### **Dossier d'information**

# Modification d'une antenne dans votre commune





Code Site: 00032217T14-21

Adresse du site : 30 chemin de Montredon

Commune: 31240 L'UNION

14/04/2022

### **Sommaire**

Synthèse et motivation du projet d'Orange

Page 03

Description des phases de déploiement Page 05

Adresse et coordonnées de l'emplacement de l'installation Page 06

Plan du projet Page 07

Caractéristiques d'ingénierie Page 08

Déclaration ANFR Page 10

Autorisations requises
Page 11

Calendrier prévisionnel Page 11

Vos contacts
Page 11

L'essentiel sur la 5G Page 13

Documents élaborés par l'Etat Page 24

Vous trouverez dans ce dossier d'information élaboré et transmis conformément à 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 (publiée au JORF n°0034 du 10 février 2015), les réponses aux éventuelles questions que vous pourriez vous poser : ce qui est à l'origine de ce projet, les étapes qui vont conduire à sa réalisation et les données techniques de l'installation.

Comme pour toutes implantations d'antennes relais, Orange s'engage dans le cadre du présent projet, à respecter les valeurs limites réglementaires d'exposition du public aux champs électromagnétiques.

# Synthèse et motivation du projet d'Orange

#### Introduction

La téléphonie mobile fait partie de notre vie quotidienne. Plus de 40 000 antennes relais en services assurent la couverture du territoire en 2G, 3G, 4G et 5G et le développement se poursuit afin de garantir le bon fonctionnement des réseaux mobiles\*.



Les téléphones mobiles mais aussi les objets connectés ne pourraient pas fonctionner sans ces installations.

Ainsi, la qualité des services mobiles et des usages associés, dépend du nombre d'antennes et de leur répartition sur le territoire.

La loi encadre strictement le déploiement et le fonctionnement des antennes relais. Orange est par ailleurs tenue, à l'égard de l'Etat, de respecter de nombreuses obligations notamment en matière de couverture de la population, de qualité et de disponibilité du service mobile.

L'ensemble des antennes déployé constitue un réseau de cellules de tailles différentes assurant la couverture d'une zone géographique :

- La taille des cellules dépend notamment de l'environnement (zone rurale, urbaine et intérieur bâtiment), des conditions de propagation des ondes (obstacles, immeubles, végétation...) et de la densité et/ou nature du trafic à écouler (nombre d'utilisateurs, catégories de trafic voix et data).
- Les fréquences ou « ressources radio » sont limitées. Elles sont réparties sur les cellules pour satisfaire la demande de trafic.



<sup>\*</sup>L'Agence Nationale des Fréquences publie mensuellement un Observatoire du déploiement des antennes relais sur son site www.anfr.fr.

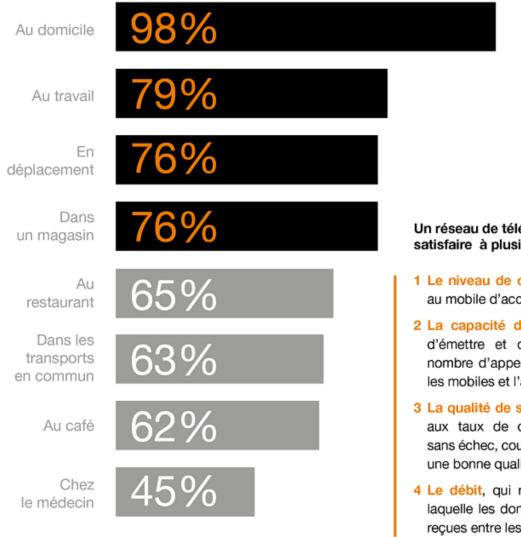
La modification de l'antenne existante est réalisée pour répondre au mieux aux attentes et aux besoins du territoire de la commune.

Son objectif est de permettre aux utilisateurs (personnes, entreprises, services publics ou d'intérêt général), de la zone couverte de **mieux communiquer** : en statique et en mobilité, émettre et recevoir de la voix, de l'image, du texte, des données informatiques (e-mail, Internet, téléchargement), n'importe où dans la rue ou depuis chez eux, au bureau, dans les transports (personnels ou publics) et dans les meilleures conditions possibles.

L'évolution de cette antenne-relais a pour objectif de permettre une amélioration significative du débit du réseau mobile grâce à l'introduction de l'Ultra Haut Débit Mobile ORANGE. La 5G offrira la rapidité et la capacité en données nécessaires au développement de nouvelles générations d'applications et de services. Ce dossier est réalisé conformément aux recommandations de l'ANFR.

#### Les smartphones s'utilisent partout!

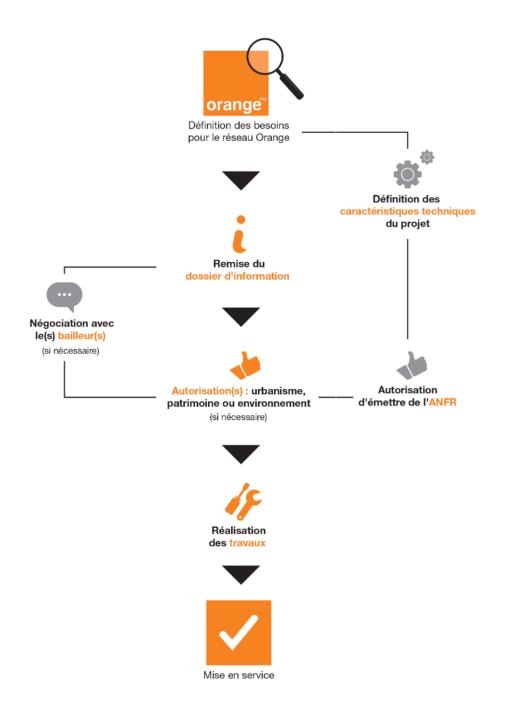
Lieux d'utilisation d'internet mobile sur un smartphone en France



Un réseau de téléphonie mobile doit satisfaire à plusieurs critères :

- 1 Le niveau de couverture, qui permet au mobile d'accéder au réseau.
- 2 La capacité du réseau, qui permet d'émettre et de recevoir un grand nombre d'appels et de données entre les mobiles et l'antenne.
- 3 La qualité de service, qui correspond aux taux de communication réussie sans échec, coupure ou brouillage avec une bonne qualité vocale.
- 4 Le débit, qui représente la vitesse à laquelle les données sont envoyées et reçues entre les mobiles et l'antenne.

# Description des phases de déploiement



# Adresse et coordonnées de l'emplacement de l'installation

#### Adresse du site

30 chemin de Montredon 31240 L'UNION

#### Références cadastrales

Section: BN Parcelle: 170

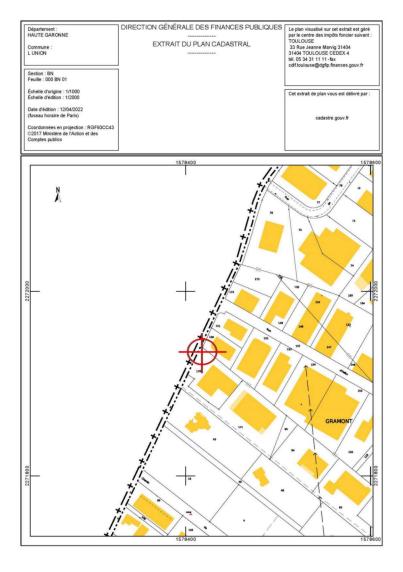
#### Nos références

Nom du site : L\_UNION\_MONTREDON

Code du site: 00032217T14-21

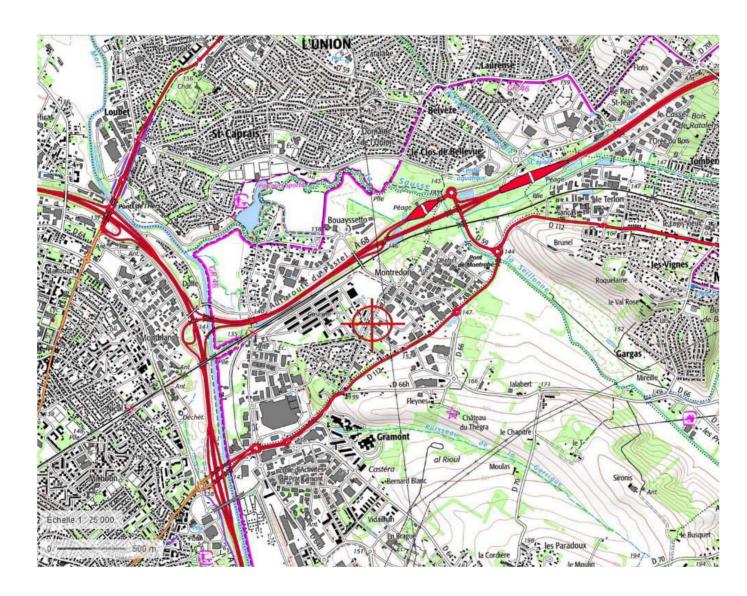
#### Coordonnées géographiques

Longitude en Lambert II étendu : **X** : 531848.00 Latitude en Lambert II étendu : **Y** : 1848795.00



### Plan du projet

Plan de situation



Il n'y a pas d'ouvrant dans un rayon de 10m de l'antenne.

# Caractéristiques d'ingénierie

#### Antenne 1 : Azimut 0°

Technologie mobile	Fréquence en MégaHertz (MHz)	Hauteur milieu d'antenne en mètre (m)	Tilt ou angle d'inclinaison (en degrés)	PIRE en dBWatt (dBW)	PAR en dBWatt (dBW)	Projetée / Existante
3G	900	22.35	-5	29.40	27.20	Existante
4G	700	22.35	-5	32.40	30.20	Projetée
4G	800	22.35	-5	32.40	30.20	Existante
4G	1800	22.35	-4	34.80	32.60	Existante
4G	2100	22.35	-4	34.80	32.60	Existante
4G	2600	22.35	-4	35.80	33.60	Existante

#### Antenne 2 : Azimut 120°

Technologie mobile	Fréquence en MégaHertz (MHz)	Hauteur milieu d'antenne en mètre (m)	Tilt ou angle d'inclinaison (en degrés)	PIRE en dBWatt (dBW)	PAR en dBWatt (dBW)	Projetée / Existante
3G	900	22.35	-5	29.40	27.20	Existante
4G	700	22.35	-5	32.40	30.20	Projetée
4G	800	22.35	-5	32.40	30.20	Existante
4G	1800	22.35	-4	34.80	32.60	Existante
4G	2100	22.35	-4	34.80	32.60	Existante
4G	2600	22.35	-4	35.80	33.60	Existante

#### Antenne 3 : Azimut 240°

Technologie mobile	Fréquence en MégaHertz (MHz)	Hauteur milieu d'antenne en mètre (m)	Tilt ou angle d'inclinaison (en degrés)	PIRE en dBWatt (dBW)	PAR en dBWatt (dBW)	Projetée / Existante
3G	900	22.35	-6	29.40	27.20	Existante
4G	700	22.35	-6	32.40	30.20	Projetée
4G	800	22.35	-6	32.40	30.20	Existante
4G	1800	22.35	-5	34.80	32.60	Existante
4G	2100	22.35	-5	34.80	32.60	Existante
4G	2600	22.35	-5	35.80	33.60	Existante

#### Antenne 4 : Azimut 0°

Technologie mobile	Fréquence en MégaHertz (MHz)	Hauteur milieu d'antenne en mètre (m)		PIRE en dBWatt (dBW)		Projetée / Existante
5G	3500	16.25	-3	45.00	42.80	Projetée

#### Antenne 5 : Azimut 120°

Technologie mobile		Hauteur milieu d'antenne en mètre (m)			PAR en dBWatt (dBW)	Projetée / Existante
5G	3500	16.25	-3	45.00	42.80	Projetée

#### Antenne 6 : Azimut 240°

Technologie mobile		Hauteur milieu d'antenne en mètre (m)		PIRE en dBWatt (dBW)		Projetée / Existante
5G	3500	16.25	-3	45.00	42.80	Projetée

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

**HMA** : hauteur du milieu de l'antenne par rapport au sol

Tilt prévisionnel : orientation verticale de l'antenne par rapport à l'horizontal

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

### **Déclaration ANFR**

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

Déclaration fournie à l'ANFR par le demandeur de l'implantation ou de la modification d'une station radioélectrique émettrice
N° ANFR :
1. Conformité de l'installation aux périmètres de sécurité du guide technique DR 17 :
☑ Oui □ Non
2. Existence d'un périmètre de sécurité accessible au public :
□ Oui, balisé □ Oui, non balisé ☑ 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 radioélectrique 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'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 ☑ Non
Si la réponse est OUI, liste des établissements en précisant pour chacun :
<ul> <li>le nom</li> <li>l'adresse</li> <li>les coordonnées WGS 84 (facultatif)</li> <li>l'estimation du niveau maximum de champ reçu, sous la forme d'un pourcentage par rapport au niveau de référence du décret n°2002-775.</li> </ul>

### **Autorisations requises**

Une autorisation pour l'installation est requise au titre du code de l'urbanisme, du patrimoine ou de l'environnement.

Liste des autorisations requises :

• Déclaration préalable

### Calendrier prévisionnel

Date prévisionnelle de début des travaux : 05/09/2022

Date prévisionnelle de fin des travaux : 16/09/2022

Date prévisionnelle de mise en service : 30/09/2022

### Vos contacts

#### Pour les questions relatives au projet :

#### **ORANGE**

Correspondant : **M. GOGUET François**Unité de Pilotage Réseau du Sud-Ouest
1 avenue de la Gare
31128 PORTET SUR GARONNE CEDEX

Consultable en ligne: https://odi.cdh-it.com/b651f

#### La 4G arrive dans votre ville Que faire en cas de brouillage TV ?

Les pouvoirs publics et les opérateurs mobiles mettent en place un dispositif permettant de faire cesser rapidement les éventuels brouillages.

En cas de brouillage de la réception TNT, quelques actions très simples vous seront demandées pour déclencher l'intervention visant à faire cesser le brouillage :

#### Dans un immeuble (réception TNT collective) :

Le téléspectateur alertera son syndic (ou se munira du numéro de syndic) qui prendra contact avec le centre d'appel de l'ANFR (Etablissement public de l'Etat) au 09 70 818 818 (du lundi au vendredi de 8h à 19h (prix d'un appel local). Par internet: http://www.recevoirlatnt.fr/

#### Dans une maison (récéption TNT individuelle) :

Le téléspectateur téléphonera à un centre d'appel dédié au 09 70 818 818 (du lundi au vendredi de 8h à 19h (prix d'un appel local). Par internet: http://www.recevoirlatnt.fr/

Un antenniste vous contacte (ou votre syndic) pour une prise de rendez-vous. Une liste d'antennistes labellisés est établie par les opérateurs mobiles avant tout déploiement dans une zone géographique, par les opérateurs mobiles.

#### Que va réaliser l'antenniste?

Une fois le rendez-vous pris, l'antenniste établi un diagnostic du potentiel brouillage, différents cas de figure peuvent se présenter :

- 1. mauvaise réception de la TNT
- 2. dysfonctionnement de l'installation antennaire
- 3. brouillage lié à la 4G

Seul la détection du brouillage lié à la 4G, sera pris en charge par l'opérateur.







### - SEME

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.

### NICD .

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 and respect des limites d'exposition du public aux

### Nere.

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'ailmentation, 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.



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.

2 - L'essentiel sur la 5/3



# A 5G

COMMENT CA MARCHE? QU'EST-CE QUE C'EST ?

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

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



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

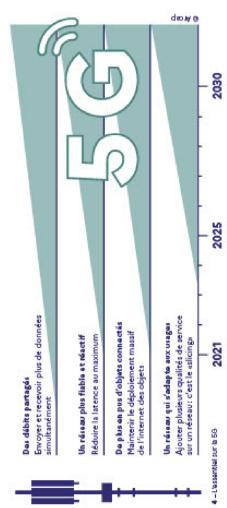
# ■ Il s'agit d'une amélioration continue

pour s'adapter aux nouveaux usages des utilisateurs.

# > La 5G : une technologie évolutive

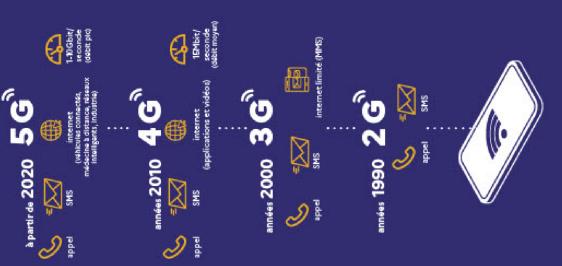
de réseau. Durant les premières années, la ployé en plusieurs étapes par les opérateurs mobiles: les antennes d'abord, puis le coeur L'introduction des fonctionnalités sera progressive parce que le réseau 5G sera dé-

tées progressivement. L'ensemble des gains de performance apparaîtra dans quelques De nouvelles fréquences seront aussi ajou-5G sera «dépendante» du réseau 4G.



# De la 2G à la 5G :

une technologie qui évolue pour offrir de nouvelles opportunités



# 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

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

- tien de la connexion pendant les déplacemédecine: développement de la télémédecine, gestion du matériel médical, mainments 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,
- de communication réservés, visualisation services de secours: utilisation de drones pour acheminer l'aide d'urgence, canaux des lieux d'intervention pour mieux appréhender les situations, etc.

# Un développement progressif

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

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

# DE LA TECHNOLOGIE MOBILE LE VOCABULAIRE

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

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

nimum pour transférer des données. On Délai de transmission : c'est le temps miparle aussi de temps de latence. Fiabilité : c'est l'assurance que les données envoyées arrivent bien jusqu'au destinataire.

# d′innovations technologiques Exemples d'expérimentations

permises à terme par la 5G



# DANS LE DOMAINE DE LA SANTÉ

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



A TOULOUSE
Le CHU de Toulouse mêne 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 gention du trafic de véhicules, la pilotage à distance de véhicules pour des interventions en zone sensible.



A LINAS-MONTHLERY
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.



A 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**

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

200 mètres maximum). Elles seraient utilisées dans nouveaux sites radios. Les opérateurs se serviront mais portent à de faibles distances (généralement des lieux de forte affiluence, comme des gares ou principalement des pylònes déjà existants pour puissance : les « petites cellules ». Ces antennes permettent une utilisation intensive d'internet ne nécessitera pas d'installer massivement de La 5G pourrait aussi donner lieu à l'utilisation sont comparables à des émetteurs wifi : elles La première phase de déploiement de la 5G ajouter les antennes 5G ou mettre à jour d'une autre sorte d'antenne à plus faible les antennes existantes.

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.



# Faudra-t-il obligatoirement changer son équipement?

La 5G restera un choix : choix de s'équiper, choix contraindre à s'équiper d'un nouveau téléphone. de souscrire un abonnement. Son lancement ne 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 La 5G va cohabiter avec les technologies plus rendra pas incompatibles les téléphones des anciennes générations (comme c'est le cas

renseigner sur la couverture et la qualité de service dans les zones où l'on pense utiliser son téléphone observatoire sera également disponible sur le site suivant les recommandations de l'ARCEP, et un de l'Arcep (Observatoire des déploiements 5G). Des cartes seront publiées par les opérateurs Avant de changer son équipement, il faut se

# pour la vie privée des citoyens ? Quelles garanties

général sur la protection des données personnelles des correspondances, d'une part, et le Règlement La 5G et plus généralement les évolutions à venir protection de la vie privée : le respect du secret d'interactivité entre le réseau et ses utilisateurs, des réseaux télécoms vont entraîner davantage et augmenter les échanges de données. Afin de protéger ces données personnelles, les réseaux télécoms sont soumis à un double régime de RGPD), d'autre part.

économique autant que politique, la France ceuvre a protéger ses infrastructures sensibles. C'est tout 'exploitation d'équipements actifs des antennes e risque de menaces liées aux équipements de mobiles pour les opérateurs télécoms qui sont réseau mobile. Pour préserver sa souveraineté Le déploiement de la 5G renforce également sécurité des réseaux mobiles 5G, qui soumet a autorisation préalable du Premier ministre 'enjeu de la loi du 1" août 2019 relative à la 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

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

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 déjà utilisées (notamment les bandes 700 MHz, 2,1 GHz ou 1800 MHz) Dans un premier temps, la 5G utilisera les bandes de fréquences qui sont un bon compromis entre couverture et amélioration du débit.

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

# > Des antennes-actives innovantes

avec système d'émission Antenne active Une exposition aux ondes optimisée grâce à l'orientation des signaux vers les appareils qui en ont besoin. sans système d'émission Antenne passive 26 36 46 56

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).

WILL LASSESSED IN THE SIGNATURE SIGN

et réception directionnel

et réception directionnel

des signaux fréquences > 10Hz



# 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.

# 66 « 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'en semble des participe à l'information de l'en semble des participe à l'information, opérateurs et constructeurs, collectivités et représentants d'axposition aux ondes dans notre environnement et les outils de concertation. Ce Comité apire 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 san sfil. Il n'a pas vocation à traiter des sujets san kaires, qui font l'objet d'études et de concertations au sein de l'ANSES. Il est présidé par Michel Sauvade, maire et représentant

# Mais aussi des contrôles sur les équipements

dèles les plus vendus en France en ciblant lera 140 en 2021. Cet effort progressif 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 préboutique ou sur internet et fait réaliser des tests en laboratoire. Tous les résultats sont rendus publics sur le site data.anfr.fr. L'AN FR va doubler le nombre de contrôles des DAS des smartphones. Alors que 70 appareils ontété contrôlés en 2019, l'ANFR en contrôd'augmentation des contrôles permettra de tester dès 2020 plus de 80% des mo-L'exposition aux ondes reste essentiellement liée à l'utilisation de nos équipements. Pour cette raison, l'ANFR réalise aussi des lève des smartphones commercialisés en particulièrement les smartphones 5G.





# Comment fairs mecurar

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'ANPR. Toute personne qui le souhaite peut remplir le formulaire de demande sur le site mesures, anfr. ff. Le dossier de demande doit être signé par le maire de la commune ou une association compétente. La mesure est gratuite. L'ANPR a installé à la demande des quelques métropoles (Paris, Marseille, Nantas) 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).

10 - L'assentiel sur la 59