

ZONES BLANCHES SUR LE DOMAINE DU LYS CHANTILLY ?

Qui n'a jamais perdu patience lors d'une communication GSM très perturbée dans le Domaine ? Un paradoxe au regard des déferlantes publicitaires dont nous abreuvons les opérateurs, vantant les performances de leur réseau et le déploiement de nombreux services. Qu'en est-il réellement au niveau du Domaine ? Etat des lieux du réseau mobile, stratégies de télécommunication qui en découlent et solutions d'optimisation.

LA CARTE DES OPÉRATEURS...

Si le Domaine est couvert par tous les opérateurs, les émetteurs sont eux installés sur les contours, à moins d'1 km, à l'exception de celui, très central, situé au croisement de la 7^{ème} et de la 8^{ème} avenue sur le Golf du Lys-Chantilly. Un maillage perfectible, mais normal selon L'ARCEP, le "gendarme des télécoms" - arbitre expert et neutre au statut d'autorité administrative indépendante – puisque la couverture est calculée en fonction du nombre d'habitants couverts et non du nombre de kilomètres carrés ! Outre la transmission des cartes de couverture simulée fournies par les opérateurs, l'ARCEP rend compte de la qualité sur le terrain avec plus d'un million de mesures. (www.monreseau-mobile.fr)



Carte de l'implantation des émetteurs sur le Domaine. Leurs emplacements, sont essentiellement positionnés sur les contours.

ZONE	ADRESSE	OPÉRATEUR	RÉSEAU
GOLF DU LYS	7 ^{ème} / 8 ^{ème} Avenue Green 17 (Golf du Lys Chantilly)	ORANGE	2G 3G
PONT DE BORAN	(Le Cul de Bœuf) Boran	ORANGE	2G 3G 4G
		SFR	2G 3G 4G
		BOUYGUES	2G 3G 4G
STADE LAMORLAYE	Chaussée de Bertinval. Stade municipal (La grosse Aulne)W	ORANGE	2G 3G
		SFR	2G 3G 4G
		BOUYGUES	2G 3G 4G
		FREE MOBILE	3G 4G
RNI 6	Coté LA COTE (Château de Broglie) Lamorlaye	BOUYGUES	2G 3G 4G
	Rue Charles Pratt. CSEC Lamorlaye		
	Centre du Bois Larris. Croix Rouge Française. Lamorlaye	ORANGE	2G 3G 4G
BAILLON	2, rue de Santiago Soulas. Asnières S/Oise	ORANGE	2G
BORAN/ PRECY	Route de Precy. Ste Industrielle du Béton (La quarantaine). Boran	BOUYGUES	2G 3G 4G
		FREE MOBILE	3G 4G
MONTVILLARGENE	Avenue François Mathet. Château de Montvillargène. Gouvieux	BOUYGUES	2G 3G
		ORANGE	2G 3G 4G

Les accords d'itinérance entre SFR et BOUYGUES d'une part, et entre ORANGE et FREE d'autre part, portent rarement sur tous les réseaux. Il n'y a qu'à regarder les données terrain....

....ET LA CARTE DES SERVICES

Pour de nombreux utilisateurs, un GSM sert d'abord à téléphoner voire, envoyer quelques SMS. Dans ce cas, un réseau 2G peut faire l'affaire. Ses antennes (GPRS 200kbps) ne sont pas adaptées au transfert de données. Les antennes 3G sont suffisantes pour les emails et transferts de données. Les antennes 4G, avec des performances comparables à la fibre optique (10-100Mbps), sont les seules autorisant le streaming dans de bonnes conditions.

QUELLES SONT LES POSSIBILITES D'AMELIORATION ?

Des astuces simples, gratuites et de bon sens aux solutions plus élaborées, les solutions d'optimisation sont multiples.

Le choix de l'opérateur

Un résident proche d'un émetteur mono-opérateur aura tout intérêt à s'abonner auprès de cet opérateur.

Le choix de l'appareil mobile

Pour capter le réseau 3G/4G dans les zones les moins couvertes, un appareil ayant une antenne sensible et une directivité basse sera le mieux adapté. Pas nécessairement réservée aux appareils les plus chers ni aux smartphones, la sensibilité est une caractéristique purement physique, mesurée en chambre anéchoïque en diminuant progressivement l'intensité du signal de l'émetteur. Les comparatifs des associations de consommateurs fournissent régulièrement ces données. Certains fabricants proposent aussi des coques métalliques qui ont fonction d'antenne et améliorent la réception.

N'activer que les services utilisés

Désactiver le transfert de données sur un appareil avant un déplacement en zone mal couverte ou une longue conversation permet de réserver la ligne à la voix et aux SMS. Pour les abonnés qui n'utilisent pas ou très rarement internet et les messageries mail sur leur téléphone mobile, la manipulation est conseillée. A condition de s'en souvenir et de rétablir les services requis en cas de besoin.

Au domicile ou au bureau, le renvoi conditionnel dans un délai programmé

Les codes les plus fréquents de la norme GSM sont normalisés (indépendants des opérateurs). Parmi ces codes, le renvoi des appels depuis le GSM vers un téléphone fixe au bout d'un nombre de secondes programmé. Avantage : le GSM sonne pendant un laps de temps puis le téléphone fixe sonne, libre à l'appelé de prendre l'appel sur l'une ou l'autre ligne. Et si l'appelé oublie de désactiver l'option en quittant le domicile, il peut à distance visualiser l'appel perdu sur son GSM et rappeler ainsi son correspondant sans avoir à consulter le répondeur du domicile.

Les autres options possibles pour les codes normalisés :

- Le renvoi systématique
- Le renvoi si non accessible
- Le renvoi si occupé
- Le renvoi si non réponse

Le Femtocell

Avec le Femtocell, plus besoin d'activer ou désactiver le service de report ! Contrairement aux codes de renvoi décrits précédemment, la solution Femtocell gère automatiquement le basculement entre le téléphone fixe du domicile et le mobile : lorsque les téléphones mobiles déclarés se trouvent dans la zone de couverture du Femtocell, ils passent automatiquement de l'antenne macro-cellulaire (réseau extérieur) à celle du Femtocell. De même, lorsque l'utilisateur quitte la zone de couverture de la Femtocell, son téléphone bascule

sans coupure sur le réseau macrocellulaire.

Tous les opérateurs - fournisseurs d'accès internet proposent maintenant une option Femtocell (HeNB ou Home eNode B). Il s'agit de communication radio, sous forme module additionnel intégré dans un logement PC-Card du routeur xDSL (ou fibre optique) ou dans une clé USB connectée au routeur. Le femtocell ne nécessite ni installations spécifiques ni connaissances techniques, n'importe quel usager peut donc l'installer chez lui, au centre de la maison idéalement pour couvrir la totalité de la zone sans coupures.

La facturation du service est faite par l'opérateur du réseau mobile, généralement au même prix que pour l'accès au réseau public de l'opérateur mobile. Aucuns frais supplémentaires ne sont ajoutés par le fournisseur d'accès Internet (qui ne fait que véhiculer une session sécurisée), c'est pourtant bien ce dernier qui propose et limite l'offre, l'emplacement et la capacité de prise en charge simultanément jusqu'à 4, 8, 16 appels (et au-delà en offre professionnelle).

Autre avantage : l'émission électromagnétique très faible. (Femto signifie 10^{-15})

Le Vo WIFI

Dernier né technologique et réservé aux zones de très faible couverture 2G/3G ou non couvertes, la VoWIFI (voix sur le WIFI) se veut être le successeur du Femtocell. A condition d'avoir à la fois :

- Un opérateur mobile qui le propose
- Un smartphone très récent (iPhone > 6 ou Samsung > 7), qui propose la VoWIFI dans son menu
- Un réseau insuffisant détecté par l'appareil (zone de très faible couverture 2G/3G ou mobile ne captant aucun réseau).

Les amplificateurs GSM

Le principe : un amplificateur fixe ou répéteur complété par le placement d'une antenne sur le toit de la maison. Un dispositif prometteur mais une expérience commerciale chaotique : vente d'amplificateurs douteux qui n'amplifient rien d'autre que le chiffre d'affaire du vendeur; installations mal étudiées et totalement inopérantes, parasitage de la domotique des alarmes ou d'émissions radios sur une large zone, attaques des associations de défense contre les émissions électromagnétiques provenant des installations sauvages portant atteinte à la santé... A la demande des autorités lassées par les plaintes, l'Agence Nationale des Fréquences (ANFR) a fini par interdire ces dispositifs. L'ANFR peut d'ailleurs dresser des amendes pour utilisation illicite. Le dispositif est utilisé par les structures publiques ou privées conséquentes qui s'adjoignent des services de bureau d'études : prise en compte des données des émetteurs relais, de la configuration et des matériaux des bâtis, de l'architecture filaire et radio, et autorisation de l'ANFR. (www.radiofrequences.gouv.fr) ■



Retrouvez dans la prochaine newsletter
le N° 2 de nos fiches techniques :
L'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES



COMP'LYS

