

VILLE DE BESANCON
20 JAN. 2021
COURRIER ARRIVEE

DOSSIER D'INFORMATION MAIRIE FREE MOBILE

Mairie de Besançon Courrier Arrivés
Date 20-1-21
N°
Pilote <i>Colinet</i>
Copie pour éléments de réponse au Pilote sous 15 jours
Copie pour information
<i>265T</i> <i>269PB</i> <i>251</i> <i>405</i>



Références et descriptif du projet :

Opérateur		
Commune	BESANCON	
Nom du site	25056_078_01	
Code site	25056_078_01	
Adresse	6 rue des Brosses, 25000 BESANCON	
Type de support	BATIMENT	
Destination du support	BATIMENT HABITATION	
Projet de	Nouvelle antenne relais <input checked="" type="checkbox"/>	Modification substantielle d'une antenne-relais existante <input type="checkbox"/>
Coordonnées géographiques	X =	Y =
	878165.11097490 Lambert 2 étendu	2256133.95019928 Lambert 2 étendu
		Z = 284 mètres

Contact Free Mobile :

Nom	Enrique TORRES, Chargé de Relations Collectivités Territoriales
Coordonnées	mail : etorres@free-mobile.fr , tel : 06.52.77.88.74
Adresse postale	Free Mobile 16, rue de la Ville l'Evêque 75008 Paris

Sommaire

Références du projet

Contact Free Mobile

Sommaire

1. Motivation et descriptif du projet
2. Descriptif indicatif des phases d'un projet d'antenne-relais
3. Calendrier prévisionnel du projet
4. Descriptif détaillé des installations
5. Plan de situation
6. Plan de cadastre
7. Photomontages avant – après (le cas échéant)
8. Eléments constitutifs de la demande d'autorisation à l'ANFR
9. Plans du projet, existant et projeté (le cas échéant)
10. Eléments relatifs à l'installation d'un périmètre de sécurité autour de l'installation (le cas échéant)
11. Engagements de Free Mobile & Rappel des Positions des Autorités Sanitaires sur les antennes relais
12. Documents pédagogiques élaborés par l'Etat



251019093E10001040331

1. Motivation et descriptif du projet

Motivation du projet :

En tant que titulaire 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, de 40% à 50% depuis un an selon l'ARCEP, 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. Et ce, dans le respect permanent des normes de protection sanitaire et en maîtrisant l'empreinte carbone du réseau par intégration continue des technologies les plus récentes.

L'envolée des usages de téléphonie mobile, +18% contre une moyenne de 2 à 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 illustrent la nécessité de mettre en place urgemment une infrastructure mobile adaptée et résiliente permettant de prendre en charge instantanément une croissance exponentielle des usages distants fiables.

A ce titre, le programme de Free Mobile, réalisé au plus près des besoins des territoires et de leurs administrés, est urgent étant donnée l'accélération exponentielle du besoin en débit liée aux outils numériques fort consommateurs de débit qui sont inéluctablement amenés à se généraliser qui plus est vu le contexte sanitaire comme, par exemple, les téléconsultations/télésoins, le télétravail et l'enseignement à distance, la possibilité de veiller en direct sur ses proches.

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 allant jusqu'à 10 des débits ainsi qu'une latence durée d'attente avant le début du service (dit de «latence ») fortement réduite.

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, exerçants 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.

Dans le cadre du projet décrit dans ce dossier, Free Mobile projette l'installation d'une antenne relais émettant sur les bandes de fréquences 700/900/1800/2100/2600/3500 MHz, pour contribuer à la couverture de BESANCON en 3G, 4G et 5G.

Descriptif du projet :

Ce projet consiste d'un point de vue technique à implanter 6 antennes de téléphonie mobile et de 2 paraboles. Les équipements techniques seront installés dans un local au rez-de-chaussée.

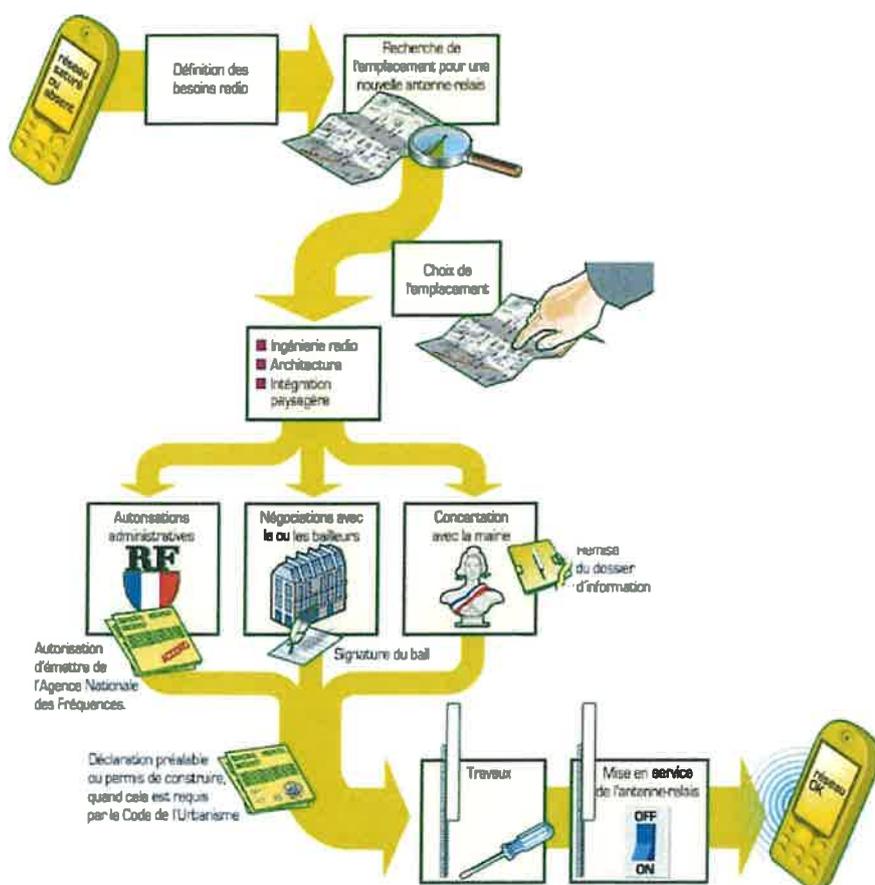
Intégration :

Les antennes seront intégrées dans des fausses cheminées.



2. Descriptif indicatif des phases d'un projet d'antenne-relais

Phases du déploiement d'une nouvelle antenne-relais (à titre informatif) :



Phases du déploiement d'une modification substantielle d'antenne-relais (à titre informatif) :

C'est un sous-ensemble du schéma précédent. En effet, un projet de modification substantielle (par exemple un ajout de fréquences sur une antenne existante) est un projet plus simple. Notamment, les phases de recherche d'emplacement et d'un bailleur ne sont pas pertinentes dans ce cas de même que les demandes d'autorisation d'urbanisme la plupart du temps.

3. Calendrier Prévisionnel du Projet

Remise du dossier d'Information	<i>Janvier 2021</i>
Dépôt des autorisations d'urbanisme (DP)	<i>Mars 2021</i>
Début des travaux (prévisionnel)	<i>Juin 2021</i>
Mise en service (prévisionnel)	<i>Juillet 2021</i>



251019039310000160731

4. Descriptif détaillé du projet et des installations

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 <input checked="" type="checkbox"/> OUTDOOR <input type="checkbox"/>	
Emplacement des baies et des coffrets	Dans un local au rez-de-chaussée

Caractéristiques des antennes :

Nombre d'antennes :	Existantes : 0	A ajouter : 6 Free Mobile	A modifier : 0
Type		Panneau	
Technologies		3G / 4G / 5G	
Azimuts (S1/S2/S3)		10° 120° 240°	
Taille des antennes		2000x395x228mm	
Câbles de raccordement		Fibre <input checked="" type="checkbox"/> Coaxiaux <input type="checkbox"/>	
Descriptif du cheminement		Cheminement des câbles en fibre optique depuis les antennes jusqu'aux baies techniques	



25101029610000160031

Pour chaque antenne Azimuts 10°, 120°, 240°

Technologie	4G/5G	3G	4G	3G	4G	5G
Bande de fréquence	700 MHz	900 MHz	1800 MHz	2100 MHz	2600 MHz	3500 MHz
Hauteur bâtiment / sol Hauteur bâtiment / NGF*	17,70m 301,70m	17,70m 301,70m	17,70m 301,70m	17,70m 301,70m	17,70m 301,70m	17,70m 301,70m
- Antennes (5G) HBA (hauteur bas d'antenne) /sol HBA NGF HMA (hauteur milieu d'antenne) /sol HMA / NGF						18,55m 302,55m 19,05m 303,05m
- Antennes (3G/4G) HBA (hauteur bas d'antenne) /sol HBA NGF HMA (hauteur milieu d'antenne) /sol HMA / NGF	17,55m 301,55m 18,55m 302,55m	17,55m 301,55m 18,55m 302,55m	17,55m 301,55m 18,55m 302,55m	17,55m 301,55m 18,55m 302,55m	17,55m 301,55m 18,55m 302,55m	
PIRE (puissance isotrope rayonnée équivalente) (dbW)	31	29	33	30	33	47,6
PAR (puissance apparente rayonnée) (dbW)	28.85	26.85	30.85	27.85	30.85	45,4
Tilt (inclinaison) (degrés)	6 °	6°	4°	4 °	4 °	6 °**

*NGF = nivellement général de la France

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

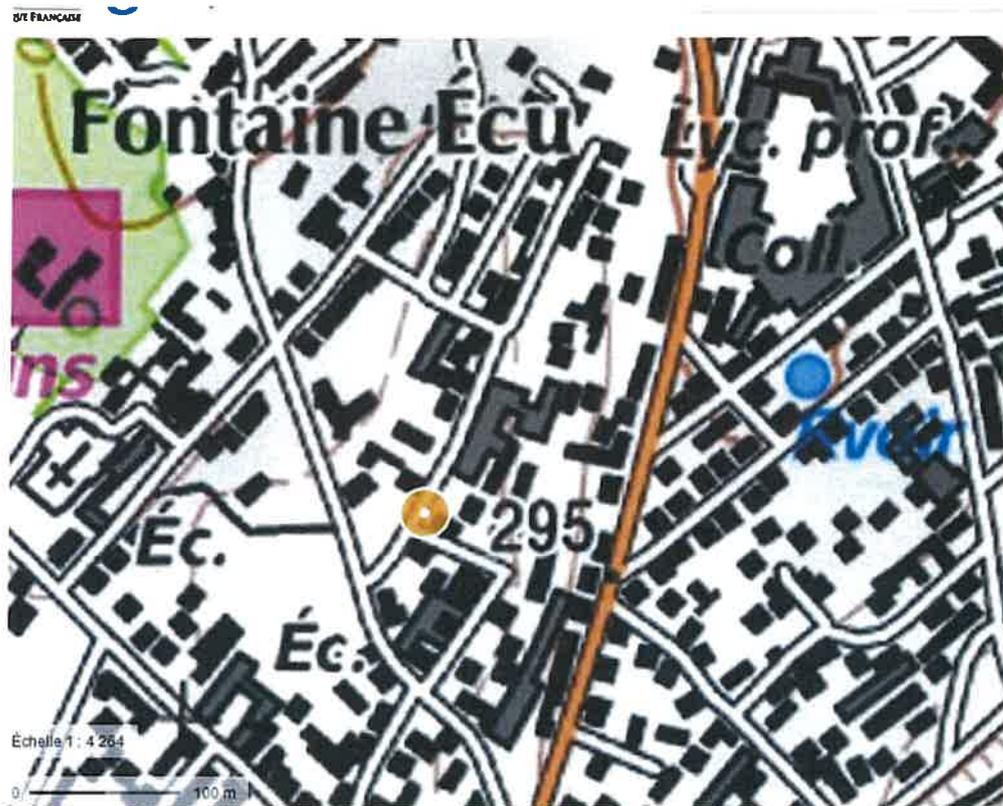
PAR (Puissance Apparente Rayonnée) : puissance calculée en référence à une émission produite par une antenne dipôle idéale

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.



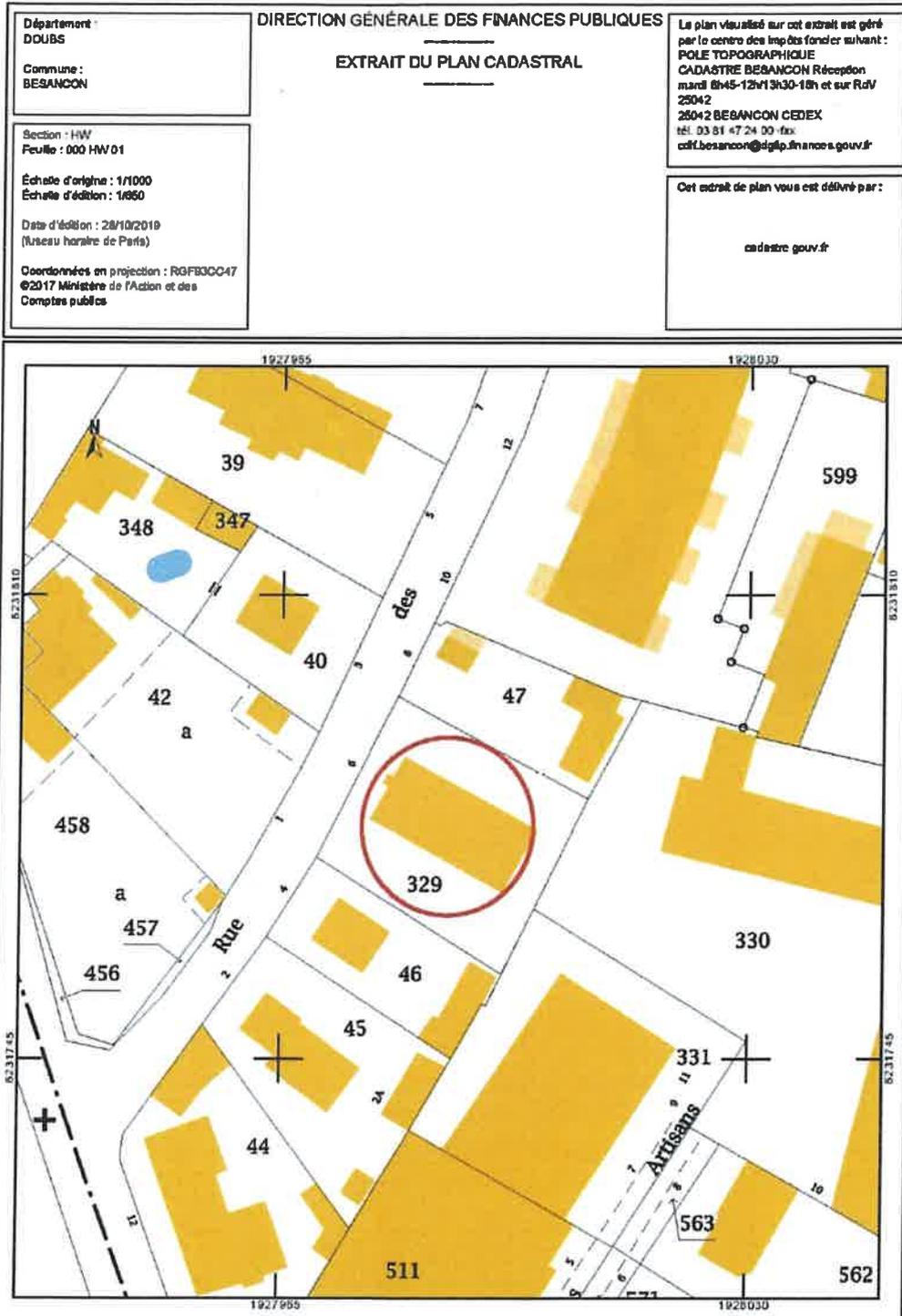
25101903910000100931

5. Plan de situation



351019039XU0001A1031

6. Plan de cadastre



2510190393L0000161131

7. Photomontages avant – après (le cas échéant)

Prises de vue



2510790191L0000141231

Prise de vue n°1

Etat de l'existant :



Etat projeté :



251019099310000161337

Prise de vue n°2

Etat de l'existant :



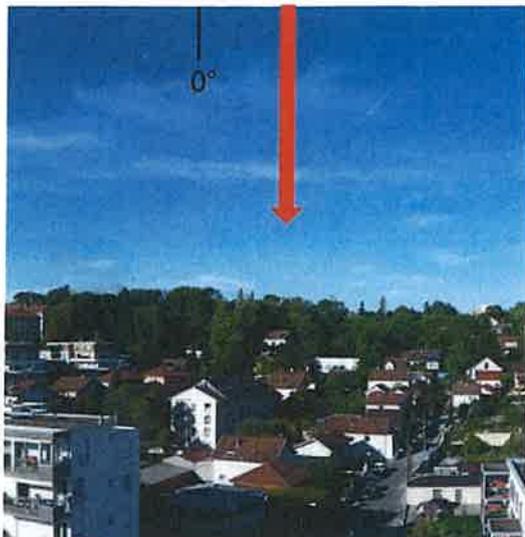
Etat projeté :



251019093L000014131

Vues par secteur :

Azimut 10° :



Azimut 120° :



Azimut 240° :



2571013926161531

8. Eléments constitutifs de la demande d'autorisation à l'ANFR

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





DOSSIER D'INFORMATION MAIRIE

Liste des établissements particuliers dans un rayon de 100 m, leur adresse et l'estimation du champ maximum reçu dans chacun d'entre eux (le cas échéant)

SANS OBJET



251010000765060161731



9. Plans du projet

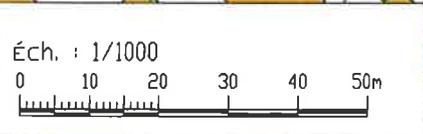


2510190393L0000161831



Section: HW
Parcelle: 329
NGF: +284,00m

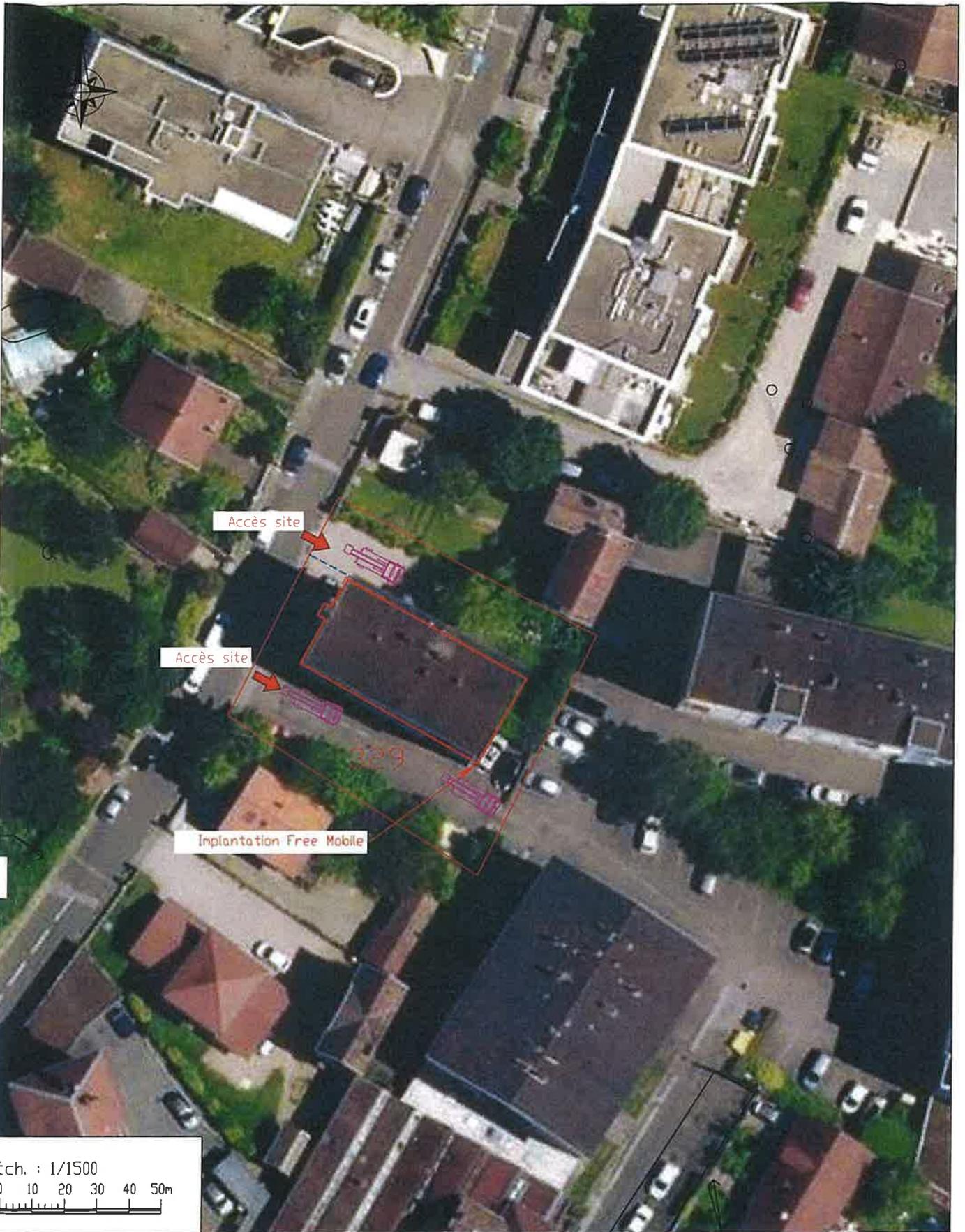
Accès site
Accès site
Implantation Free Mobile



6_BROSSES_25000

free	6 rue des Brosses		ID : 25056_078_01
	25000 BESANCON		
N° FOLIO : 01	CADASTRE		free
DOSSIER : D.I.M	INDICE : A	FICHER : 25056_078_01_DIM_LTE_IND_A	FORMAT : A4

251010000930000161531

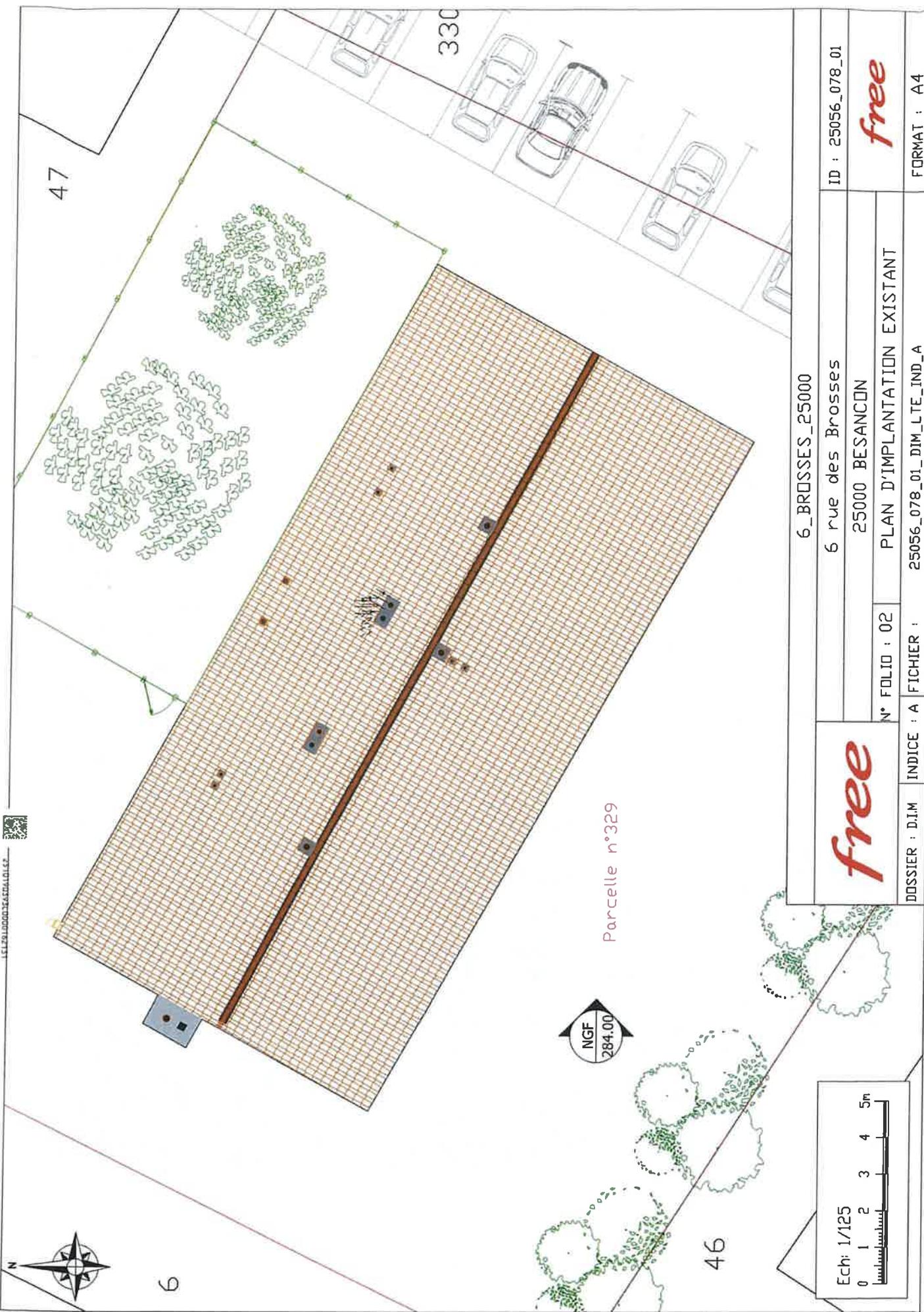


Éch. : 1/1500
 0 10 20 30 40 50m

6_BROSSES_25000

free	6 rue des Brosses		ID : 25056_078_01
	25000 BESANCON		
N° FOLIO : 01	(b)	VUE SATELLITE	free
DOSSIER : D.I.M	INDICE : A	FICHER : 25056_078_01_DIM_LTE_IND_A	FORMAT : A4

LEL281000365E040101E2



Ech: 1/125



free

6_BROSSES_25000

6 rue des Brosses

25000 BESANCON

N° FOLIO : 02

PLAN D'IMPLANTATION EXISTANT

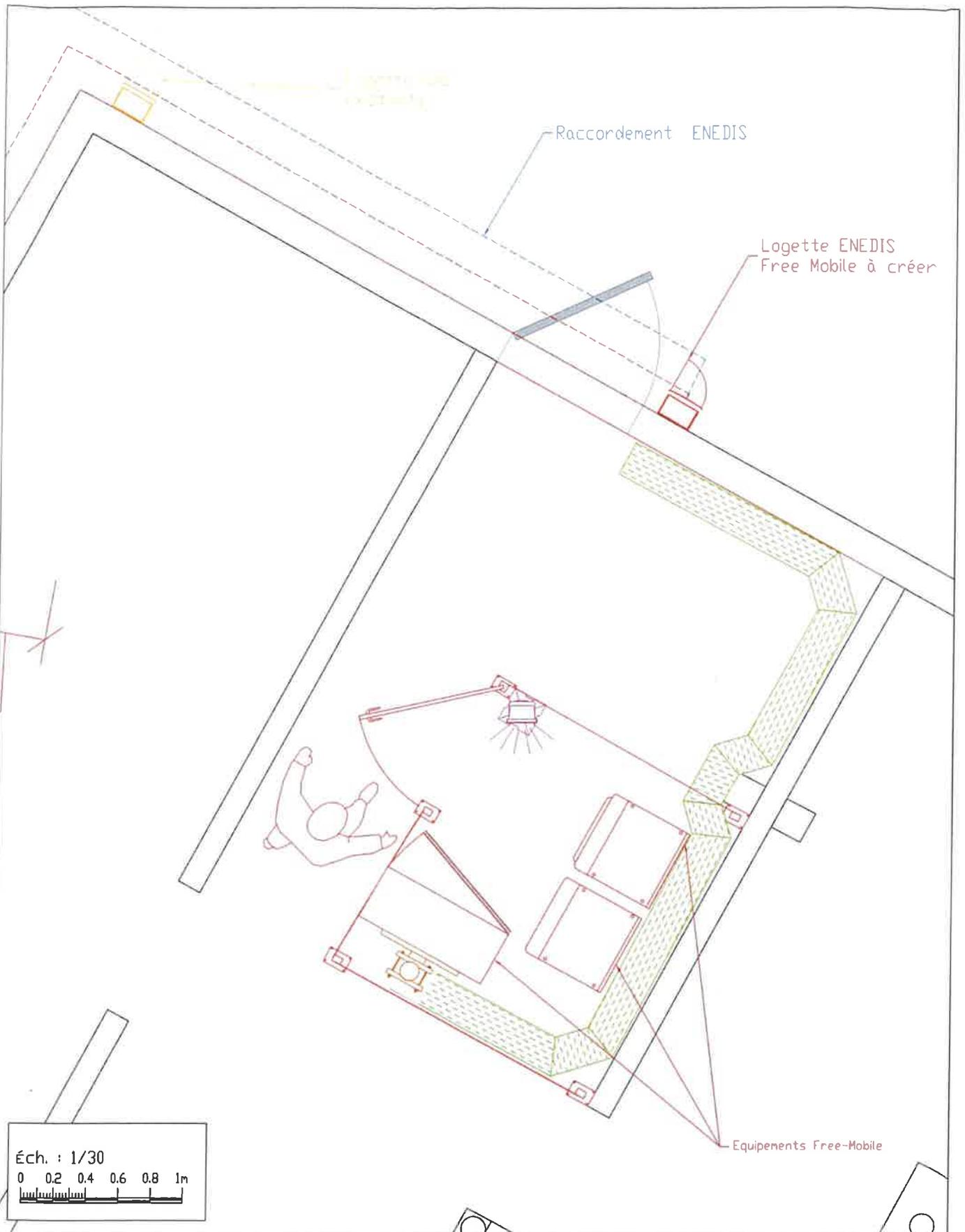
INDICE : A

FICHER : 25056_078_01_DIM_LTE_IND_A

FORMAT : A4

ID : 25056_078_01

free



251019039310000182331

Éch. : 1/30
 0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m

6_BROSSES_25000

free	6 rue des Brosses		free
	25000 BESANCON		
N° FOLIO : 05	PLAN D'IMPLANTATION ZONE TECHNIQUE		
DOSSIER : D.I.M	INDICE : A	FICHER : 25056_078_01_DIM_LTE_IND_A	FORMAT : A4

ID : 25056_078_01

LE25840003343040102

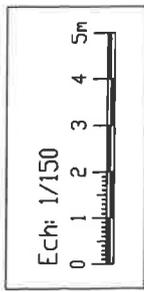
301,70m NGF
17,70 Faîtage
300,00m NGF
16,00 Combles

284,00m NGF
0,00 Sol

Parcelle N°329

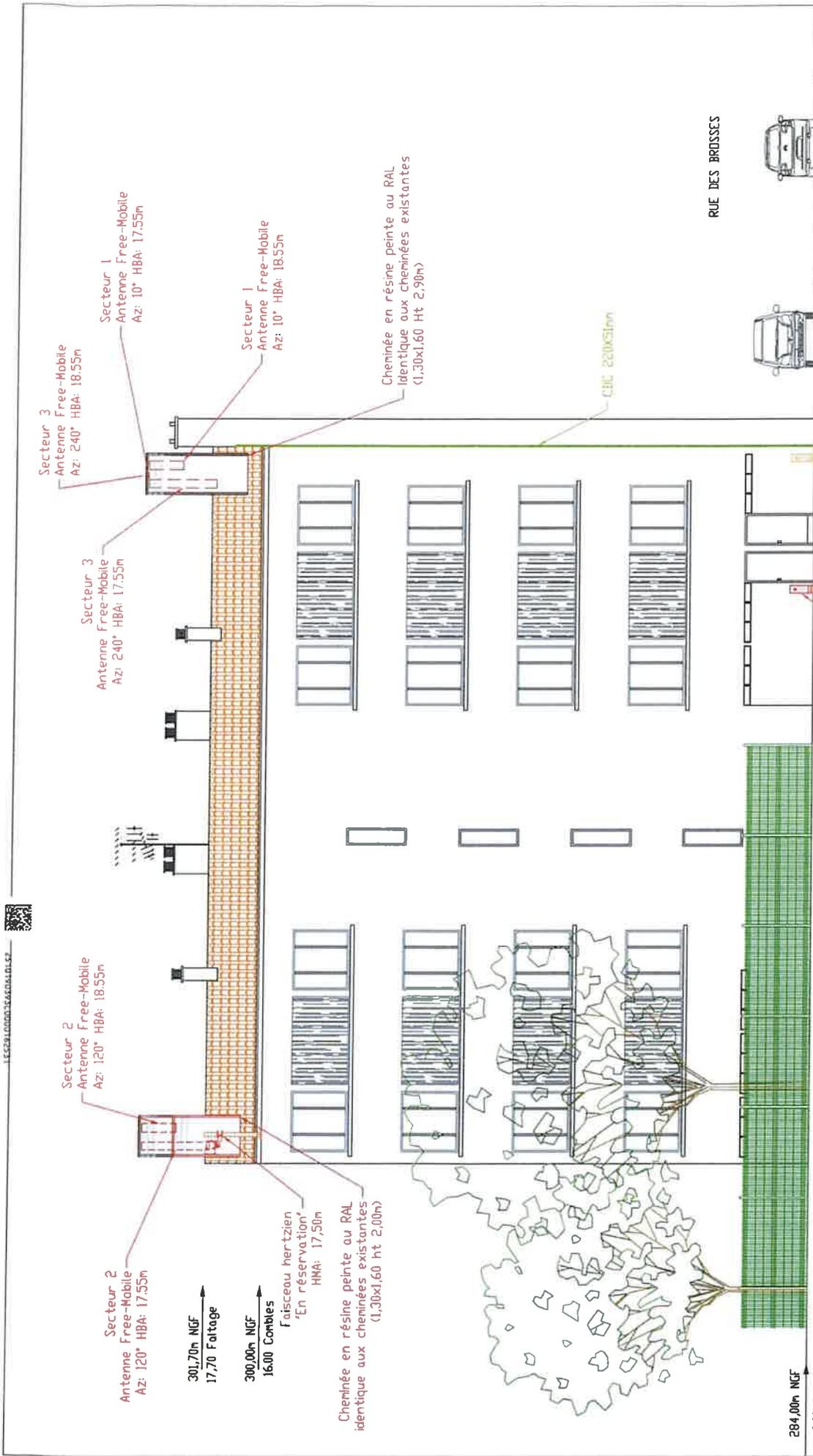
Logette fraZ existante

RUE DES BRUSSES



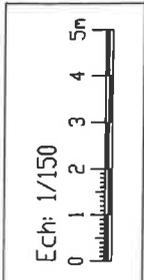
free	6_BROSSES_25000		ID : 25056_078_01
	6 rue des Brosses		free
N° FOLIO : 06		25000 BESANCON	PLAN D'ELEVATION NORD EST EXISTANT
DOSSIER : D.I.M	INDICE : A	FICHER : 25056_078_01_DIM_LTE_IND_A	

LEC291100031660401.SZ



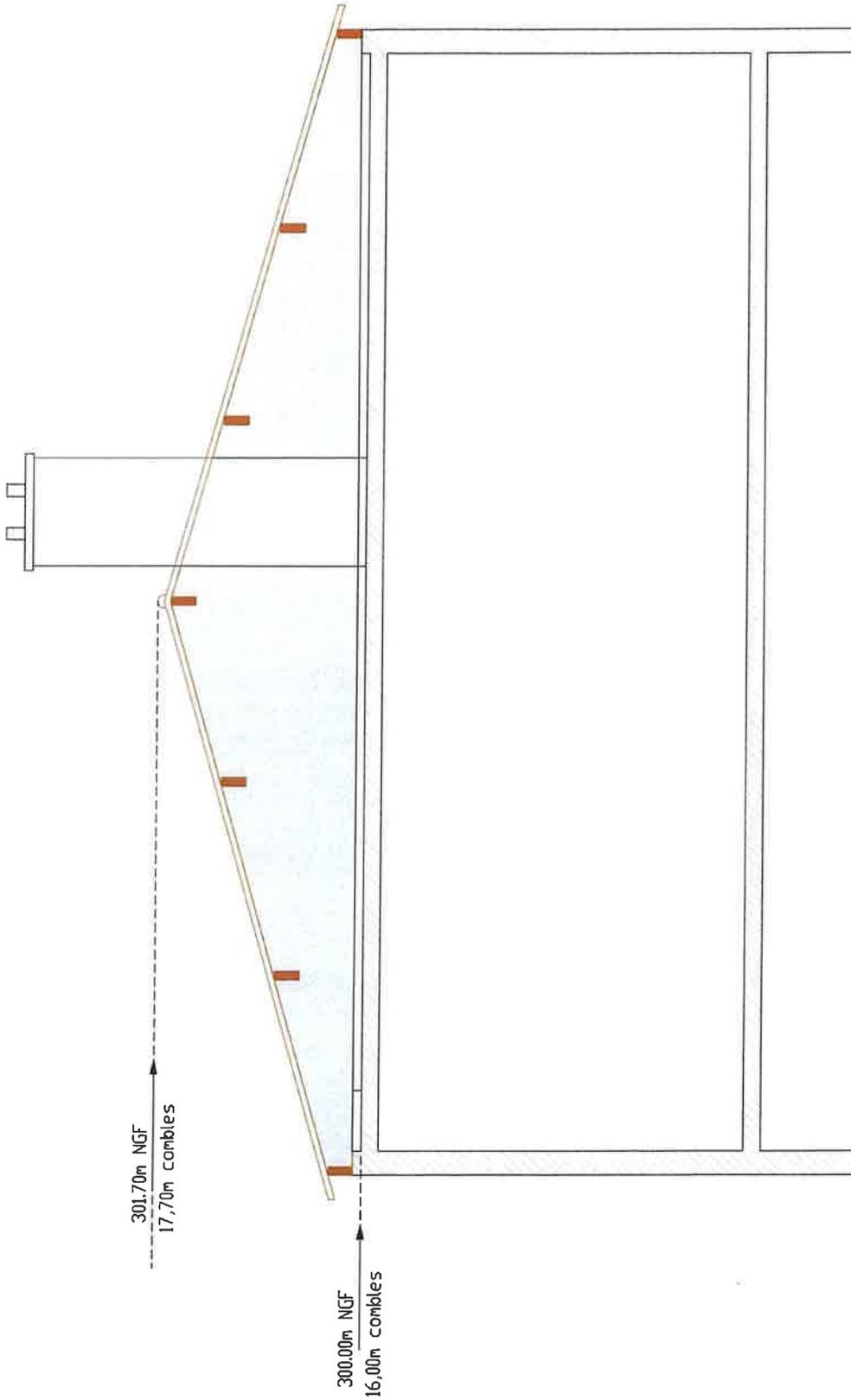
Parcelle N°329

RUE DES BROSSES

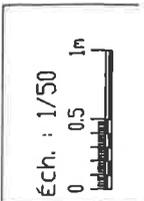


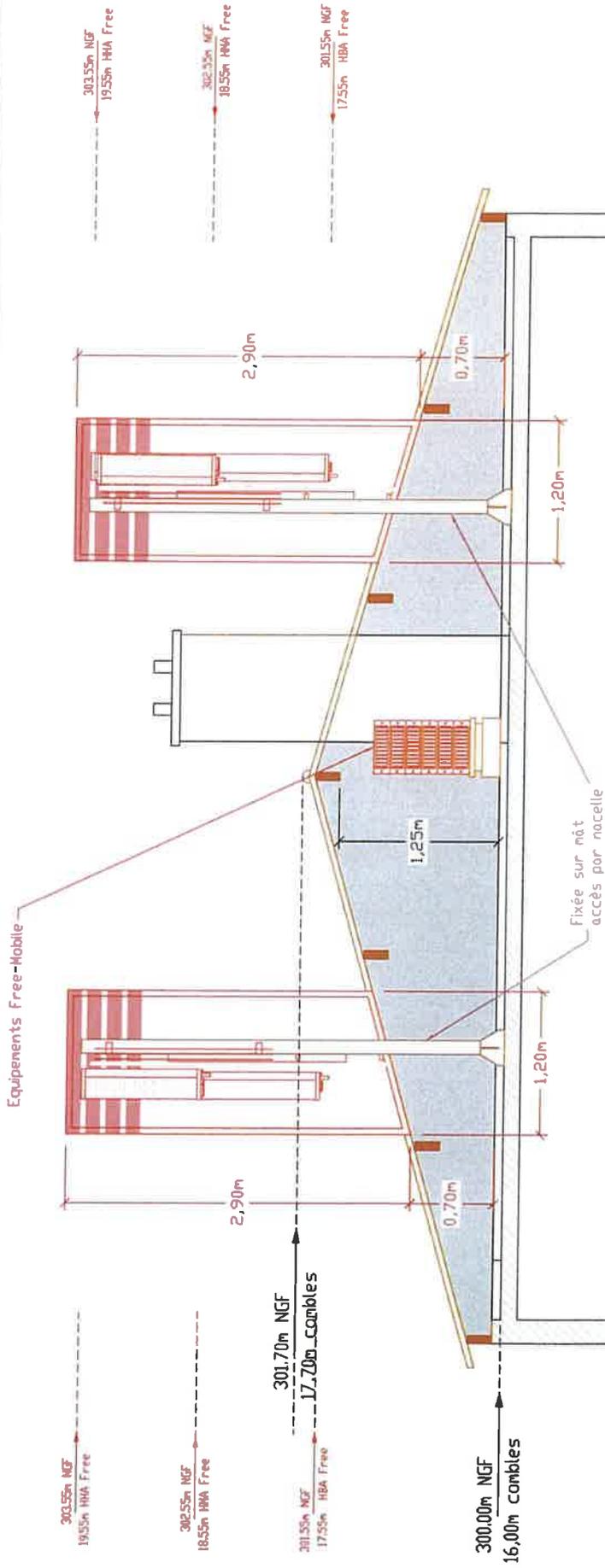
free		6 rue des Broses		ID : 25056_078_01
		25000 BESANCON		free
N° FOLIO : 07	PLAN D'ELEVATION NORD EST PROJET			
DOSSIER : D.I.M	INDICE : A	FICHER :	25056_078_01_DIM_LTE_IND_A	
			FORMAT : A4	

6_BROSSES_25000



free		6_BROSSSES_25000		ID : 25056_078_01
		6 rue des Brosses		free
		25000 BESANCON		
N° FOLIO : 08		PLAN DE COUPE PIGNON EXISTANT		
DOSSIER : D.I.M	INDICE : A	FICHER :	25056_078_01_DIM_LTE_IND_A	
FORMAT : A4				





6_BROSSES_25000

6 rue des Brosses

25000 BESANCON

PLAN DE COUPE PIGNON PROJET

25056_078_01_DIM_LTE_IND_A

ID : 25056_078_01

free

FORMAT : A4

free

N° FOLIO : 09

DOSSIER : D.I.M | INDICE : A | FICHER :



10. Eléments relatifs à l'installation d'un périmètre de sécurité autour de l'installation (le cas échéant)

Sans Objet



25101903036100001628231

11 Documents pédagogiques élaborés par l'Etat

Sites Internet

Site gouvernemental	www.radiofrquences.gouv.fr
Sites de l'Agence Nationale des Fréquences	www.anfr.fr www.cartoradio.fr
Sites de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des postes	www.arcep.fr www.arcep.fr/la-regulation/grands-dossiers-reseaux-mobiles/la-5g/frequences-5g-procedure-dattribution-de-la-bande-34-38-ghz-en-metropole.html https://www.arcep.fr/nos-sujets/la-5g.html

Fiches pédagogiques de l'Etat

Téléchargeables sur le site gouvernemental www.radiofrquences.gouv.fr

Antennes relais de téléphonie mobile	http://www.radiofrquences.gouv.fr/IMG/pdf/antennes-relais_fiche_web_-3.pdf
Questions-Réponses sur les antennes relais	http://www.radiofrquences.gouv.fr/IMG/pdf/questions_-_reponses_sur_les_antennes_relais_web_-1.pdf
Les obligations des opérateurs de téléphonie mobile	http://www.radiofrquences.gouv.fr/IMG/pdf/les_obligations_des_operateurs_de_telephonie_mobile.pdf
Surveiller et mesurer les ondes électromagnétiques	http://www.radiofrquences.gouv.fr/IMG/pdf/brochure_vf-2.pdf

Fiches ANFR

Téléchargeables sur le site www.anfr.fr

Exposition du public aux ondes : Le rôle des Maires	https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/espace/ANFR-Brochure-exposition-aux-ondes-maires.pdf
Présentation de la 5G	https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/5G/ANFR_5G.pdf

Rapports des Autorités scientifiques et sanitaires

Rapport et Avis de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail (ANSES), 15 octobre 2013, Mise à jour de l'expertise « radiofréquences et santé »

L'ANSES actualise l'état des connaissances qu'elle a publié en 2009. L'ANSES maintient sa conclusion de 2009 sur les ondes et la santé et indique que « *cette actualisation ne met pas en évidence d'effets sanitaires avérés et ne conduit pas à proposer de nouvelles valeurs limites d'exposition de la population* ».

Rapport de l'Agence Nationale des Fréquence sur l'exposition du public aux ondes électromagnétiques, août 2020

L'Agence nationale des fréquences (ANFR) a réalisé des simulations numériques des niveaux d'exposition créés par la téléphonie mobile dans une zone urbaine très dense, à savoir le 14^{ème} arrondissement de Paris. De par les résultats obtenus,



l'ANFR a estimé un impact faible de l'introduction de la 5G sur l'exposition du public aux ondes électromagnétiques par rapport à un scénario de renforcement de la 4G sans 5G.

Rapport des agences de l'Etat sur le déploiement de la 5G – septembre 2020

À ce jour, les agences sanitaires qui se sont prononcées considèrent les effets sanitaires de la 5G, comme des autres radiofréquences déjà utilisées, non avérés en-deçà des valeurs limites d'exposition. (base : rapport des agences de l'Etat sur le déploiement de la 5G)

Date	Agence sanitaire
Janv-20	Agence de Protection Environnementale Irlandaise
16-avr-19	Ministère Allemand de l'Environnement, de la Nature et de la Sécurité Nucléaire
28-mars-19	Ministère Autrichien du Climat, de l'Environnement, de l'Energie, de la Mobilité, de l'Innovation et de la Technologie (BMK), 28 mars 2019
11-janv-19	Direction de la Radioprotection et de la sécurité nucléaire de Norvège (DSA), 11 janvier 2019
05-mai-19	Autorité Sanitaire Danoise (Sundhedsstyrelsen)
19-févr-20	Comité Consultatif Scientifique sur les Radiofréquences et la Santé d'Espagne
04-janv-19	Autorité finlandaise de radioprotection
nov-19	Agence Nationale de la Santé Publique Suédoise
avr-20	Agence Australienne de Sécurité Nucléaire et de Radioprotection
03-déc-19	Ministère de la Santé de Nouvelle Zélande
sept-20	Conseil de la santé des Pays-Bas
nov-19	Département fédéral Suisse de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
avr-19	Food and Drug Administration (Etats-Unis)

12 Engagements de Free Mobile au titre de la protection et de la santé

Free Mobile, exploitant un réseau de télécommunications tel que défini au 2° de l'article 32 du code des postes et télécommunications, certifie que, en dehors du périmètre de sécurité mentionné sur plan et balisé sur le site, les références de valeurs d'exposition aux champs électromagnétique suivantes, et fixées dans le décret n°2002-775 du 3 mai 2002 sont respectées.

Free Mobile s'engage à appliquer les règles de signalisation et de balisage des périmètres de sécurité qui lui sont propres dans les zones accessibles au public, telles que définies dans la circulaire interministérielle du 16 octobre 2001 relative aux antennes-relais de téléphonie mobile.

Free Mobile s'engage à respecter les seuils maximaux réglementaires contraignants en France (61 V/m) conformément aux dispositions du décret 2002-775 du 3 mai 2002. Ces seuils réglementaires, établis sur avis de l'ANSES, permettent d'assurer une protection contre les effets établis des champs électromagnétiques radiofréquences. A l'image de la grande majorité des pays membres de l'Union européenne, celles-ci sont issues de la recommandation du Conseil de l'Union européenne 1999/519/CE du 12 juillet 1999 relative à l'exposition du public aux champs électromagnétiques et conformes aux recommandations de l'OMS (Organisation mondiale de la santé).

Ce seuil, a été fixé par le Gouvernement sur la base des avis de l'Anses (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail). En tout état de cause, Free Mobile s'est toujours engagé à se conformer continuellement à toute éventuelle modification de la réglementation.

Valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques stipulées par le décret 2002-775 du 3 mai 2002

	700 MHz	800 MHz	900 MHz	2100 MHz	2600 MHz	3500 MHz
Intensité du champ électrique en V/m (volts par mètre)	36	39	41	61	61	61

Pour garantir une sécurité maximale, ce seuil de référence a été établi de façon à garantir au niveau du public un DAS (débit d'absorption spécifique) corps entier inférieur à 0,08W/kg. Ce niveau de DAS est obtenu en appliquant un coefficient diviseur de 50 sur la mesure en deçà de laquelle aucun effet biologique n'a été observé expérimentalement.

2510190393100001630331

La circulaire du 16 octobre 2001 relative à l'implantation des antennes relais de téléphonie mobile précise qu'il appartient à l'exploitant d'une antenne relais de prendre les mesures nécessaires pour éviter toute exposition du public à des niveaux dépassant les valeurs limites fixées par la réglementation.

L'Agence nationale des Fréquences (ANFR) est la garante du respect de cette réglementation. En particulier, elle délivre une autorisation pour tout projet d'installation d'un site radio électrique dans le cadre de la procédure de la commission des sites et servitudes radioélectrique (COMSIS). Une antenne ne peut émettre sans cette autorisation.

13 Engagements de Free Mobile au titre de la transparence

Free Mobile met en œuvre depuis plusieurs années un processus opérationnel de déploiement de ses sites selon les règles de transparence et d'application du principe de sobriété de l'exposition électromagnétique découlant de la loi Abeille de 2015 et repris dans le code des communications électroniques.

Des mesures d'information préalable des maires et de concertation sur les ondes existent en France depuis plus de 15 ans. L'Association des Maires de France et les opérateurs ont ainsi établi en 2006, un « Guide des relations entre opérateurs et communes » (GROC) veillant à ce que chaque nouveau projet d'antenne dans une commune fasse l'objet d'une information préalable du maire. Free Mobile s'engage à suivre ce guide.



14315V1000076C0064.01.S2