En provenance de :

[illegible] Le Maire
[illegible]
[illegible] APRÈS

SGR2 V26 MSR 2A 19-1164509 02-21

Présenté / Avisé le : [illegible] / [illegible] / [illegible]
Distribué le : / /

Je soussigné(e) déclare être
☐ Le destinataire
☐ Le mandataire

Signature du destinataire / du mandataire

☐ CNI / permis de conduire
☐ Autre : .....

Signature facteur*

* Le facteur atteste par sa signature que l'identité du destinataire ou de son mandataire a été vérifiée précédemment.

LA POSTE

RECOMMANDÉ :
AVIS DE RÉCEPTION

Numéro de l'AR : **AR 1A 171 049 2868 0**

FRAB

Renvoyer à

DIM TLSIHO
AXIANS – L. de LARMINAT
ZI des Estroublans
2 rue de Copenhague
13127 Vitrolles

TM0214 / 118

Dossier d’information Mairie

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

Concernant la modification d’une installation radioélectrique pour le site T25140

ZAC Saint Esteve 13360 Roquevaire

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 : 28/04/2021

SOMMAIRE

1. Fiche d'identité du site 3

2. Photographie du site existant 4

3. Motivation du projet de déploiement 5

4. Phase de déploiement du projet 6

a. Phase projet 6

b. Calendrier indicatif 7

5. Plans et visuels du projet 8

a. Extrait cadastral avec localisation du site 8

b. Plan de situation à l'échelle 9

c. Plan de masse 10

d. Plan d'élévation 11

6. Caractéristiques d'ingénierie de l'installation projetée 122

a. Antennes à faisceaux fixe 122

b. Antennes à faisceaux orientables 133

7. Informations 154

a. Périmètre de sécurité 154

b. Etablissements particuliers 155

8. Etat des connaissances 188

1. Fiche d'identité du site

Commune : Roquevaire

Nom du site : T25140

Adresse du site : Saint Esteve 13360 Roquevaire

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

X: 864883,00 Y:1820424,00 Z: 141

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

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

X	Déclaration préalable
	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.

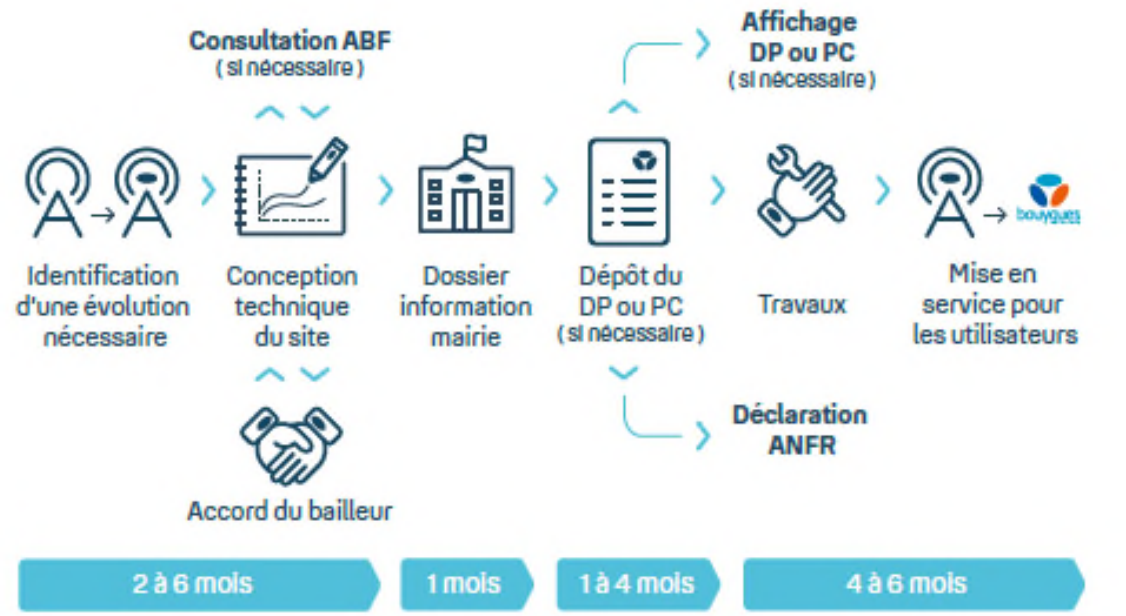
Concrètement, la 5G se traduit sur votre site par l'installation d'une nouvelle bande de fréquence (3,5 GHz) et la mise en place de nouvelles antennes de cinquième génération nécessitant des travaux d'adaptation sur les sites existants. Aujourd'hui, les réseaux mobiles utilisent des antennes qui diffusent 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 alloué à la 5G pour cohabiter avec la 4G. Ce projet consiste uniquement à installer une nouvelle carte dans le boitier 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.

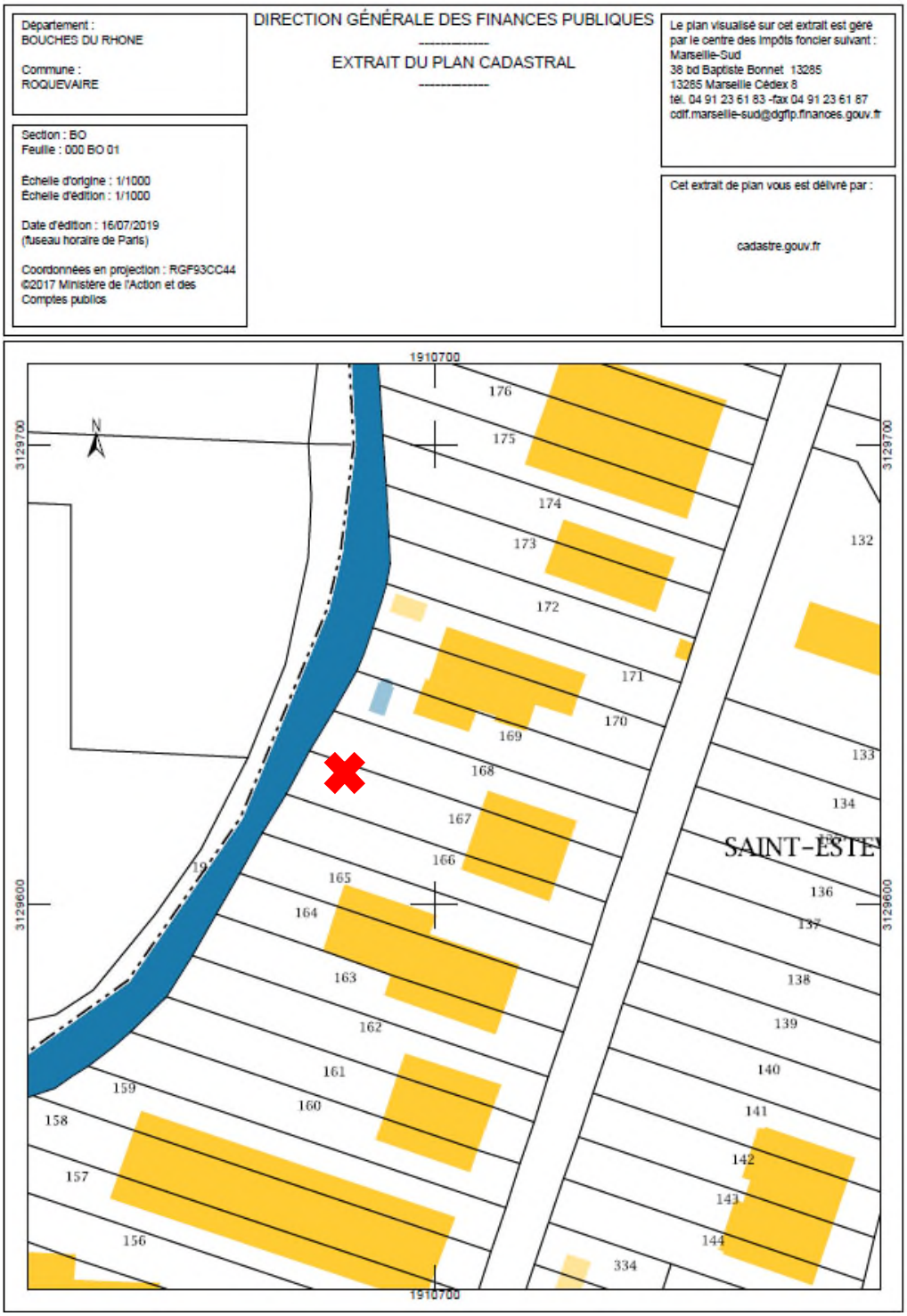
Ce calendrier a un but informatif et est soumis aux aléas de la construction et des formalités administratives.

Date prévisionnelle de mise en service : **01/09/2021**

5. Plans et visuels du projet

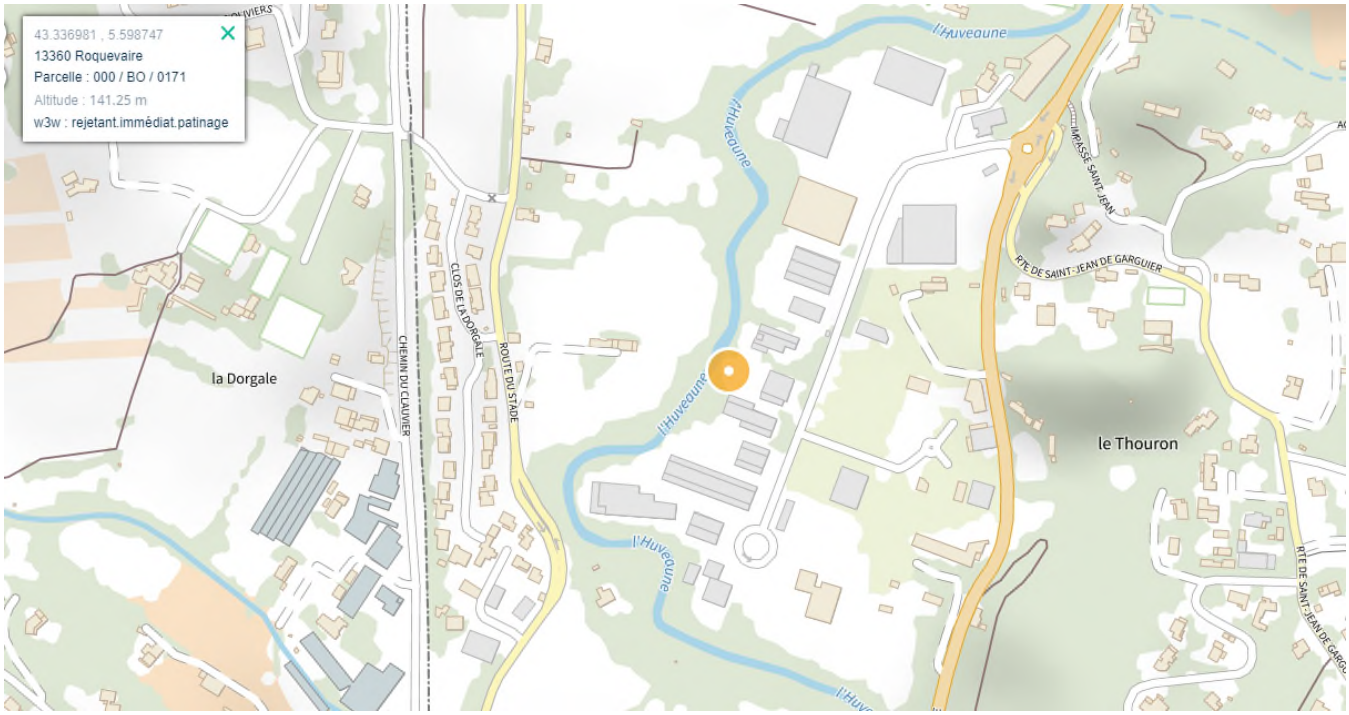
a. Extrait cadastral avec localisation du site

Extrait cadastral

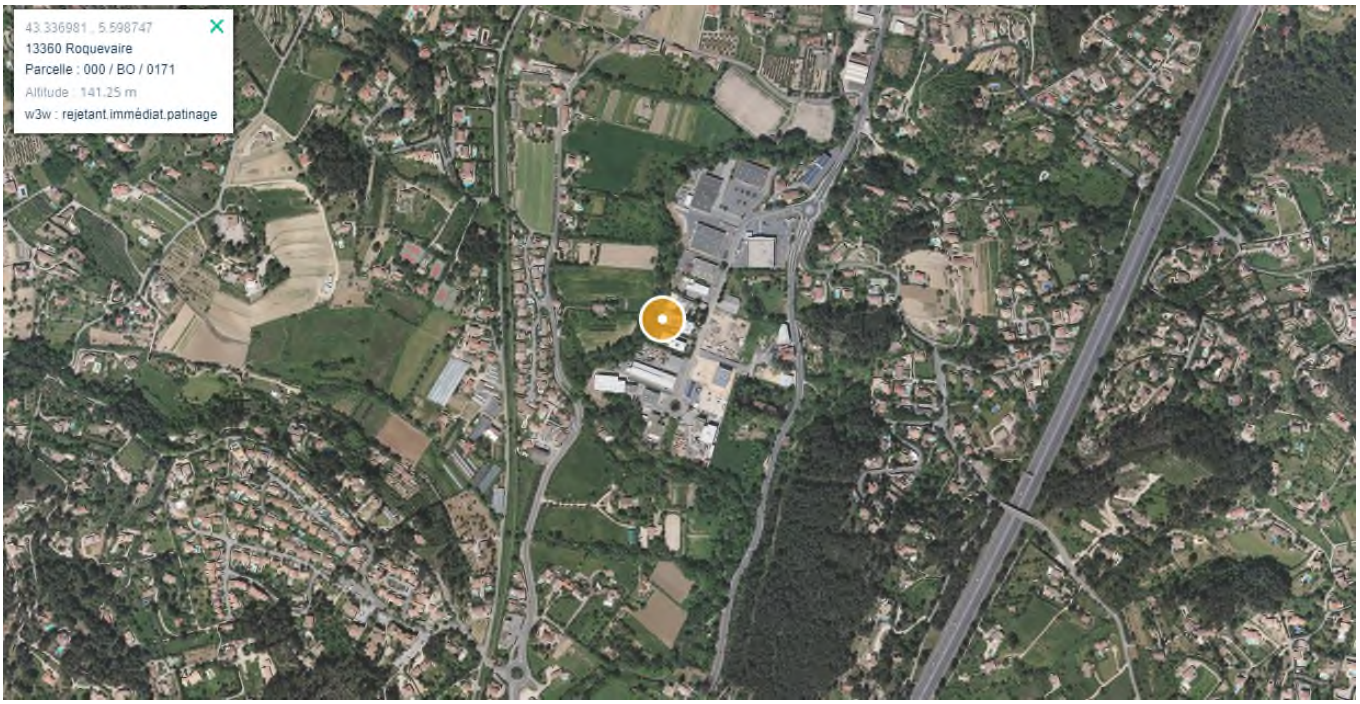


b. Plan de situation à l'échelle

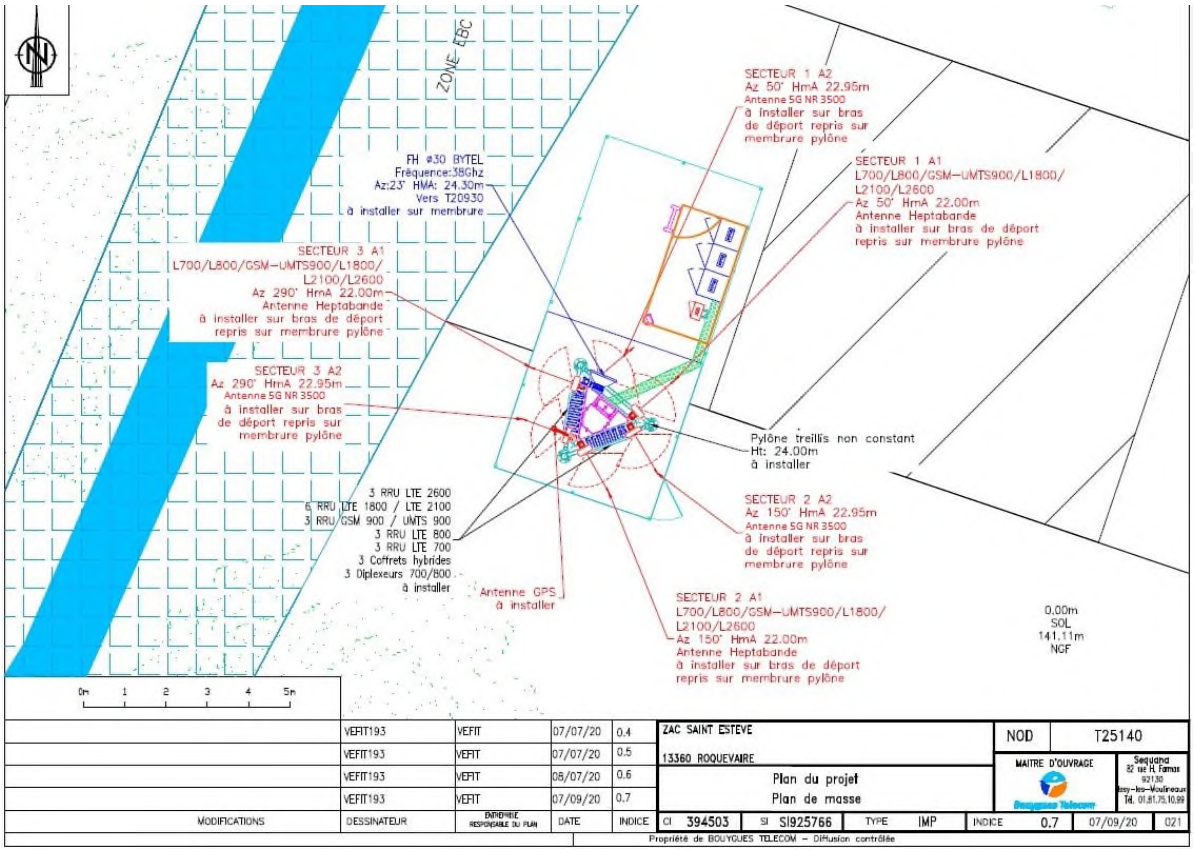
Plan de quartier



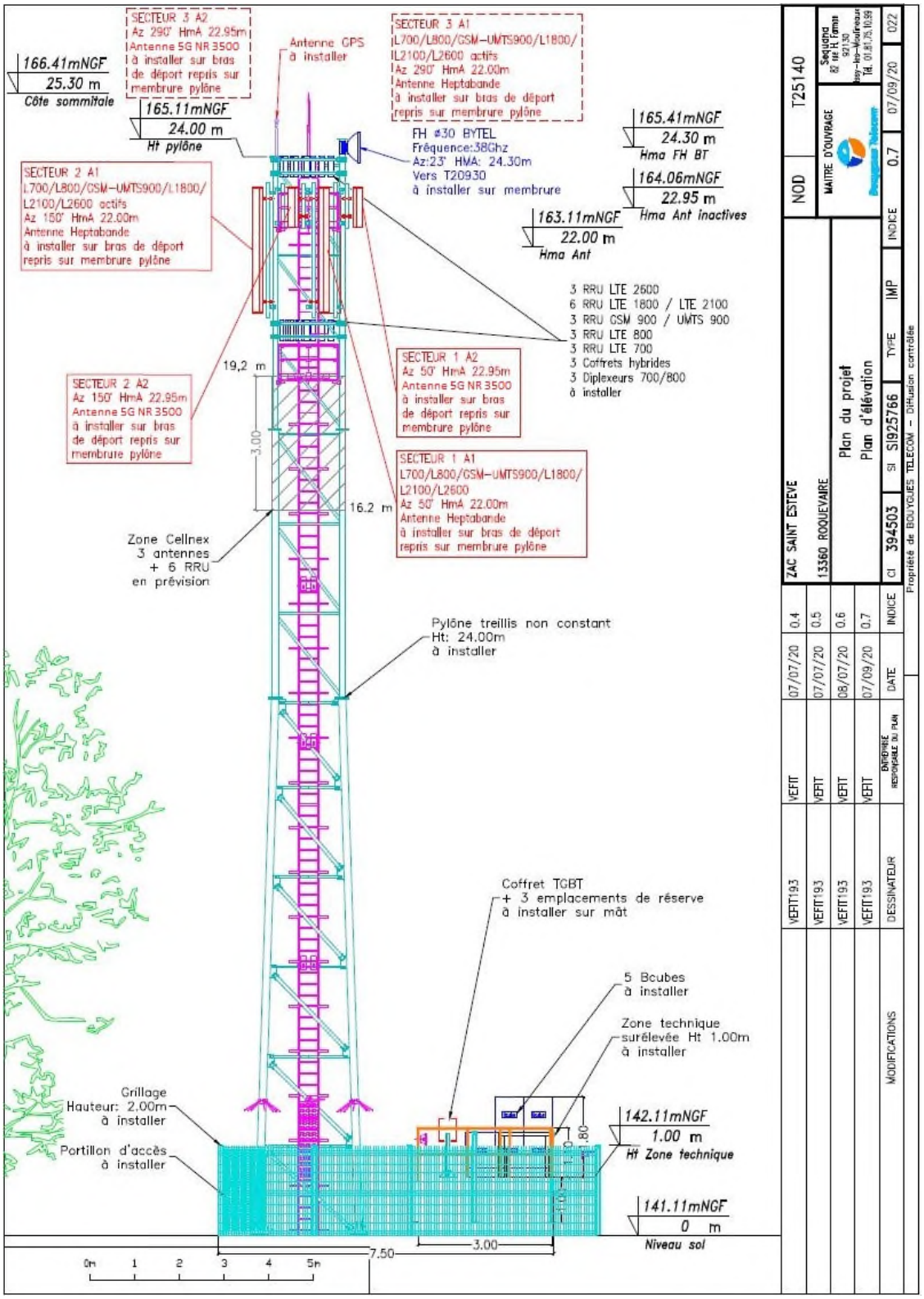
Vue satellite



c. Plan de masse



d. Plan d'élévation



7. 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 (°)[1]	HMA (m)[2]	Angle d'inclinaison – Tilt(°) [3]	Puissance Isotrope Rayonnée (dBw)
1	2G	GSM 900	50°	22	3°	59,7
	3G	UMTS 900				/
	3G	UMTS 2100				/
	4G	LTE 700				64,3
	4G	LTE 800				64,3
	4G	LTE 1800				65,8
	4G / 5G	LTE /NR 2100				62,7
	4G	LTE 2600				62,7
2	2G	GSM 900	150°	22	3°	59,7
	3G	UMTS 900				/
	3G	UMTS 2100				/
	4G	LTE 700				64,3
	4G	LTE 800				64,3
	4G	LTE 1800				65,8

[1] Azimut : orientation de l'antenne dans le plan horizontal, par rapport au Nord géographique

[2] HMA: hauteur moyenne de l'antenne par rapport au sol

[3] Angle d'inclinaison prévisionnel de l'antenne par rapport à la verticale

	4G / 5G	LTE /NR 2100				62,7
	4G	LTE 2600				62,7
3	2G	GSM 900	290°	22	3°	59,7
	3G	UMTS 900				/
	3G	UMTS 2100				/
	4G	LTE 700				64,3
	4G	LTE 800				64,3
	4G	LTE 1800				65,8
	4G / 5G	LTE /NR 2100				62,7
	4G	LTE 2600				62,7

b. Antennes à faisceaux orientables

N° Antenne	Génération de système mobile	Gammes de fréquences	Azimut (°)[4]	HMA (m)[5]	Angle d'inclinaison – Tilt(°) [6]	Puissance Isotrope Rayonnée (dBw)
1	5G	NR 3500	50°	22,95		46,7
2	5G	NR 3500	150°	22,95		46,7
3	5G	NR 3500	290°	22,95		46,7

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

[4] Azimut : orientation de l'antenne dans le plan horizontal, par rapport au Nord géographique

[5] HMA: hauteur moyenne de l'antenne par rapport au sol

[6] Angle d'inclinaison prévisionnel de l'antenne par rapport à la verticale

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.

8. Informations

a. Périmètre de sécurité

Existence d'un périmètre de sécurité[1] accessible au public ?

[1]zone au voisinage de l'antenne dans laquelle le champ électromagnétique peut être supérieur au seuil du décret ci-dessous.

X	**Non accessible au public**
	Balisé

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 ?

	Oui
X	**Non**

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)*
				< x
				<x
				<x

**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)*
				< x
				<x
				<x

**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..).

Contact

Philippe BASCOU
Responsable des Relations Territoriales
Service Relations Régionales et Patrimoine

PBASCOU@bouyguestelecom.fr

Parc de la Duranne / 260 rue Louis de Broglie/BP 375/13799 Aix en Provence Cedex 3

9. 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
- 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
- Code des télécommunications : 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/

bouygues

GOUVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité

GLOSSAIRE

ADEME :
L'Agence de la transition écologique est un établissement public qui suscite, coordonne ou réalise des opérations de protection de l'environnement et pour la maîtrise de l'énergie.

ANFR :
L'Agence nationale des fréquences contrôle l'utilisation des fréquences radioélectriques et assure une bonne cohabitation de leurs usages par l'ensemble des utilisateurs. Elle s'assure également du respect des limites d'exposition du public aux ondes.

ANSES :
L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail a pour mission principale d'évaluer les risques sanitaires dans divers domaines en vue d'éclairer la décision publique. L'ANSES conduit par exemple des expertises sur les effets potentiels des ondes sur la santé.

ARCEP :
C'est une autorité administrative indépendante chargée de la régulation des communications électroniques et des Postes et la distribution de la presse en France. C'est par exemple l'ARCEP qui est en charge des procédures d'attribution des fréquences, et du respect des obligations des opérateurs en termes de couverture mobile.

INTRO-DUC-TION

ALORS QUE LES PREMIÈRES OFFRES 5G VIENNENT D'ÊTRE LANCÉES EN FRANCE, LE DÉPLOIEMENT DE CETTE NOUVELLE TECHNOLOGIE SUSCITE DE NOMBREUSES INTERROGATIONS, MAIS AUSSI BEAUCOUP DE FAUSSES INFORMATIONS.

La présente brochure s'adresse essentiellement aux élus locaux, directement concernés par l'aménagement numérique des territoires, et souvent sollicités au niveau local pour répondre à ces interrogations. Elle a pour but de vous donner les informations nécessaires pour comprendre ce que va apporter la 5G et démêler le vrai du faux sur cette nouvelle technologie. Elle rappelle également quel est votre rôle, notamment en tant que maire, et quels sont les outils à votre disposition, pour accompagner le déploiement de la 5G sur votre territoire et organiser la communication et la concertation au niveau local.

Sous la direction du Secrétariat d'État chargé de la Transition numérique et des Communications électroniques, cette brochure a été élaborée par la Direction Générale des Entreprises (DGE), en lien avec l'ARCEP, l'ANFR, l'ANSES, l'Agence Nationale de la Cohésion des territoires, le Ministère des Solidarités et de la Santé et le Ministère de la Transition Écologique, et avec la participation des associations d'élus.

1. LA 5G, QU'EST-CE QUE C'EST ? COMMENT ÇA MARCHE ?

La 5G qu'est-ce que c'est ?

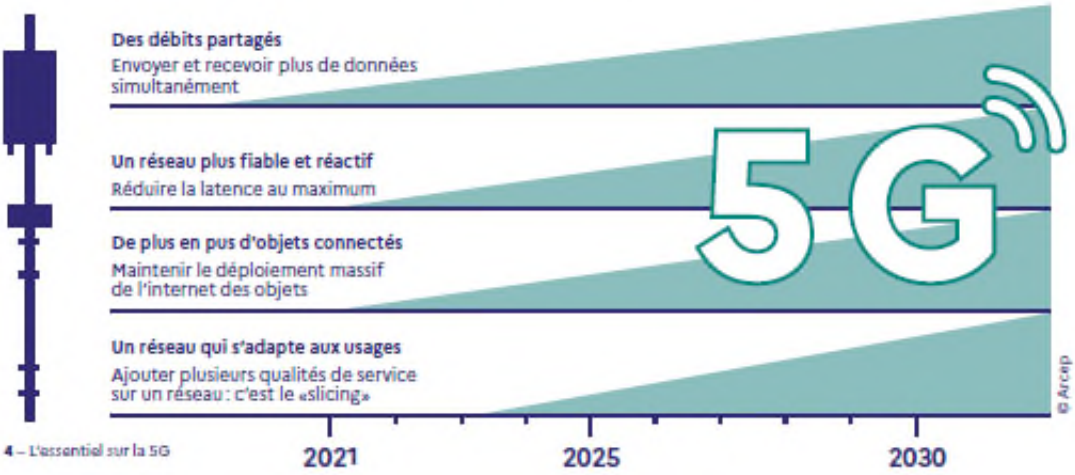
La «5G» est **la cinquième génération de réseaux mobiles**. Elle succède aux technologies 2G, 3G et 4G. La 5G doit permettre un bond dans les performances en **termes de débit, d'instantanéité et de fiabilité** : débit multiplié par 10, délai de transmission divisé par 10 et fiabilité accrue. À usage constant, la 5G est moins consommatrice d'énergie que les technologies précédentes (4G, 3G, 2G).

Le secteur des télécommunications voit émerger régulièrement de nouvelles technologies et connait environ tous les 10 ans une évolution plus importante. La 5G cohabitera avec les technologies précédentes et viendra renforcer la couverture numérique du territoire tout en évitant la saturation des réseaux.

> « Il s'agit d'une **amélioration continue** pour s'adapter aux nouveaux usages des utilisateurs.

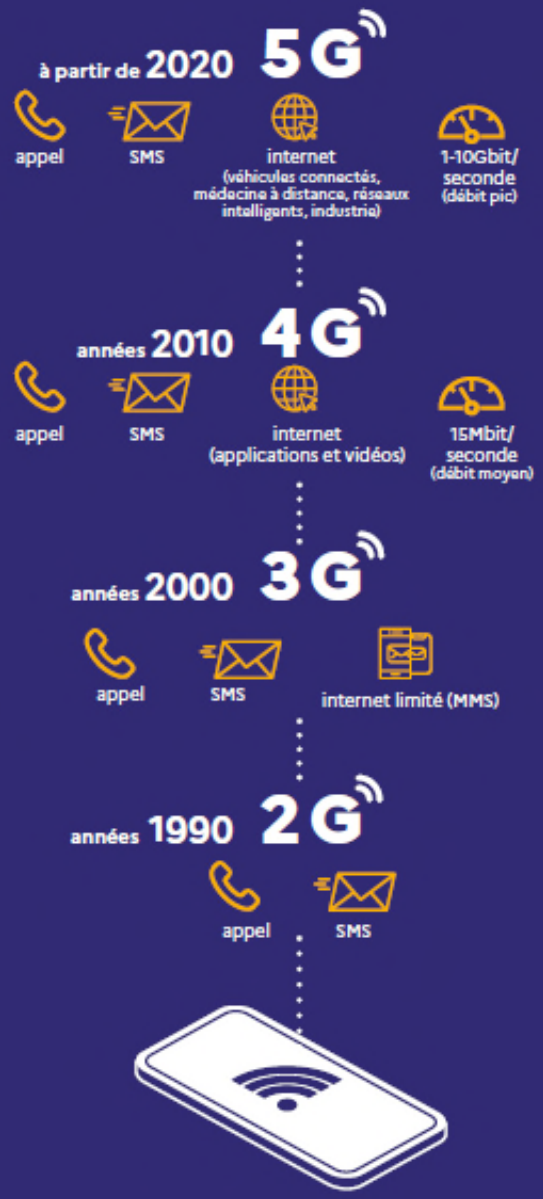
> La 5G : une technologie évolutive

L'introduction des fonctionnalités sera progressive parce que le réseau 5G sera déployé en plusieurs étapes par les opérateurs mobiles : les antennes d'abord, puis le cœur de réseau. Durant les premières années, la 5G sera «dépendante» du réseau 4G. De nouvelles fréquences seront aussi ajoutées progressivement. L'ensemble des gains de performance apparaîtra dans quelques années.



4 – L'essentiel sur la 5G

De la 2G à la 5G :
une technologie qui évolue pour offrir de nouvelles opportunités



L'essentiel sur la 5G – 5

1.

Que permettra la 5G ?

> Éviter la saturation des réseaux 4G

À son lancement, la 5G améliorera les services internet existants, tout en évitant la saturation des réseaux 4G déployés désormais sur plus de 96 % du territoire. Les utilisateurs bénéficieront d'un débit qui pourra être nettement supérieur permettant par exemple d'utiliser des services de visioconférence plus performants.

> Ouvrir la voie aux innovations

La 5G permettra progressivement de connecter un nombre important d'objets. Loin d'être des gadgets, les objets connectés ont une utilité très concrète dans beaucoup de domaines :

- médecine : développement de la télémédecine, gestion du matériel médical, maintien de la connexion pendant les déplacements de malades par exemple,
- agriculture et environnement : régulation de l'arrosage, fermes connectées, suivi des troupeaux et de leur santé,
- transport : gestion logistique pour une meilleure régulation des flux de circulation,
- industrie : outils industriels plus performants et plus sûrs,
- sécurité routière : voitures connectées, aides à la conduite,
- services de secours : utilisation de drones pour acheminer l'aide d'urgence, canaux de communication réservés, visualisation des lieux d'intervention pour mieux appréhender les situations, etc.

Un développement progressif

Les usages sont amenés à se développer progressivement et ils ne peuvent pas tous être anticipés aujourd'hui. Infrastructures de santé publique, de transport, services publics, biens collectifs, etc. c'est autant de domaines dans lesquels la mise en place d'une 5G utile, répondant aux besoins du plus grand nombre, est possible.

Les nouveaux usages nécessitant simplement un meilleur débit sont prêts à être développés dès le lancement de la 5G (utilisation des drones dans l'agriculture, certains usages industriels par exemple). D'autres usages nécessiteront plus de temps pour être expérimentés, et d'autres devront encore attendre que toutes les dimensions de la 5G (faible latence, densité d'objets) soient disponibles.

LE VOCABULAIRE DE LA TECHNOLOGIE MOBILE

Réseau mobile : c'est un réseau de télécommunications offrant des services de téléphonie et de connexion internet aux utilisateurs même lorsque ceux-ci se déplacent. Un tel réseau utilise les ondes de radiofréquences pour transporter les données.

Débit : c'est la quantité de données qui peut être échangée en une seconde (on l'exprime en Mbit/s).

Délai de transmission : c'est le temps minimum pour transférer des données. On parle aussi de temps de latence.

Fiabilité : c'est l'assurance que les données envoyées arrivent bien jusqu'au destinataire.

Exemples d'expérimentations d'**innovations technologiques** permises à terme par la 5G

DANS LE DOMAINE DE LA SANTÉ

Aide à la gestion des équipements médicaux dans l'hôpital ou au développement de la télémédecine.

À TOULOUSE
Le CHU de Toulouse mène des réflexions portant par exemple sur les questions de continuité de service dans le cas de transfert de patients ou de localisation de biens et de personnes.

DANS LE DOMAINE DES TRANSPORTS

Des navettes autonomes, la gestion du trafic de véhicules, le pilotage à distance de véhicules pour des interventions en zone sensible.

À LINAS-MONTHLÉRY
En France des tests sont en cours à l'autodrome de Linas-Monthléry pour explorer les usages de la 5G liés à la voiture connectée ou aux outils d'assistance à la conduite dans un environnement routier proche des conditions réelles.

DANS L'INDUSTRIE

Dans l'industrie, des applications basées par exemple sur l'internet des objets ou la réalité augmentée permettront des gains importants en termes de maintenance, d'efficacité et de sécurité.

À VAUDREUIL
En France, l'usine de Schneider Electric à Vaudreuil expérimente les usages industriels de la 5G à travers la mise en place d'un dispositif de maintenance prédictive et de visite de sites à distance via la réalité augmentée.

Question/Réponse

Est-ce que le déploiement de la 5G nécessite d'installer de nouvelles antennes ?

La première phase de déploiement de la 5G ne nécessitera pas d'installer massivement de nouveaux sites radios. Les opérateurs se serviront principalement des pylônes déjà existants pour ajouter les antennes 5G ou mettre à jour les antennes existantes.
La 5G pourrait aussi donner lieu à l'utilisation d'une autre sorte d'antenne à plus faible puissance : les « petites cellules ». Ces antennes sont comparables à des émetteurs wifi : elles permettent une utilisation intensive d'internet mais portent à de faibles distances (généralement 200 mètres maximum). Elles seraient utilisées dans des lieux de forte affluence, comme des gares ou des centres commerciaux. Ces antennes devraient être peu utilisées dans un premier temps et se déployer dans quelques années en fonction des usages de la 5G qui vont se développer.

8 – L'essentiel sur la 5G

1.

Faudra-t-il obligatoirement changer son équipement ?

La 5G restera un choix : choix de s'équiper, choix de souscrire un abonnement. Son lancement ne rendra pas incompatibles les téléphones des anciennes générations (comme c'est le cas aujourd'hui avec les mobiles 3G qui continuent de fonctionner alors que la 4G est présente sur la quasi-totalité du réseau mobile) et ne va pas contraindre à s'équiper d'un nouveau téléphone. La 5G va cohabiter avec les technologies plus anciennes.
Avant de changer son équipement, il faut se renseigner sur la couverture et la qualité de service dans les zones où l'on pense utiliser son téléphone. Des cartes seront publiées par les opérateurs suivant les recommandations de l'ARCEP, et un observatoire sera également disponible sur le site de l'Arcep (Observatoire des déploiements 5G).

Quelles garanties pour la vie privée des citoyens ?

La 5G et plus généralement les évolutions à venir des réseaux télécoms vont entraîner davantage d'interactivité entre le réseau et ses utilisateurs, et augmenter les échanges de données. Afin de protéger ces données personnelles, les réseaux télécoms sont soumis à un double régime de protection de la vie privée : le respect du secret des correspondances, d'une part, et le Règlement général sur la protection des données personnelles (RGPD), d'autre part.
Le déploiement de la 5G renforce également le risque de menaces liées aux équipements de réseau mobile. Pour préserver sa souveraineté économique autant que politique, la France œuvre à protéger ses infrastructures sensibles. C'est tout l'enjeu de la loi du 1er août 2019 relative à la sécurité des réseaux mobiles 5G, qui soumet à autorisation préalable du Premier ministre l'exploitation d'équipements actifs des antennes mobiles pour les opérateurs télécoms qui sont opérateurs d'importance vitale (OIV).

Techniquement comment ça marche ?

La 5G est souvent présentée comme une unique technologie alors qu'elle est en réalité l'assemblage d'innovations diverses :

> Les bandes de fréquences de la 5G

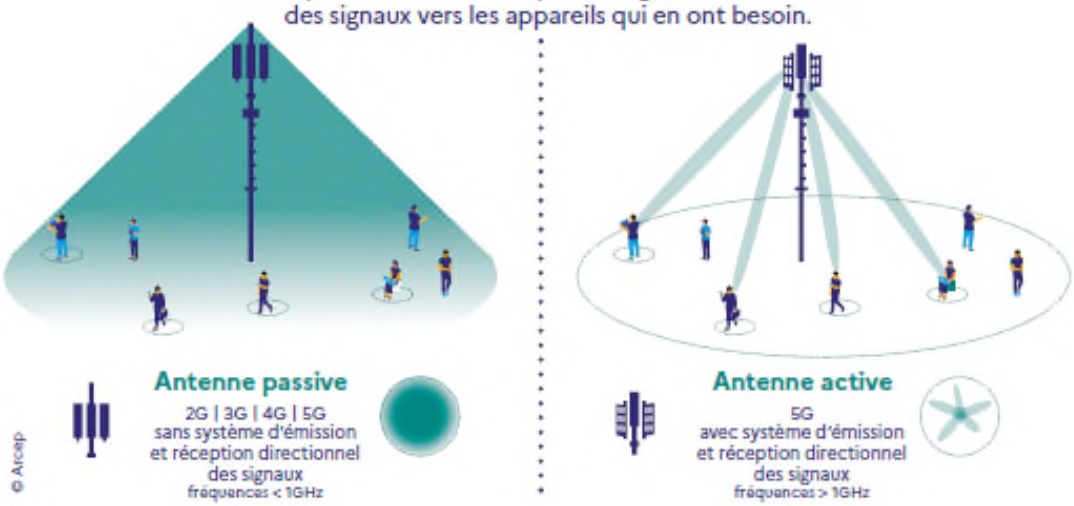
Les réseaux mobiles, comme la radio, utilisent des ondes pour transporter des données. Ces ondes sont découpées en bandes de fréquences, qui nécessitent une autorisation de l'État pour être utilisées. Les différentes bandes de fréquences ont une portée et un débit différents : la 5G utilisera tout un ensemble de fréquences, attribuées récemment ou depuis plus longtemps :

Dans un premier temps, la 5G utilisera les bandes de fréquences qui sont déjà utilisées (notamment les bandes 700 MHz, 2,1 GHz ou 1800 MHz) ainsi que la bande de fréquences 3,5 GHz qui vient d'être attribuée aux opérateurs mobiles par l'Arcep le 12 novembre 2020. Cette bande offre un bon compromis entre couverture et amélioration du débit.

Dans un second temps, la 5G pourrait utiliser une autre bande, la bande 26 GHz (dite bande millimétrique). Cette bande n'est pas encore attribuée. Elle pourra permettre des débits très importants en zone très dense et pourra particulièrement être utilisée pour la communication entre objets connectés.

> Des antennes-actives innovantes

Une exposition aux ondes optimisée grâce à l'orientation des signaux vers les appareils qui en ont besoin.



L'ensemble de ces innovations combinées permettront d'atteindre des débits jusqu'à 10 fois plus grands qu'en 4G et de réduire par 10 le temps de réponse (latence).

2. LA 5G, QUELS EFFETS SUR LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT ?

La 5G est au cœur de nombreux débats, où il est parfois difficile de différencier les rumeurs des faits établis. Deux sujets font notamment l'objet d'interrogations : les effets de la 5G sur la santé et l'impact global de la 5G sur l'environnement.

La 5G a-t-elle des effets sur la santé ?

Une exposition aux ondes très surveillée

En France, l'exposition du public aux ondes est très réglementée et surveillée par l'ANFR. Cette agence réalise chaque année de nombreux contrôles, qui montrent que l'exposition aux ondes est globalement très faible et largement inférieure aux valeurs limites. Sur les 3000 mesures qui ont été réalisées en 2019, 80% d'entre elles attestaient d'une exposition inférieure à 1V/m, alors que les valeurs limites règlementaires se situent entre 36 et 61V/m selon les fréquences pour la téléphonie mobile.

> Une faible exposition

L'ajout de la 5G présentera une légère augmentation de l'exposition aux ondes, similaire à celle observée lors du passage de la 3G à la 4G mais l'exposition restera très faible. Cette estimation vient des mesures faites par l'ANFR en préparation de l'arrivée de la 5G. L'exposition aux ondes restera donc faible, et très largement en dessous des valeurs limites autorisées.

> Des contrôles réguliers et sur demande de l'exposition des antennes

Pour s'en assurer, l'ANFR est en charge de mesurer l'exposition des antennes dans le cadre du dispositif de surveillance et de mesure des ondes. Les maires, les associations agréées de protection de l'environnement ou agréées au titre d'usagers du système de santé et les fédérations d'associations familiales peuvent demander gratuitement et à tout moment de telles mesures. L'ensemble des résultats de ces mesures est publié sur cartoradio.fr, qui permet déjà d'avoir accès à plus de 60000 mesures réalisées sur le territoire.
Le Gouvernement a décidé de renforcer les contrôles dans le cadre d'un plan spécifique qui triple le nombre de contrôles. L'ANFR sera en charge en particulier dans les prochains mois de mesurer l'exposition des antennes avant et après le déploiement de la 5G. 4800 mesures sont prévues d'ici fin 2021, réparties sur des territoires représentatifs. Ces mesures permettront de disposer d'informations objectives sur l'exposition liée au déploiement de la 5G.

bouygues

« V/m » ou volt par mètre :

c'est l'unité de mesure qui sert à mesurer la force d'un champ électronique.

Le Comité national de dialogue sur l'exposition du public aux ondes électromagnétiques

Ce Comité de dialogue a été créé par la loi dite « Abeille ». Placé au sein de l'ANFR, ce comité participe à l'information de l'ensemble des parties prenantes (associations, opérateurs et constructeurs, collectivités et représentants de l'administration), notamment sur les niveaux d'exposition aux ondes dans notre environnement et les outils de concertation. Ce Comité aspire à être un lieu de concertation et d'échanges constructifs sur les études menées ou à encourager pour une meilleure compréhension de l'exposition engendrée par les antennes, objets communicants et terminaux sans fil. Il n'a pas vocation à traiter des sujets sanitaires, qui font l'objet d'études et de concertations au sein de l'ANSES. Il est présidé par Michel Sauvade, maire et représentant de l'Association des Maires de France.

> Mais aussi des contrôles sur les équipements

L'exposition aux ondes reste essentiellement liée à l'utilisation de nos équipements. Pour cette raison, l'ANFR réalise aussi des vérifications sur les téléphones portables mis en vente sur le marché français et s'assure de la conformité de ces appareils au respect des valeurs limites de DAS. Elle prélève des smartphones commercialisés en boutique ou sur internet et fait réaliser des tests en laboratoire. Tous les résultats sont rendus publics sur le site data.anfr.fr. L'ANFR va doubler le nombre de contrôles des DAS des smartphones. Alors que 70 appareils ont été contrôlés en 2019, l'ANFR en contrôlera 140 en 2021. Cet effort progressif d'augmentation des contrôles permettra de tester dès 2020 plus de 80% des modèles les plus vendus en France en ciblant particulièrement les smartphones 5G.

Question/Réponse

Comment faire mesurer l'exposition sur ma commune ?

Il est possible pour n'importe quelle personne de solliciter des mesures d'exposition radioélectrique des installations radioélectriques déployées sur le territoire de sa commune. Il existe en effet un dispositif de surveillance et de mesure des ondes, mis en place depuis 2014, piloté par l'ANFR. Toute personne qui le souhaite peut remplir le formulaire de demande sur le site mesures.anfr.fr. Le dossier de demande doit être signé par le maire de la commune ou une association compétente. La mesure est gratuite. L'ANFR a installé à la demande des quelques métropoles (Paris, Marseille, Nantes) des sondes qui mesurent en continu l'évolution de l'exposition.

LE VOCABULAIRE DE LA TECHNOLOGIE MOBILE

DAS : une partie de l'énergie transportée par les ondes électromagnétiques est absorbée par le corps humain. Pour quantifier cet effet, la mesure de référence est le débit d'absorption spécifique (DAS), pour toutes les ondes comprises entre 100 kHz et 10 GHz. Le DAS s'exprime en Watt par kilogramme (W/kg).