

LE TROUZ AR MOR

BULLETIN D'INFORMATIONS MUNICIPALES



Juin 2022

DIRECTRICE DE LA PUBLICATION : ANNIE KERHASCOËT – REDACTION : EMMANUEL MAHO

Historique

Pour **résorber la fracture numérique** et assurer une couverture mobile de qualité sur l'ensemble du territoire, le Gouvernement a engagé depuis 2018, en partenariat avec les opérateurs, un **plan baptisé New Deal mobil**, doté de plusieurs milliards d'euros d'investissement. Chaque année, un arrêté ministériel recense les zones à couvrir dans un délai de deux ans à compter de sa publication. Lorsque les demandes concernent plusieurs opérateurs, ceux-ci mutualisent leurs infrastructures et garantissent la même qualité de service pour chacun d'entre eux. Saint-Nic apparaît dans l'arrêté du 27 mai 2020 définissant la première liste des zones à couvrir par les opérateurs de radiocommunications mobiles au titre du dispositif de couverture ciblée pour l'année 2020. Cet arrêté est paru le 31 mai 2020 au journal officiel. Saint-Nic avec Pentrez, située en zone dite « blanche », s'est trouvée ainsi prioritaire à la suite de plaintes de résidents et de touristes. Le dossier de Saint-Nic a donc été mis en œuvre par la commune et suivie par la sous-préfecture, et Bouygues Telecom a été choisi comme opérateur pour mener à bien le projet. Le village de Pentrez étant situé en site inscrit de la baie de Douarnenez et proche de la Chapelle Saint-Côme puis entourée de zones protégées, peu de sites était susceptible d'accueillir une antenne relais 4G. Après concertations et réunions concernant le lieu d'implantation d'un pylône en ferraille de 40 mètres de haut, cette solution n'étant envisageable, Madame Le Maire a proposé le château d'eau Kéréon situé hors des zones protégées, bénéficiant d'une rénovation récente. La société Bouygues a pu réaliser une étude d'impact des ondes électromagnétiques sur cette zone. Après négociations, un accord a été trouvé entre la CCPCP, la commune, Véolia et Bouygues pour la location de l'édifice. Les élus de la commune ont voté le 4 avril 2022 le partage du loyer en 3 parties que les élus communautaires ont également accepté lors du Conseil communautaire du mardi 24 mai 2022. Dans ce cadre, l'antenne sera posée sur le toit du château d'eau et dépassera d'environ deux mètres au-dessus du toit. Madame le Maire a demandé auprès de l'Agence Nationale des Fréquences (ANFR) une simulation d'exposition aux champs électromagnétiques générés par l'installation, simulation établie chez un particulier et sur les parkings de Pentrez très fréquentée.



DOSSIER D'INFORMATIONS

ANTENNE 4G

La 4G, qu'est-ce que c'est ?

Petit retour en arrière pour comprendre l'intérêt de se doter d'un nouveau réseau. En 1986, la première génération a permis de passer des appels. Puis, la 2G, marquée par l'arrivée de la norme GSM (Global System for Mobile Communication) a permis d'améliorer les communications vocales à l'international et l'envoi de SMS, grâce à la circulation numérique des données. Puis, en 2004, représentée par la norme UMTS, la 3G a rendu possible l'Internet mobile.

La 4G, quant à elle, repose sur la **norme LTE** (Long Term Evolution). Ce qui, en 2012, a constitué une petite révolution. En effet, si la 4^{ème} génération de téléphonie mobile a fait rentrer l'internet mobile dans l'ère du Très Haut Débit, c'est grâce à deux phénomènes. Le premier consiste à faire circuler les appels vocaux non plus sur le réseau téléphonique, mais directement sur internet (**voix sur IP**). Ensuite, le réseau 4G recourt au **multiplexage** (plusieurs types d'information passant par un même canal), ce qui permet d'augmenter la quantité d'information transmise.

Puis, en 2015, la norme 4G LTE a évolué pour devenir 4G+ ou **4G LTE Advanced**. Concrètement, la 4G+ améliore les performances des antennes-relais de téléphonie mobile. En effet, elle rend possible l'agrégation de plusieurs fréquences. En utilisant simultanément plus de fréquences, les opérateurs peuvent utiliser en même temps davantage de largeur de spectre hertzien. Ce qui leur permet de proposer des débits encore meilleurs.

Fonctionnement d'un réseau mobile

Un réseau de télécommunications mobile se compose de plusieurs cellules adjacentes accueillant chacune une antenne relais.

Le volume de communications simultanées (voix et/ou data) des utilisateurs a des conséquences sur le niveau de qualité de services. D'où la nécessité d'adapter le réseau à la réalité des usages pour permettre des conditions optimales de communication téléphonique (voix) et de navigation internet (data).

Concrètement, cela se traduit sur le terrain par ;

- la continuité des cellules pour éviter toute zone non couverte
- le rajout de cellules pour fluidifier l'écoulement du trafic
- L'ajout de fréquences sur un site existant pour absorber le trafic



L'antenne relais

Les antennes-relais reçoivent et transmettent les communications. Les antennes sont reliées par des câbles au matériel radio, lui-même contenu dans une armoire ou un local situé près de l'antenne. Pour Saint Nic, afin de limiter l'impact visuel, l'antenne sera implantée sur le château d'eau de Kéréon. Sa hauteur par rapport au sol sera de 26,70 m. En retirant la hauteur du château d'eau (25 m) la hauteur de l'antenne sera de 1,70 m.

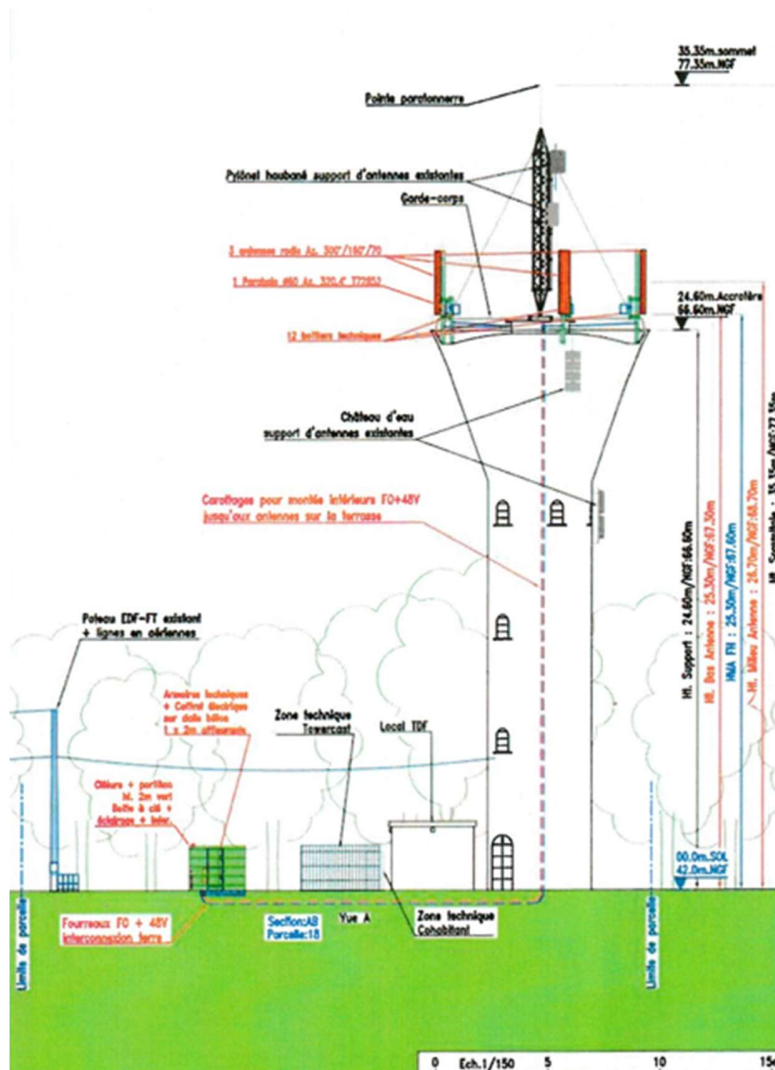
Les antennes-relais sont indispensables pour qu'un téléphone mobile fonctionne. A la réception d'un appel, l'antenne-relais transforme les ondes électromagnétiques qui transitent dans l'air en signal électrique. Le signal circule alors dans des câbles sous forme de données numériques. Le phénomène a lieu dans le sens inverse lorsque l'antenne-relais émet le signal.

Dès que le mobile est allumé, un dialogue s'établit entre le terminal et l'antenne la plus proche pour permettre une émission ou une réception d'appel. Entre le téléphone mobile et l'antenne-relais, l'appel est acheminé à travers les airs.

Le champ électromagnétique émis par une antenne se propage principalement à la manière du faisceau d'un phare. L'énergie du champ décroît très rapidement, à mesure que l'on s'éloigne de l'antenne : à 40 mètres, il est quatre fois plus faible qu'à 20 mètres. L'énergie est comme « diluée » dans l'espace à partir de la source.

Selon leur puissance, les relais couvrent des zones allant de quelques centaines de mètres à plusieurs kilomètres. En moyenne, la puissance émise par une antenne est de l'ordre de quelques dizaines de watts.

Pour respecter les normes réglementaires en matière d'exposition, on définit des distances de sécurité de quelques mètres autour de l'antenne. A l'extérieur de ces périmètres, l'exposition du public aux ondes radio est toujours inférieure aux seuils réglementaires. Conformément aux dispositions de l'article 1^{er} de la loi du 9 février 2015, Bouygues Télécom s'engage à respecter les valeurs limites des champs électromagnétiques telles que définies par le décret du 3 mai 2002. La capacité des antennes-relais est limitée.



Le but du projet New Deal est d'installer un maillage de relais, chaque antenne-relais gérant une zone plus restreinte. De ce fait, l'augmentation du nombre d'antennes-relais contribue à réduire les puissances de chacune d'entre elles. L'Agence Nationale des Fréquences met à disposition du public l'implantation des émetteurs d'ondes radio et les mesures d'exposition réalisées autour. Vous pouvez les consulter à l'adresse suivante : www.cartoradio.fr

Rapport de mesures de champs électromagnétiques

Conscients des interrogations que peuvent soulever l'installation d'une antenne relais sur la commune, Mme le maire en accord avec le bureau municipal a demandé une mesure d'exposition aux ondes radiofréquences à l'ANFR prises sur les parkings de Pentrez et chez un particulier. C'est le laboratoire indépendant Exem qui a été chargé de la réaliser. Il apparaît que le niveau global d'exposition est de 0,2 V/m à 0,3 V/m pour des valeurs limites allant de 28 V/m à 61 V/m. Ces mesures serviront de valeurs de référence afin de pouvoir les mettre en concurrence avec de nouvelles mesures effectuées après l'installation de l'antenne.

Depuis le 1^{er} janvier 2014, un dispositif géré par l'Agence National des Fréquences (ANFR) permet à toute personne de faire réaliser gratuitement une mesure d'exposition aux ondes radiofréquences. Il suffit pour cela de remplir un formulaire de demande disponible à l'adresse suivante : www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/R35088 de le faire signer impérativement par un organisme habilité (mairie, état, agence régionale de santé, certaines associations, ...) et de l'envoyer à l'ANFR qui instruit la demande et dépêche un laboratoire accrédité indépendant pour effectuer la mesure.

La commune mettra à disposition en mairie les informations sur cette simulation ainsi que celle réalisée par l'opérateur et donnera la possibilité aux habitants de mettre des observations.

