

# « Mon réseau mobile » : s'informer et comparer la couverture et la qualité des services mobiles des opérateurs

« Mon réseau mobile » est un outil cartographique interactif de l'Arcep qui permet de comparer les opérateurs mobiles, en France métropolitaine ainsi qu'en Outre-mer.

Il propose une « photographie » des réseaux mobiles au moyen de 2 types de cartes, distinctes et complémentaires :

- des cartes de couverture de l'ensemble des territoires représentés : réalisées par chacun des opérateurs à partir de simulations numériques et soumises à des vérifications de l'Arcep, elles fournissent une information sur la disponibilité des services mobiles ;
- des cartes montrant les résultats de mesures ponctuelles de la qualité des services mobiles, qui reflètent l'expérience vécue sur le terrain. Ces mesures sont réalisées par un prestataire selon un cahier des charges établi par l'Autorité.

L'ensemble des données publiées sont également mises à disposition en *open data*, afin de permettre leur réappropriation par les collectivités, les citoyens et les entreprises.

Ces cartes, en plus d'enclencher un cercle vertueux de concurrence par la qualité des réseaux, constituent aussi un point de départ : en identifiant les zones de couverture limitée, un diagnostic est posé, permettant de cibler précisément les besoins de couverture à l'avenir, notamment dans le cadre du dispositif de couverture ciblée du *New Deal* mobile.

## MESURE DE LA QUALITÉ DE SERVICE : LES AMÉLIORATIONS 2019

- Extension du périmètre de la campagne de mesures aux îles de Saint-Barthélemy et Saint-Martin
- Ajout de la catégorie touristique, constituée des 50 lieux les plus visités de France (musées, châteaux, parcs d'attractions, édifices religieux...)
- Évaluation automatisée de la qualité vocale des appels pour éviter les biais humains
- En Outre-mer, élargissement de la gamme de tests mis en œuvre sur le terrain, pour être plus proche de l'expérience des utilisateurs. De nouveaux indicateurs auparavant mesurés uniquement en Métropole ont ainsi été ajoutés, portant sur l'évaluation de la qualité des appels, le visionnage de vidéos en ligne, des tests de transfert de fichiers...

## LES QUESTIONS AUXQUELLES « MON RÉSEAU MOBILE » VOUS PERMET DE RÉPONDRE



### LES QUESTIONS QUE VOUS VOUS POSEZ SUR VOTRE TERRITOIRE

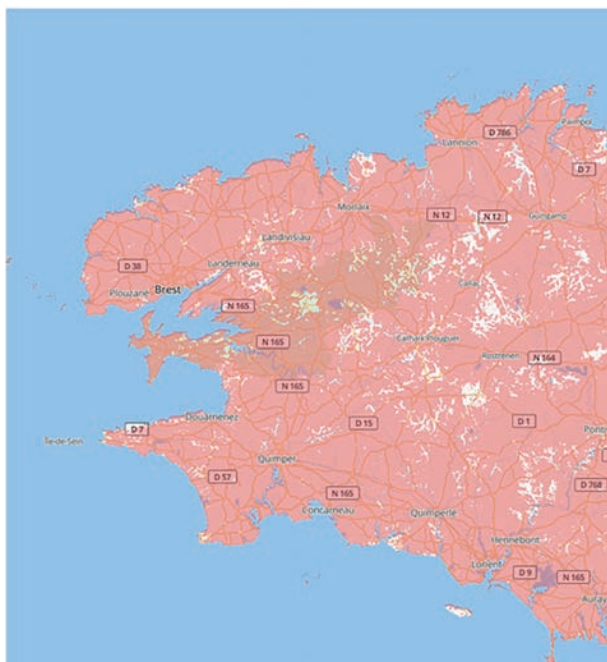
- Quel est l'état de la couverture mobile des 4 opérateurs dans ma commune ? Y-a-t-il des zones qu'un opérateur donné ne couvre pas ?
- Sur quelle partie de l'axe routier N31 Rouen-Reims puis-je utiliser l'application de navigation de mon smartphone pour me guider ?
- Quel opérateur offre la meilleure qualité de service sur la ligne de train Toulouse-Bayonne ?
- Quel est le meilleur opérateur en zone rurale pour naviguer en ligne ou obtenir les meilleurs débits de téléchargement ?



### LES QUESTIONS QUE SE POSENT VOS ADMINISTRÉS, POUR LEURS BESOINS PROFESSIONNELS ET PERSONNELS

- Quel opérateur couvre le mieux mon domicile, mes trajets quotidiens dans les transports en commun et mon lieu de travail ?
- Quel opérateur me permet d'appeler mes clients pendant mon trajet de TER Limoges - Ussel ?
- Quel opérateur propose le meilleur réseau sur l'autoroute A26 ?
- Puis-je jouer en ligne en attendant mon bus ?
- Puis-je diffuser une vidéo en direct de ma visite des châteaux de la Loire sur les réseaux sociaux ?

## LES CARTES DE COUVERTURE MOBILE



### ÉLÉMENTS-CLÉS

- Ces cartes représentent la couverture mobile de l'ensemble du territoire, en voix et SMS (2G) et internet mobile (3G et 4G).
- Il s'agit de simulations numériques, réalisées par les opérateurs ; l'Arcep en vérifie régulièrement la fiabilité.
- Les cartes voix/SMS comprennent 4 niveaux de couverture, et les cartes données sont binaires (couvert/non couvert).
- Ces cartes sont mises à jour sur une base trimestrielle (4G) ou semestrielle (2G-3G).

## QUELLES INFORMATIONS PEUT-ON Y TROUVER ?



Côté  
voix & SMS

2G



Côté  
données mobiles

3G

4G

### Les cartes



La couverture simulée par opérateur, avec 4 niveaux (très bonne couverture, bonne couverture, couverture limitée, absence de couverture).

### Les informations chiffrées



Le pourcentage de population et de territoire couverts en très bonne couverture, bonne couverture et couverture limitée par opérateur.

### Les cartes



La couverture simulée en 3G ou 4G par opérateur (couvert/non couvert).

### Les informations chiffrées



Le pourcentage de population et de territoire couverts en 3G et en 4G par opérateur.

Toutes les informations sont disponibles en *open data* sur <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/monreseau-mobile>

## LES POINTS DE MESURE DE LA QUALITÉ DES SERVICES MOBILES



### ÉLÉMENTS-CLÉS

- Ces points représentent les endroits où a été mesurée la qualité du service mobile de chaque opérateur, sur les axes de transport (routier, ferré) et dans les lieux de vie, et le résultat associé; plus d'1,5 million de mesures ont ainsi été réalisées en 2019.
- Il s'agit de données mesurées par l'Arcep selon des protocoles précis, *via* un prestataire.
- Les mesures, qualitatives, portent sur divers éléments tels que la qualité d'un appel téléphonique, du *streaming* vidéo, les débits descendants et ascendants, etc. À partir de ces mesures, des indicateurs agrégés sont calculés et publiés sur « Mon réseau mobile » : débits moyens en zones rurales, navigation web dans les TGV, etc.
- Les cartes sont mises à jour annuellement, à l'automne.

## QUELLES INFORMATIONS PEUT-ON Y TROUVER ?

### Il s'agit de points de mesure indiquant le taux de succès :

- **Succès** (plus de 70 % des tests ont été réussis).
- **Succès partiel** (entre 30 % et 70 % des tests ont été réussis).
- **Échec** (moins de 30 % des tests ont été réussis).

### Les visuels



**Côté voix & SMS** : les lieux mesurés et le taux de succès, par opérateur, des appels maintenus pendant 2 minutes en qualité parfaite d'une part, et des SMS reçus en moins de 10 secondes d'autre part.



**Côté données mobiles** : les lieux mesurés et le taux de succès, par opérateur, des pages web chargées en moins de 10 secondes.



### Côté transports

**Routes TGV TER RER Métros**



### Côté lieux de vie

**Zones : Intermédiaires Denses Touristiques Rurales Toutes zones**

#### Voix & SMS



Le pourcentage, par opérateur, d'appels maintenus pendant 2 minutes en qualité parfaite d'une part, et des SMS reçus en moins de 10 secondes d'autre part.

#### Données mobiles



Le pourcentage, par opérateur, de pages web chargées en moins de 10 secondes.

#### Voix & SMS



Le pourcentage, par opérateur, d'appels maintenus pendant 2 minutes en qualité parfaite; et de SMS reçus en moins de 10 secondes.

#### Données mobiles



Le pourcentage, par opérateur, de pages web chargées en moins de 10 secondes et de vidéos en ligne visionnées pendant 2 minutes en qualité parfaite; les débits moyens, ascendants et descendants, constatés lors du téléchargement de fichiers.

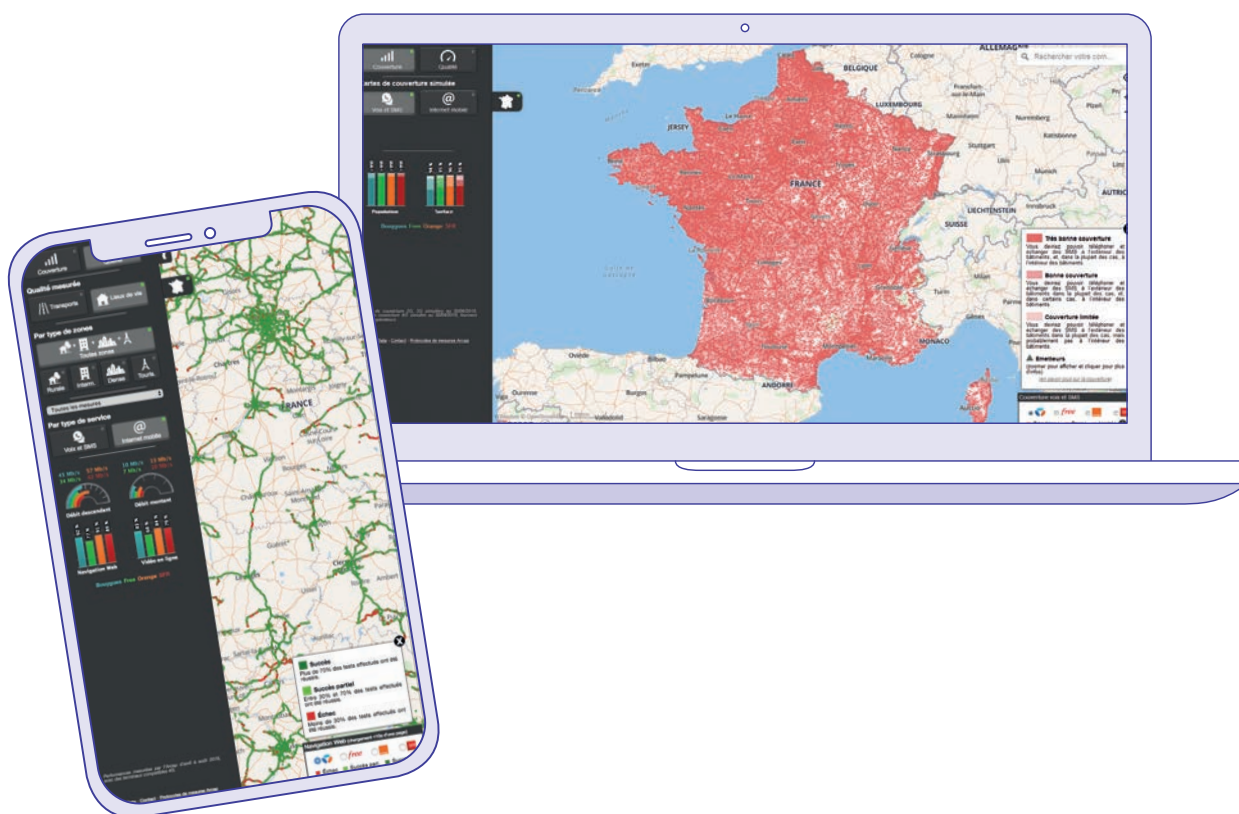
## CARTES DE COUVERTURE : COMMENT L'ARCEP VÉRIFIE-T-ELLE LES CARTES DES OPÉRATEURS ?

Les cartes de couverture font l'objet de vérifications sur le terrain, au travers de campagnes de mesure de leur fiabilité. L'approche de l'Autorité consiste à se mettre au plus près de l'expérience de l'utilisateur, en testant effectivement la disponibilité du service qui l'intéresse. Pour cela, l'Arcep fait réaliser des tests actifs, qui consistent à vérifier réellement la disponibilité des services mobiles, par exemple en testant la possibilité d'établir un appel téléphonique. Ces tests actifs se distinguent de simples relevés de niveaux de champs (qui consistent, en quelque sorte, à relever le nombre de « barres » qui s'affichent sur le téléphone de l'utilisateur et indiquent uniquement la puissance du signal reçu). Cette approche est particulièrement exigeante au regard des méthodes de vérification conduites dans les autres pays. Les travaux menés au sein du BEREC<sup>1</sup> avec les régulateurs européens, mais aussi à l'international, démontrent l'avance de la France en la matière.

## VERS L'AUGMENTATION DE LA FIABILITÉ DES CARTES DE COUVERTURE

Les cartes de couverture réalisées par les opérateurs sont issues de modélisations informatiques qui tiennent compte de différents facteurs : l'Arcep en vérifie la fiabilité au moyen d'enquêtes de terrain (environ 2 millions de mesures en 2019). Jusqu'à présent, une carte est considérée comme fiable par l'Arcep si son taux de fiabilité, correspondant au taux de succès d'un test donné dans les zones que les opérateurs déclarent couvrir, est supérieur ou égal à 95 %. L'Autorité veut fixer ce seuil à 98 %, et a lancé en janvier 2020 une consultation publique en ce sens.

Plus précisément, le projet de décision soumis à consultation prévoit la fixation d'un seuil de fiabilité « global » des cartes à 98 %. En complément, pour dépasser le seul « effet de moyenne » et proposer une information pertinente au plus proche des usagers, cette exigence est déclinée à 98 % pour toute zone de plus de 1 000 km<sup>2</sup> et à 95 % pour une maille de plusieurs dizaines de km<sup>2</sup>.



1. Groupe des régulateurs européens.