

Réponse de SFR à la consultation publique de l'ARCEP sur
l'amélioration de l'information apportée aux utilisateurs en matière de
couverture mobile

Question 1 : Avez-vous des observations concernant le projet de
décision présenté ci-après ?

SFR prend acte avec satisfaction de la proposition sur les cartes du service voix, basée sur un protocole de test inchangé et intervenant simultanément à l'extinction de la 2G.

Dans ce contexte, SFR est favorable à une telle évolution qui simplifiera les échanges d'information de couverture actuellement mis en place.

Question 2 : Avez-vous des observations concernant l'arrêt de la publication de la carte 3G

SFR n'a pas d'observations concernant l'arrêt de la publication de la carte de couverture 3G qui est en fin de vie. Cette position lui semble pleinement cohérente

Question 3 : Avez-vous des observations concernant le remplacement de la carte 4G par une carte du service de données mobiles à « très haut débit » indépendante de la technologie utilisée ?

L'ARCEP propose d'afficher une couverture mobile associée à un service spécifique de « données mobiles à très haut débit ».

SFR considère que cette proposition est en totale rupture par rapport aux couvertures affichées jusqu'à présent, qui concernent l'**accessibilité** au réseau mobile, sans notion d'un niveau de qualité de service associée.

SFR s'interroge sur le fondement juridique permettant à l'ARCEP la prise en compte de l'exigence de qualité de service dans la définition des cartes de couvertures. Un tel critère risque d'avoir comme conséquence une révision à la baisse de la couverture pour en maintenir la fiabilité (en prenant en compte les aléas liés à la qualité de couverture, au débit et à la latence attendus...).

Cette révision à la baisse des cartes de couverture 4G/5G nous semblerait totalement inappropriée dans un contexte d'extinction des technologies 2G/3G.

Si les cartes de couvertures résultantes étaient sensiblement différentes des cartes actuelles représentatives de l'accessibilité, SFR s'interroge sur la pertinence de priver les utilisateurs de cette information qui correspond à la réalité de certains usages. La question du maintien de l'information d'accessibilité sur les sites des opérateurs se poserait nécessairement.

Par ailleurs, SFR s'étonne de la date de mise en œuvre proposée à fin 2027. Il apparaît plus judicieux de fixer cette date à fin 2028 lors de l'arrêt de la 3G, comme cela sera développé dans la réponse à la question 4.

Question 4 : Ce protocole de vérification du service de « données mobiles » à très haut débit appelle-t-il des observations ?

Le protocole de vérification d'un service de données mobiles à très haut débit présenté dans la consultation durcit **sensiblement** le protocole actuellement mis en œuvre. Notons à ce titre les 3 paramètres exposés ci-après :

1/ Forte augmentation de la taille du fichier de test

Ce service de « données à très haut débit mobile » correspondrait au téléchargement de pages web classiques.

Il faut noter en préambule que cet usage est particulièrement exigeant en termes de qualité de service, d'autres usages, associés à des niveaux de services bien moins exigeants, sont également très largement répandus comme les messageries comme WhatsApp ou tweeter/X, qui utilisent des tailles de message de quelques kilo octets.

Nos tests terrains amènent à estimer que le passage de 512o à 2Mo introduirait un délai supplémentaire de 3 s en moyenne, **hors site chargé**. Ce délai supplémentaire aura un impact direct sur les cartes de couverture puisque les exigences de fiabilité resteraient quant à elles inchangées à 98%.

Par ailleurs se pose la question d'un aléa lié à la **charge de réseau**, notion indépendante de la couverture radio. Avec une contrainte de fiabilité particulièrement élevée (98%), cet aléa imposera aux opérateurs de calibrer les cartes **uniquement sur les périodes les plus chargées**, avec des effets qui pourraient être sensibles en termes de cartographie. Une régression importante de la couverture affichée est à prévoir du fait de cet aléa.

2/ Unification des cartes avec des tests multi-systèmes

Le débridage des mobiles de test sur la totalité des systèmes radio introduira la capacité du mobile à gérer efficacement les handovers **inter-systèmes** dans les résultats des tests. Ce paramètre d'agilité du mobile, indépendant de la couverture radio à qualifier, impactera désormais le résultat des tests, et imposera aux opérateurs la prise en compte de marges de sécurité non intégrées jusqu'à présent.

Cette évolution durcira les conditions des tests, un succès étant non seulement conditionné à la présence d'une couverture mobile, mais aussi à l'agilité du mobile et de l'infrastructure radio à effectuer des handovers entre les différents systèmes radio. Ce durcissement pourrait entraîner des cartes de couverture plus restreintes.

Ce point n'est pas anecdotique lorsque les conditions de test sont en mobilité avec des atténuateurs conséquents. Pour rappel, les handovers inter-bandes ont été la cause d'échecs lors des audits effectués pour SFR en 2025, alors qu'un niveau de signal radio significatif était disponible dans la zone du test. Ce nouvel environnement de tests plaide pour une rigueur accrue dans les calibrages des équipements lors des prochains audits.

L'utilisation des atténuateurs de -10 et -20 dB a montré par le passé des incohérences constatées lors des derniers audits. Comme l'atténuation n'est pas linéaire sur le niveau de réception, il est crucial de calibrer ces atténuateurs en champs faible, c'est-à-dire à -120 dBm pour la bande 2100 MHz qui est la bande haute qui contribue le plus à la couverture radio. Ainsi, pour valider la calibration, il faut que sur les bancs de tests de la bande 2100 MHz, un champ de -120 dBm soit mesuré à -130dBm avec un atténuateur 10dB et -140 dBm avec un atténuateur 20dB avec la plus grande précision.

Il faut noter si la mise en œuvre s'appliquait fin 2027, la couverture affichée durant toute l'année 2028, serait sensiblement pénalisée du fait de la présence de la 3G qui alourdit les performances du paramétrage du réseau. A ce titre, SFR prévoit d'ores et déjà une période de plusieurs mois de réglage de l'ensemble de son réseau en 2029, pour optimiser une configuration radio sans système 3G. Une mise en application fin 2028 apparaît plus pertinente de ce point de vue.

3/ Réduction du délai de nouvelle tentative après un échec à 15s

Le délai actuel permet à un mobile de se resynchroniser proprement avec le réseau à la suite d'un échec de hand over. Le délai actuel permet à des mobiles, même peu agiles, de revenir dans un fonctionnement nominal et un état stable vis-à-vis du réseau. Un délai trop court générera des échecs davantage liés à l'incapacité du mobile à se resynchroniser, même dans un environnement disposant d'un niveau de signal radio suffisant.

L'ensemble de ces 3 remarques fait craindre une réduction sensible de la zone affichée couverte par le service « très haut débit mobile ». SFR préconise les évolutions suivantes :

- Réalisation d'un pilote avec des tests terrain afin de confirmer les impacts réels de ces changements.
- L'année 2028, avec 3 systèmes radio qui continueront à coexister, est une période transitoire, avant une configuration réseau stable et optimale en 4G+5G qui débutera en 2029. Il est plus opportun de mettre en place ces évolutions de mesure de la couverture sur un réseau stabilisé et pérenne. Anticiper une mise en place fin 2027 nécessiterait 2 pilotes de qualification (un pilote 3+4+5G, puis un pilote 4+5G).
- L'augmentation de la taille du fichier génère plusieurs secondes de délai supplémentaires. SFR préconise de réduire sensiblement la taille du fichier à quelques kilo octets et d'augmenter la durée maximale actuellement de 15, à 30 secondes par exemple.
- Conserver le dispositif de 30 secondes de délai après échec.

Question 5 : Avez-vous d'autres commentaires à porter à la connaissance de l'Arcep en matière de publication d'informations relatives à la disponibilité des services mobiles (services voix/SMS et services de données) ?

SFR n'a pas de commentaires supplémentaires à apporter.