Communiqué de presse

QUALITE DES SERVICES MOBILES

L'Arcep publie les résultats de sa campagne de mesures 2021 : une nette progression de la qualité de service pour l'internet mobile, après une année 2020 marquée par la crise sanitaire

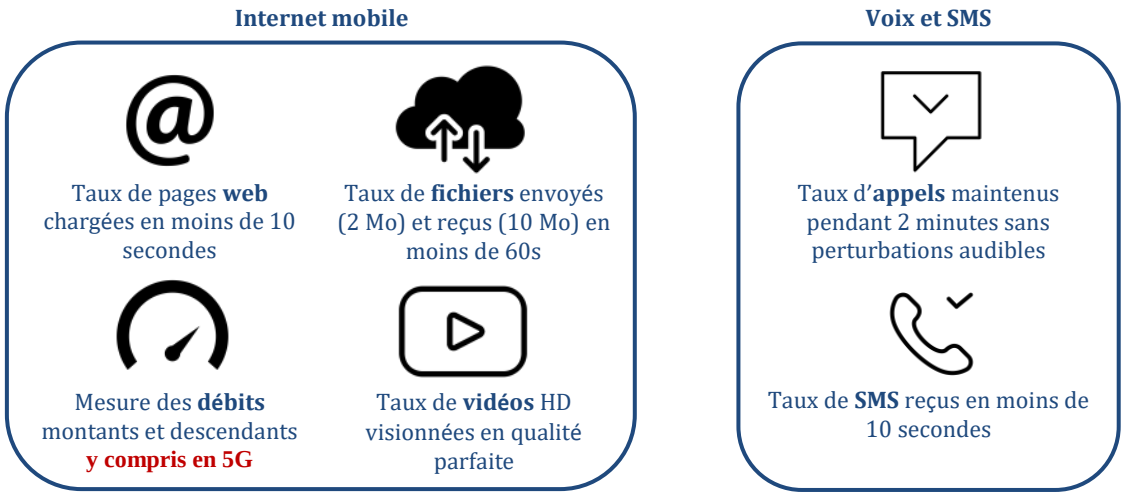
Paris, le 19 novembre 2021

L'Arcep publie les résultats de la 22ème édition de son enquête annuelle d'évaluation de la qualité de service des opérateurs mobiles métropolitains.

La qualité du service mobile mesurée en 2G, 3G, 4G et pour la première fois en 5G

Plus de 1 million de mesures en 2G, 3G, 4G, et pour la première fois, en 5G, ont été réalisées dans tous les départements, de mai à septembre 2021, sur les lieux de vie - à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments - et dans les transports. L'enquête a porté sur les services mobiles les plus répandus : navigation web, lecture de vidéo, transfert de données, SMS et appels vocaux. Les tests réalisés visent à évaluer la performance des réseaux des opérateurs, de manière strictement comparable, et dans des conditions d'usages diversifiées.

Il existe des différences significatives de qualité selon les lieux et les opérateurs : l'Arcep invite chacun à les comparer, sur l'outil « Mon réseau mobile », selon la zone (dense, intermédiaire ou rurale) où il vit, et en fonction des axes de transport qu'il emprunte.



Exemples d'indicateurs d'usages des réseaux mobiles mesurés par l'Arcep

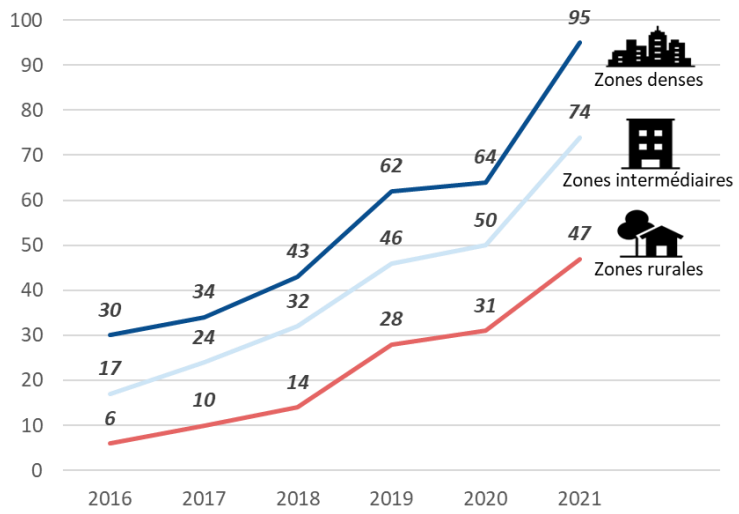
INTERNET MOBILE : une nette progression de la qualité de service en 2021 sur l'ensemble des usages, après une année 2020 marquée par la crise sanitaire.

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.

Cette tendance est particulièrement visible pour les résultats de tests de navigation web et de visionnage de vidéo en ligne : en zones denses et intermédiaires, Orange permet d'afficher les pages web en moins de 5 secondes dans 98% des cas, suivi de Bouygues Telecom (96%), SFR (95%) puis Free Mobile (93%) ; en zones rurales, Orange (90%) est cette fois suivi de Free Mobile (83%) puis Bouygues Telecom et SFR (81%). **Cet**

indicateur, en moyenne sur tous les opérateurs, gagne plus de 8 points en zone rurale par rapport à 2020. Quant au visionnage de vidéo (*streaming*), en zones denses Bouygues Telecom est devant (94% des vidéos visionnées en qualité parfaite), suivi par Orange (91%), Free Mobile et SFR (90%). En zones intermédiaires et rurales, Orange est en tête, avec une avance de 4 points sur ses concurrents (on peut ici encore noter que Free se place second en streaming en zones rurales). **Tous opérateurs confondus, il s'agit d'une progression de 9 points par rapport à l'année dernière**.

Quant aux débits descendants en 2G/3G/4G, ils atteignent ainsi 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.



Progression des débits moyens en téléchargement par zone, tous opérateurs confondus (en Mbit/s)

Toutes zones confondues, le débit moyen mesuré pour Orange est ainsi de 110 Mbit/s, suivi par SFR (69 Mbit/s), puis Bouygues (55 Mbit/s) et Free Mobile (50 Mbit/s). En zones rurales, Free mobile propose le deuxième meilleur débit moyen, derrière Orange.

Focus sur le protocole de tests de débits : une seule ou plusieurs connexions en parallèle ?

L'Arcep a fait le choix, depuis plusieurs années, de réaliser des tests de débits en « mono-connexions », c'est-à-dire consistant à ouvrir et à utiliser un seul flux de connexion entre le mobile et le serveur où est hébergé le fichier à télécharger. Il s'agit aujourd'hui de l'usage majoritaire sur internet. Même lorsque plusieurs applications sont ouvertes sur un mobile, en pratique, la plupart du temps, un seul des flux est utilisé à un instant donné. Ce protocole semble donc à ce stade plus proche de l'usage client et permet de révéler les efforts d'optimisation des réseaux des opérateurs en ce sens.

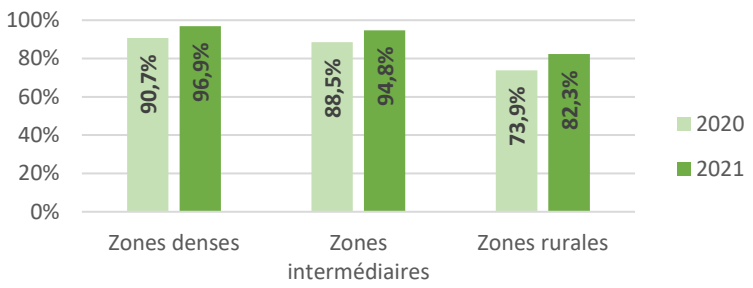
Il est également possible de réaliser des tests en « multi-connexions », qui mettent plus en avant la « capacité maximale » du réseau en termes de débits. C'est ce qui est fait sur de nombreuses applications de crowdsourcing, et cela peut expliquer les différences entre les débits mesurés par l'Arcep et ceux issus de telles applications.

L'Arcep publie également un indicateur introduit l'année dernière dans son enquête : la part des tests de débit dépassant 3 Mbit/s[1]. Cette part est particulièrement élevée en zones denses et en zones intermédiaires, avec des performances assez proches entre opérateurs (entre 94% et 99%). En zones rurales, l'écart est plus marqué, avec 90% des débits obtenus pour Orange supérieurs à 3 Mbit/s, contre 84% pour Free Mobile et 79% et 77% pour SFR et Bouygues Telecom respectivement.

[1] Ce débit permet dans la plupart des cas d'assurer les usages internet mobile « standards » (web, mails…)

Contact presse
Anne-Lise Lucas
Anne-Lise.LUCAS@arcep.fr
Tél. : 01 40 47 71 37

Cet indicateur, tous opérateurs confondus, progresse de 8 points en zones rurales, passant de 73,9% à 82,3%, traduisant les efforts de déploiement des opérateurs en zones peu denses : **ainsi, sur les usages courants, l'écart de qualité de service entre les zones rurales et urbaines continue ainsi à se réduire**.

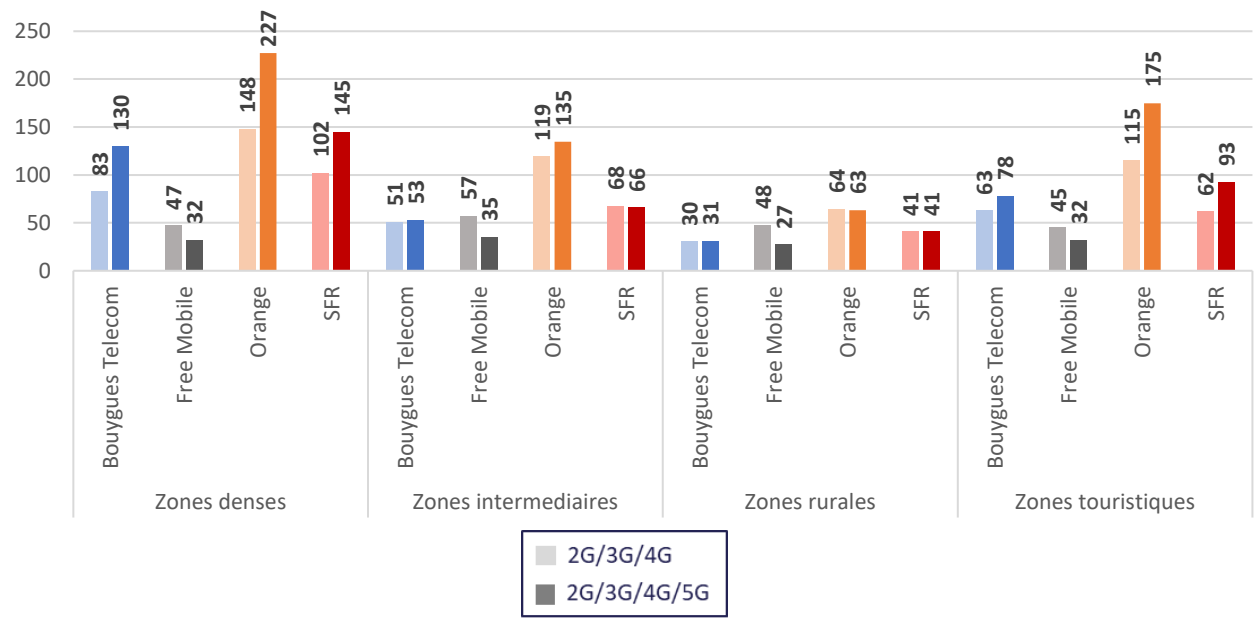


Taux de tests de débit descendant ≥ 3 Mbit/s en 2020 et 2021 (Moyenne tous opérateurs)

FOCUS : premières mesures de la qualité de service 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 auquel un utilisateur peut s'attendre d'avoir dans son usage quotidien, qu'il ait ou non accroché une antenne 5G.

Orange propose les meilleurs débits descendants, avec une moyenne de 142 Mbit/s sur l'ensemble de la France. Les utilisateurs 5G d'Orange en zone dense, où la plupart de leurs sites 5G sont déployés, disposent en moyenne de 227 Mbit/s. Il est suivi de SFR, avec 84 Mbit/s en moyenne sur toute la France et 145 Mbit/s sur les seules zones denses, puis Bouygues Telecom (71 Mbit/s en moyenne, 130 Mbit/s en zone dense). Free est dernier avec 31 Mbit/s en moyenne, avec peu de différences entre les zones denses et les zones intermédiaires ou rurales.



Débits descendants moyens pour les utilisateurs n'ayant pas accès à la 5G (2G/3G/4G) et ceux disposant d'un mobile et d'un forfait compatibles 5G (2G/3G/4G/5G), par opérateur et par strate (zones denses/intermédiaires/rurales/touristiques)

Les performances en débit montant sont quant à elles équivalentes entre 4G et 5G.

Contact presse

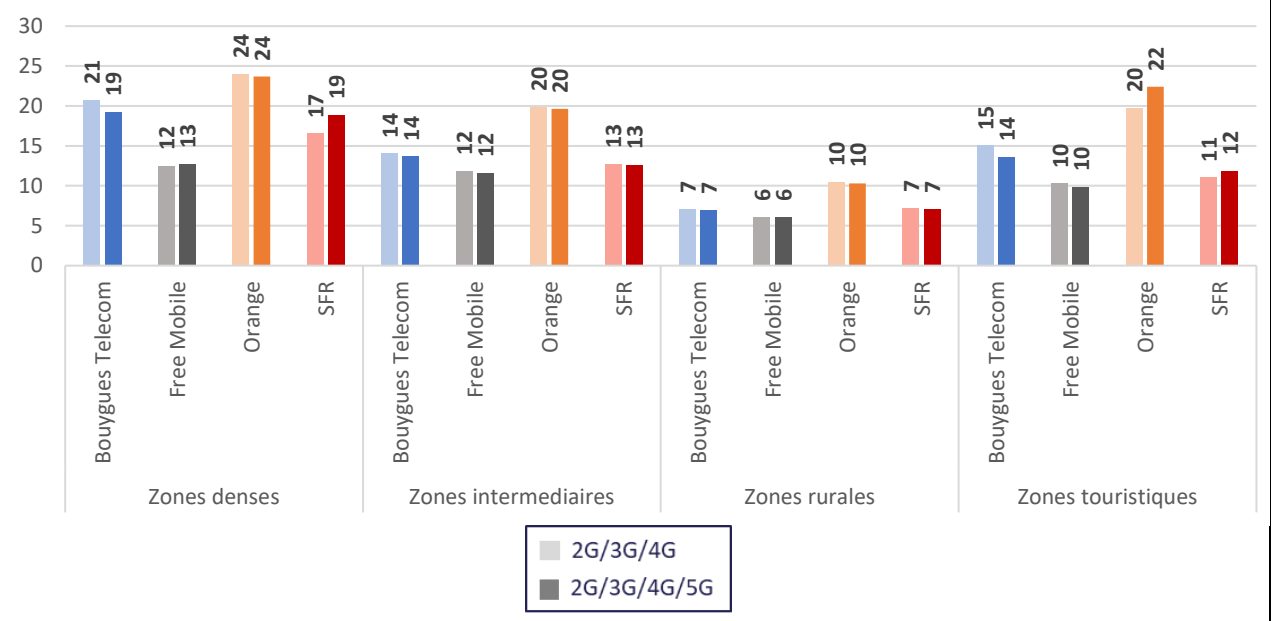
Anne-Lise Lucas
Anne-Lise.LUCAS@arcep.fr
Tél. : 01 40 47 71 37

Suivez l'ARCEP

www.arcep.fr
@ARCEP Facebook
LinkedIn Dailymotion

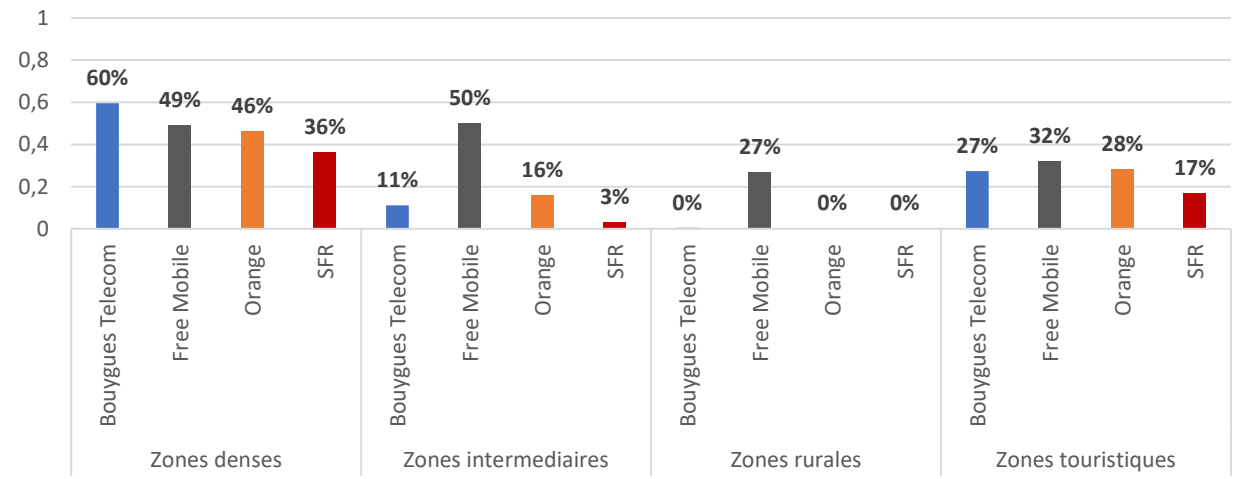
Abonnez-vous

Flux RSS
Lettre électronique
Listes de diffusion



Débits montants moyens pour les utilisateurs n'ayant pas accès à la 5G (2G/3G/4G) et ceux disposant d'un mobile et d'un forfait compatibles 5G (2G/3G/4G/5G), par opérateur et par strate (zones denses/intermédiaires/rurales/touristiques)

Cet indicateur est complété par un « taux d'accroche » de la 5G, qui représente la part des tests de débits réalisés avec les mesures compatibles 5G qui ont effectivement « utilisé » la 5G pour télécharger des fichiers. Selon cet indicateur, en zone dense, Bouygues Telecom est en tête (60%) suivi de Free (49%), d'Orange (46%) et SFR (36%). En zones intermédiaires et rurales, le taux d'accroche 5G pour Free Mobile est nettement supérieur aux autres opérateurs (50% en zones intermédiaires, 27% en zones rurales).



Taux d'accroche de la 5G constaté sur les tests de débit réalisés, par opérateur et par strate (zones denses/intermédiaires/rurales/touristiques)
Clef de lecture : Par exemple, pour Bouygues Telecom, 60% des tests de débit effectués en zone dense ont été réalisés entièrement ou en partie en 5G.

Il s'agit là de premières mesures sur les réseaux 5G encore en cours de déploiement et d'optimisation par les opérateurs. Les consommateurs sont invités à consulter les cartes de couverture publiées par les opérateurs afin de vérifier la disponibilité de la technologie sur leur lieu de vie ou de travail.

VOIX ET SMS : la qualité de service en 2021 est comparable à celle de 2020

Au niveau national, Orange présente le taux d'appels maintenus pendant 2 minutes et sans perturbations audibles le plus élevé (86%), suivi de Bouygues Telecom et SFR (82%) et Free Mobile (81%). La tendance est

Contact presse
Anne-Lise Lucas
Anne-Lise.LUCAS@arcep.fr
Tél. : 01 40 47 71 37

Suivez l'ARCEP
www.arcep.fr
@ARCEP Facebook
LinkedIn Dailymotion

Abonnez-vous
Flux RSS
Lettre électronique
Listes de diffusion

similaire pour le taux de SMS reçus en moins de 10 secondes avec 96% pour Orange, 94% pour Bouygues Telecom et SFR, et 92% pour Free Mobile.

Le délai d'établissement d'appel, nouvel indicateur mesuré en 2021

Afin de prendre en compte l'ensemble des aspects de la qualité d'expérience en matière d'appels mobiles, l'Arcep a cette année mesuré le délai d'établissement des appels, c'est-à-dire le délai entre le déclenchement de l'appel par l'appelant et le délai d'obtention de la première sonnerie.

L'indicateur publié est le **délai d'établissement d'appel moyen**. Bouygues Telecom et Orange présentent la meilleure performance selon cet indicateur (1,9 secondes), suivis de SFR avec un écart très faible – voire imperceptible pour un utilisateur (2 secondes). Free Mobile est distancé, avec un délai moyen de 3 secondes. On peut souligner le faible écart entre les zones rurales (2,4 secondes en moyenne sur les quatre opérateurs) et les zones denses (2,1 secondes).

AXES DE TRANSPORT : Les écarts de qualité de service entre les opérateurs se resserrent

Confirmant la tendance de 2020, les écarts entre les opérateurs restent serrés sur les axes routiers, sur lesquels Orange permet d'afficher une page web en moins de 10 secondes dans 97% des cas, suivi de Bouygues Telecom (95%), SFR (94%) puis Free Mobile (93%). La tendance est la même en ce qui concerne les appels, où 93% des appels Orange sont maintenus pendant 2 minutes, contre 91% pour Bouygues Telecom, 88% pour SFR et 84% pour Free Mobile.

Dans **les TGV**, Orange creuse l'écart sur la navigation web avec près de 85% des pages web affichées en moins de 10 secondes, soit environ 4 points de plus que l'année dernière, devançant de 13 points Bouygues Telecom, Free Mobile (72%) et SFR (71%). Orange est également en tête sur les appels vocaux (79% des appels maintenus pendant 2 minutes), soit 13 points d'avance sur Bouygues Telecom, 15 sur SFR et 16 sur Free Mobile.
La performance dans **les métros** est similaire à 2020, à l'exception notable de Lille, où la ligne 2 a été équipée en 4G début 2021, rejoignant ainsi la ligne 1 qui était couverte depuis 2018 : le taux de pages web affichées en moins de 10 secondes passe ainsi de 45% à plus de 97% sur le métro lillois.

La qualité de service sur **les axes ferrés « 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, même si l'avance d'Orange est légèrement moins marquée ; il devance Bouygues Telecom, Free Mobile puis SFR, dont les résultats sont très proches. Dans les transiliens, si Orange propose la meilleure expérience en navigation web (95%, soit plus de 6 points d'avance sur les autres opérateurs), il est au coude à coude avec Bouygues Telecom en ce qui concerne le taux d'appels maintenus 2 minutes (90%, contre 85% et 84% pour SFR et Free Mobile).

Retrouver les mesures en open-data

L'Arcep met à disposition les mesures effectuées lors de cette campagne en open data sur son site et data.gouv.fr.

Contact presse
Anne-Lise Lucas
Anne-Lise.LUCAS@arcep.fr
Tél. : 01 40 47 71 37

Suivez l'ARCEP
www.arcep.fr
@ARCEP Facebook
LinkedIn Dailymotion

Abonnez-vous
Flux RSS
Lettre électronique
Listes de diffusion

Annexes :

- Annexe 1 : périmètre de l'enquête 2021
- Annexe 2 : synthèse des résultats 2021

Liens :

- L'outil de visualisation cartographique : monreseaumobile.arcep.fr
- L'open data : https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/monreseaumobile

A propos de l'Arcep

L'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse, arbitre expert et neutre au statut d'autorité administrative indépendante, est l'architecte et la gardienne des réseaux d'échanges internet, télécoms fixes, mobiles et postaux en France.

Contact presse

Anne-Lise Lucas
Anne-Lise.LUCAS@arcep.fr
Tél. : 01 40 47 71 37

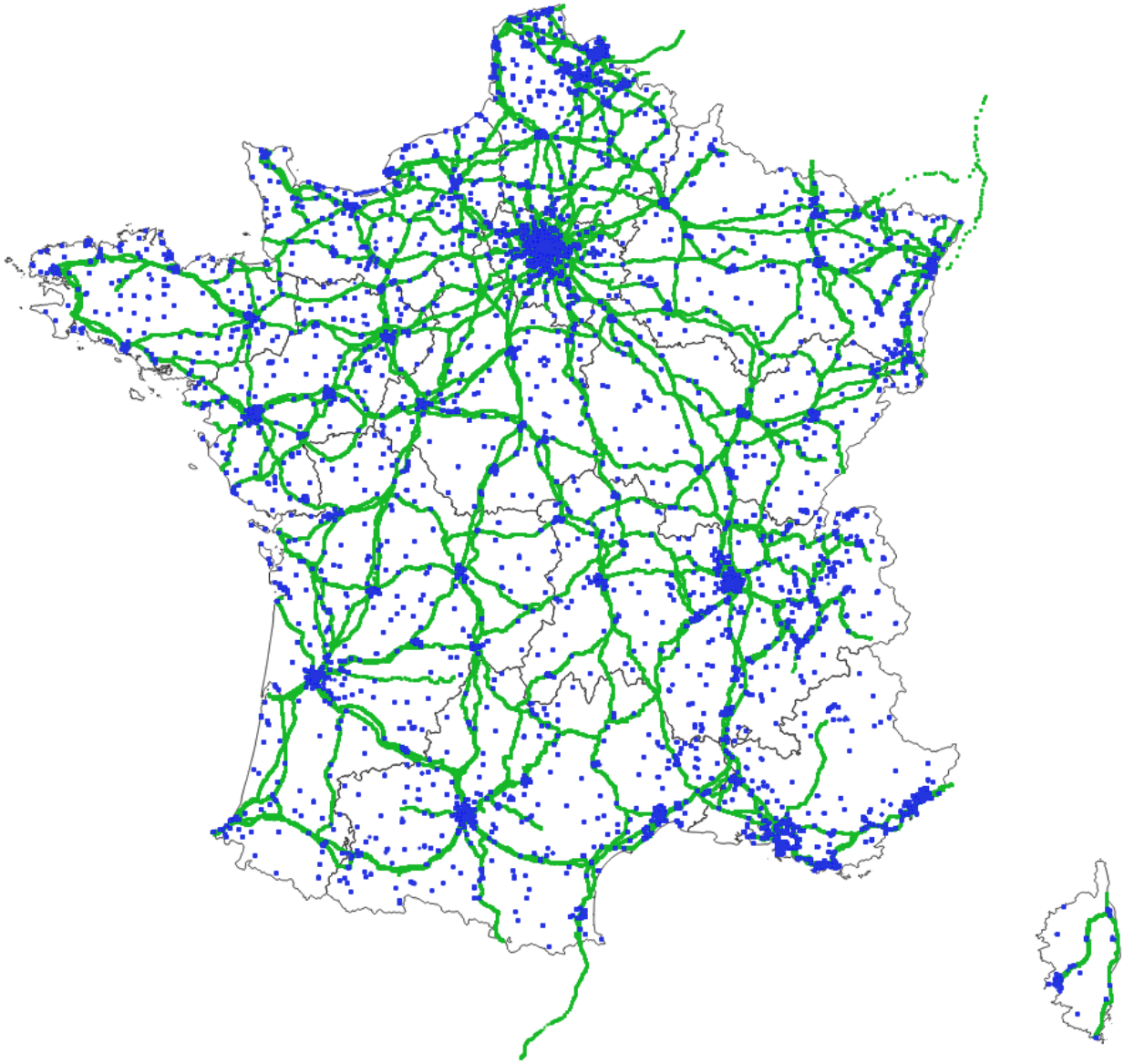
Suivez l'ARCEP

www.arcep.fr
@ARCEP Facebook
LinkedIn Dailymotion

Abonnez-vous

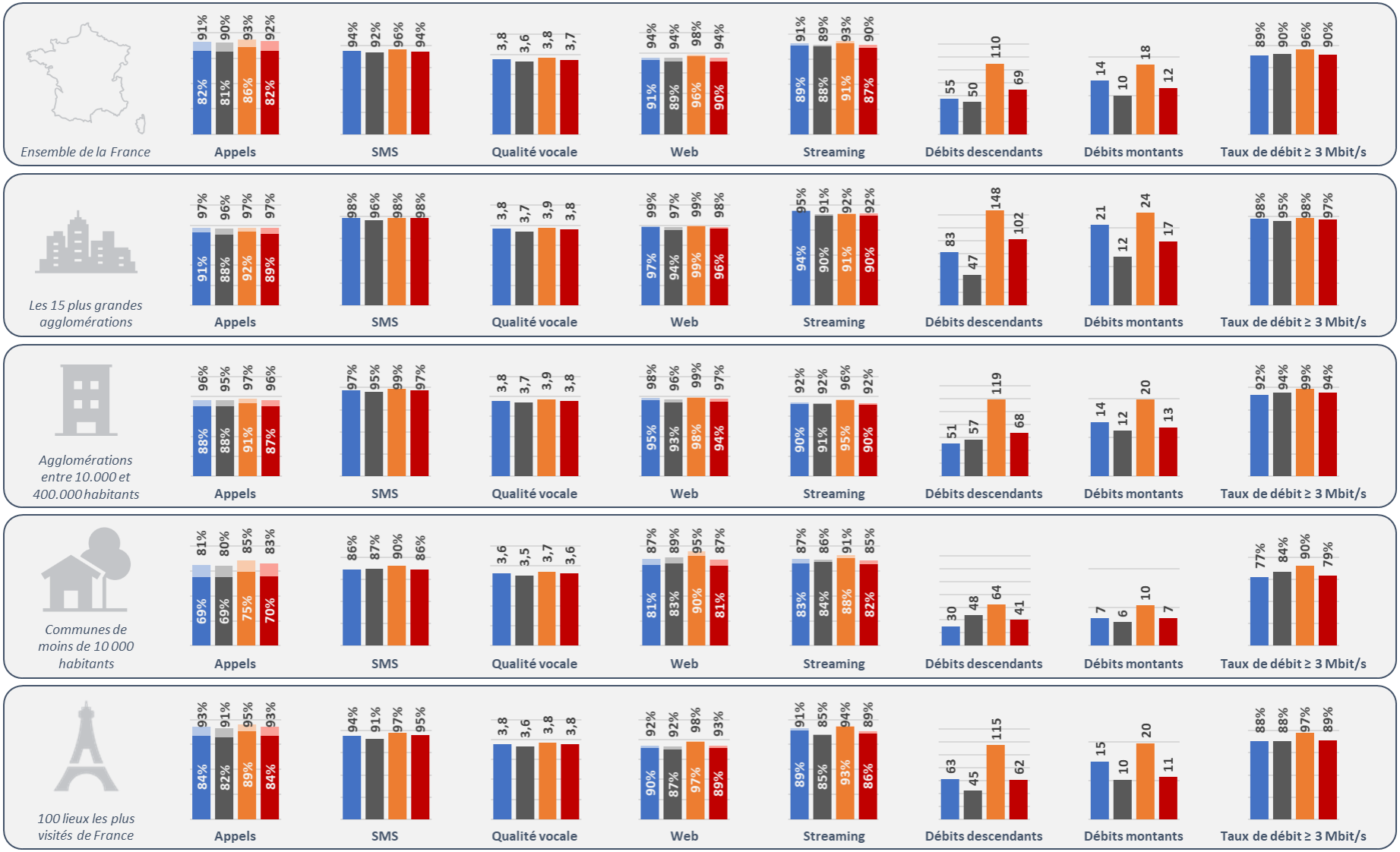
Flux RSS
Lettre électronique
Listes de diffusion

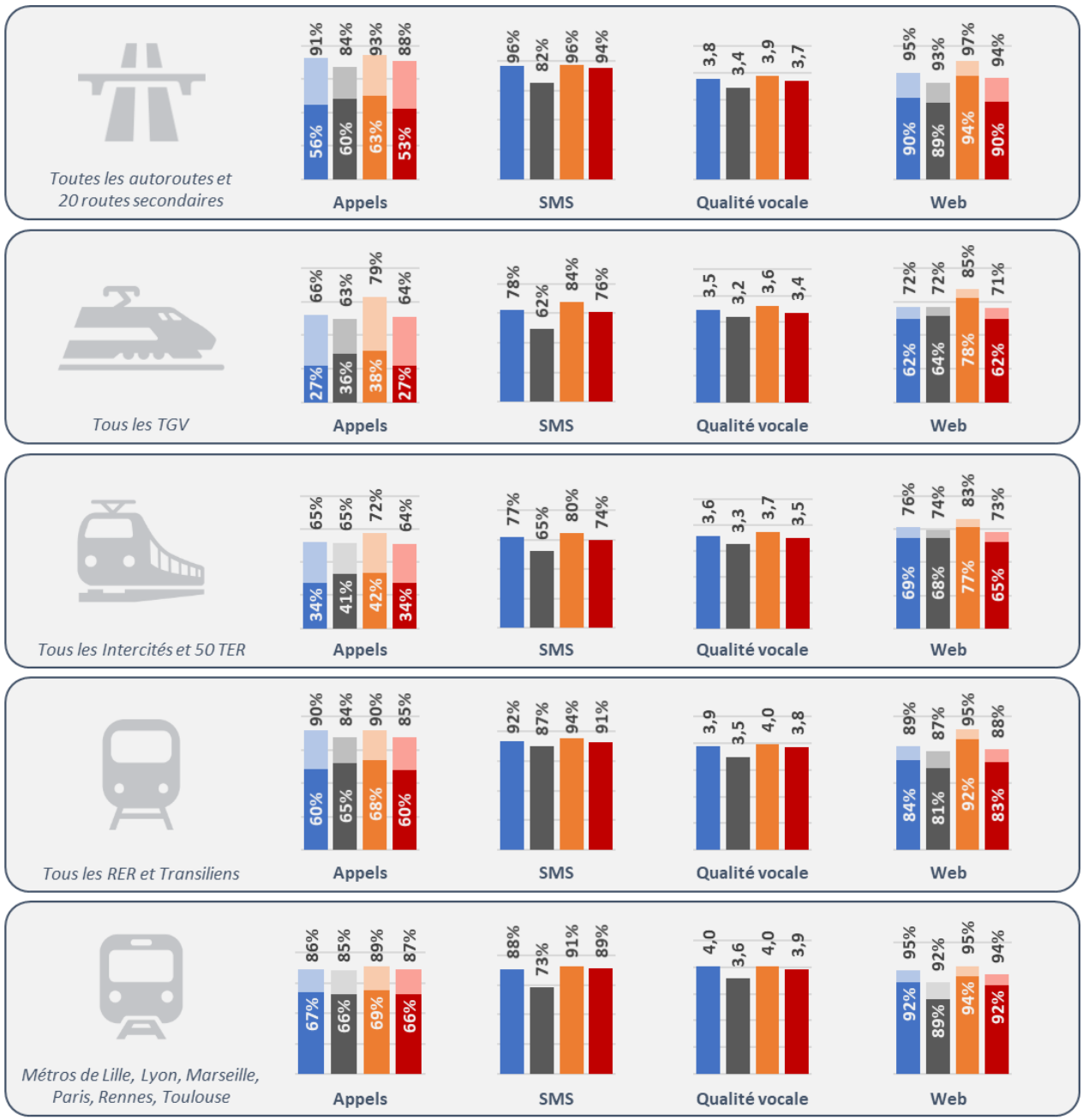
Annexe 1 : périmètre de l'enquête



En bleu : mesures « lieux de vie » ; en vert : mesures « transports »

Annexe 2 : synthèse des résultats 2G/3G/4G





Appels : taux d'appels maintenus 2 minutes et taux d'appels maintenus 2 minutes sans perturbations audibles. En transports, les appels sont réalisés entre deux SIM d'un même opérateur (appels « intra-opérateurs ») ; n lieux de vie, les appels sont réalisés avec toutes les combinaisons de SIM (appels « intra-opérateurs » et « inter-opérateurs »)

SMS : taux de SMS reçus en moins de 10 secondes

Qualité vocale : note MOS (*mean opinion score*) moyenne des appels. Il s'agit d'une évaluation automatisée de la qualité vocale, selon l'algorithme POLQA

Web : taux de pages web chargées en moins de 10 secondes et en moins de 5 secondes

Streaming : taux de vidéos visionnées en qualité correcte et en qualité parfaite

Débit descendant : débit descendant moyen, en Mbit/s

Débit montant : débit montant moyen, en Mbit/s

Taux de débits ≥ 3 Mbit/s : part des tests de débit présentant un débit moyen supérieur ou égal à 3 Mbit/s