



autorité de régulation
des communications électroniques
et des postes

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

COUVERTURE ET PERFORMANCE DES RÉSEAUX MOBILES

OPERATION CARTES SUR TABLE AVEC
MONRESAUMOBILE.FR

18 SEPTEMBRE 2017

DOSSIER DE PRESSE

Contact presse

Jean-François Hernandez

hernandez@arcep.fr

Tél. : 01 40 47 70 33

Suivez l'Arcep

 www.arcep.fr
 [@ARCEP](https://twitter.com/ARCEP)  [Facebook](#)
 [LinkedIn](#)  [Dailymotion](#)

Abonnez-vous

[Flux RSS](#)

Lettre électronique

Listes de diffusion

LA CONNECTIVITE DES TERRITOIRES

Une priorité de l'Arcep

La connectivité, notamment mobile, de tous les territoires est une priorité de l'Arcep, identifiée lors de sa revue stratégique comme l'un des quatre piliers guidant son action.

En matière de connectivité mobile, l'Arcep, en lien étroit avec le Gouvernement, met en œuvre trois types d'actions :

- **Proposer** au Gouvernement des obligations de déploiement inscrites dans les autorisations d'utilisation de fréquences attribuées lors d'appels à candidatures. Par exemple :
 - ✓ Obligations de couverture nationales, départementales, ...
 - ✓ Obligations de déploiement ciblant des zones peu denses,
 - ✓ Obligations de déploiement spécifiques (axes routiers, trains du quotidien, ...).
- **Contrôler** le respect par les opérateurs de leurs différentes obligations de déploiement
 - ✓ Echéances inscrites dans les différentes autorisations attribuées aux opérateurs
 - ✓ Dispositifs spécifiques, par exemple le programme « zones blanches centres-bourgs »
- **Réguler par la data** : informer les citoyens sur la couverture et la qualité des réseaux mobiles, afin d'inciter les opérateurs à l'investissement
 - ✓ Campagnes de mesure de la qualité de service
 - ✓ Campagnes de vérification des cartes de couverture publiées par les opérateurs
 - ✓ Information des décideurs et des utilisateurs, pour les aider à comparer les opérateurs, par diverses publications et outils :
 - Outil cartographique monreseau mobile.fr : cartes de couverture des opérateurs, précisant désormais 4 niveaux de couverture pour les services voix et SMS, résultat des campagnes de mesures de la qualité de service,
 - Observatoire trimestriel des déploiements mobiles en zones peu denses.
 - ✓ Mise à disposition des informations en *open data* sur le portail data.gouv.fr.

Cette action **se poursuit et s'enrichit** chaque année :

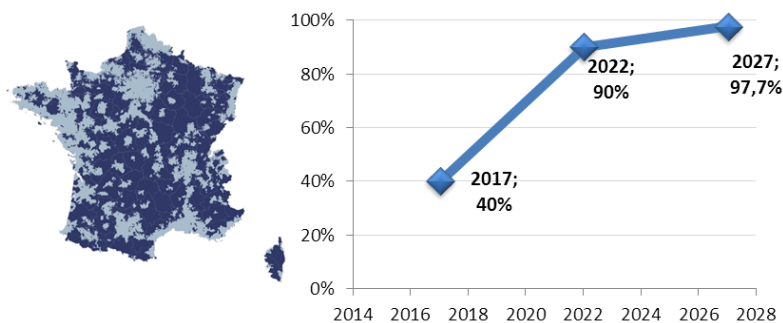
- **Zones peu denses** : Pour s'assurer que les investissements ciblent également les zones les moins denses, l'Arcep contrôle régulièrement le respect par les opérateurs de leurs obligations en matière de couverture mutualisée, en 2G et 3G, des communes et centres-bourgs des zones blanches, et a déjà contrôlé le respect d'un premier jalon de déploiement en zones peu denses inscrit dans les autorisations d'utilisation de fréquences de la bande 800 MHz en 4G.
- **Futures obligations de couverture** : L'Arcep devra, d'ici 2021, proposer les modalités de réattribution des fréquences des bandes 900 MHz, 1800 MHz et 2,1 GHz dont les autorisations arrivent à échéance entre 2021 et 2024, et en particulier les nouvelles obligations de déploiement associées. Elle dialogue en ce sens avec le Gouvernement, afin que les obligations futures s'inscrivent dans les ambitions portées par l'Etat, au bénéfice de tous les territoires.

Imposer des obligations de déploiement aux opérateurs

Sur la base des objectifs généraux de régulation et des priorités définies par le Gouvernement, l'Arcep rédige les textes d'appels à candidatures pour l'attribution de fréquences mobiles, précisant les obligations de déploiement imposées aux opérateurs. Le Gouvernement approuve et publie ces textes pour lancer la procédure.

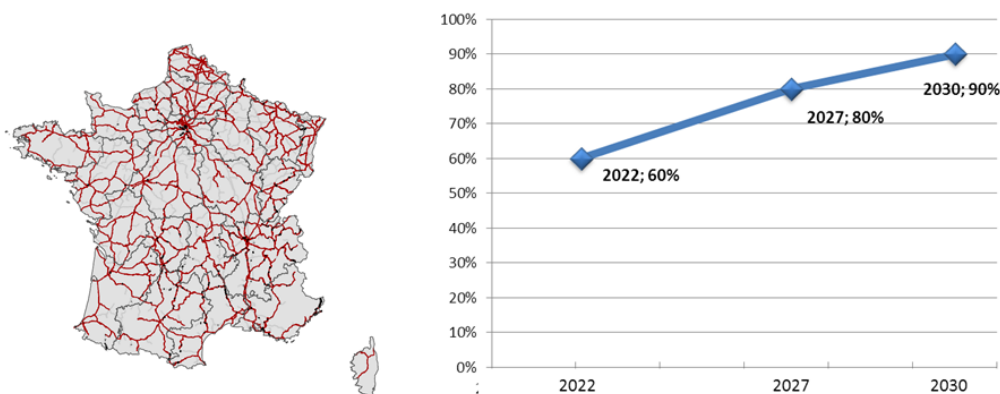
Par exemple, lors des attributions des bandes 700 MHz et 800 MHz, un **objectif prioritaire d'aménagement numérique du territoire** a été fixé.

Pour la première fois, des **obligations spécifiques de couverture dans la zone peu dense** ont été imposées en 4G lors de l'attribution de la bande 800 MHz, en 2012 :



*Obligations de déploiement 4G en zone peu dense (en % de la population)
(la zone peu dense est représentée en bleu marine sur la carte, elle correspond à 18 % de la population et 63 % du territoire)*

De plus, lors de l'attribution de la bande 700 MHz, en 2015, l'Arcep a proposé au Gouvernement une obligation de **couverture en Internet mobile des trains du quotidien (TER, RER, transiliens)**. Cette obligation se décline au niveau national (voir le graphique ci-dessous) et régional (80 % des trains de chaque région en 15 ans), avec des échéances intermédiaires. Elle concerne plus de **22 700 km de voies ferrées** sur lesquelles circulent, chaque jour, **près de 6 millions de Français**.



Obligations de déploiement pour les trains du quotidien (TER, transilien, RER)

L'Arcep a par ailleurs travaillé de manière concertée avec **SNCF** pour améliorer la couverture et la qualité des services mobiles à bord des trains, ce qui a abouti, en février 2015, à la signature entre l'Arcep et SNCF d'une **déclaration commune d'intention**. L'Arcep et la RATP ont également signé, en juillet 2016, une déclaration commune d'intention, par laquelle ils s'engagent à conjuguer leurs efforts afin d'assurer une connectivité mobile de qualité dans l'ensemble du réseau souterrain de la RATP.

Contrôler le respect des obligations de déploiement

Afin de s'assurer que les opérateurs respectent bien leurs obligations de déploiement, l'Arcep mène de nombreuses campagnes de mesures sur le terrain chaque année.

L'Autorité contribue ainsi à un **développement numérique équilibré des territoires**.

Programme « zones blanches centres-bourgs »

En particulier, les opérateurs sont conjointement tenus d'apporter, par des sites mutualisés et moyennant une part de financement public (une grande partie des pylônes sont financés par les pouvoirs publics), une couverture de base dans un certain nombre de centres-bourgs, identifiés par l'Etat comme absolument non couverts. Ce programme est connu sous le nom de « programme zones blanches centres-bourgs ». La loi pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques du 6 août 2015 a initié deux nouveaux recensements des centres-bourgs non couverts : 541 centres-bourgs de communes ont été identifiés après 2015. Le programme compte en tout **environ 4 000 communes**, d'une taille moyenne de 200 habitants, et représente environ 1 % de la population. Début 2016, Free Mobile a rejoint ce programme, auquel participaient déjà Orange, SFR et Bouygues Telecom.

L'Arcep est vigilante quant au respect par les opérateurs de leurs obligations dans le cadre de ce programme, elle publie ainsi trimestriellement un état des lieux des déploiements associés.

Après la 2G, les opérateurs devaient ouvrir, au plus tard le **30 juin 2017**, la 3G sur toutes les zones du programme (ou six mois après la mise à disposition du pylône par les pouvoirs publics quand elle est prévue), en particulier sur la partie historique du programme. L'Arcep a annoncé, en juillet 2017, que les opérateurs déclaraient avoir respecté cette obligation. Ils indiquaient toutefois rencontrer, dans 3 communes, des difficultés pour l'implantation du pylône, et 23 pylônes du programme historique n'avaient pas été mis à disposition par les pouvoirs publics à cette même date. Ce sont toutefois **plus de 99% des communes et centres-bourgs du programme dont la couverture 2G et 3G était assurée** à cette échéance.

Les opérateurs étaient conjointement tenus d'assurer la couverture 2G et 3G de plus de 3500 de ces centres-bourgs avant le 30 juin 2017, sur la partie « historique » du programme (et dans la mesure où, le cas échéant, le pylône avait bien été mis à disposition par les pouvoirs publics). S'agissant des 541 communes et centres-bourgs identifiés plus récemment, les opérateurs sont tenus, une fois que les pylônes sont mis à disposition par les pouvoirs publics, de les équiper en 3G au plus tard 6 mois après la mise à disposition.

L'Arcep procédera à une campagne de mesures sur le terrain au cours du deuxième semestre 2017 afin de vérifier le respect de leurs obligations par chacun des quatre opérateurs.

Couverture 4G dans les zones peu denses

Comme indiqué précédemment, les opérateurs sont également soumis à des obligations de déploiement de la 4G dans les zones peu denses, par le recours aux fréquences des bandes 700 MHz et 800 MHz. En particulier, Orange, SFR et Bouygues Telecom devaient couvrir en 4G, avant janvier 2017, 40 % de la population des zones peu denses, la « zone de déploiement prioritaire », représentant 18 % de la population et 63 % du territoire. Free Mobile, qui ne dispose pas de fréquences de la bande 800 MHz, n'est pas soumis à cette obligation. En tant que titulaire d'une autorisation d'utilisation de fréquences dans la bande 700 MHz, l'opérateur est en revanche tenu de couvrir 50 % de la population de cette zone d'ici 2022.

Au 1er janvier 2016, Bouygues Telecom et SFR déclaraient ne couvrir respectivement que 12% et 8% de la population des zones « peu denses », alors qu'Orange en couvrait près de 33%. Dès lors, **l'Arcep a mis en demeure, par anticipation, ces deux opérateurs** de respecter leur échéance du 17 janvier 2017. Au 17 janvier 2017, Orange, Bouygues Telecom et SFR annonçaient respecter leur obligation, ce dont l'Arcep s'est assurée en menant une campagne de mesures sur le terrain.

Les opérateurs ont continué leurs déploiements dans la zone peu dense. Ainsi, au 1^{er} juillet 2017, ils déclaraient respectivement couvrir en 4G :

- SFR : 74 % de la population des zones peu denses
- Bouygues Telecom : 70 % de la population des zones peu denses
- Orange : 69 % de la population des zones peu denses
- Free Mobile : 47 % de la population des zones peu denses

L'observatoire des déploiements mobiles en zones peu denses

L'Arcep publie chaque trimestre, au travers d'un observatoire interactif, l'état d'avancement des opérateurs concernant ces deux obligations : <http://www.arcep.fr/zones-peu-denses>

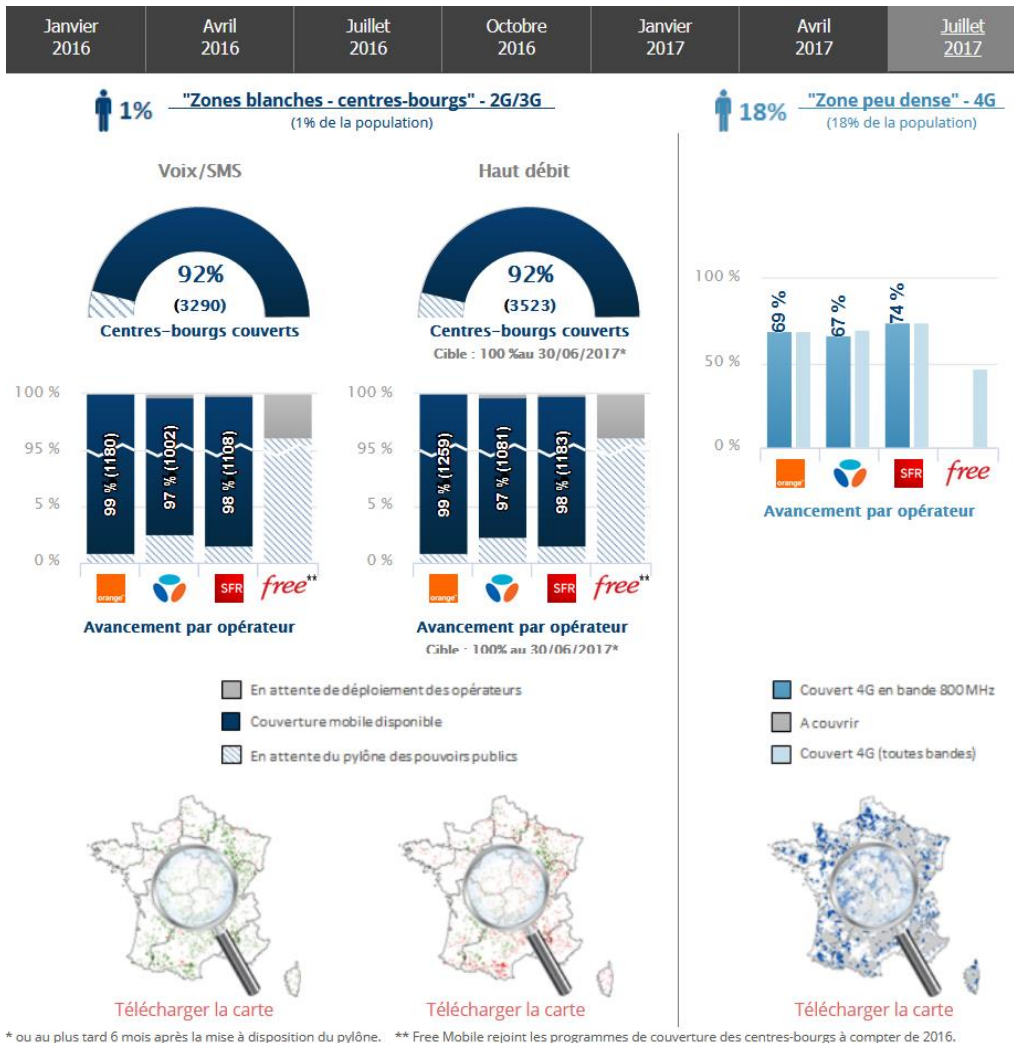
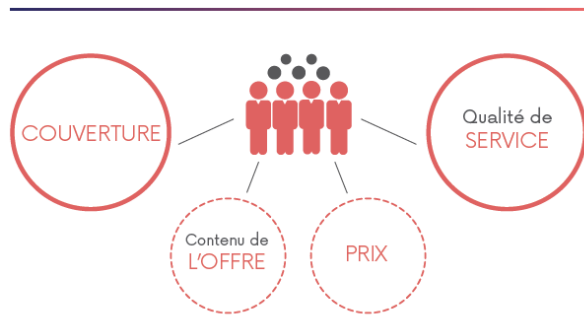


Figure 1 - Observatoire des déploiements mobiles en zones peu denses, juillet 2017

Réguler par la data : informer les citoyens sur la couverture et la qualité des réseaux mobiles afin d'inciter à l'investissement

L'Arcep **informe les utilisateurs des réseaux mobiles** sur la couverture et la qualité des services mobiles. Au-delà du strict éclairage des utilisateurs, cette action vise aussi à permettre aux opérateurs de **valoriser les investissements qu'ils réalisent dans leurs réseaux** et, de ce fait, elle stimule **une dynamique concurrentielle favorisant l'investissement**.

En marge du contrôle des déploiements des opérateurs, l'Arcep s'attache à fournir une information claire, fiable et qualitative sur la performance des réseaux mobiles déployés sur le territoire métropolitain, dans le but d'aider les consommateurs à choisir leur opérateur mobile en toute connaissance de cause.



Mesure de la qualité de service

Depuis 1997, l'Arcep mène tous les ans des campagnes de mesures sur le terrain visant à évaluer la qualité des services mobiles. L'objectif : permettre aux utilisateurs de comparer les services des quatre opérateurs mobiles, dans les conditions d'usages les plus répandus.



Figure 2- Types de services faisant l'objet de mesures

Chaque année, des dizaines de techniciens sillonnent le territoire pendant trois mois, afin de réaliser plusieurs centaines de milliers de tests, en conditions réelles, dans différents types de zones (rurales, intermédiaires, denses), en extérieur et à l'intérieur des bâtiments, ainsi que sur les principaux axes de transports.



Figure 3 - Types de lieux et de transports faisant l'objet de mesures

En 2017, plus d'un million de mesures ont été réalisées, sur un périmètre élargi, aussi bien dans les lieux de vie que dans les transports : plus de 1.000 villes, tous les TGV, toutes les autoroutes, tous les métros en France, tous les RER et Transiliens, 50 TER, 20 axes routiers secondaires.

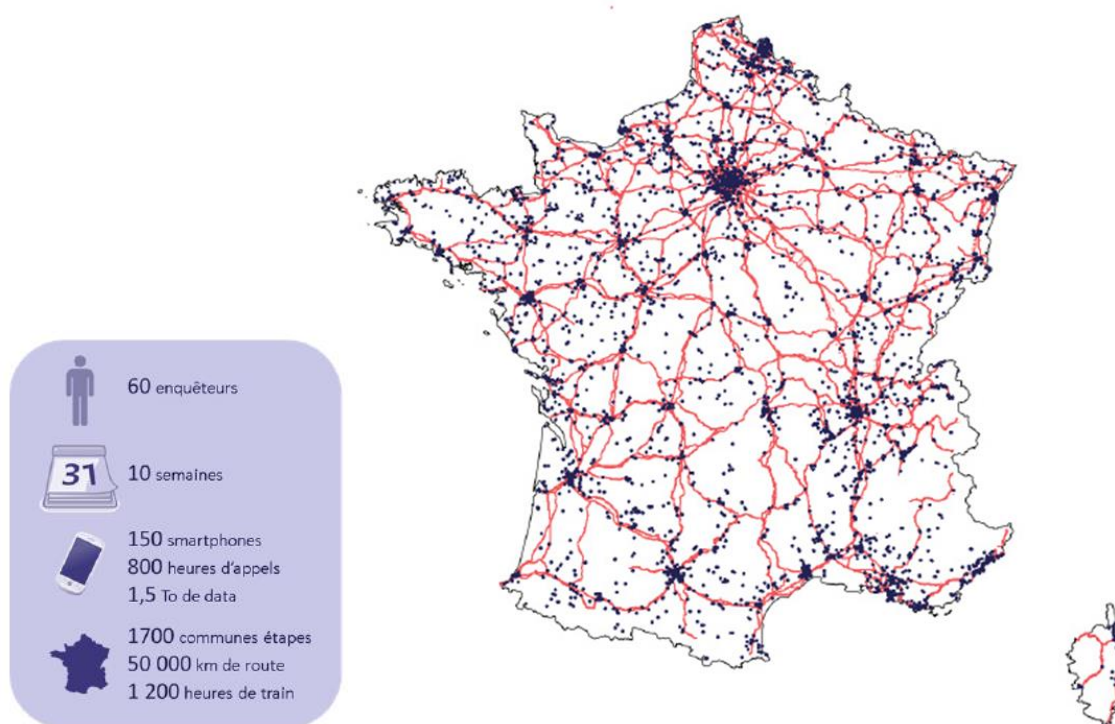


Figure 4 – Périmètre, lieux et axes de transports pour lesquels la qualité de service des opérateurs mobiles a été mesurée en 2017

Les résultats de cette étude ont été publiés le 21 juin 2017, et mis en ligne sur monreseau-mobile.fr¹.

Vérification des cartes de couverture

En vue d'informer les consommateurs, les opérateurs mobiles publient sur leurs sites internet des **cartes de couverture de leurs services mobiles** en distinguant les différentes technologies (2G, 3G, 4G). L'Autorité vérifie régulièrement la fiabilité de ces cartes en réalisant des campagnes de mesures sur une partie significative du territoire, renouvelée chaque année. Ces mesures sont réalisées à l'extérieur des bâtiments, avec un terminal grand public.

Même si les mesures réalisées par l'Arcep montrent qu'elles sont fiables, les cartes de couverture des opérateurs mobiles restent théoriques. En effet, les cartes de couverture mobile résultent de simulations numériques qui prennent en compte les caractéristiques propres du réseau de l'opérateur, la géographie, l'urbanisme, etc. Les cartes produites peuvent par conséquent donner, à la marge, une information incorrecte localement.

Une démarche d'enrichissement de ces cartes a ainsi été initiée en 2016 afin que ces dernières soient plus en adéquation avec le ressenti des utilisateurs. Après une phase de test sur la région Nouvelle-Aquitaine lancée en mars 2017, les nouvelles cartes de couverture mobile enrichies présentent désormais, pour chacun des opérateurs et pour l'ensemble du territoire métropolitain, les quatre niveaux de couverture disponible pour les services voix et SMS : zones disposant d'une très bonne couverture, d'une bonne couverture, d'une couverture limitée et zones pour lesquelles le service n'est pas disponible.

¹https://www.arcep.fr/index.php?id=85719no_cache=19no_cache=0&L=0&tx_gsactualite_pi1%5Buid%5D=2062&tx_gsactualite_pi1%5Bannee%5D=&tx_gsactualite_pi1%5Btheme%5D=&tx_gsactualite_pi1%5Bmotscle%5D=&tx_gsactualite_pi1%5BbackID%5D=269cHash=057626c69892b779ce02e07cee3c08f8

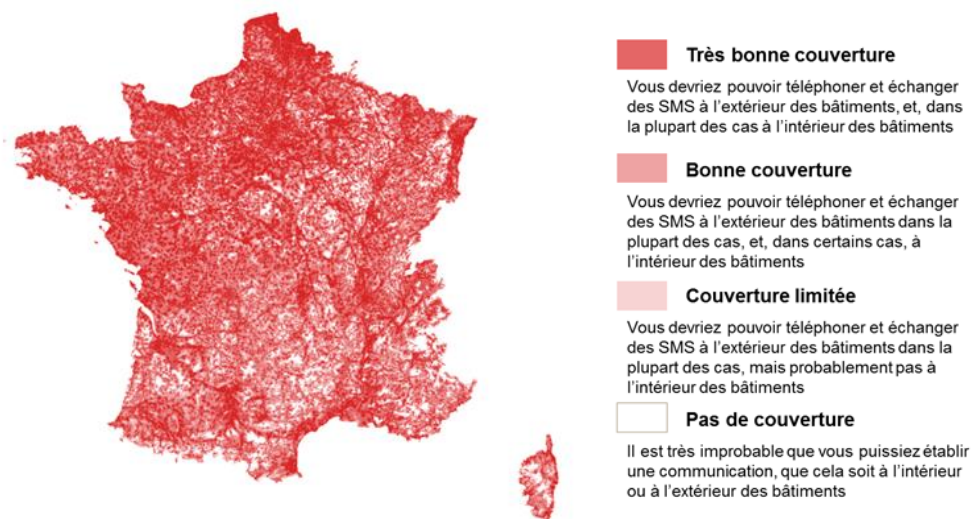


Figure 5 - carte de couverture : 4 niveaux de couverture du service voix/SMS

Avec ces cartes plus détaillées, l'Arcep entend **enclencher un cercle vertueux et ainsi stimuler les investissements des opérateurs mobiles en réorientant la concurrence** qu'ils se livrent, afin que celle-ci porte non seulement sur le prix des offres mais également sur la performance des réseaux.

La fiabilité de ces nouvelles cartes est également vérifiée par l'Arcep. Ainsi, en 2017, la campagne de mesures sur le terrain de vérification des cartes de couverture enrichies a donné lieu à des mesures sur **12 départements** de la Région Nouvelle-Aquitaine, soit environ **42 000 km²**. Les remontées des utilisateurs, s'ils constatent des incohérences sur les cartes, permettront à l'autorité de mieux cibler ces mesures de vérification et d'accroître leur efficacité.

Au-delà du choc de transparence qu'elles visent à provoquer, ces cartes de couverture enrichies constituent un **point de départ dans l'analyse des besoins en couverture mobile des territoires**. Il est désormais possible de poser un diagnostic des zones du territoire pour lesquelles la couverture est limitée. Cet outil peut ainsi **contribuer à l'élaboration de politiques publiques pour combler la fracture numérique**. De telles zones pourraient en effet devenir prioritaires dans les objectifs de déploiement assignés aux opérateurs, en vue d'accroître la connectivité mobile des territoires, au bénéfice de tous les citoyens.

Par ailleurs, les opérateurs ultramarins sont tenus de publier, d'ici juillet 2018, des cartes enrichies telles que présentées plus haut. L'Arcep accompagnera les opérateurs pour préparer au mieux cette échéance et elle s'assurera que ces derniers respectent leurs obligations.

Prochaines étapes : courant 2018, l'Arcep publiera également les données en Outre-mer. L'Arcep a également pour objectif d'enrichir, d'ici 2018, les cartes de couverture des services data, et notamment les cartes 4G.

Opération cartes sur table avec monreseaumobile.fr

Pour aller plus loin dans la **comparabilité des opérateurs** entre eux, l'Arcep a souhaité regrouper et mettre à disposition des consommateurs les éléments d'information sur la connectivité mobile : d'une part la **couverture**, qui reflète l'ampleur du réseau déployé et d'autre part la **qualité des services**. C'est ainsi qu'est né, en mars 2017, monreseaumobile.fr, outil cartographique interactif. Cette interface de visualisation des cartes de couverture mobile et des résultats des campagnes sur la qualité des services mobiles de l'Arcep apporte aux consommateurs **une information localisée sur la connectivité mobile proposée par les différents opérateurs**.

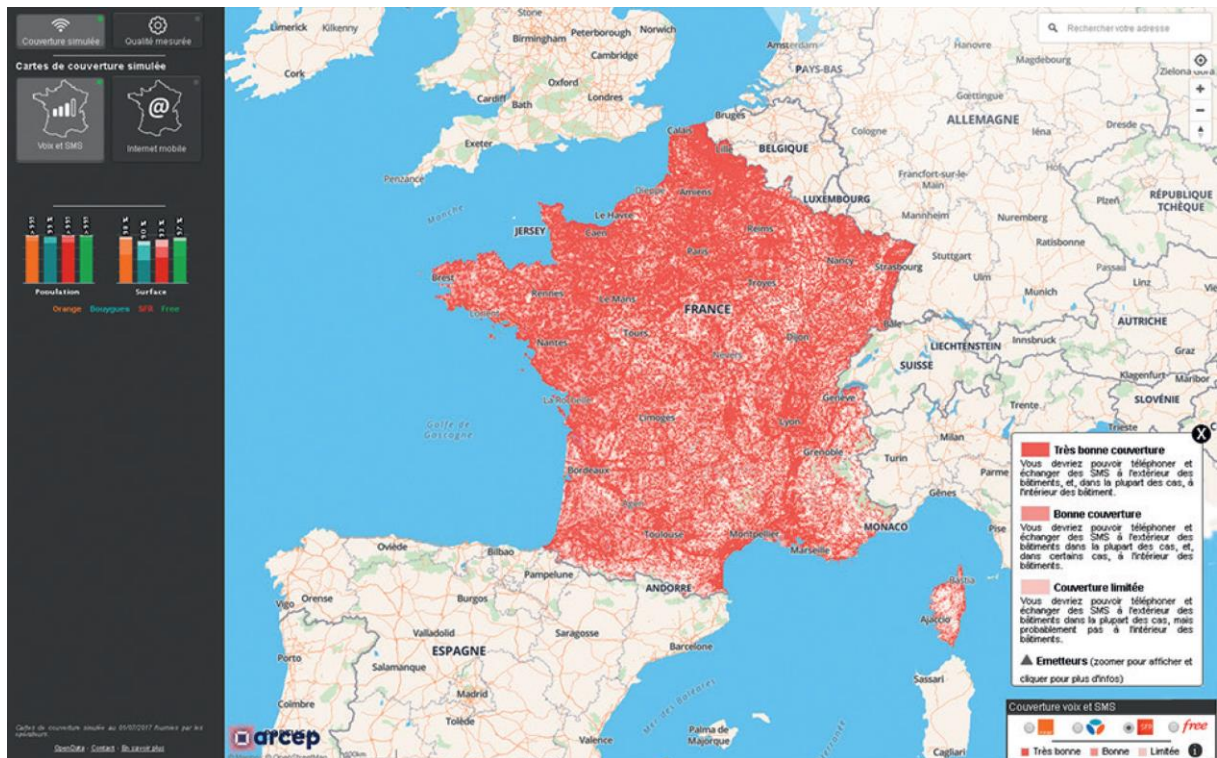


Figure 6 - Outil interactif monreseaumobile.fr

Comme évoqué plus haut, cette approche de « **régulation par la data** » entend enclencher un **cercle vertueux** : les choix éclairés des utilisateurs inciteront les opérateurs à **investir pour améliorer la couverture et la qualité de leurs réseaux** sur l'ensemble du territoire métropolitain ; les opérateurs faisant le plus d'efforts seront **récompensés par les consommateurs**, ce qui permettra de **rentabiliser leurs investissements**.

Par ailleurs, grâce à la loi pour une République numérique de 2016, qui a introduit une disposition spécifique relative à la publication de ces cartes en open data, **l'Arcep met également à disposition ces cartes en open data sur le portail data.gov.fr²**, ainsi que l'ensemble des données qui sont publiées sur monreseaumobile.fr.

Cette mise à disposition publique des données permettra ainsi à tout un chacun de les utiliser, d'en évaluer la fiabilité, et de créer de nouveaux comparateurs de la couverture des opérateurs mobiles. **L'Arcep appelle les organismes, décideurs et entreprises intéressés à se saisir de ces nouvelles données pour développer des applications qui pourront tirer tout le parti de ces informations à disposition.**

² <https://www.data.gov.fr/fr/datasets/monreseaumobile>

LE MANIFESTE DE L'ARCEP

Les réseaux d'échanges internet, télécom fixes, mobiles et postaux, constituent une « **infrastructure de libertés** ». Liberté d'expression et de communication, liberté d'accès au savoir et de partage, mais aussi liberté d'entreprise et d'innovation, enjeu clé pour la compétitivité du pays, la croissance et l'emploi. Parce que le plein exercice de ces libertés est essentiel dans une société ouverte, innovante et démocratique, les institutions nationales et européennes veillent à ce que les réseaux d'échanges se développent comme un « **bien commun** », quel que soit leur régime de propriété, c'est-à-dire qu'ils répondent à des exigences fortes en termes d'accessibilité, d'universalité, de performance, de neutralité, de confiance et de loyauté.

À cette fin, les institutions démocratiques ont jugé qu'une intervention étatique indépendante était nécessaire pour veiller à ce qu'aucune force, qu'elle soit économique ou politique, ne soit en situation de contrôler ou de brider la capacité d'échange des utilisateurs (consommateurs, entreprises, associations, etc.).

L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (Arcep), arbitre expert et neutre au statut d'autorité administrative indépendante, est **l'architecte** et le **gardien** des réseaux d'échanges en France.

Architecte des réseaux, l'Arcep crée les conditions d'une organisation plurielle et décentralisée des réseaux. Elle garantit l'ouverture du marché à de nouveaux acteurs et à toutes les formes d'innovation, et veille à la compétitivité du secteur à travers une concurrence favorable à l'investissement. L'Arcep organise le cadre d'interopérabilité des réseaux, afin qu'ils apparaissent comme un seul aux yeux des utilisateurs malgré leur diversité, simples d'accès et non cloisonnés. Elle coordonne la bonne articulation public/privé dans le cadre de l'intervention des collectivités territoriales.

Gardien des réseaux, l'Arcep s'assure du respect des principes essentiels pour garantir la capacité d'échange des utilisateurs. Elle veille à la fourniture du service universel, et accompagne les pouvoirs publics pour étendre la connectivité sur l'ensemble du territoire. Elle assure la liberté de choix et la bonne information des utilisateurs, et protège contre les atteintes possibles à la neutralité de l'Internet. L'Autorité lutte plus généralement contre toutes les formes de silos qui pourraient menacer la liberté d'échanger sur les réseaux, et s'intéresse à ce titre aux nouveaux intermédiaires que sont les grandes plateformes Internet.

LA REVUE STRATEGIQUE DE L'ARCEP

En juin 2015, l'Arcep lançait sa revue stratégique pour identifier les nouveaux défis et réorienter ses priorités. Dans l'idée de « pivoter », il s'agit non seulement d'adapter la régulation, mais aussi de se demander comment le numérique peut aider le régulateur à mieux remplir ses missions, y compris pour le secteur postal. Avec un objectif : participer au succès de la transformation numérique du pays.

Le 16 juin 2017, L'Arcep a fait le point sur sa feuille de route stratégique en dressant le bilan de l'année 2016 et en prolongeant la logique d'Etat-plateforme poursuivie par l'Arcep.

Voir <http://www.arcep.fr/larceppivote/arcep-rapport-annuel-point-avancee-feuille-de-route-strategique/> pour plus d'information.