



Références et descriptif du projet :

Opérateur			
Commune	PULNOY (54425)		
Nom du site	CHATEAU_D_EAU_PULNOY		
Code site	FR-54-900030 / 54439_001_01		
Adresse	Château d'Eau – Rue du Bois – PULNOY (54425)		
Type de support	Château d'Eau		
Projet de	Nouvelle antenne-relais <input type="checkbox"/>	Modification substantielle d'une antenne-relais existante <input checked="" type="checkbox"/>	
Coordonnées géographiques Lambert II / WGS	x = 888.598 m	y = 2418.481 m	z = 224.00 m NGF
	Longitude : 6.256944 °	Latitude : 48.700000°	

Contact Free Mobile :

Nom	Evelyne VANDENBERGHE, Chargée des Relations Collectivités Territoriales Agostino PULLARA, Chargé des Relations Collectivités Territoriales
Coordonnées	mail : evandenberghe@free-mobile.fr mail : apullara@free-mobile.fr
Adresse postale	Free Mobile 16, rue de la Ville l'Evêque 75008 Paris

Sommaire

Références et descriptif du projet	
Contact Opérateur	
Sommaire	
<u>1. Synthèse et motivation du projet</u>	3
<u>2. Descriptif détaillé du projet et des installations</u>	4
<u>3. Calendrier indicatif du projet</u>	7
<u>4. Plan de situation à l'échelle</u>	8
<u>5. Plan de cadastre</u>	9
<u>6. Photographie du lieu d'implantation de deux points de vues et photomontage avant/après</u>	10
<u>7. Déclaration ANFR</u>	14
<u>8. Plans du projet</u>	15
<u>9. Eléments relatifs à l'installation d'un périmètre de sécurité autour de l'installation (le cas échéant matérialisé par un balisage chaînette jaune et noire)</u>	20
<u>11. Documents pédagogiques élaborés par l'Etat et avis sanitaires</u>	24
<u>12. Engagements de Free Mobile au titre de la protection et de la santé</u>	27
<u>13. Engagements de Free Mobile au titre de la transparence</u>	28
<u>14 Fiche de l'Etat :</u>	29

1. Synthèse et motivation du projet

En tant que titulaires de licences 3G, 4G et 5G, Free Mobile est soumis à des obligations nationales qui concernent notamment la couverture de la population, la qualité de service et sa disponibilité, le paiement de redevances, la fourniture de certains services ainsi que la protection de la santé et de l'environnement.

Free Mobile est notamment impliquée dans le programme national de résorption des zones blanches ainsi que dans l'ensemble des programmes de couverture ciblée mis en place en partenariat avec les pouvoirs publics et les collectivités locales.

La couverture des territoires en services de communications et services mobiles est adaptée à la réalité des usages et permet aux territoires d'apporter à leurs administrés les moyens de communications indispensables à leur vie personnelle et professionnelle.

Ainsi, Free Mobile travaille continuellement à répondre aux attentes des abonnés et collectivités et contribuer à l'aménagement numérique des territoires et sa pérennité en anticipant les évolutions des besoins et usages.

Cette anticipation est d'autant plus vitale à la lumière du rôle crucial des moyens de communication dans la crise sanitaire qui a frappé tous les territoires et l'incertitude, notamment en termes de re-confinement local, qui lui est liée.

Compte tenu de l'augmentation constante des besoins en connectivité mobile et afin de répondre aux besoins des abonnés et collectivités et contribuer à l'aménagement numérique des territoires, Free Mobile est engagé dans un programme soutenu et précis de déploiement du Très Haut Débit Mobile dans l'ensemble des territoires dans le respect continu des normes de protection sanitaires et en minimisant l'impact environnemental.

L'envolée des usages de téléphonie mobile, +18% contre une moyenne entre 2 et 5% au cours des 5 dernières années ainsi que la multiplication par 3 du volume de données depuis les clés mobiles observées par l'ARCEP sur les 15 premiers jours du confinement illustre la nécessité d'offrir une infrastructure mobile résiliente permettant de veiller sur ses proches situés en dehors du foyer, de télétravailler, d'offrir/bénéficier de la continuité pédagogique.

Le programme de Free Mobile, réalisé au plus près des besoins des territoires et de leurs administrés, est d'autant plus urgent étant donnée l'accélération exponentielle du besoin en débit liée aux outils numériques fort consommateurs de débit, notamment le télétravail, l'enseignement à distance, qui sont amenés inéluctablement à se généraliser.

L'introduction de la 5G permet de faire bénéficier les utilisateurs ayant opté pour la 5G d'une technologie inédite pour couvrir leurs besoins en termes de débit par simple ajout d'équipements sur le réseau existant. En effet, la 5G a été pensée pour couvrir ponctuellement et uniquement le temps de la communication le demandeur du service tout en assurant une multiplication par 10 des débits ainsi qu'un délai d'attente avant le début de la communication (dit de « latence ») divisé par 10 .



Ce processus de déploiement d'équipements 5G, qui constitue une étape cruciale au sein du programme de planification, de déploiement et de modernisation du réseau, **doit être anticipé étant donné les délais incompressibles**, entre 18 et 24 mois, **nécessaires au déploiement** des équipements sur chaque site

En effet, **ce dernier implique, la mobilisation et l'intervention de nombreux travailleurs et artisans, principalement locaux**, exerçant dans différents corps de métier : géomètres, aménageurs/syndic d'électricité, notaires, chauffeurs/livreurs, grutiers, conducteurs de travaux (Génie Civil, Electricité), ... et, indirectement hôteliers, restaurateurs ...

Le déploiement et le fonctionnement des antennes-relais est strictement encadré par la loi.

Le spectre de fréquences accessibles par l'opérateur est réglementé et fait l'objet d'autorisations assorties d'obligations réglementaires.

Chaque nouvelle antenne ou modification doit faire l'objet d'une autorisation d'émettre dans une bande de fréquences donnée de la part de l'ANFR avant d'être mise en service. L'ANFR vérifie notamment que les seuils sanitaires d'exposition du public aux rayonnements électromagnétiques sont respectés.

2. Descriptif détaillé du projet et des installations

Descriptif du projet

Dans le cadre du projet décrit dans ce dossier, Free Mobile projette l'installation de fréquences complémentaires dans les bandes 3500MHz par la mise en service de trois nouvelles antennes situées : Château d'Eau – Rue du Bois – PULNOY (54425) pour apporter la nouvelle technologie 5G, dans votre commune.

Ces 3 antennes supplémentaires seront installées au niveau des installations existantes Free Mobile.

Ces antennes de couleur blanche seront installées sur bras de déport et positionnées parallèlement aux antennes existantes à une distance d'environ 0.30m. Une par secteur.

Les hauteurs d'antennes existantes par rapport au sol restent identiques avant/après travaux.

Toutes les baies techniques, de taille réduite, seront installées dans le château d'eau sans impact visuel. Les baies techniques seront raccordées aux antennes par des câbles (fibre optique).

Les autorisations administratives seront déposées par On Tower France.

Autorisations administratives nécessaires :

Déclaration Préalable	Permis de Construire	Avis ABF	COMSIS
<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

Autres autorisations réglementaires éventuelles
Sans objet
Zone technique :

 INDOOR OUTDOOR

Emplacement des baies et des coffrets

Dans le château d'eau
Caractéristiques d'ingénierie :

Nombre d'antennes :	Existantes : 3	A ajouter : 3	A modifier : 0
Type	Panneau	Panneau	
Technologies	3G / 4G	5G	
Azimuts (S1/S2/S3)	15° 175° 280°	15° 175° 280°	



2511381005A0000160523

Pour chaque antenne (Azimuts 15°, 175° et 280°)

Technologie	4G/5G	3G	4G	3G	4G	4G	5G
Bande de fréquence	700 MHz	900 MHz	1800 MHz	2100 MHz	2100 MHz	2600 MHz	3500 MHz
Hauteur CDE / sol Hauteur CDE / NGF*	30.30 m 254.30 m						
HBA (hauteur bas d'antenne) /sol HBA NGF HMA (hauteur milieu d'antenne) /sol HMA / NGF							27.66 m 251.66 m 28.16 m 252.16 m
HBA (hauteur bas d'antenne) /sol HBA NGF HMA (hauteur milieu d'antenne) /sol HMA / NGF	25.50 m 249.50 m 26.85 m 250.85 m						
Puissance en entrée d'antenne (Watts)	40	20	40	20	40	40	200
PIRE (puissance isotrope rayonnée équivalente) (dbW)	31	29	33	30	33	33	47.6
PAR (puissance apparente rayonnée) (dbW)	28.85	26.85	30.85	27.85	30.85	30.85	45.4
Tilt (inclinaison) (degrés)	6 °	6 °	4 °	4 °	4 °	4 °	6 ° **

*NGF = nivellement général de la France

** Sans prise en compte de la variabilité des faisceaux

Azimut : orientation de l'antenne par rapport au nord géographique

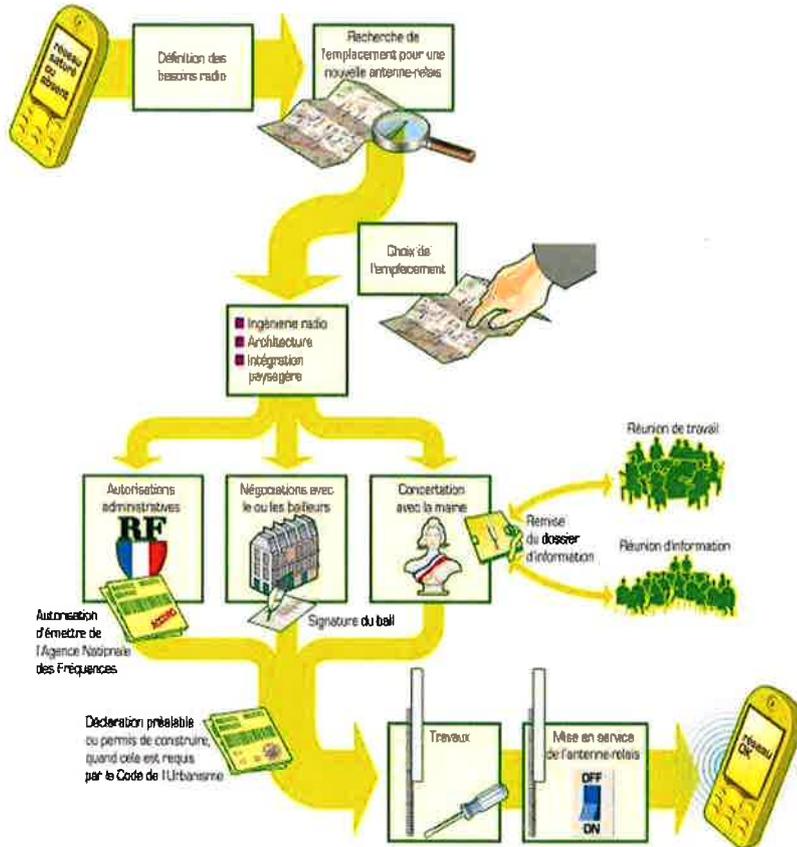
PIRE (Puissance Isotrope Rayonnée Equivalente) : puissance qu'il faudrait appliquer à une antenne isotrope pour obtenir le même champ dans la direction où la puissance émise est maximale

PAR (Puissance Apparente Rayonnée) : puissance calculée en référence à une émission produite par une antenne dipôle idéale

Conformément aux dispositions de l'article 1^{er} 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, Free Mobile s'engage à respecter les valeurs limites des champs électromagnétiques telles que définies par le décret du 3 mai 2002.

Phases de déploiement du projet

L'installation d'une antenne-relais est un projet qui dure de 18 à 24 mois.



3. Calendrier indicatif du projet

Remise du dossier d'Information (T0)	Mai 2021
Demande d'urbanisme (T0+1mois)	Juin 2021
Début des travaux (prévisionnel)	Septembre 2021
Mise en service (prévisionnel)	Octobre 2021

Après construction du site et installation de l'énergie et transmission, l'insertion technique du site dans le réseau peut être entreprise.

L'allumage d'un site suit une procédure rigoureuse, assurant plusieurs vérifications entre exploitation et radio.

4. Plan de situation à l'échelle

Localisation de l'installation

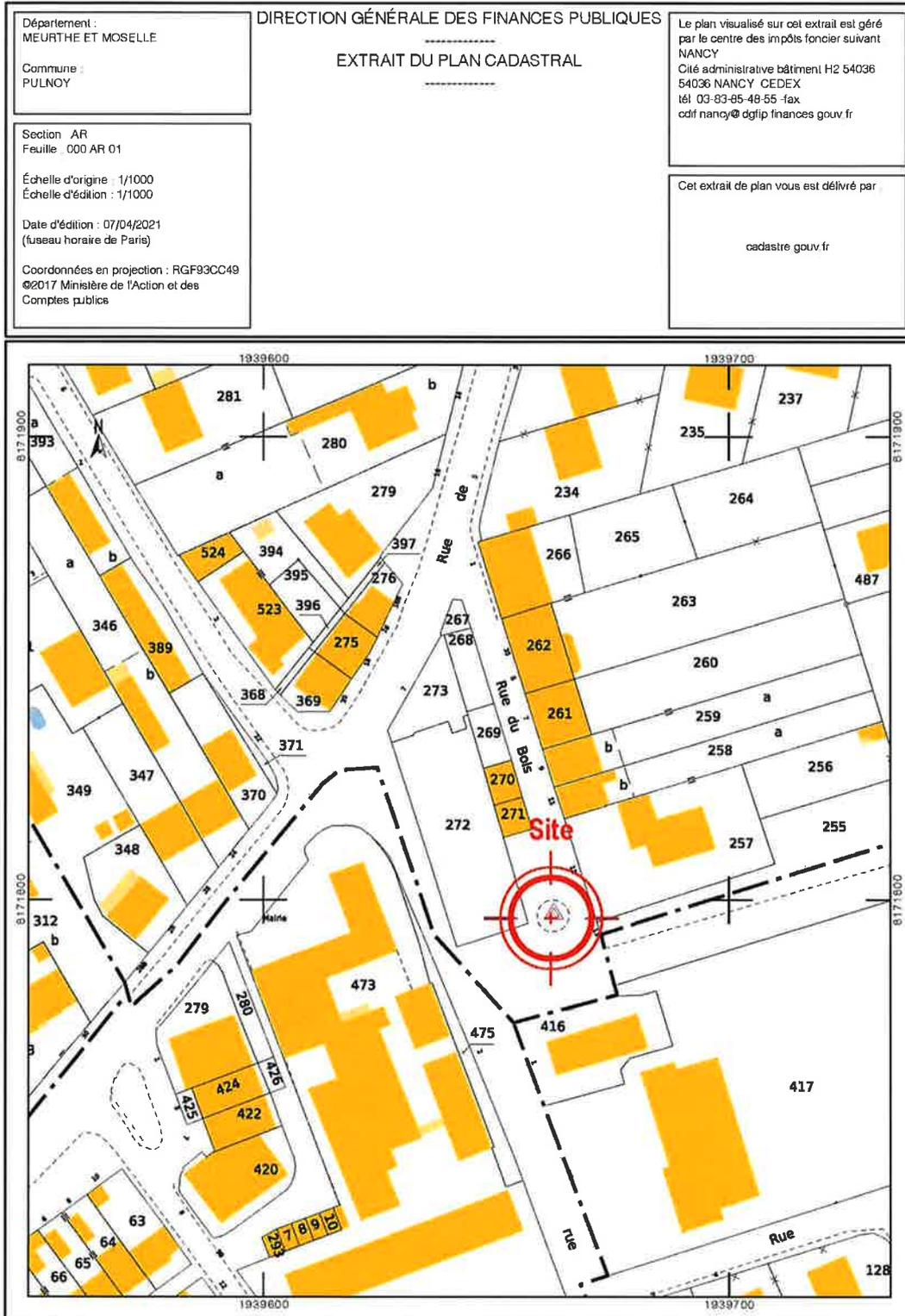


Description des ouvrants (fenêtres, balcons, portes) situés à moins de 10 mètres, sur le linéaire de façade concerné

SANS OBJET

	Ouvrant	Adresse / description	Distance
1			
2			

5. Plan de cadastre

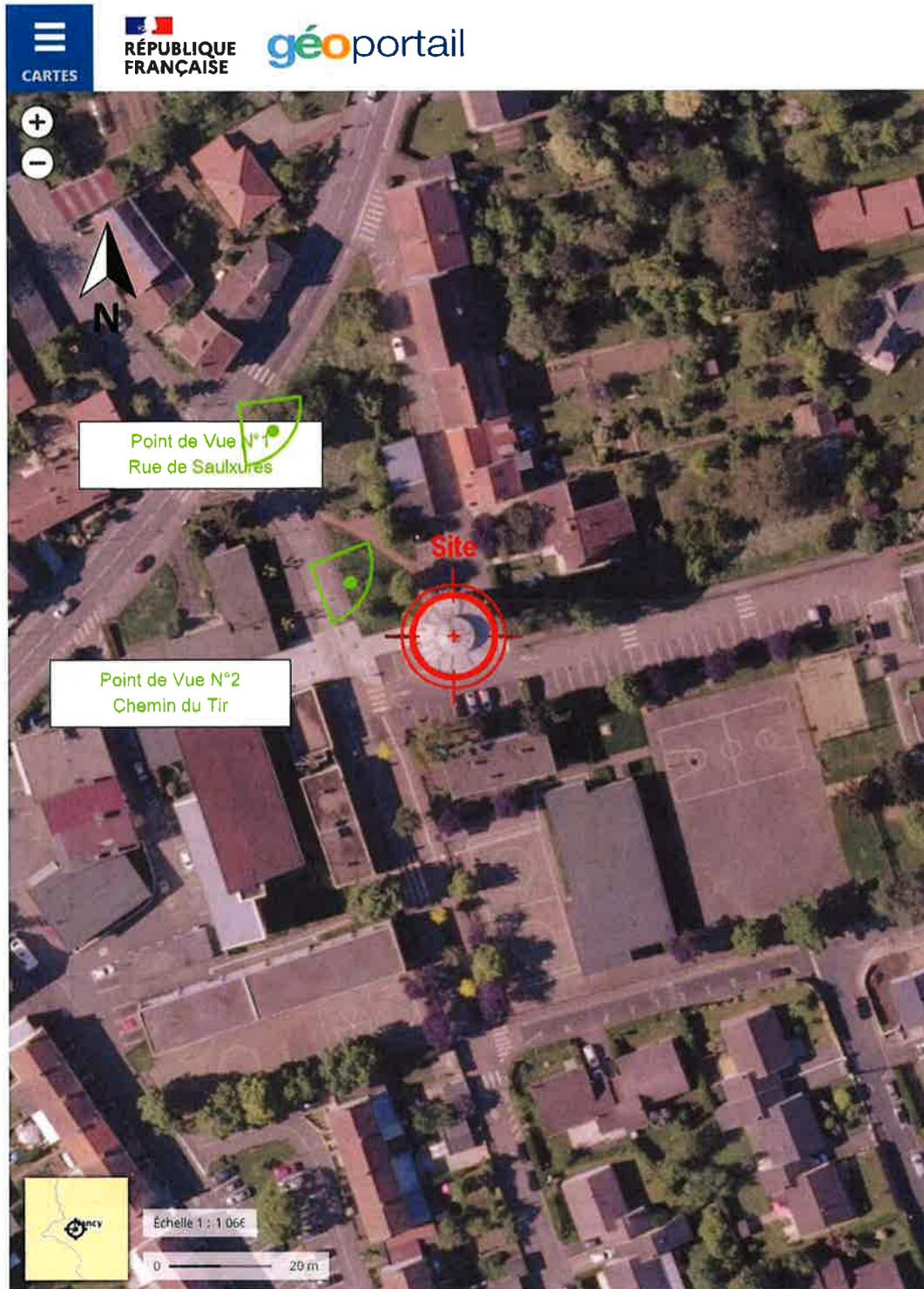


251138100540000160723

6. Photographie du lieu d'implantation de deux points de vues et photomontage avant/après

Prises

de vue



Site n° 54439_001_01

Château d'Eau – Rue du Bois
PULNOY (54425))

DATE 06/05/2021 v4

Prise de vue n°1

Etat avant :



Etat du projet :



2511381005A0000160823

Prise de vue n°2

Etat avant :



Etat du projet :



7. Déclaration ANFR

Le projet fera l'objet d'une déclaration ANFR selon les points ci-dessous. Grâce à ces éléments, l'ANFR gère l'attribution des fréquences aux divers émetteurs et veille au respect de la réglementation.

1 Conformité de l'installation aux règles du guide DR 17¹ de l'ANFR ?

oui non

2 Existence d'un périmètre de sécurité balisé accessible au public :

oui non

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

3 Le champ électrique maximum qui sera produit par la station objet de la demande sera-t-il inférieur à la valeur de référence du décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 en dehors de l'éventuel périmètre de sécurité ?

oui non

4. Présence d'établissements particuliers (établissements scolaires, crèches, établissements de soins) de notoriété publique visé par l'article 5 du décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 situés à moins de 100 mètres de l'antenne

oui non

Dans le lobe principal de l'antenne ?

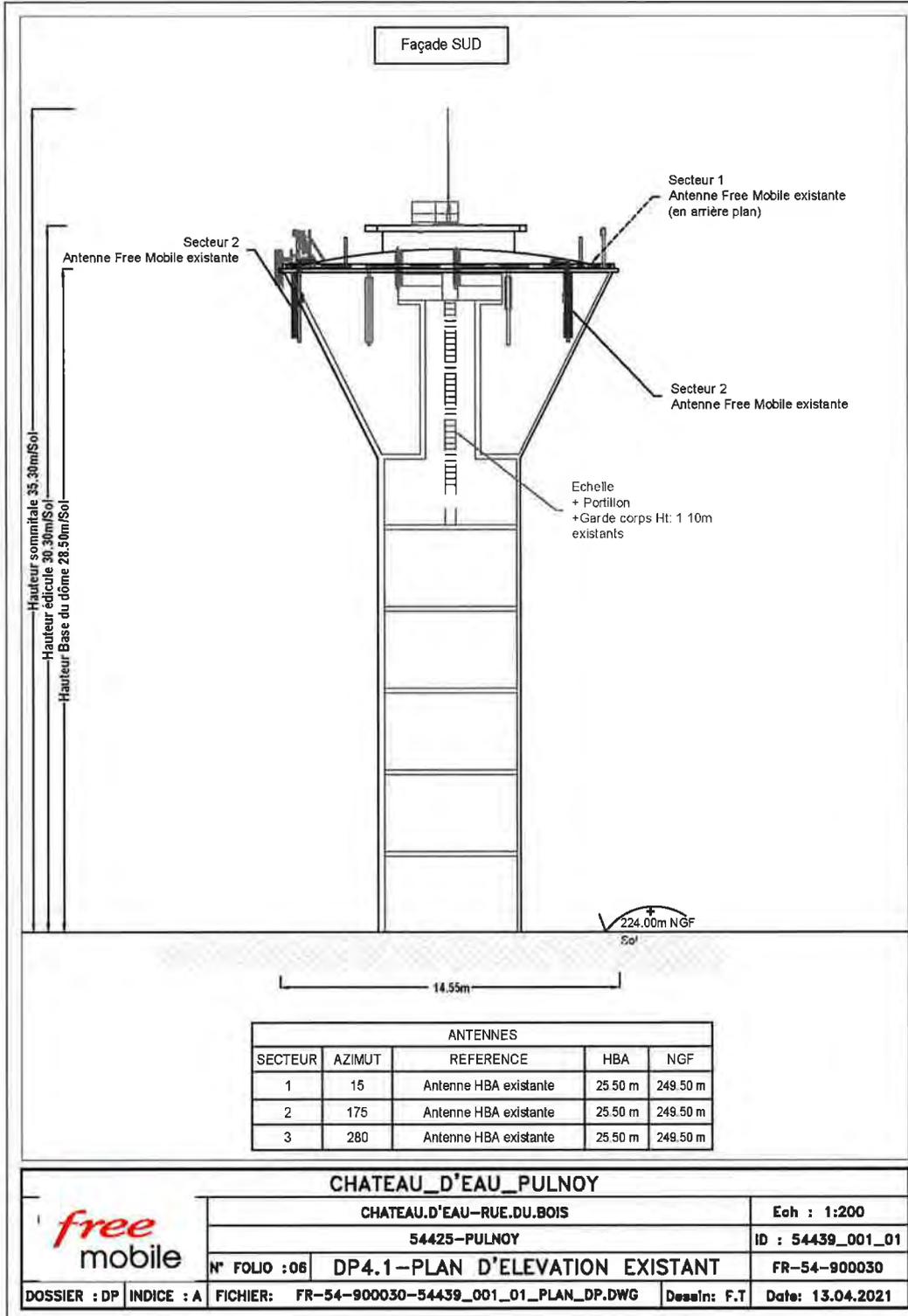
oui non

¹ GUIDE TECHNIQUE ANFR DR17 MODELISATION DES SITES RADIOELECTRIQUES ET DES PERIMETRES DE SECURITE POUR LE PUBLIC

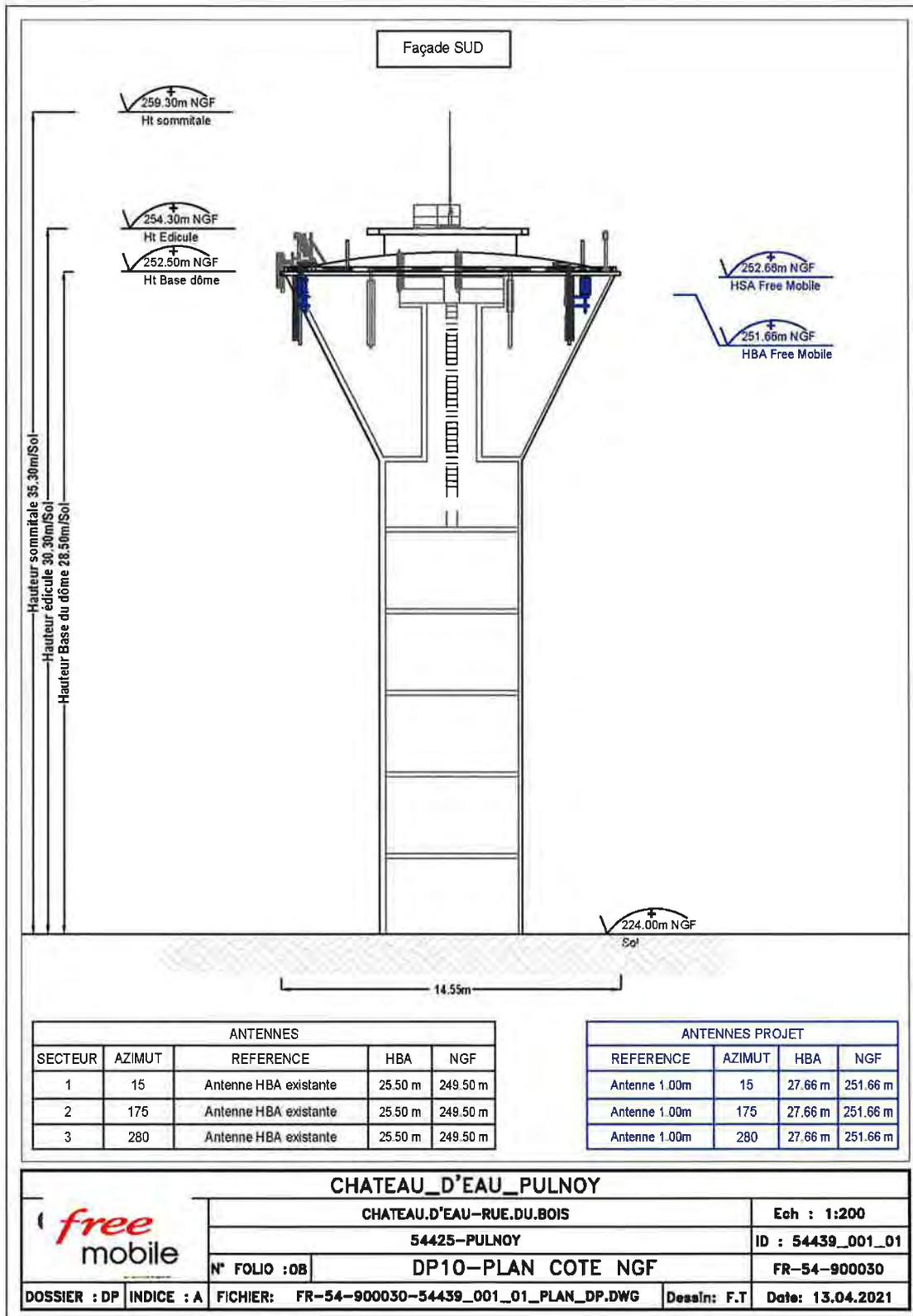


8. Plans du projet

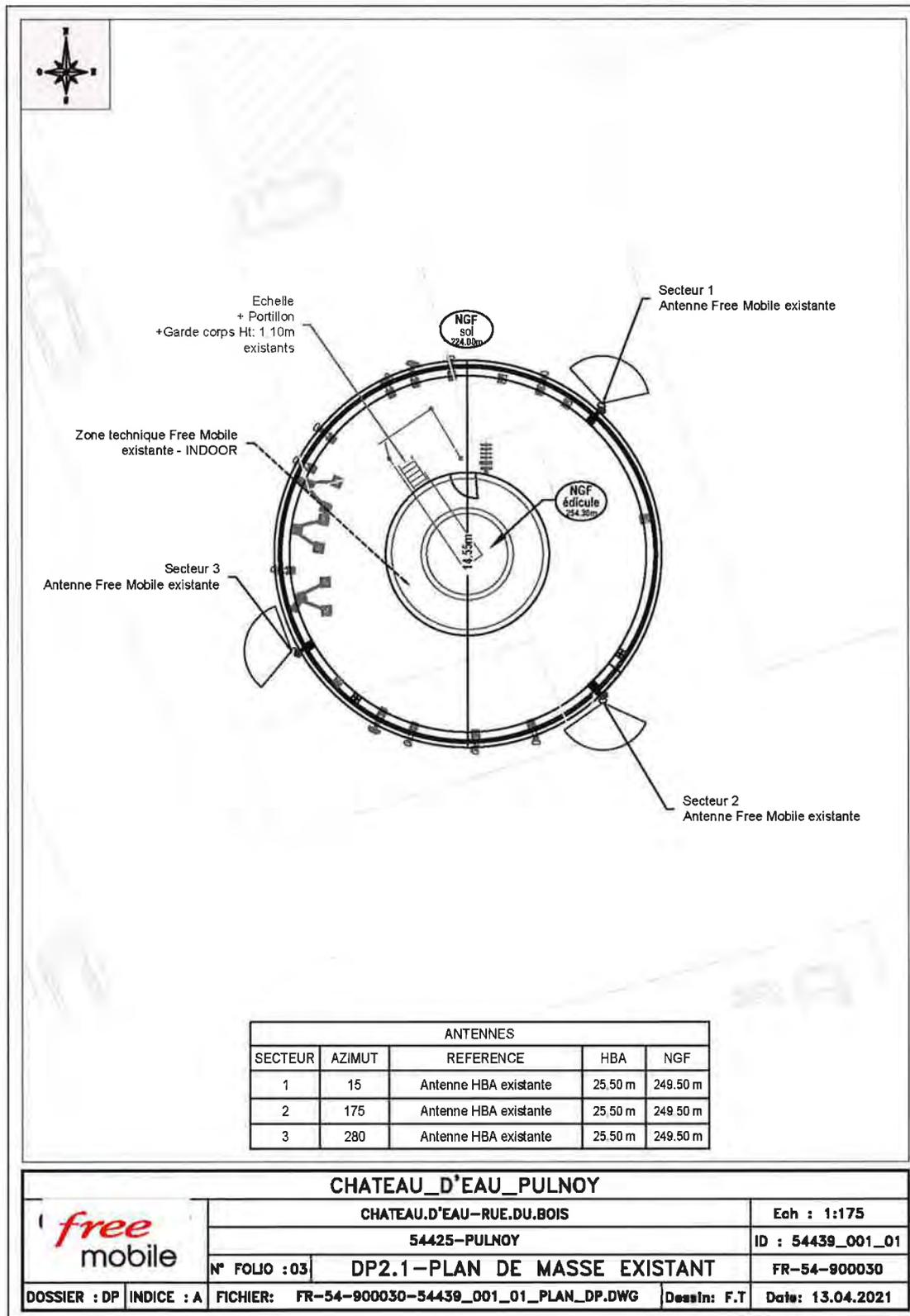
Plan en élévation existant



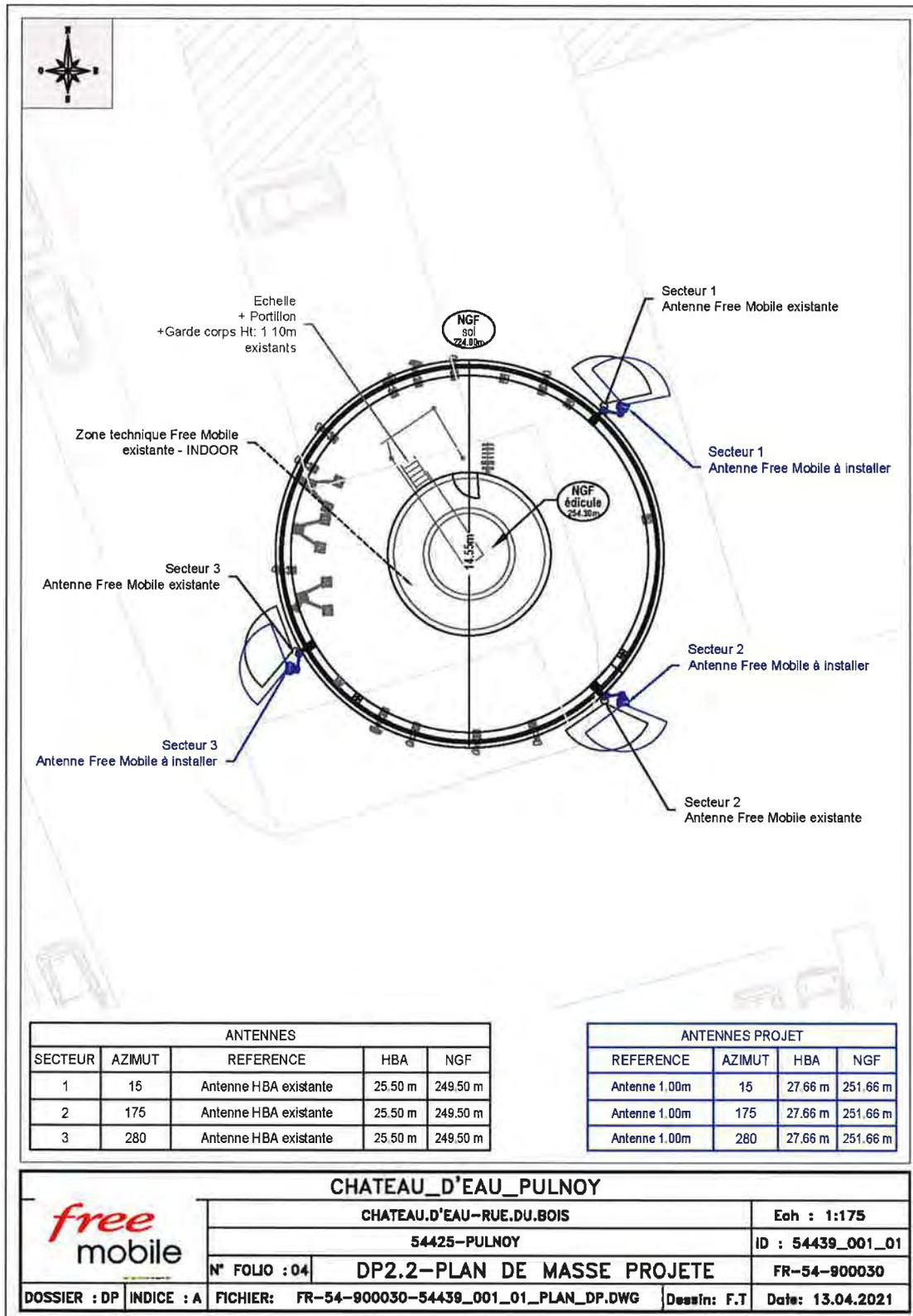
Plan en élévation projeté



Plan d'implantation état existant



Plan d'implantation état projeté



2511381005A0000161123

9. Éléments relatifs à l'installation d'un périmètre de sécurité autour de l'installation (le cas échéant matérialisé par un balisage chainette jaune et noire)

Conformité au guide technique de l'ANFR :

<https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/5G/consultation/consultation-5G-Guide-perimetres-securite.pdf>



Ainsi, et contrairement aux technologies précédentes (3G/4G), les antennes 5G permettent de focaliser le rayonnement de façon beaucoup plus efficace dans une direction précise et donc :

- d'une part, de réduire sensiblement l'exposition en dehors des faisceaux
- d'autre part, d'ajuster le rayonnement en fonction de l'usage de l'utilisateur, notamment en le réduisant en cas de consommation faible ou moyenne.

2nde caractéristique : la 5G permet d'atteindre des débits jusqu'à dix fois supérieurs à ceux obtenus avec la 4G. Cette augmentation des débits permet de réduire sensiblement l'exposition des utilisateurs au champ électromagnétique.

En effet, l'augmentation des débits permet de réduire d'autant le temps nécessaire au chargement des données et donc le temps d'exposition de l'utilisateur (cf. 1^{ère} caractéristique : la 5G permet de réduire le rayonnement de l'antenne en fonction de l'usage,) et par là même son exposition au champ électromagnétique.

3^{ème} caractéristique : dans la bande retenue pour la 5G (3 400 - 3 800 MHz), un duplexage temporel, TDD (Time Division Duplexing) est mis en place. Ce duplexage implique une exposition alternée : lors des émissions du terminal vers l'antenne, les antennes n'émettent plus et l'exposition due aux antennes est nulle.