesure large bande du cas A, quand la téléphonie mobile domine.

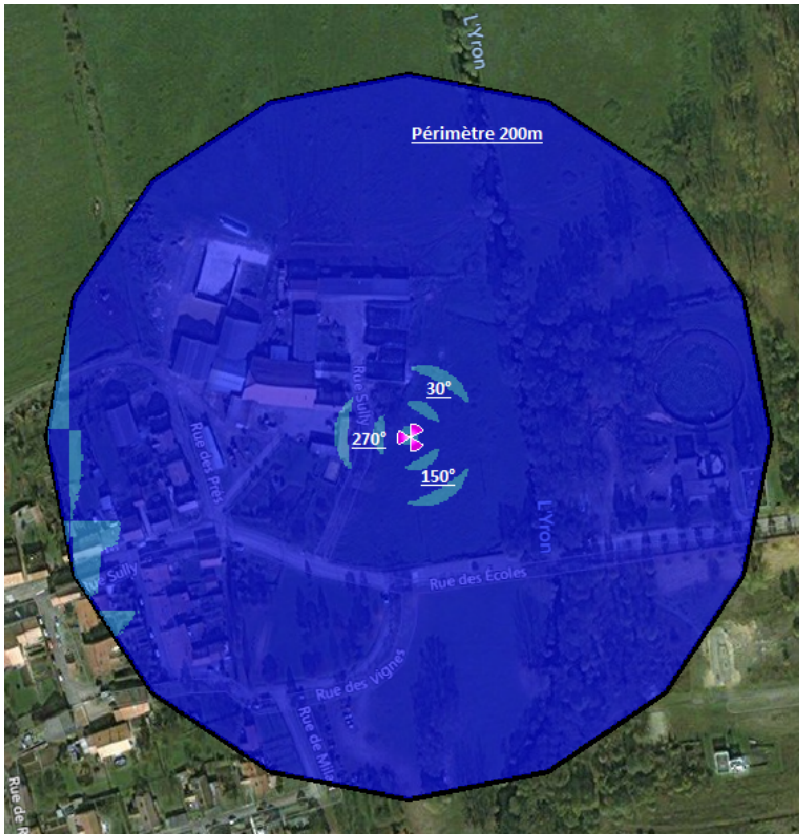
Les couleurs affichées sur les cartes suivent le code couleur suivant :

Niveau	Couleur
Strictement supérieur à 6 V/m :	
Entre 5 et 6 V/m :	
Entre 4 et 5 V/m :	
Entre 3 et 4 V/m :	
Entre 2 et 3 V/m :	
Entre 1 et 2 V/m :	
Entre 0 et 1 V/m :	

Représentation du niveau de champ simulé à 1,5 m par rapport au sol

La simulation à 1,5 m par rapport au sol est réalisée à partir du modèle numérique de terrain de l'IGN 25 m de 2011 interpolé au pas de 1 m.

À 1,5 m du sol, le niveau maximal simulé est compris entre 1 et 2 V/m.



Niveau	Couleur
Strictement supérieur à 6 V/m :	
Entre 5 et 6 V/m :	
Entre 4 et 5 V/m :	
Entre 3 et 4 V/m :	
Entre 2 et 3 V/m :	
Entre 1 et 2 V/m :	
Entre 0 et 1 V/m :	

Fond de carte (photo aérienne), source : bing. Logiciel de simulation Cellerity, éditeur Orange Labs

Il n'y a aucun établissement particulier dont l'emprise est située dans un rayon de 100 m.

Conclusion

L’exposition maximale simulée à 1,5 m de hauteur pour le projet d’implantation de l’installation située 2 rue de Sully 54800 Jarny est comprise entre 1 et 2 V/m.