

MESURER LA QUALITÉ DE SERVICE MOBILE : LES ENQUÊTES ANNUELLES DE L'ARCEP

Depuis 25 ans, l'Arcep mène, chaque année, une campagne d'évaluation de la qualité des services mobiles des opérateurs métropolitains. Cette enquête permet d'évaluer les services mobiles en utilisation réelle. Elle complète ainsi les cartes de couverture mobile théoriques des opérateurs, qui donnent une information sur l'ensemble du territoire, mais présentent des visions simplifiées de la disponibilité des services mobiles. Elle s'inscrit dans la stratégie de régulation par la donnée de l'Arcep.

1. Des enquêtes terrain pour mesurer la qualité de service mobile proposée par les opérateurs

Réalisées en conditions réelles, les mesures de qualité de service n'offrent pas une vision exhaustive du territoire, mais permettent de connaître de façon précise le niveau de service proposé par chaque opérateur dans tous les lieux mesurés. Les mesures réalisées visent à évaluer la performance des réseaux des opérateurs de manière strictement comparable, et ce dans différentes situations d'usage (en ville, en zone rurale, dans les transports, etc.) et pour

les principaux services utilisés (appels, SMS, chargement de page web, *streaming* vidéo, téléchargement de fichiers, etc.).

De mai à septembre 2021, plus d'1 million de mesures en 2G, 3G, 4G, et pour la première fois, en 5G, ont été réalisées dans tous les départements, sur les lieux de vie - à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments - dans les transports et sur une centaine de lieux touristiques, de la cité médiévale de Carcassonne au château de Chenonceau, en passant par la citadelle de Blaye.

2. Les principaux résultats

Internet mobile

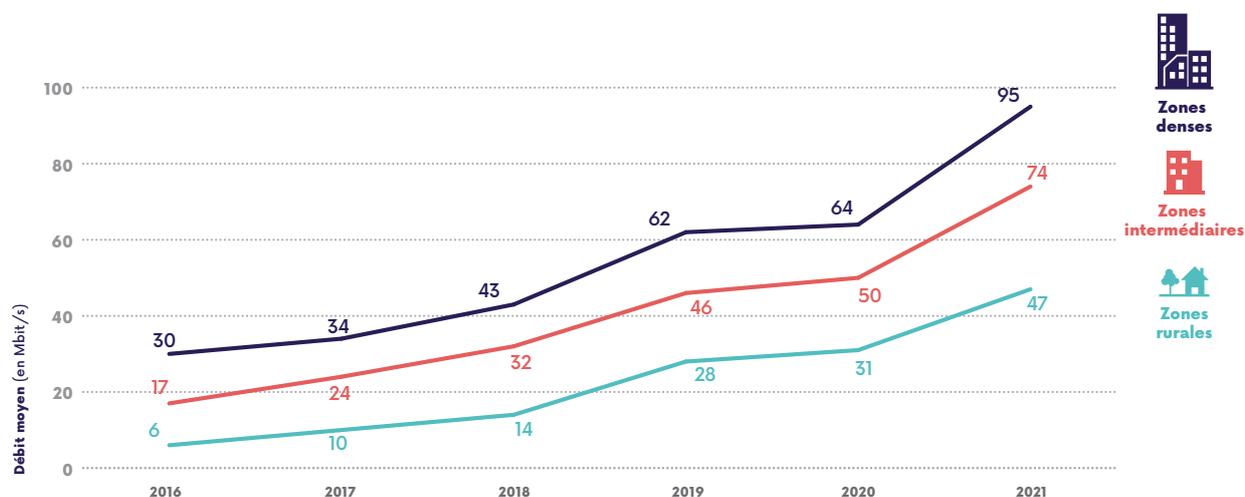
La qualité des services de l'internet mobile (« mesures *data* ») s'améliore nettement pour tous les opérateurs, et ce dans toutes les zones : rurales, intermédiaires et denses. Dans les zones rurales, cette tendance est particulièrement visible pour le test d'affichage de pages web en moins de 5 secondes, où les opérateurs gagnent en moyenne plus de 8 points par rapport à 2020. Toujours en zone rurale, l'indicateur du taux de vidéos visionnées en qualité parfaite a, quant à lui, progressé de 9 points par rapport à l'année dernière.

Les débits descendants en 2G/3G/4G atteignent en moyenne 71 Mbit/s, contre 49 Mbit/s l'année dernière, une progression soutenue après une baisse de régime constatée en 2020, en partie du fait du contexte sanitaire.

ILLUSTRATION DU SITE « MON RÉSEAU MOBILE » - ONGLET QUALITÉ DE SERVICE



LA PROGRESSION DES DÉBITS MOYENS (UNITÉ) EN TÉLÉCHARGEMENT PAR ZONE



Source : Arcep

Voix et SMS

Le taux d'appels maintenus 2 minutes sans perturbations audibles s'établit à plus de 80 % pour l'ensemble des opérateurs. La qualité de service SMS reste excellente (entre 92 et 96 % des SMS sont reçus en moins de 10 secondes selon les opérateurs).

Axes de transport

Confirmant la tendance de 2020, les écarts entre les opérateurs restent serrés sur les axes routiers; sur les TGV en revanche, Orange creuse l'écart sur la navigation web (85 % de pages affichées en moins de 10 secondes contre 72 % ou 71 % pour les autres opérateurs) et est également en tête sur les appels vocaux. La qualité de service sur **les Intercités, Transiliens et RER** a pu être à nouveau mesurée en 2021, après l'impossibilité de réaliser des tests en 2020 en raison de la crise sanitaire. Dans les Intercités et TER, la qualité de service voix et *data* est comparable à celle obtenue dans les TGV.

L'ensemble des résultats est disponible sur « Mon réseau mobile »¹.

3. Les nouveautés de la campagne 2021 : pour la première fois, des mesures réalisées en 5G

Pour la première fois, l'Arcep a mis en œuvre un protocole permettant de tester la qualité de service pour un utilisateur ayant un forfait et un téléphone compatibles avec la 5G. Les débits descendants et montants ont ainsi été mesurés. L'indicateur publié ici présente le débit moyen obtenu avec les mesures compatibles 5G sur l'ensemble du territoire, afin de mesurer les débits qu'un utilisateur peut s'attendre à avoir dans son usage quotidien, que son mobile ait ou non échangé des données avec une antenne 5G.

Les protocoles d'évaluation des appels ont également été complétés, avec l'introduction de la mesure du délai d'établissement des appels, c'est-à-dire du délai entre le déclenchement de l'appel par l'appelant et le délai d'obtention de la première sonnerie.

1. monreseau mobile.arcep.fr

COMMENT LES CARTES ET DONNÉES MOBILES SONT-ELLES ENRICHIES POUR S'ADAPTER AUX BESOINS DES TERRITOIRES?

L'Arcep s'inscrit dans une démarche de régulation par la donnée visant à informer le consommateur sur la couverture et la qualité de service fournies par les réseaux mobiles des différents opérateurs, afin que celui-ci puisse faire un choix éclairé ne reposant pas uniquement sur des considérations tarifaires. L'Autorité enrichit chaque année ses publications afin d'apporter une information toujours plus fine et exhaustive, qui réponde aux besoins des consommateurs mais également des acteurs de l'aménagement du territoire.

1. Cartes navigables, synthèses chiffrées par région ou département, open data... L'Arcep met à disposition différents formats de restitution pour répondre aux besoins des collectivités et des utilisateurs

Les ressources mises à disposition par l'Arcep prennent des formes diverses qui visent à répondre aux différents types de besoins des utilisateurs. Il peut s'agir de cartes navigables à l'échelle de tout le pays, de publications « clés en main » à l'échelle d'une région ou d'un département, de statistiques ou encore d'*open data* prêts à être exploités.

Entre février 2016 et février 2022, l'Arcep s'est dotée de plus de 13 nouveaux types d'enrichissements de publications. Ces différentes améliorations permettent aux élus et aux citoyens d'appréhender plus justement l'évolution des réseaux, qu'il s'agisse de la couverture de nouvelles zones, du déploiement de nouvelles technologies, ou encore d'optimisations au bénéfice de la qualité de service. En plus de ces nouvelles parutions, l'Arcep maintient à jour l'ensemble des données qu'elle publie à des fréquences trimestrielles ou semestrielles.

2. Partenariats et mesures en crowdsourcing

Le début de l'année 2022 a vu la mise en place de nouveaux partenariats visant à ouvrir aux publications de l'Arcep des données issues de mesures en *crowdsourcing*. Il s'agit le plus souvent d'acteurs mettant à disposition du grand public des applications de *speed tests*, qui reflètent à un instant donné et dans des conditions particulières l'expérience perçue par les utilisateurs des réseaux.

3. Suivi régulier des déploiements de la 5G

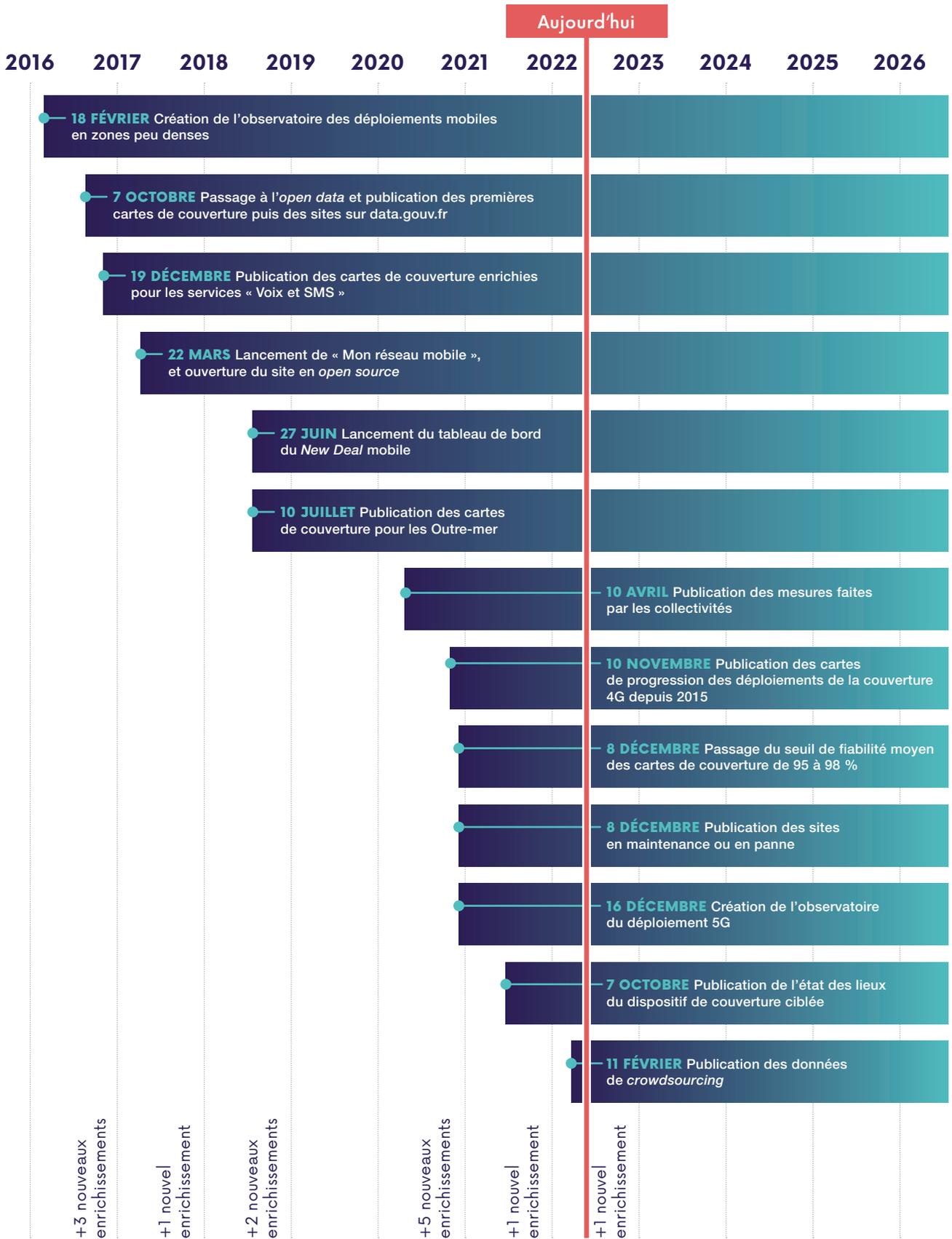
2021 a été tout particulièrement l'année de la mise en place de l'observatoire du déploiement 5G¹. Cet observatoire permet un suivi détaillé du déploiement de cette nouvelle technologie sur le territoire en rendant notamment public le nombre de sites 5G commercialement ouverts pour chacun des quatre grands opérateurs mobiles, leurs emplacements sur le territoire national et les bandes de fréquences utilisées. La mise en place de cet observatoire a permis de mettre en lumière les différentes approches des opérateurs quant à leurs choix de déploiement à la fois techniques et géographiques sur le territoire.

4. Rehaussement du seuil d'exigence requis pour les cartes de couverture mobile

En mars 2020, l'Arcep a adopté une décision réhaussant le seuil de fiabilité des cartes de couvertures des opérateurs, passant ainsi de 95 à 98 %. La garantie de ces niveaux d'exigence vise à délivrer au grand public et aux collectivités une information toujours plus représentative du « ressenti terrain » et de l'expérience utilisateur.

1. <https://www.arcep.fr/cartes-et-donnees/nos-cartes/5g/derniers-chiffres.html>

FRISE RETRAÇANT L'ENRICHISSEMENT DES CARTES ET DONNÉES MOBILES PUBLIÉES PAR L'ARCEP



5. Plateforme web de visualisation cartographique

Pour accompagner l'exploration cartographique de la couverture 4G via « Mon réseau mobile », l'Arcep publie tous les 6 mois, depuis l'automne 2020, des documents « clés en main » sous formes de cartes et de graphiques, déclinées à l'échelle nationale et pour chaque département².

6. Tableau de bord du New Deal mobile

Depuis 2018, l'Arcep publie son tableau de bord du *New Deal* mobile³. Il est mis à jour régulièrement sur le site institutionnel de l'Arcep et permet de rendre compte du respect des obligations des opérateurs dans le cadre notamment de la généralisation de la 4G, du dispositif de couverture ciblée, du déploiement de la couverture 4G sur les axes routiers prioritaires ou encore des déclarations des sites de télécommunications en panne ou en maintenance.

En complément, un rapport sur l'état des lieux du dispositif de couverture ciblée est publié trimestriellement depuis octobre 2021. Il donne des informations-clés sur l'avancement du dispositif sous forme de cartes et de graphiques à l'échelle nationale et régionale.

7. Suivi de la progression de la couverture 4G

Depuis 2017, l'Arcep met à jour et enrichit sa plateforme en ligne de visualisation cartographique du déploiement des réseaux mobiles nommée « Mon réseau mobile »⁴. Cette plateforme concentre l'essentiel des données publiées par l'Arcep en lien avec le déploiement des réseaux mobiles en France métropolitaine et dans les territoires d'outre-mer.

8. Ouverture des données

Enfin, l'Arcep s'investit pleinement dans des dynamiques d'ouverture et de partage des données de l'État et participe activement à la concrétisation de modèles de transition vers un « État-plateforme ». Dans cette logique, l'Arcep met à disposition depuis 2016 les données qu'elle publie en *open data* sur la plateforme gouvernementale dédiée : data.gouv.fr⁵. L'intégralité des informations concernant les cartes de couverture, l'emplacement des sites des opérateurs et les technologies déployées sur ces sites y sont disponibles et peuvent être réexploitées librement par des citoyens, des collectivités ou des entreprises qui souhaiteraient en disposer.

2. <https://www.arcep.fr/cartes-et-donnees/nos-cartes/la-couverture-4g-en-france-par-departement.html>

3. <https://www.arcep.fr/cartes-et-donnees/tableau-de-bord-du-new-deal-mobile.html#Home>

4. <https://monreseau-mobile.arcep.fr/>

5. <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/mon-reseau-mobile/> et <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/tableau-de-bord-du-new-deal-mobile/>