

SFR

*Dossier d'information*

# INFORMATION

PROXIMITÉ DÉPLOIEMENT  
ANTENNE-RELAIS MOBILITÉ  
ONDES **RÉGLEMENTATION**  
ENVIRONNEMENT SERVICES  
RÉSEAU VILLE NUMÉRIQUE  
ÉCHANGE **ENGAGEMENT**  
PÉDAGOGIE HABITANTS  
**RADIO-FRÉQUENCES**  
NOUVEAUX USAGES

5/5\_CONCARNEAU - G2R : 291324  
Implantation d'une micro antenne-relais



## 5/5 CONCARNEAU

Commune de : **CONCARNEAU**

Nom du site : **5/5\_CONCARNEAU**

Adresse du site : **6 Place Jean Jaurès – 29900 CONCARNEAU**

Coordonnées géographiques :

- X : 132 550 m

- Y : 2 337 765 m

- Installation d'une nouvelle micro antenne-relais
- Modification substantielle d'une antenne-relais existante

Dossier d'urbanisme

Déclaration préalable : déposée par courrier le 15 juin

Oui       Non

Date : en cours

DP n° :

Permis de construire :

Oui       Non

Date :

PC n° :

Adresse de la Direction Régionale chargée du dossier :

Direction des Opérations Nord - Rive Défense  
5 rue Noël Pons - TSA 71570  
92739 Nanterre CEDEX

## SOMMAIRE

1. QU'EST-CE QU'UNE ANTENNE-RELAIS ?
2. QUELLES REGLES POUR L'INSTALLATION DES ANTENNES-RELAIS ?
3. ET DEMAIN ?
4. QUELQUES REPERES SUR LA SANTE ET REGLEMENTATION
5. LE DEPLOIEMENT D'UNE NOUVELLE ANTENNE SUR LE SITE DE 5/5\_CONCARNEAU

Madame, Monsieur,

Capacité à émettre et recevoir en tout lieu des appels, rapidité de transmission des données... la qualité du réseau repose sur l'implantation d'antennes-relais. Les téléphones mobiles, tout comme la radio et la télévision, ne fonctionnent pas sans antennes. La qualité des communications dépend de leur nombre et de leur répartition sur le territoire.

Pour assurer cette qualité aux utilisateurs et respecter notre engagement envers l'Etat, nous déployons régulièrement des antennes-relais. Ce déploiement se réalise dans un cadre réglementaire précis.

Nous souhaitons vous informer clairement sur nos projets de déploiement. Pourquoi une nouvelle antenne ? Comment sera-elle intégrée à l'architecture existante ? Quel est son fonctionnement ? Que va-t-elle permettre ? Ce dossier vous apporte des réponses détaillées.

Le téléphone mobile est souvent indispensable à chacun d'entre nous. De nouveaux services utiles apparaissent. SFR doit poursuivre la construction de son réseau et accompagner l'évolution des besoins.

Anticiper et vous informer : voilà notre engagement et notre responsabilité.

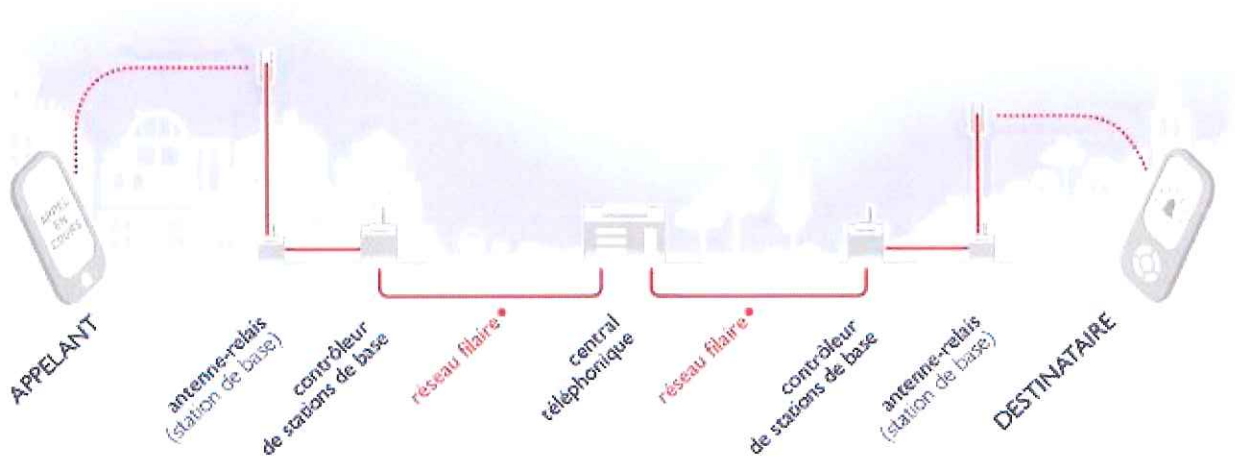


*Pierre-Alain Allemand*  
*Directeur Général Réseau SFR*



## 1. QU'EST-CE QU'UNE ANTENNE-RELAIS ?

### >> Comment est acheminé mon appel téléphonique ?



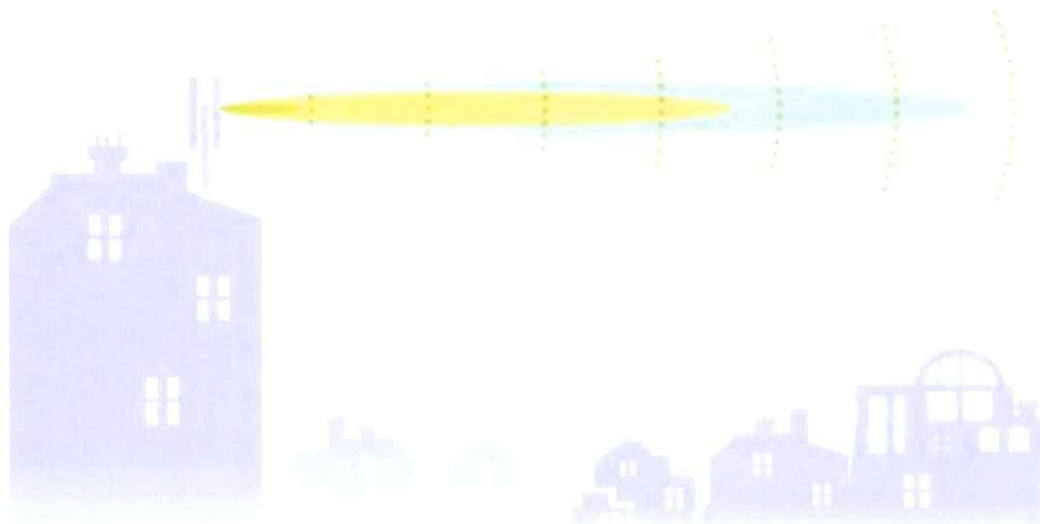
Le téléphone mobile communique par ondes radio avec l'antenne-relais **du réseau de votre opérateur la plus proche**. Le signal reçu est ensuite véhiculé via le réseau téléphonique filaire jusqu'au destinataire de l'appel.

Les opérateurs installent des antennes-relais principalement pour **améliorer la couverture du territoire**. Elles permettent d'éviter les saturations locales dues à un trop grand nombre d'appels. Elles offrent à tous les utilisateurs la **possibilité d'accéder à de nouveaux services utiles, multimédias et mobiles, et à l'internet mobile à haut débit**.

### >> Comment fonctionne une antenne-relais ?

L'antenne-relais de téléphonie mobile est un **émetteur-récepteur d'ondes radio indispensable au fonctionnement des téléphones mobiles**. Tout comme la radio et la télévision fonctionnent grâce à des émetteurs, les téléphones mobiles ne pourraient pas fonctionner sans antennes-relais.

L'antenne-relais émet des ondes dans une direction privilégiée. Ce faisceau peut être comparé à celui d'un phare qui éclaire la mer. L'intensité du faisceau diminue en s'éloignant de l'émetteur.



### >> Comment est choisi l'emplacement de l'antenne-relais ?

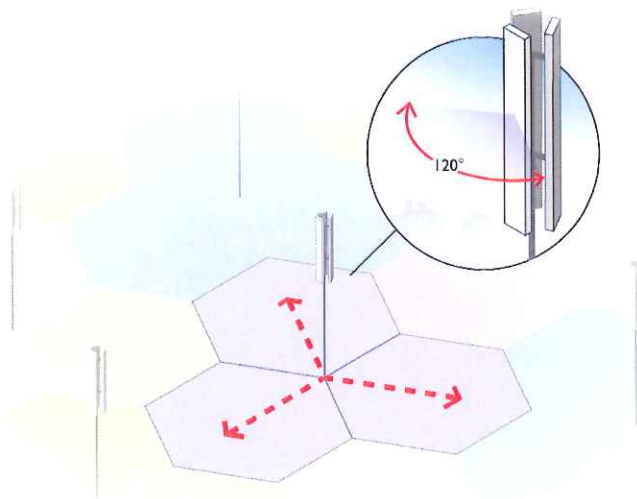
Chaque installation d'antenne-relais répond à un besoin identifié de couverture et/ou de capacité. L'emplacement est sélectionné suite à de nombreuses analyses comme celles des contraintes techniques (étude des reliefs, prise en compte de la présence d'arbres, de points hauts...) et de la population à couvrir.



Retrouvez l'emplacement des émetteurs (radio, TV, téléphonie mobile...) dans votre région sur le site [www.cartoradio.fr](http://www.cartoradio.fr)

Les antennes-relais sont implantées selon un **maillage géométrique** qui ressemble aux alvéoles d'une ruche. Chaque antenne-relais couvre une zone géographique bien délimitée appelée « cellule » ; les cellules sont disposées de façon à **couvrir l'ensemble du territoire**.

Elles sont généralement **installées sur un point haut** comme le toit d'un bâtiment, un château d'eau, le haut d'un pylône, une colline...



Pour la création et la modification de toute installation, **l'intégration au paysage et à l'architecture du site est privilégiée.**

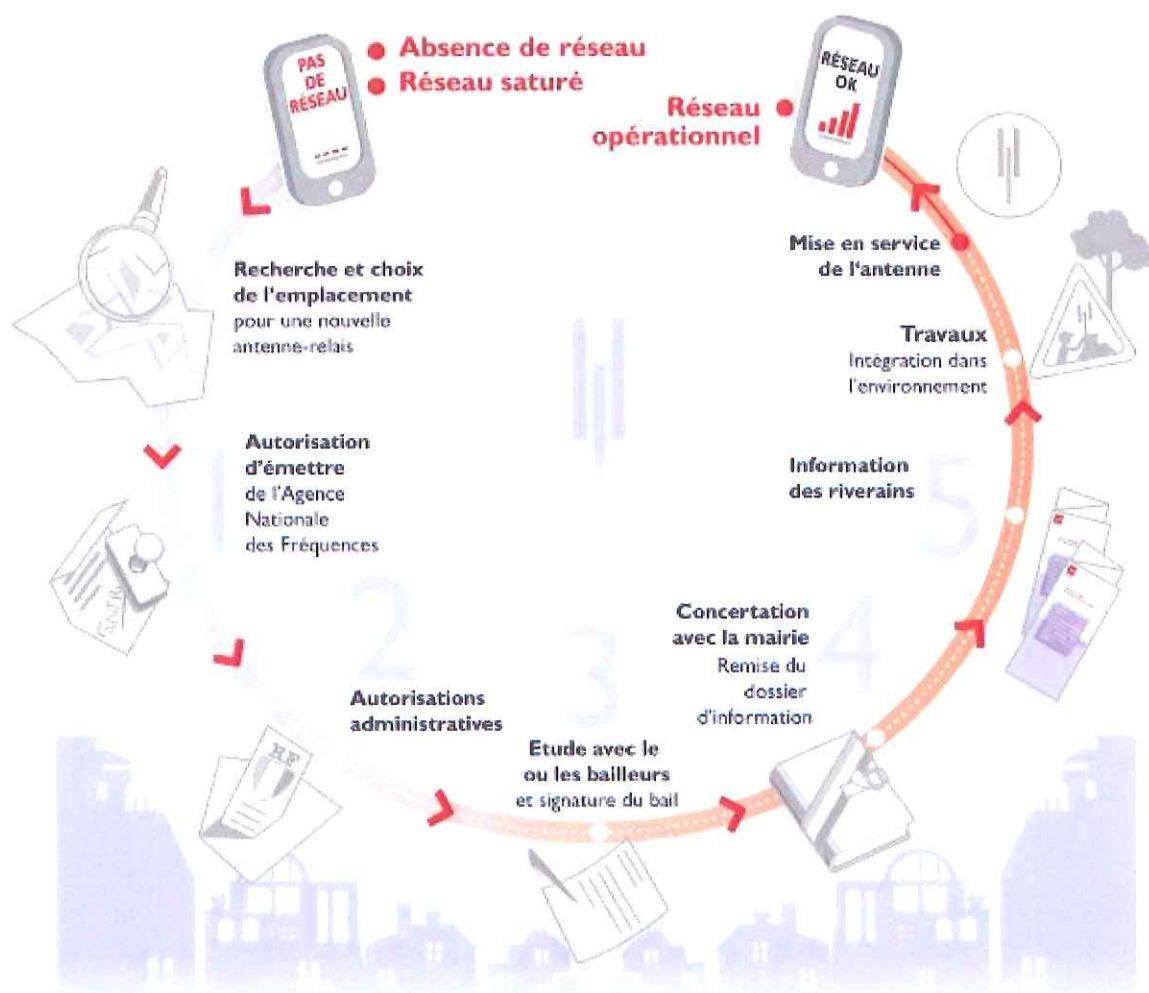
Les installations sont **strictement encadrées par le Code de l'Urbanisme, le Code de l'Environnement et le Code des Communications Electroniques.**



Pour en savoir plus, le Code de l'Urbanisme, le Code de l'Environnement et le Code des Postes et Communications Electroniques, sont consultables sur le site de Legifrance : [www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr)



## &gt;&gt; Comment se déroule l'installation d'une antenne-relais ?



L'installation d'une antenne-relais est **un projet qui dure de deux à trois ans** entre l'identification du besoin, la recherche et le choix de l'emplacement, les autorisations administratives et la mise en service de l'antenne.

Pour permettre à ses clients de disposer de services de téléphonie mobile **innovant et de qualité**, il est nécessaire, pour un opérateur de téléphonie mobile, d'anticiper les besoins d'aujourd'hui et de demain des utilisateurs. Le réseau doit être en mesure **d'assurer une couverture de qualité et d'évoluer au rythme des utilisations de la population.**



## 2. IMPLANTATION DES ANTENNES-RELAIS : QUELLES REGLES ?

### >> SFR : une mission, deux technologies

Créé en 1987, SFR est un **opérateur global mobile et fixe, propriétaire de ses infrastructures**, à même de répondre efficacement à l'ensemble des clients, **grand public, professionnels, entreprises et opérateurs**. En se rapprochant de Neuf Cegetel en 2008, SFR est devenu le 1er opérateur alternatif européen.

Le Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie a attribué à SFR, sur proposition de l'ARCEP (l'autorité de régulation des communications électroniques et des postes, [www.arcep.fr](http://www.arcep.fr)), une **licence pour l'exploitation d'un réseau de téléphonie mobile**.

Le réseau de SFR repose sur **deux technologies**

1

**Le GSM, « Global System for Mobile Communications »** (la « 2<sup>ème</sup> génération » ou 2G) qui utilise des fréquences autour de 900 MHz et de 1800 MHz, essentiellement destinées au **transport de la voix**.

2

**L'UMTS, « Universal Mobile Telecommunication Systems »** (la 3<sup>ème</sup> génération » ou 3G) qui utilise des fréquences autour de 900 MHz et de 2 100 MHz, permettant notamment le **transfert de données et l'accès à l'internet mobile**.

Pour la technologie GSM, dont l'obligation de couverture pour SFR est de **99% de la population**, il s'agit :

- d'**étendre** le réseau de téléphonie mobile et d'**améliorer le service** dans les communes situées dans des zones à ce jour non couvertes par les opérateurs, ou couvertes par seulement un ou deux opérateurs,
- de **renforcer** le réseau pour **éviter les cas de saturation** des communications dans les communes déjà couvertes par tous les opérateurs.

Pour la technologie UMTS, il s'agit de permettre **l'accès haut débit à l'Internet mobile** et **l'utilisation de nouveaux services utiles au plus grand nombre**.

### Quelles obligations pour l'opérateur ?

Tout opérateur est soumis à un certain nombre de règles. Ainsi, SFR développe son réseau en respectant les **obligations définies dans le cahier des charges de la licence et contrôlées par l'ARCEP**. Elles impliquent notamment pour les opérateurs d'installer de nouvelles antennes-relais et de modifier les équipements existants, afin d'**assurer en permanence à l'ensemble de la population un service de qualité**. Le contrôle réalisé par l'ARCEP (Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes, [www.arcep.fr](http://www.arcep.fr)) porte sur la couverture du territoire et sur la qualité des communications (échecs, coupures). Le respect des valeurs limites d'exposition est également contrôlé par l'Agence Nationale des Fréquences (ANFR).

---

## >> Avec les villes, un dialogue structuré

L'implantation de nouvelles antennes-relais sur le territoire français doit notamment s'appuyer sur le dialogue entre les maires et les opérateurs. C'est pourquoi l'Association des Maires de France (AMF) et l'Association Française des Opérateurs Mobiles (AFOM) ont élaboré le **Guide des relations entre opérateurs et communes**.

Ce guide précise notamment :

- La **concertation avec les maires** : le maire a une vue d'ensemble sur les projets de déploiement des opérateurs dans sa commune. Il reçoit un dossier d'information sur chaque projet d'implantation d'antennes-relais sur sa commune.
- L'**information de la population** : les habitants peuvent consulter en mairie les dossiers d'information sur les projets de déploiement de leur commune.
- La **mesure de champs électromagnétiques** : les habitants, bailleurs ou élus des communes concernées peuvent gratuitement faire mesurer leur niveau d'exposition aux ondes radio. La mesure est réalisée par un laboratoire indépendant sur simple demande écrite au maire ou à l'opérateur concerné.
- L'**intégration paysagère** : les opérateurs s'engagent pour le déploiement des antennes-relais à privilégier des solutions qui préservent le paysage et respectent la qualité architecturale et esthétique de l'emplacement.



Pour en savoir plus sur Le Guide des relations entre opérateurs et communes, consultez les sites de :

- L'AMF - [www.amf.asso.fr](http://www.amf.asso.fr)

- L'AFOM - [www.afom.fr](http://www.afom.fr)



### 3. ET DEMAIN ?

#### >> Nous ferons encore plus de choses avec notre mobile

Chacun de nous le réalise au quotidien : le mobile est devenu un véritable outil utile dans de nombreuses situations.

Une grande majorité de la population utilise son mobile pour envoyer des images ou des vidéos, surfer sur le Net, télécharger de la musique ou se guider grâce à la géolocalisation.

Et demain ? Nous ferons de même, mais avec encore plus de possibilités. En effet, les 61,5 millions d'utilisateurs de téléphonie mobile<sup>(1)</sup> vont pouvoir accéder à de nouveaux et nombreux services. Par exemple du *M Coaching* où des nutritionnistes valident le contenu de votre assiette après réception de sa photographie !

<sup>(1)</sup> source : Arcep - Observatoire du marché des services de communications électroniques en France - 1er trimestre 2009

#### Connaissez-vous les usages actuels de la téléphonie mobile ?

- **Airsharing** : pour transférer vos fichiers de l'ordinateur vers le téléphone mobile et les traiter en déplacement.
- **DocteurClic** : pour bénéficier d'informations et de conseils pratiques sur les questions de santé rencontrées au quotidien, selon divers critères (âge, sexe, etc.).
- **G-Park** : pour retrouver l'endroit où on a laissé sa voiture.
- **Hotspot shield** : pour se connecter sur un accès public, en toute sécurité.
- **Istockmanager** : pour gérer et suivre ses actions boursières.
- **Montre verte** : pour connaître et visualiser le niveau d'ozone et de bruit en milieu urbain.
- **Rocket taxi** : pour localiser les compagnies de taxi les plus proches, faire le calcul de la course, comparer et la commander.
- **Shopper** : pour tenir des listes selon le magasin où l'on se trouve et les enrichir grâce à l'appareil photo intégré.
- **Worldmate live** : pour obtenir des informations avant un voyage, par exemple des horaires en 5 endroits, des prévisions météorologiques, un convertisseur de devises, et un tableau de fuseaux horaire.



## >> A condition que les réseaux suivent

Ce boom des nouveaux usages ne fait que commencer. Grâce aux capacités de transmission de données en haut débit des réseaux mobile, les utilisateurs vont accéder progressivement à des services encore plus utiles et innovants.

Le volume des communications croît. Une amélioration permanente de la qualité des réseaux est donc nécessaire pour éviter les saturations. Avec l'anticipation de nouvelles technologies, le déploiement d'un réseau performant est d'ailleurs l'une des conditions requises pour la réussite du plan numérique 2012.

## Vers la France numérique

Parce que l'accès à l'Internet mobile est au cœur du développement économique d'un territoire, les pouvoirs publics ont décidé de faire figurer la France parmi les grandes nations numériques à l'horizon 2012. C'est l'ambition du plan numérique national, dit « Plan Besson », qui met particulièrement l'accent sur trois priorités :

- >> permettre à tous les Français d'accéder aux réseaux et aux services numériques,
- >> développer la production et l'offre de contenus numériques,
- >> accroître et diversifier les usages et les services numériques dans les entreprises, les administrations, et chez les particuliers.

La réussite de ce plan requiert le déploiement d'un réseau performant et l'anticipation des nouvelles technologies.



Pour en savoir plus sur le Plan Numérique 2012, consultez le site :  
<http://francenumerique2012.fr/>

### 4. SANTE ET REGLEMENTATION : QUELQUES REPERES

Une antenne-relais émet des ondes radios électromagnétiques **comme les émetteurs de radio et de télévision**, les réseaux utilisés par les pompiers, les ambulanciers, la gendarmerie, la police et les taxis.

Sur un total de 150 000 antennes installées en France, **un tiers est dédié à la téléphonie mobile**. Les antennes de téléphonie ont une puissance d'émission de l'ordre de 20 Watts, soit **en moyenne 1 000 fois inférieure à celle des émetteurs de radio et de télévision**.

Le Ministère de la santé, le Secrétariat d'état à l'écologie et le Secrétariat d'état au développement de l'économie numérique, ont déclaré en octobre 2009 que *« l'analyse des études les plus récentes confirme que l'exposition du public aux champs électromagnétiques de radiofréquences due aux antennes relais de téléphonie mobile n'engendre pas de risques sanitaires identifiés pour la population riveraine »*.

Source : Communiqué du Ministère de la Santé, du Secrétariat d'Etat à l'Ecologie et du Secrétariat d'Etat au développement de l'Economie Numérique le 15 octobre 2009.



Pour en savoir plus, consultez les sites :

- Ministère de la Santé - [www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr](http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr)
- OMS - [www.who.int/fr](http://www.who.int/fr)

En France, le décret n° 2002/775 du 3 mai 2002 a fixé les **valeurs limites d'exposition du public** aux champs électromagnétiques à :

- 28 V/m pour la radio FM
- 31 V/m à 41 V/m pour la télévision
- 41 V/m, 58 V/m et 61 V/m pour la téléphonie mobile



Pour en savoir plus, vous pouvez consulter le décret sur le site :  
[www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr)

### Mesures gratuites sur simple demande

Tout habitant peut faire mesurer **gratuitement** le niveau d'exposition aux ondes radio à son domicile, à son travail ou en tout autre lieu. Il lui suffit d'adresser une **demande écrite** à son maire ou à l'un des trois opérateurs. Toutes les mesures sont réalisées par **des organismes indépendants et accrédités** par le Comité Français d'Accréditation (COFRAC), selon le protocole établi par l'ANFR.



Les résultats de ces mesures sont accessibles sur le site [www.cartoradio.fr](http://www.cartoradio.fr) de l'ANFR (l'Agence Nationale des Fréquences).





### 5. LE DEPLOIEMENT D'UNE NOUVELLE MICRO ANTENNE SUR LE SITE DE 5/5 CONCARNEAU

Commune de : CONCARNEAU

Nom du site : 5/5\_ CONCARNEAU

Adresse du site : 6 Place Jean Jaurès – 29900 CONCARNEAU

Coordonnées géographiques :

- X : 132 550 m

- Y : 2 337 765 m

- Installation d'une nouvelle micro antenne-relais
- Modification substantielle d'une antenne-relais existante

Nous prévoyons d'installer une micro antenne-relais dans votre quartier pour vous permettre d'accéder à des services de qualité, téléphoner ou naviguer sur le web, tout en évitant la saturation du réseau et en répondant à la croissance du volume de communication. Cet emplacement a été sélectionné pour offrir la meilleure couverture.

Déclaration préalable :  
déposée par courrier le 15 juin

Oui       Non

Date : en cours

DP n° :

Permis de construire :

Oui       Non

Date :

PC n° :





Durée des travaux : 1 mois

Adresse de la Direction Technique Régionale chargée du dossier :

Direction des Opérations Nord - Rive Défense  
5 rue Noël Pons - TSA 71570  
92739 Nanterre CEDEX

### Caractéristique d'ingénierie

Nombre d'antennes : 2 antennes micro

Hauteur Bas Antennes : (HBA) par rapport au sol

HBA : 4.50m Sol : 4.50m NGF

Gammes des fréquences :

GSM 900 MHz     GSM 1800 MHz     UMTS 2100 MHz     UMTS 900 MHz

### Déclaration ANFR

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 règles de la CSTB (en cas de station GSM).**

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 :

- le nom
- l'adresse
- les coordonnées WGS 84 (facultatif)
- 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.

**5. Modalités d'intégration paysagère**

Sans objet.

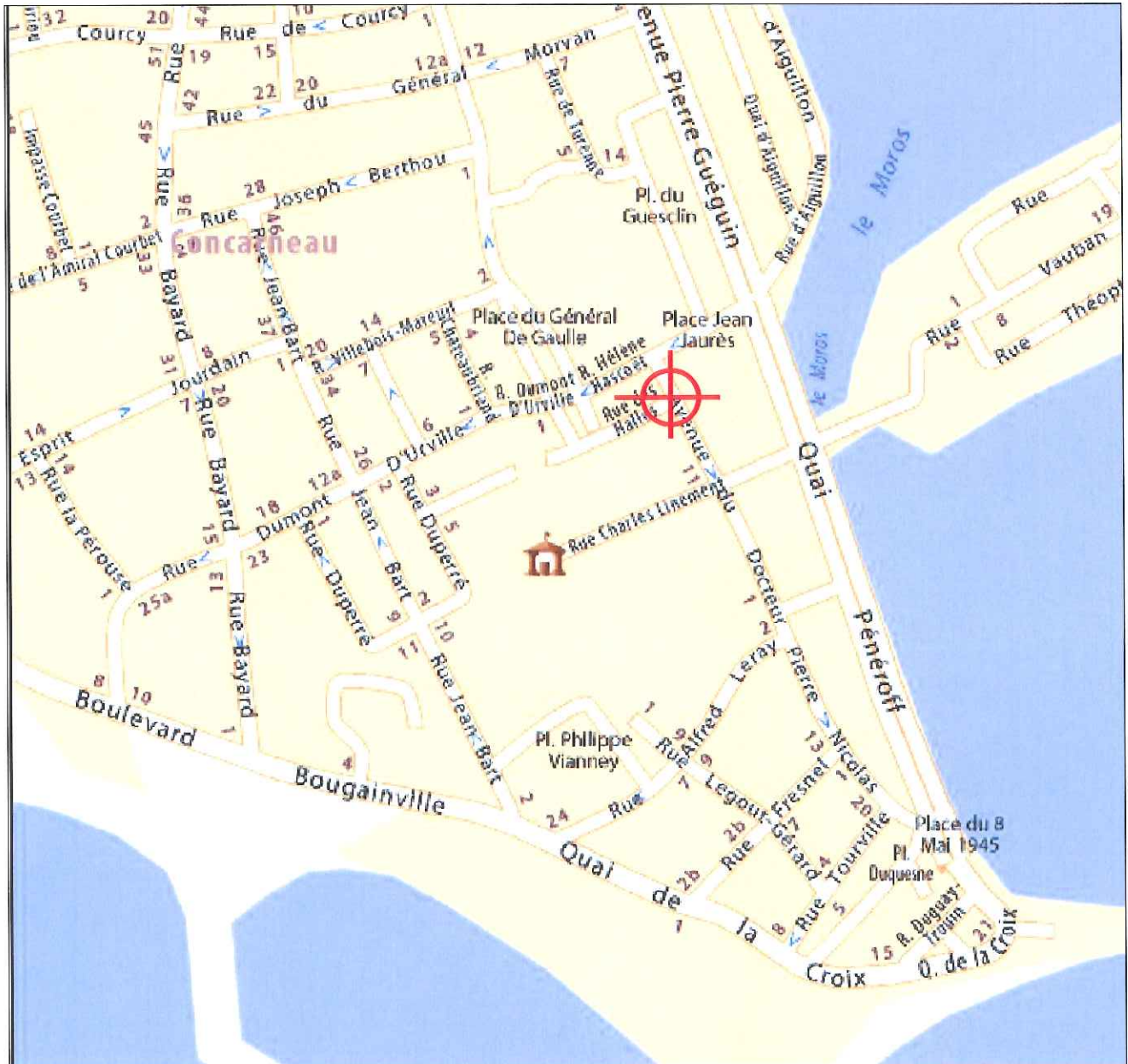
Carte IGN

NORD





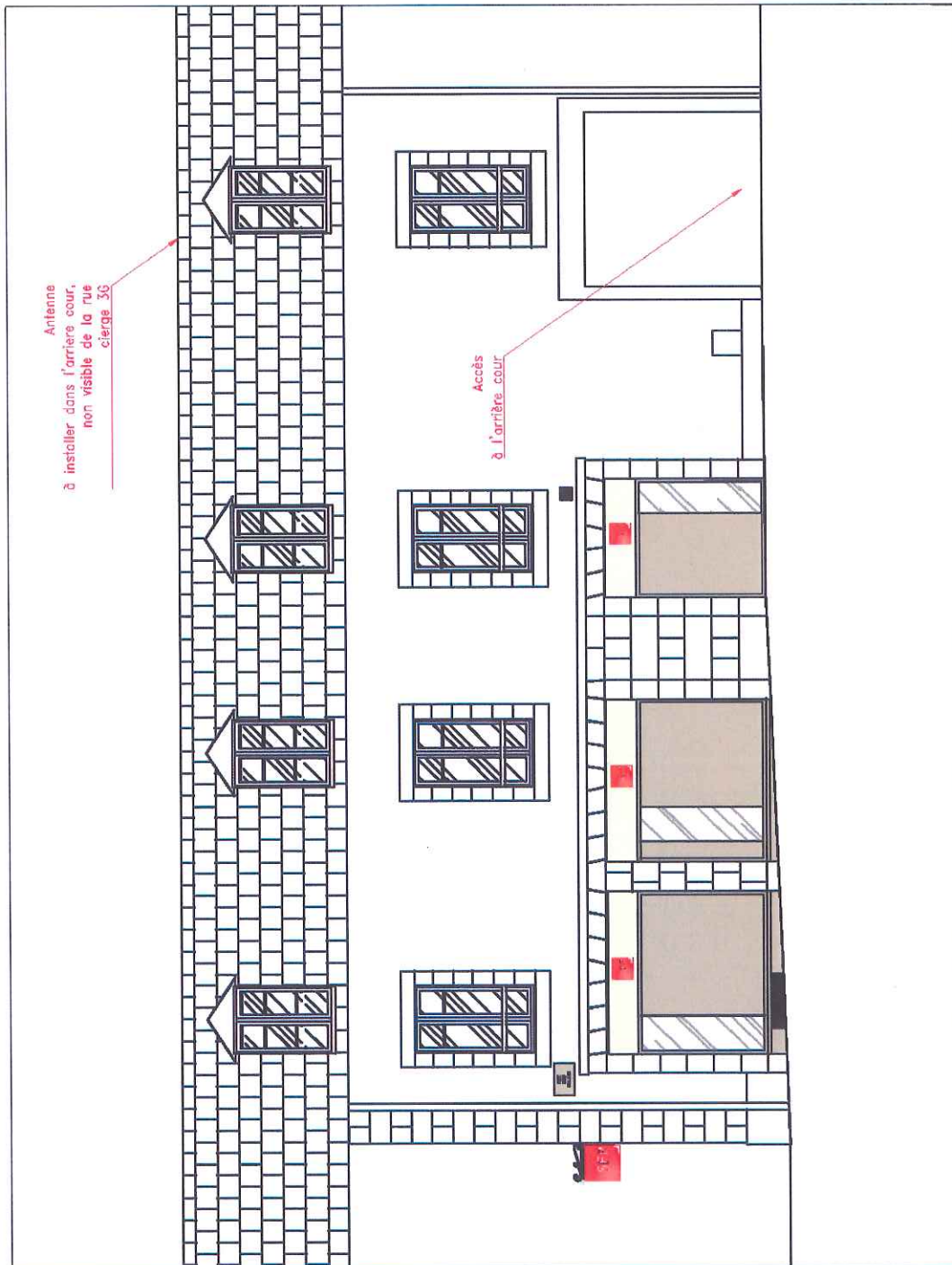
## Plan de situation







## Plan en élévation projet



Ce document est la propriété de SFR. Il ne peut être communiqué ou reproduit que sur autorisation écrite de SFR.

<p>SFR D.O. Nord Immeuble Rive Défense 5 rue Noël Pons - TSA 71570 92730 MANTREUIL CEDEX Tel : 01.71.53.30.45 Fax : 01.71.53.24.07</p>	<p>22/02/12</p>		<p>Création ANMI PROJET</p>		<p>M. FOUJES</p>		<p>02/02/12</p>	
	<p>Rev.</p>	<p>Date</p>	<p>Modifications</p>	<p>Etébl</p>	<p>Vérifié DE</p>	<p>Vérifié Tx</p>	<p>Validé</p>	<p>Validé</p>
<p><b>CONCARNEAU</b> <b>VUE EN ELEVATION</b></p>						<p>ECHELLE</p> <p>--/--</p>		<p>DATE</p> <p>22/02/12</p>
<p>N° G2R DU SITE</p> <p>291324</p>		<p>N° DE PLAN</p> <p>elevation</p>	<p>INDICE</p> <p>A</p>	<p>FOLIO</p> <p>1/1</p>	<p>FICHER</p> <p>LOGICIEL</p>	<p>291324_2-4_APD_VA_220212.dwg</p>		<p>AUTOCAD 2000</p>

**Département TELECOM SERVICES**  
7, Rue Julius et Ethel Rosenberg  
BP 209  
44015 SAINT HERBLAIN CEDEX  
Tel : 02.40.67.06.06  
Fax : 02.40.67.68.69



**Photomontage**

Vue avant l'installation





Vue après installation

Antennes Micro

