

 PRÉFÈTE DE LA RÉGION NORMANDIE	Note consignant des solutions techniques identifiées permettant d'améliorer les conditions de réception de téléphonie mobile	SGAR 17/03/2017 Affaire suivie par : Cristofe PASCALE
---	--	---

AMÉLIORER LES CONDITIONS DE TELEPHONIE MOBILE LOCALEMENT¹

Les déploiements des opérateurs ou les programmes de couverture complémentaires ne suffisent pas à assurer une couverture mobile parfaite pour l'ensemble des clients. La couverture à 100% du territoire n'existe pas.

En particulier, les attentes fortes des usagers, qui attendent également que leur téléphone mobile fonctionne chez eux, à l'intérieur des bâtiments, ou sur un trajet, ne sont pas nécessairement satisfaites. La diversité des territoires et bâtiments fait qu'il peut en effet demeurer des situations où les services ne donnent pas satisfaction, soit parce qu'un ou plusieurs opérateurs ne couvrent pas une zone, soit parce que, même dans une zone couverte, la qualité n'est pas au niveau attendu dans certaines situations.

À titre d'exemple, si une habitation est bien isolée thermiquement, cette isolation réduit la réception mobile en intérieur : les ondes circulent moins bien.

D'ores et déjà, des solutions existent :

- se renseigner sur la couverture mobile des autres opérateurs : il se peut qu'un opérateur couvre mieux qu'un autre son lieu d'habitation, par exemple

Pour plus d'informations consulter

- les cartes de couverture mobile des opérateurs :
 - <http://reseaux.orange.fr/cartes-de-couverture/mobile>,
 - <http://assistance.sfr.fr/mobile-et-tablette/reseau-sfr/couverture-reseau-sfr.html>,
 - <https://www.bouyguetelecom.fr/notre-reseau/cartes-de-couverture-reseau>,
 - <http://mobile.free.fr/couverture/>
- Les cartes de couverture des opérateurs et des mesures de qualité de services : <https://www.monreseaumobile.fr/>

- utiliser pour l'accès à internet, le point d'accès Wifi présent sur tous les box des fournisseurs d'accès à internet qui permet d'apporter simplement des solutions satisfaisantes (sous réserve qu'un accès à l'internet haut débit fixe soit disponible) ;
- la voix sur Wifi, nouvelle solution multi-opérateur qui permet d'utiliser un accès Wifi, comme sa box, afin d'effectuer des appels vocaux. Cette solution est une solution d'avenir pour améliorer la couverture indoor ;
- l'installation de « femto-cellule », micro-station se connectant au réseau internet fixe via la box de l'opérateur. A défaut d'une solution de voix sur Wifi, cette solution peut être utilisée. Elle permet des gains de couverture dans certaines situations mais n'est pas multi-opérateur : elle ne fonctionne que pour les clients de l'opérateur qui a fourni la femto-cellule, et nécessite un accès haut débit fixe pour fonctionner.

¹ Ces éléments sont extraits de la note intitulée "Comprendre la couverture mobile -2016" accessible depuis le lien : http://www.hautes-alpes.gouv.fr/IMG/pdf/note_comprendre_la_couverture_mobile.pdf.

ZOOM SUR LA SOLUTION TECHNIQUE FEMTO-CELLULE

- cf chapitre du compte rendu des travaux du GRACO² - Édition 2015 (Janvier 2016) intitulé «Que faire en cas de mauvaise couverture ». (<http://www.arcep.fr/index.php?id=13066>)

• Compte-rendu des travaux du GRACO 2015

QUE FAIRE EN CAS DE MAUVAISE COUVERTURE MOBILE ?



Les licences des opérateurs prévoient des obligations de déploiement à l'extérieur des bâtiments, que l'ARCEP contrôle régulièrement. Pour autant, cette vision réglementaire ne satisfait pas nécessairement les attentes fortes des usagers qui attendent également que leur téléphone mobile fonctionne chez eux, à l'intérieur des bâtiments (« indoor »).

La diversité des territoires et bâtiments fait qu'il peut demeurer des situations où les services ne donnent pas satisfaction, soit parce qu'un ou plusieurs opérateurs ne couvrent pas une zone (qui se trouve au-delà de leurs obligations), soit parce que, même dans une zone couverte, la qualité n'est pas au niveau attendu dans certaines situations. À titre d'exemple, si une habitation est bien isolée thermiquement, cette isolation réduit la réception mobile en intérieur : les ondes circulent moins bien.

Pour aller au-delà des obligations réglementaires et pouvoir assurer une meilleure couverture dans des situations très diverses, différentes options sont envisageables. Le Gouvernement a notamment identifié le développement des solutions individuelles de couverture comme un axe important de l'aménagement numérique du territoire lors du comité interministériel aux ruralités du 21 mars 2015 (« mesure 23 : améliorer la couverture mobile à l'intérieur des logements¹ »).

• Quelles solutions en cas de défaut de couverture dans une habitation ou un bureau ?



Pour l'accès à internet, le point d'accès WiFi présent sur toutes les box des fournisseurs d'accès à internet (FAI) permet d'apporter simplement des solutions très satisfaisantes, dès lors que le local est éligible à une offre haut débit fixe.

Pour la téléphonie mobile vocale, l'installation de « femto-cellule », micro-station se connectant



au réseau internet fixe (souvent à la « box » d'un FAI), peut permettre d'apporter de la couverture mobile à l'intérieur d'un bâtiment. Le logement doit être éligible à une offre haut débit fixe (512 kbit/s ou plus), ce critère étant rempli par 99,4 % des lignes fixes.

À titre d'illustration, les principales offres de « femto-cellules » actuellement disponibles sur le marché en France métropolitaine ont été relevées ci-contre².

• Dialoguer avec les opérateurs pour les inciter au déploiement

Une autre solution consiste à discuter localement avec les opérateurs pour les inciter à déployer dans des lieux mal couverts.

1. Voir dossier du Premier Ministre : Nos ruralités, une chance pour la France. Comité interministériel aux ruralités du 13 mars 2015.

2. Relevé indicatif, établi le 15 octobre 2015 à partir des communications commerciales des opérateurs.

	Lien		Modalités	Admissibilité	Tarif
SFR Grand public	http://assistance.sfr.fr/runtime/service-et-accessoire/femto/accueil.html		Uniquement 3G Compatible toutes box	Abonnés SFR mobile (y compris RED)	Gratuit
SFR Professionnel	http://pme.sfr-business.team.fr/telephony/options-et-services/couverture-reseau/		2 solutions : 3G pour une couverture de 150 m², 3G pour une couverture de 1000 à 4000 m² (1 à 4 cellules) Compatible uniquement box SFR pro	Clients d'une offre internet fixe entreprise	19,90 € (19,99 € pour les clients Sosh) FAS*
Orange Grand public	http://reseaux.orange.fr/outils#la-femtocell-d-orange		3G uniquement Compatible toutes box	Clients mobile Orange dont Sosh (hors prépayé)	19,90 € FAS*
Orange Professionnel	http://www.orange-business.com/fr/produits/couverture-site-express		Uniquement 3G Compatible toutes box	Clients Orange Business Services	49 € FAS*
Bouygues Telecom Grand public	Pas d'offre relevée				
Bouygues Telecom Professionnel	http://www.bouygues-telecom-entreprises.fr/la-propos-de-reseau/services-couverture-reseau-indoor/femtocell-bouygues-telecom		3G uniquement Compatible toutes box	Clients Bouygues Telecom entreprise	Sur demande
Free Mobile	http://www.free.fr/assistance/5043.html		3G uniquement Compatible Freebox uniquement	Abonnés Freebox + mobile	10 € de frais d'envoi

* FAS : frais d'accès au service, payé une seule fois par le client.

Le déploiement représente un investissement important pour les opérateurs et s'inscrit dans une stratégie de long terme de présence sur un territoire, qui doit s'accompagner d'un retour sur investissement. Une fois la décision prise, le délai avant la mise en service effective de l'antenne peut s'étaler de plusieurs mois à quelques années, en particulier si l'opérateur rencontre des difficultés (par exemple à l'occasion de

travaux importants, ou de négociations pour l'occupation d'un emplacement).

Il est donc utile qu'un dialogue s'établisse suffisamment en amont entre les collectivités et les opérateurs, de manière à explorer les conditions dans lesquelles des opérateurs mobiles pourraient accroître leur déploiement. ■

- Tableau de la page 87 extrait du chapitre du compte rendu des travaux du GRACO³ - Édition 2015 (Janvier 2016) intitulé «Que faire en cas de mauvaise couverture ». (<http://www.arcep.fr/index.php?id=13066>)

	Lien	Modalités	Admissibilité	Tarif
SFR Grand public	http://assistance.sfr.fr/runtime/service-et-accessoire/femto/accueil.html	Uniquement 3G Compatible toutes box	Abonnés SFR mobile (y compris RED)	Gratuit
SFR Professionnel	http://pme.sfrbusiness.team.fr/telephoner/options-et-services/couverture-reseau/	2 solutions : -3G pour une couverture de 150 m², -3G pour une couverture de 1000 à 4000 m² (1 à 4 cellules) Compatible uniquement box SFR pro	Clients d'une offre internet fixe entreprise	19,90 € pour les Sosh) FAS* (19,99 € pour clients Sosh) FAS*
Orange Grand public	http://reseaux.orange.fr/outils#lafemtocell-d-orange	3G uniquement Compatible toutes box	Clients mobile Orange dont Sosh (hors prépayé)	19,90 € FAS*
Orange Professionnel	http://www.orange-business.com/fr/produits/couverture-site-express	Uniquement 3G Compatible toutes box	Clients Orange Business Services	49 € FAS*
Bouygues Telecom Grand public	<i>Pas d'offre relevée</i>			
Bouygues Telecom Professionnel	http://www.bouygues-telecom-entreprises.fr/a-propos-de/reseau/services-couverture-reseau-indoor/femtocell-bouygues-telecom	3G uniquement Compatible toutes box	Clients Bouygues Telecom entreprise	Sur demande
Free Mobile	http://www.free.fr/assistance/5043.html	3G uniquement Compatible Freebox uniquement	Abonnés Freebox + mobile	10 € de frais d'envoi

* FAS : frais d'accès au service, payé une seule fois par le client.