

Quel débit



L'UFC-QUE CHOISIR DRESSE LE BILAN DE LA QUALITÉ DE L'INTERNET MOBILE EN 2021



janvier 2022

UFC-QUE CHOISIR • Service des études et du lobby • <http://www.quechoisir.org>

RESUME

En 2021, l'UFC-Que Choisir lançait officiellement l'application mobile collaborative Queldébit. Cette application déjà téléchargée par près de 50 000 consommateurs, permet à ses utilisateurs de tester et qualifier la qualité de leur connexion à Internet. Elle permet également, grâce à sa dimension collaborative, à l'UFC-Que Choisir de collecter les résultats obtenus par chaque testeur, pour lui permettre de disposer d'informations sur la qualité réelle de l'internet mobile sur l'ensemble du territoire. Aujourd'hui, sur la base de plus de 5 millions de données techniques collectées, notre association est en mesure de produire un bilan de la qualité de service constatée en 2021 par les abonnés aux 4 opérateurs de réseaux. Plusieurs grands constats peuvent être dressés.

Tout d'abord que la 4G reste majoritairement utilisée par les consommateurs, puisque plus de 95 % des mesures le sont avec cette technologie. Si cela ne surprend pas (la 5G étant généralement plus chère que la 4G et son utilisation nécessitant l'achat d'un téléphone compatible), l'analyse de la qualité réelle de la 4G est inquiétante. En effet, les chiffres du terrain mettent en évidence une inégalité territoriale extrêmement marquée, puisque dans les zones urbaines les débits moyens en 4G sont 66 % plus élevés qu'en zones rurales (55,3 Mbit/s contre 33,3 Mbit/s).

Ensuite, que ces moyennes masquent de fortes disparités. Ainsi, dans 14,3 % des cas les débits relevés sont inférieurs à 3 Mbit/s. Dans ces conditions, l'utilisation de services courants de l'internet mobile (navigation sur le web, consultation de vidéos...) est soit impossible, soit extrêmement dégradée. Pour autant, se satisfaire d'un débit de 3 Mbit/s aujourd'hui (seuil pris en compte par l'ARCEP pour ses enquêtes) est loin d'être un critère qualitatif ambitieux. Lorsqu'on prend en compte le seuil de 8 Mbit/s, qualifié par le Président de la République comme le niveau à partir duquel on a du « bon haut débit », la situation se ternit fortement, puisque dans 25 % des cas ce bon haut débit n'est pas atteint. Ce taux atteint 32 % en zones rurales.

Si le nombre limité de tests en 5G ne permet pas d'émettre de jugements définitifs sur ses apports, les données du terrain montrent qu'elle ne permet pas de résoudre la fracture numérique, voire l'aggrave. En effet, alors que le gain de performance est spectaculaire dans les grandes et moyennes agglomérations (dans ces dernières le débit moyen passe de 42,3 Mbit/s en 4G à 234,1 Mbit/s en 5G). *A contrario*, en zones rurales le saut qualitatif est on ne peut plus marginal, puisque le débit 5G est seulement 1,5 fois plus important qu'en 4G. En conséquence, la 5G bénéficie réellement aux zones où la 4G est déjà la plus qualitative, ce qui creuse davantage les inégalités entre Français.

Compte tenu des constats dressés, l'UFC-Que Choisir appelle les pouvoirs publics à enfin imposer aux opérateurs une qualité de service minimale permettant d'utiliser dans de bonnes conditions l'internet mobile, partout où la couverture mobile est prétendument assurée.

L'association appelle également à nouveau les consommateurs à se mobiliser en téléchargeant l'application Queldébit à la fois pour qu'ils puissent vérifier la qualité de leur connexion mobile mais aussi et surtout, en multipliant les tests dans divers endroits (maison, bureau, courses, transports, etc.), pour participer collectivement à la mise en lumière de la véritable qualité des réseaux mobiles, partout sur le territoire.

Les applications sont directement téléchargeables via les liens suivants :

Android : <https://play.google.com/store/apps/details?id=fr.qosi.quechoisir&hl=fr>

iOS : <https://apps.apple.com/fr/app/queld%C3%A9bit-3g-4g-5g-wifi/id1521209451>



TABLE DES MATIERES

| | |
|--|----|
| RESUME..... | 2 |
| TABLE DES MATIERES | 3 |
| I. METHODOLOGIE..... | 4 |
| 1. L'application collaborative Queldébit..... | 4 |
| 2. Le recours à un prestataire technique reconnu pour les aspects techniques | 4 |
| 3. Un bilan centré sur la 4G | 4 |
| 4. Plus de 5 millions de données collectées..... | 5 |
| 5. Un outil en phase avec les recommandations de l'ARCEP | 5 |
| 6. Des indicateurs nationaux, et par strate géographique..... | 6 |
| II. UNE FORTE INAGALITE TERRITORIALE SUR L'ACCES A L'INTERNET MOBILE..... | 7 |
| 1. Profil 4G | 7 |
| A. Les débits descendants..... | 7 |
| B. Les débits montants | 9 |
| C. La latence | 10 |
| D. Le chargement de pages WEB | 10 |
| E. La qualité de visionnage d'une vidéo | 12 |
| 2. Profil 5G | 14 |
| DEMANDES DE L'UFC-QUE CHOISIR..... | 16 |

I. METHODOLOGIE

1. L'application collaborative Queldébit

En juin 2021, l'UFC-Que Choisir lançait l'application Queldébit (disponible sur iOS et Android). Cette application participative permet à ses utilisateurs de tester la qualité de leur connexion à l'internet mobile¹.

Cette application gratuite, aujourd'hui téléchargée par près de 50.000 personnes², a deux grandes ambitions.

Il s'agit en premier lieu de fournir aux consommateurs un outil leur fournissant une appréciation qualitative des éléments testés (débit en réception et en émission de données, latence, navigation web, streaming vidéo), ce qui distingue Queldébit d'autres *speedtests* présents sur les magasins d'applications qui présentent des résultats purement quantitatifs, peu nécessairement déchiffrables par le grand public.

Il s'agit en second lieu de permettre à l'UFC-Que Choisir de collecter les données techniques des tests réalisés pour les agréger, afin d'établir des indicateurs de qualité à l'échelle nationale, mais également à des niveaux de maillages géographiques plus fins pour les mettre à la disposition de l'ensemble des consommateurs, et pour permettre à notre association de disposer d'une vision la plus fine possible de la réalité de la qualité de l'internet en France. Ainsi, l'UFC-Que Choisir peut disposer de données lui permettant d'agir contre d'éventuelles fausses promesses des opérateurs mobiles, et de sensibiliser les pouvoirs publics sur la réalité de la fracture numérique pour les pousser à la résorber.

2. Le recours à un prestataire technique reconnu pour les aspects techniques

Pour collecter et traiter d'un point de vue statistique l'ensemble des données collectées, l'UFC-Que Choisir a fait appel à un prestataire technique, QoSi, basé en France, dont l'expertise technique est reconnue par l'Autorité de régulation des communications électroniques puisque qu'elle fait appel au même prestataire pour ses enquêtes de terrain, sur la base du même moteur de test que celui utilisé dans Queldébit.

Ce prestataire technique disposant par ses propres moyens de données sur la qualité de l'internet mobile collectées sur le terrain, l'UFC-Que Choisir est en mesure de les associer aux données spécifiquement collectées via Queldébit. C'est à ce titre que ce bilan 2021 de la qualité mobile est basé sur la collecte de données sur 12 mois.

3. Un bilan centré sur la 4G

L'UFC-Que Choisir a décidé dans le cadre de cette publication de centrer son attention sur les données collectées en 2G, 3G et 4G (on parle de « profil 4G »). Cette décision est motivée par le fait que les tests effectués en 5G ne concernent que moins de 5 % de l'ensemble des tests réalisés, et ne permettent pas de tirer de conclusions définitives sur les performances de la 5G, et ses apports réels dans les usages du quotidien des utilisateurs de smartphones.

Cette faible proportion de tests 5G peut s'expliquer par plusieurs facteurs :

¹ Et de la qualité du WiFi de leur connexion à l'internet fixe.

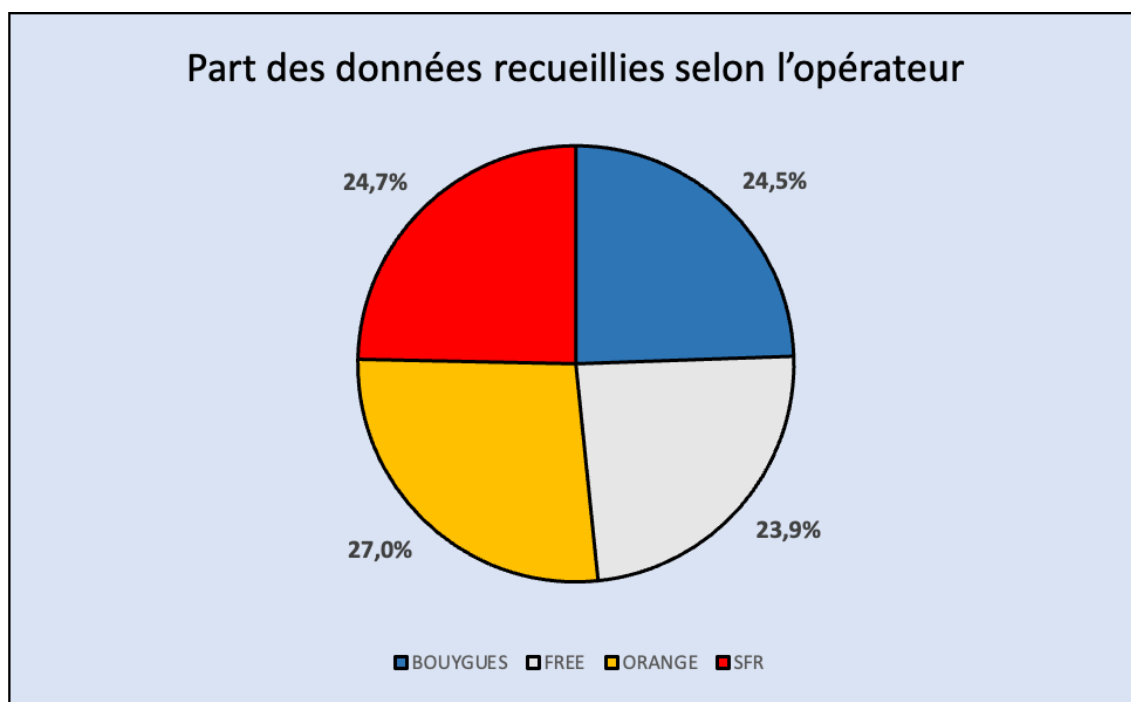
² Précisément 45.136 téléchargements recensés.

- La 5G est majoritairement valorisée par les consommateurs. Ce surcoût peut donc constituer un frein à l'adoption de la 5G ;
- La 5G nécessite l'achat d'un terminal compatible. Même si cette compatibilité 5G n'est désormais plus réservée aux terminaux haut de gamme, de nombreux consommateurs ne voient pas l'intérêt d'acheter un nouveau terminal, si le leur fonctionne déjà ;
- La 5G reste conditionnée à une couverture effective, et de fait, la majorité des consommateurs n'est pas couverte en 5G par plus d'un opérateur mobile.

Un autre facteur, propre à Queldébit, peut également expliquer cette faible proportion. En effet, l'UFC-Que Choisir promeut son application mobile auprès d'un large public, et ses utilisateurs sont donc peut-être moins technophiles que les utilisateurs d'autres *speedtests*.

4. Plus de 5 millions de données collectées

Les indicateurs publiés dans ce document prennent appui sur précisément 5.154.340 de données, collectées entre le 1^{er} décembre 2020 et le 30 novembre 2021. Elles sont basées sur plus de 520.000 tests réalisés.



La ventilation du nombre de tests par opérateur est quasiment égalitaire ce qui permet pour chaque de nous reposer sur un nombre important de données collectées par ses abonnés.

5. Un outil en phase avec les recommandations de l'ARCEP

Queldébit est doublement en phase avec les recommandations de l'ARCEP visant les outils de mesures de la qualité de l'Internet fixe, et les publications des résultats de ces mesures. D'une part, nous l'avons dit, en adoptant des choix méthodologiques en termes de mesures conformes aux principes adoptés par l'ARCEP dans ses enquêtes. Par exemple, les tests de débits sont effectués en *monthread* et non en *multithread*, cette dernière méthode pouvant aboutir à afficher des débits non représentatifs de la réalité de l'expérience utilisateur.

D'autre part, dans la transparence sur la façon de construire nos indicateurs, qui est légitimement souhaitée par l'ARCEP. A ce titre, QuelDébit propose dans son onglet « Paramètres » une section « Code de conduite » à laquelle pourront se référer ceux souhaitant des détails sur les aspects techniques de collecte et de traitement des données sur la qualité de l'internet mobile.

6. Des indicateurs nationaux, et par strate géographique

L'objectif de l'UFC-Que Choisir est de pouvoir produire des indicateurs permettant aux consommateurs de déterminer les qualités de service proposées par les quatre opérateurs susceptibles d'éclairer de la façon la plus précise possible la qualité à laquelle ils peuvent s'attendre dans leur zone d'habitation.

Compte tenu du nombre de données dont dispose aujourd'hui l'UFC-Que Choisir, le choix qui est opéré est d'établir ici des indicateurs à l'échelle nationale, et par strate géographique. Trois strates sont retenues :

- les « zones urbaines » : agglomérations de plus de 400.000 habitants ;
- les « zones intermédiaires » : agglomérations ayant entre 10.000 et 400.000 habitants ;
- les « zones rurales » : agglomérations de moins de 10.000 habitants, et l'ensemble des communes hors agglomérations.

II. UNE FORTE INÉGALITÉ TERRITORIALE SUR L'ACCÈS À L'INTERNET MOBILE

1. Profil 4G

Comme nous l'avons indiqué, l'accent est ici porté sur la qualité de l'internet mobile pour le « profil 4G » qui correspond en réalité aux tests effectués en 2G, en 3G, et en 4G, les téléphones pris en compte étant systématiquement compatibles avec l'ensemble de ces trois technologies. Ce choix se justifie par le fait qu'il s'agisse de 95% de l'ensemble des données techniques collectées par Queldébit.

A. Les débits descendants

Les débits descendants (réception de données) constituent la base de la communication des opérateurs sur les débits théoriques. Lorsque la 4G est arrivée sur le marché il y a près de 10 ans, les débits théoriques maximaux annoncés allaient de 100 à 150 Mbit/s. Depuis, notamment grâce à ce que l'on appelle l'agrégation de plusieurs fréquences, pouvant porter les débits théoriques de la 4G jusqu'à 1 Gbit/s, Queldébit permet de confronter les débits théoriques avec la réalité du terrain.

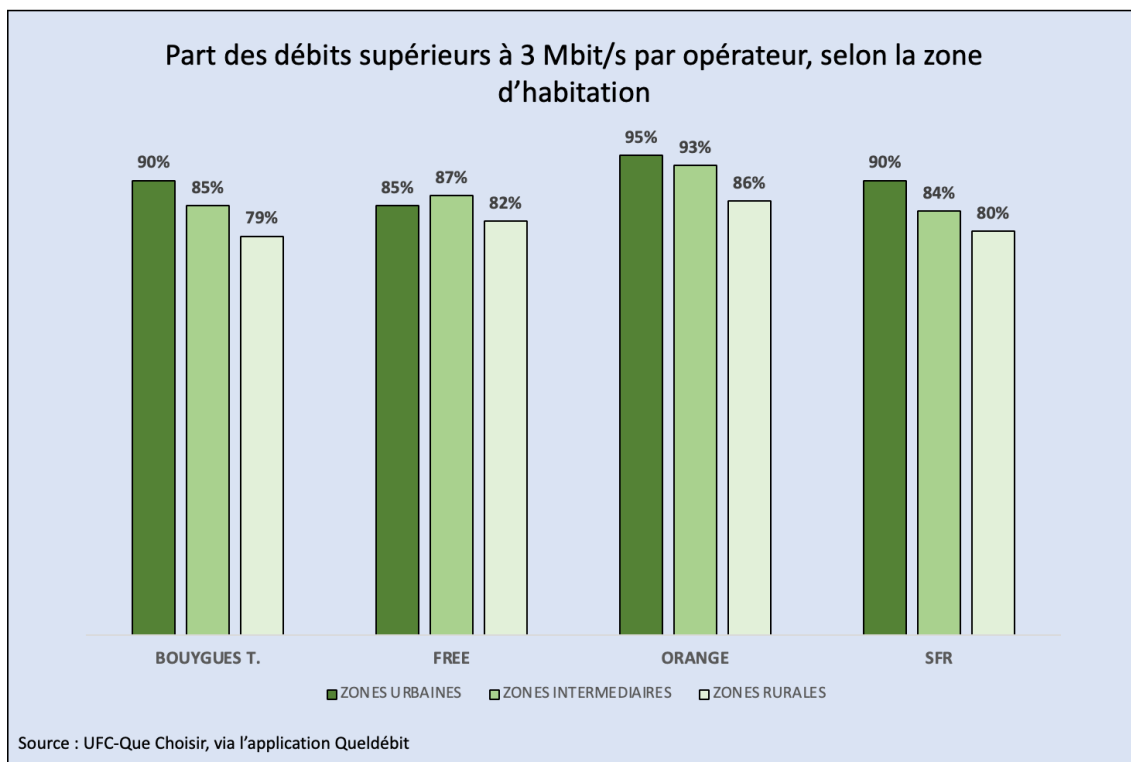
Débits descendants (en réception de données)

| | BOUYGUES T. | FREE | ORANGE | SFR | MOYENNE |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ZONES URBAINES | 52,4 Mbit/s | 31,8 Mbit/s | 79,2 Mbit/s | 57,6 Mbit/s | 55,3 Mbit/s |
| ZONES INTERMÉDIAIRES | 33,0 Mbit/s | 37,3 Mbit/s | 63,3 Mbit/s | 35,4 Mbit/s | 42,3 Mbit/s |
| ZONES RURALES | 23,5 Mbit/s | 40,6 Mbit/s | 41,3 Mbit/s | 27,9 Mbit/s | 33,3 Mbit/s |
| MOYENNE | 36,6 Mbit/s | 37,5 Mbit/s | 61,5 Mbit/s | 40,7 Mbit/s | 44,1 Mbit/s |

Source : UFC-Que Choisir, via l'application Queldébit

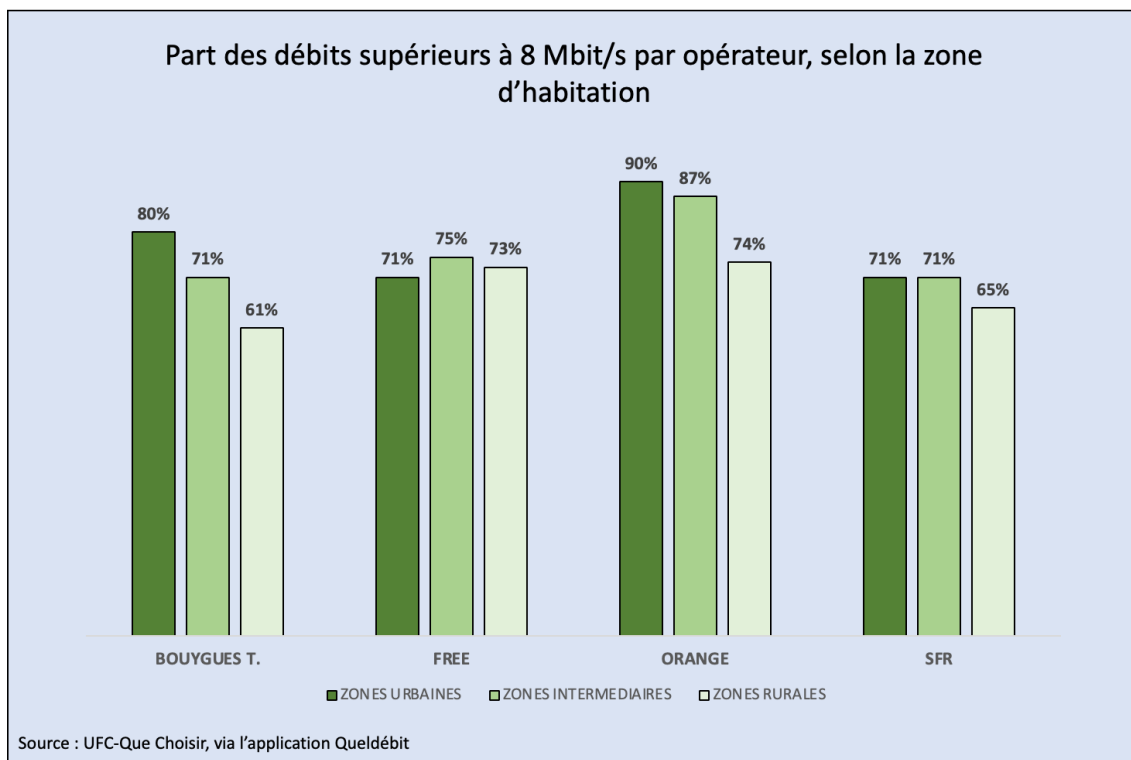
Les données du terrain mettent en évidence la décroissance des débits selon la densité des zones de population, confirmant, sans surprise, l'inégalité géographique quant à la qualité des réseaux mobiles. Dans le détail, Orange est l'opérateur pour lequel on constate les débits les plus élevés dans toutes les zones. Free constitue le seul opérateur pour lequel le mouvement des débits s'oppose à celui de la moyenne : ses débits sont d'autant plus élevés que la zone d'habitation est peu peuplée.

Ces débits ne constituent que des moyennes, et ne permettent donc pas de souligner les situations contrastées que peuvent rencontrer les consommateurs.



Sur les technologies filaires, le seuil de 3 Mbit/s est celui régulièrement évoqué pour parler de qualité minimale. Reprenant ce seuil, les données du terrain permettent de montrer que si ce seuil est très largement dépassé, on constate tout de même que dans 14,3 % des cas les débits relevés ont été inférieurs à ce seuil. Ce défaut de qualité est davantage présent en zones rurales qu'ailleurs, puisqu'on le retrouve dans presque 20 % des cas.

Ce seuil de 3 Mbit/s, qu'utilise également l'ARCEP dans ses propres observatoires, constitue un seuil très bas, puisque disposer aujourd'hui d'un débit de seulement 3 Mbit/s ne permet pas d'utiliser dans de bonnes conditions des services tels que la visiophonie. On attribue aujourd'hui généralement au seuil de 8 Mbit/s le qualificatif de « bon haut débit ». L'UFC-Que Choisir a donc utilisé ce critère pour ventiler les résultats du terrain.



En renforçant l'exigence qualitative, la situation devient beaucoup plus contrastée. En effet, quel que soit l'opérateur, dans plus d'un test sur quatre le débit constaté peut-être qualifié comme du mauvais haut débit. A nouveau, c'est en zones rurales que la situation s'aggrave puisque dans un tiers des cas le bon haut débit est absent.

B. Les débits montants

Le débit montant est un indicateur intéressant pour ceux qui envoient des données. Par exemple, poster une vidéo sur les réseaux sociaux prendra d'autant plus de temps que le débit montant sera faible.

Débits ascendants (en émission de données)

| | BOUYGUES T. | FREE | ORANGE | SFR | MOYENNE |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ZONES URBAINES | 15,2 Mbit/s | 10,0 Mbit/s | 16,0 Mbit/s | 13,3 Mbit/s | 13,6 Mbit/s |
| ZONES INTERMEDIAIRES | 10,6 Mbit/s | 8,9 Mbit/s | 13,5 Mbit/s | 9,8 Mbit/s | 10,7 Mbit/s |
| ZONES RURALES | 8,5 Mbit/s | 7,5 Mbit/s | 9,2 Mbit/s | 8,6 Mbit/s | 8,5 Mbit/s |
| MOYENNE | 11,2 Mbit/s | 8,9 Mbit/s | 12,8 Mbit/s | 10,7 Mbit/s | 10,9 Mbit/s |

Source : UFC-Que Choisir, via l'application Queldébit

Les données collectées par les utilisateurs de Queldébit soulignent à nouveaux deux tendances observées sur les débits descendants : les débits les plus élevés sont constatés chez Orange dans toutes les zones, et les débits les plus élevés en moyenne sont en zones urbaines, et les plus faibles en zones rurales. On remarque que Free est sur cet indicateur en ligne avec ses concurrents sur la décroissance des débits selon la zone.

C. La latence

Alors que le débit représente la quantité de données transférable dans un temps donné, la latence représente la vitesse de transmission de la donnée. C'est un point important pour la visiophonie, ou encore pour les jeux vidéos en ligne. Plus la latence (exprimée en millisecondes) est élevée, moins ces usages sont possibles dans de bonnes conditions.

Latence

| | BOUYGUES T. | FREE | ORANGE | SFR | MOYENNE |
|----------------------|-------------|-------|--------|-------|---------|
| ZONES URBAINES | 62 ms | 78 ms | 61 ms | 67 ms | 67 ms |
| ZONES INTERMEDIAIRES | 78 ms | 81 ms | 67 ms | 83 ms | 77 ms |
| ZONES RURALES | 85 ms | 92 ms | 80 ms | 90 ms | 87 ms |
| MOYENNE | 76 ms | 86 ms | 70 ms | 80 ms | 78 ms |

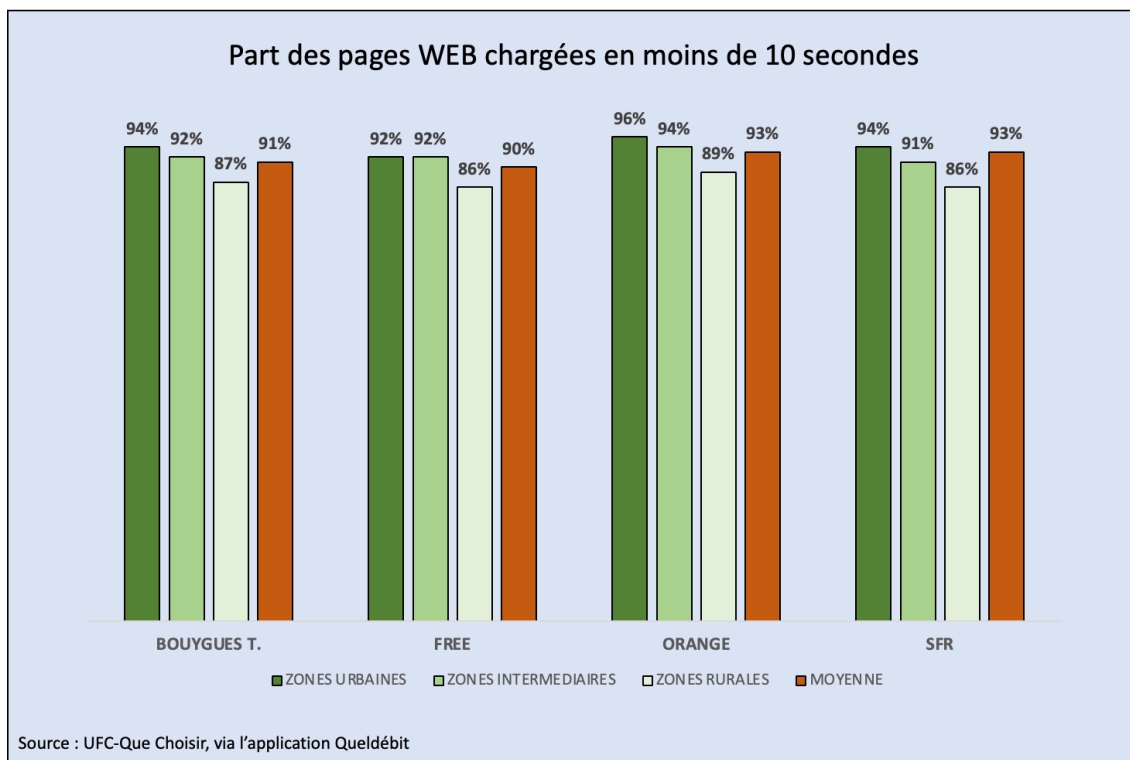
Source : UFC-Que Choisir, via l'application Queldébit

Là également, nos résultats montrent que les habitants en zones rurales bénéficient de réseaux mobiles ne leur permettant pas de bénéficier d'un niveau de performance en latence identique à celui constaté en zones intermédiaires, et a fortiori en zones urbaines.

Cette moyenne de 78 ms au niveau national n'est pas parlante, ni l'impact des écarts entre latences selon la zone sur les usages. Sur l'échelle de qualité de la latence développée pour Queldébit, cette latence de 78 ms est qualifiée de moyenne, avec des écarts marqués entre zones. Dans une prochaine publication, l'UFC-Que Choisir portera une attention spécifique à cet indicateur, en précisant notamment les écarts entre les différentes réalités que masquent les différentes moyennes.

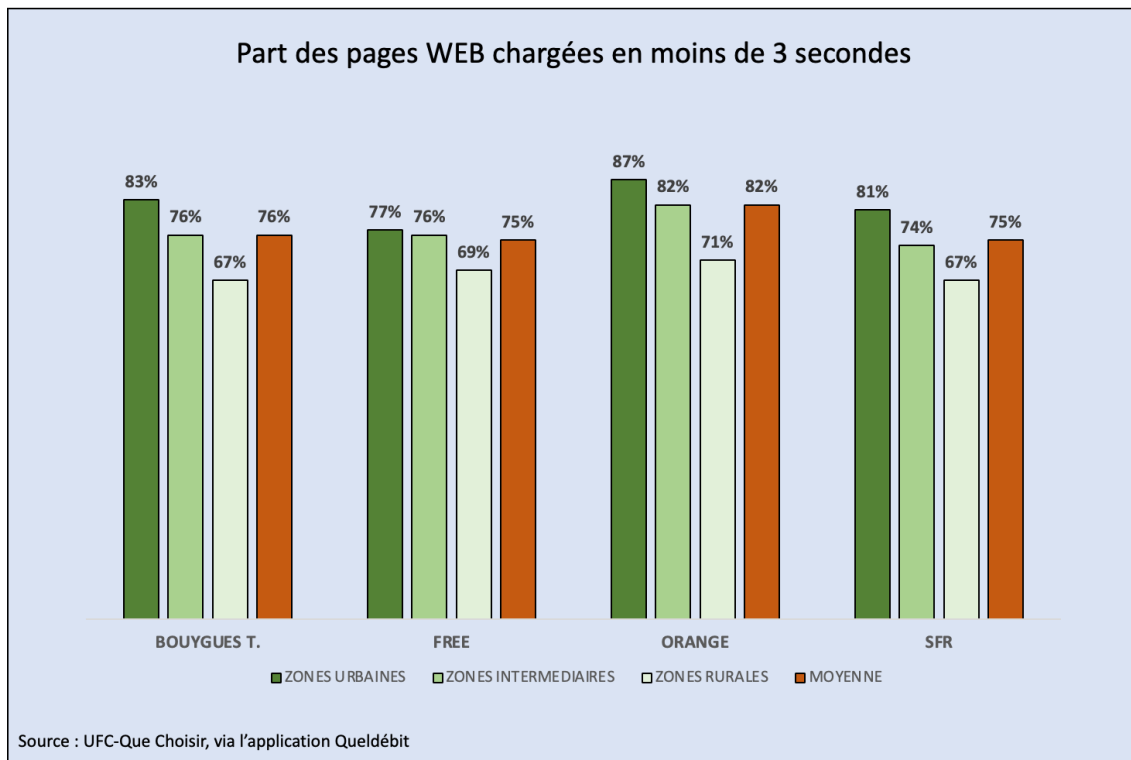
D. Le chargement de pages WEB

Les débits et la latence correspondent à des indicateurs de performance, de nature à avoir un impact sur les usages, dont la qualité constitue l'attente principale des consommateurs. Queldébit teste ainsi l'impact concret des performances des réseaux mobiles pour un usage courant : le chargement de pages WEB.



Cet indicateur, notamment adopté par l'ARCEP dans ses enquêtes, permet de déterminer la part des pages WEB chargées en moins de 10 secondes. Si nous produisons les données de cet indicateur, force est de constater que ce seuil de 10 secondes ne correspond pas à une bonne expérience utilisateur.

L'UFC-Que Choisir a donc établi un seuil plus en phase avec les attentes des consommateurs lorsqu'ils naviguent sur internet, en regardant le taux de pages chargées en moins de 3 secondes.

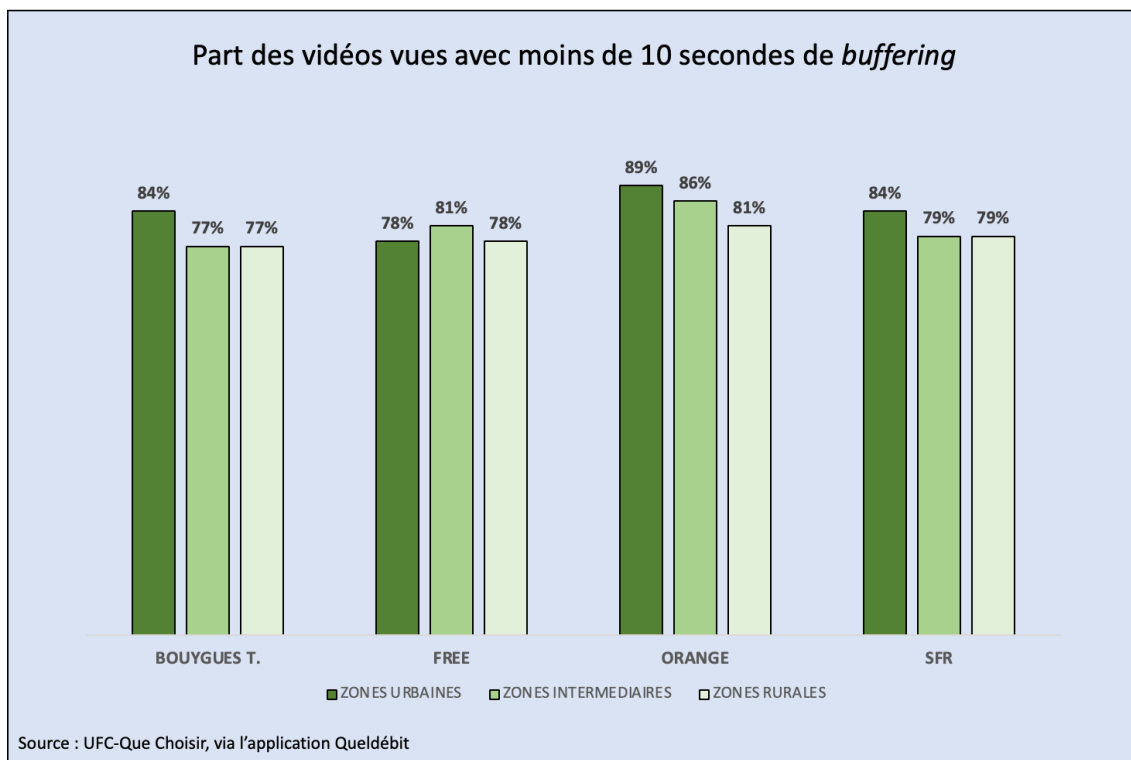


Il ressort ici qu'en zones rurales l'expérience utilisateur est bien plus dégradée qu'en zones urbaines. Dans 33 % des tests réalisés chez Bouygues Telecom et SFR en zones rurales, les pages WEB ont mis plus de 3 secondes à se charger.

E. La qualité de visionnage d'une vidéo

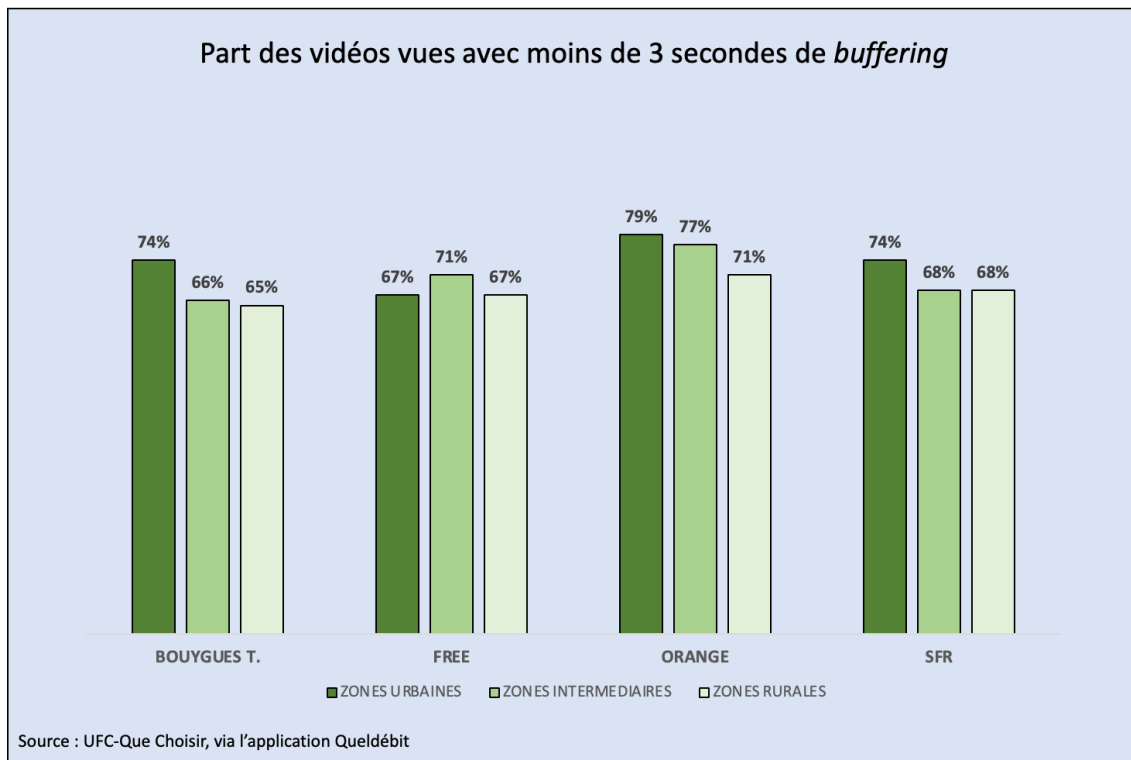
L'une des promesses de la 4G lors de son lancement était de permettre une réelle amélioration de l'expérience de visionnage des vidéos en streaming (vidéos consultées sur les réseaux sociaux, sur YouTube...).

L'un des critères permettant de déterminer la qualité d'une vidéo est le temps qu'elle met à se lancer une fois que l'utilisateur démarre la lecture, et le temps de coupure de la vidéo une fois lancée. Ce temps est appelé *buffering*.



Lorsqu'on s'intéresse à la part des vidéos lues avec moins de 10 secondes de *buffering*, on constate que globalement, cette part est moindre en zones urbaines qu'en zones rurales. Autrement dit, la qualité de lecture des vidéos est plus dégradée en zones rurales.

Un consommateur devant attendre 9 secondes que la lecture d'une vidéo démarre ne peut toutefois estimer que sa qualité de visionnage est bonne. C'est la raison pour laquelle l'UFC-Que Choisir a porté ce seuil qualitatif à 3 secondes.

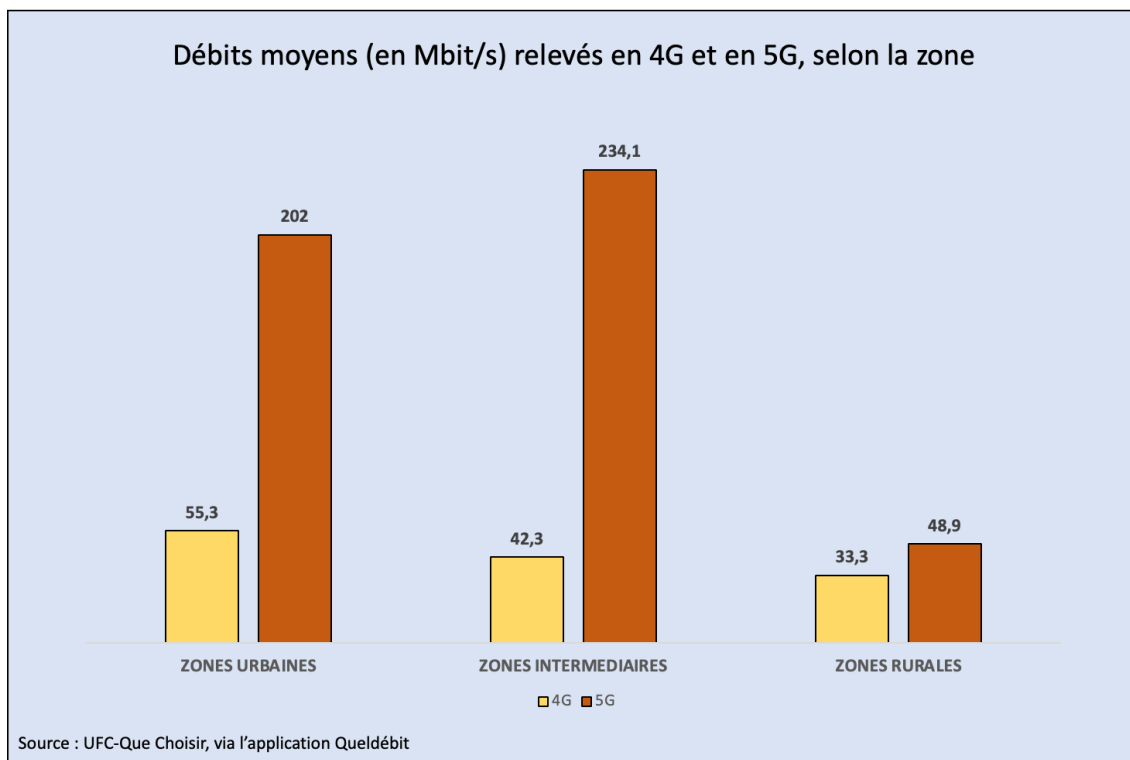


Si on ne constate pas avec ce nouveau seuil un accroissement du différentiel de qualité entre zones, on se rend toutefois compte qu'il montre une dégradation importante des indicateurs, pour tous les opérateurs, dans toutes les zones.

Au global, les résultats présentés offrent trois grands enseignements. Tout d'abord le fait que la différence de qualité entre zones géographiques est bien réelle et que les différences de performance ont des impacts concrets sur les usages du quotidien. Ensuite que la mise en place de critères de qualité ambitieux, et conformes aux attentes des consommateurs au regard des débits théoriques mirifiques vantés dans les campagnes publicitaires des opérateurs, est nécessaire pour réellement identifier le vécu des consommateurs. Enfin, qu'en termes de performances, le réseau 4G d'Orange fournit les meilleurs résultats.

2. Profil 5G

Nous l'avons vu, les tests 5G ont été très minoritaires sur Queldébit. Néanmoins, pour fixer les idées sur ce que montrent les résultats 5G collectés – et en gardant en tête la prudence qu'impose ici leur mobilisation, justifiant qu'on ne ventile pas les résultats par opérateur – nous pouvons procéder à une comparaison des débits 4G et 5G dans les différentes zones.



L'élément ici frappant est que le différentiel de performance moyenne entre la 4G et la 5G est extrêmement faible en zones rurales. Alors qu'en zones urbaines et intermédiaires passer d'un forfait 4G à un forfait 5G permet un gain de performance considérable (rendant par exemple beaucoup plus rapide le téléchargement d'un fichier sur son smartphone), ce n'est pas le vraiment le cas en zones rurales. Il est d'ailleurs important de noter que le débit moyen en 5G en zones rurales est inférieur au débit moyen en 4G en zones denses.

Lors de notre prochaine publication, au-delà d'une consolidation des données sur la 5G, nous nous attacherons à montrer l'impact des performances brutes sur les usages courants, qui pourrait en réalité ne pas être considérable. Pour s'en convaincre, notons qu'en comparant la part des pages web chargées en moins de 3 secondes, on se rend compte qu'elle est strictement identique, qu'on soit en 4G ou en 5G.

DEMANDES DE L'UFC-QUE CHOISIR

N'acceptant pas que près de 10 ans après le lancement de la 4G un haut débit de qualité demeure encore chimérique pour de nombreux consommateurs, l'UFC-Que Choisir appelle les pouvoirs publics à enfin imposer aux opérateurs une qualité de service minimale permettant d'utiliser dans de bonnes conditions l'internet mobile, partout où la couverture mobile est prétendument assurée.

L'association appelle également à nouveau les consommateurs à se mobiliser en téléchargeant l'application Queldébit, sur le Google Play Store et l'App Store, à la fois pour qu'ils puissent vérifier la qualité de leur connexion mobile mais aussi et surtout, en multipliant les tests dans divers endroits (maison, bureau, courses, transports, etc.), à participer collectivement à la mise en lumière de la véritable qualité des réseaux mobiles, partout sur le territoire.

Les applications sont directement téléchargeables via les liens suivants :

Android : <https://play.google.com/store/apps/details?id=fr.qosi.quechoisir&hl=fr>

iOS : <https://apps.apple.com/fr/app/queld%C3%A9bit-3g-4g-5g-wifi/id1521209451>

Elle rappelle également l'existence d'une page internet consacrée à Queldébit à l'adresse <http://ufcqc.link/queldebit> apportant aux consommateurs toutes les précisions sur ses caractéristiques précises, notamment sous la forme d'une FAQ également disponible directement dans l'application.