

**Monsieur Le Président
Autorité Régulation des Communications
Electroniques Postes- ARCEP
Direction Mobile et innovation
14 rue Gerty Archimède
cs 90410
75613 PARIS CEDEX 12**

D2020/2976

Votre identifiant Région : 68599
(A rappeler dans toutes vos correspondances)

Affaire suivie par : Jean-Pierre POTHIER
Direction de l'Innovation et du Développement Numérique
Mél : jean-pierre.pothier@cr-reunion.fr

N/REF : D2020/2976

OBJET : Participation à la consultation publique « De nouvelles fréquences pour les réseaux mobiles à la Réunion et à Mayotte – De nouvelles fréquences pour la 5G »

Monsieur le Président,

La Région Réunion, en tant que responsable du Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) actualisé en 2016, a pour ambition d'assurer l'égalité d'accès du plus grand nombre de concitoyens réunionnais à Internet, toutes technologies confondues.

Par votre consultation publique du 19 décembre 2019, vous sollicitez l'avis de tous les acteurs intéressés par l'attribution de nouvelles fréquences pour les réseaux mobiles à la Réunion.

La présente lettre constitue la contribution de la Région Réunion à cette consultation. Les questions traitées ne porteront que sur le territoire de la collectivité.

Concernant les besoins de couverture en Très Haut Débit Mobile (4G) :

« Question n° 1. L'approche proposée [...] pour La Réunion vous semble-t-elle pertinente ? Pour quelles raisons ? [...] Le cas échéant, quelles devraient être les modalités de ces obligations de déploiement ? Des dispositions relatives au partage de réseaux seraient-elles utiles ? »

La Région Réunion réitère la nécessité d'assurer une bonne couverture GSM et 4G, a minima, des trois zones prioritaires suivantes :

- Intégralité du cirque de Mafate (îlets habités et sentiers de randonnée)
- Zone touristique du Volcan
- Ainsi que toutes les zones isolées faisant l'objet d'une carence de couverture à terme par la fibre optique

LA RÉUNION!
positive!

En ce sens, la Région Réunion soutient la démarche d'obligation de déploiement pour les zones énoncées dans la présente consultation, afin de s'assurer de l'égalité d'accès des concitoyens à Internet.

Par ailleurs, la Région Réunion tient à rappeler que les tests effectués en 2018 par l'ARCEP sur le territoire confirmaient une qualité de service inférieure à la couverture annoncée par les opérateurs via leurs cartes. Environ 36% des tests 4G réalisés sur les lieux de vie se sont soldés par des échecs. Le site www.monreseau mobile.fr rappelle également que les performances de navigation web réalisées pour des chargements de pages en moins de 10 secondes, à savoir respectivement 57 % pour Free, 68 % pour Orange et 66 % pour SFR. Les cartes de couverture fournies par les opérateurs laissent donc penser que la couverture 4G de La Réunion est exceptionnellement bonne alors qu'il est démontré que ce n'est pas le cas.

Ainsi, si l'on considère que les tests de qualité de service ponctuels élaborés par l'ARCEP sont représentatifs de la qualité du réseau d'un périmètre plus large autour du point de mesure (nous avons opté pour un rayon de 300 mètres), il nous semblerait pertinent de retirer à minima ces zones blanches avérées des cartes de couverture des opérateurs. Vous trouverez ci-dessous trois cartes sur lesquelles nous avons effectué ces « soustractions ».

Vous pourrez par ailleurs remarquer l'hétérogénéité des zones mal couvertes par la navigation web en 4G, rendant complexe l'identification de zones précises.

A ces cartes ont ensuite été superposées des zones verte et marron, représentant respectivement les parcelles cadastrales de particuliers (501 parcelles identifiées) et à usage professionnel (55 identifiées) qui ne sont pas ciblées par un réseau FTTH (déjà déployé ou à déployer, privé ou d'initiative publique) à proximité (nous entendons par là qu'un local situé à moins de 250 mètres de ces parcelles serait couvert en FTTH).

Ces zones éloignées n'étant jamais desservies par la fibre optique, la présence d'un service 4G est donc absolument nécessaire pour éviter toute fracture numérique.

LA RÉUNION!
positive!

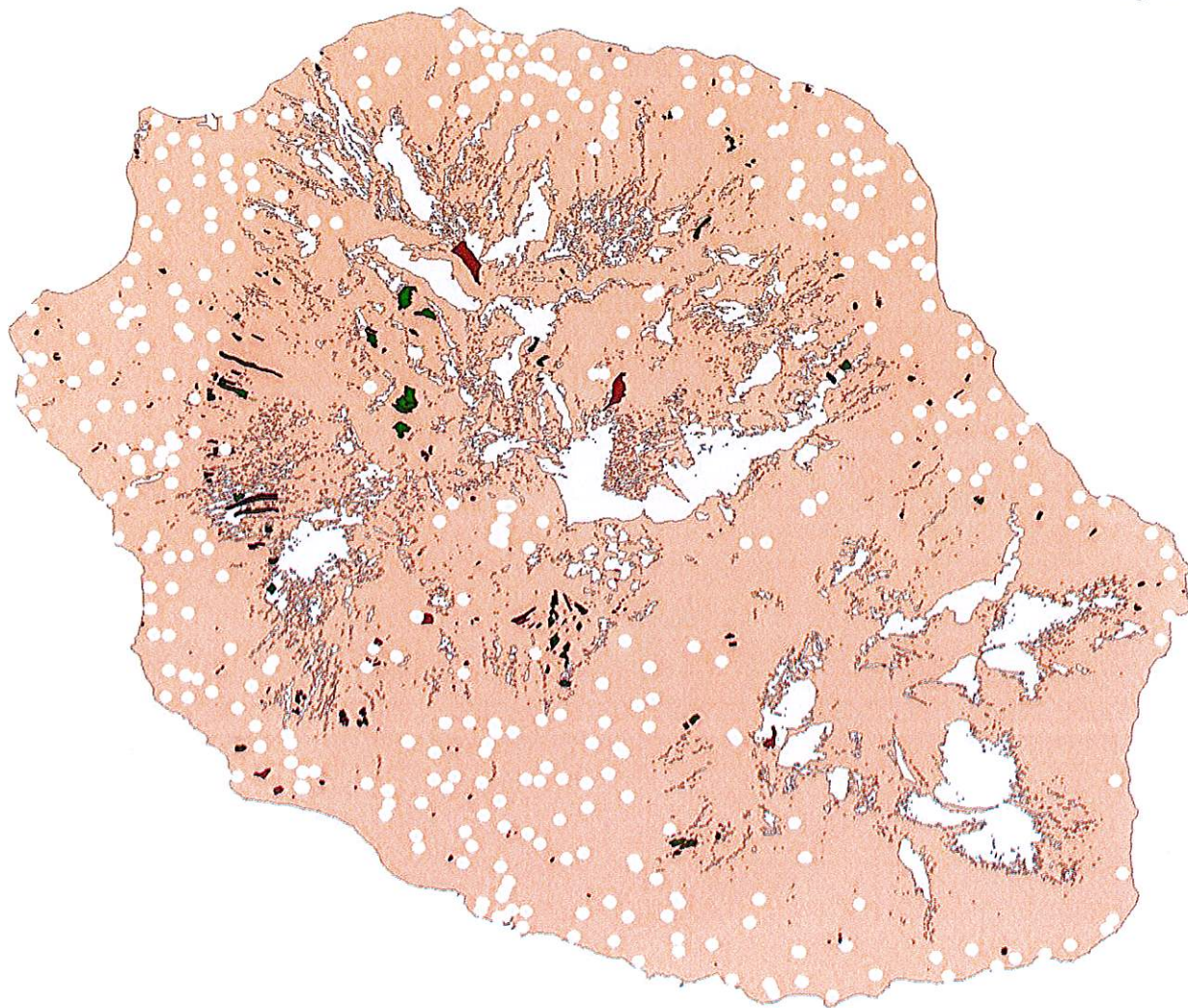


Figure 1 : Couverture proposée pour l'opérateur Orange

LA RÉUNION!
positive!

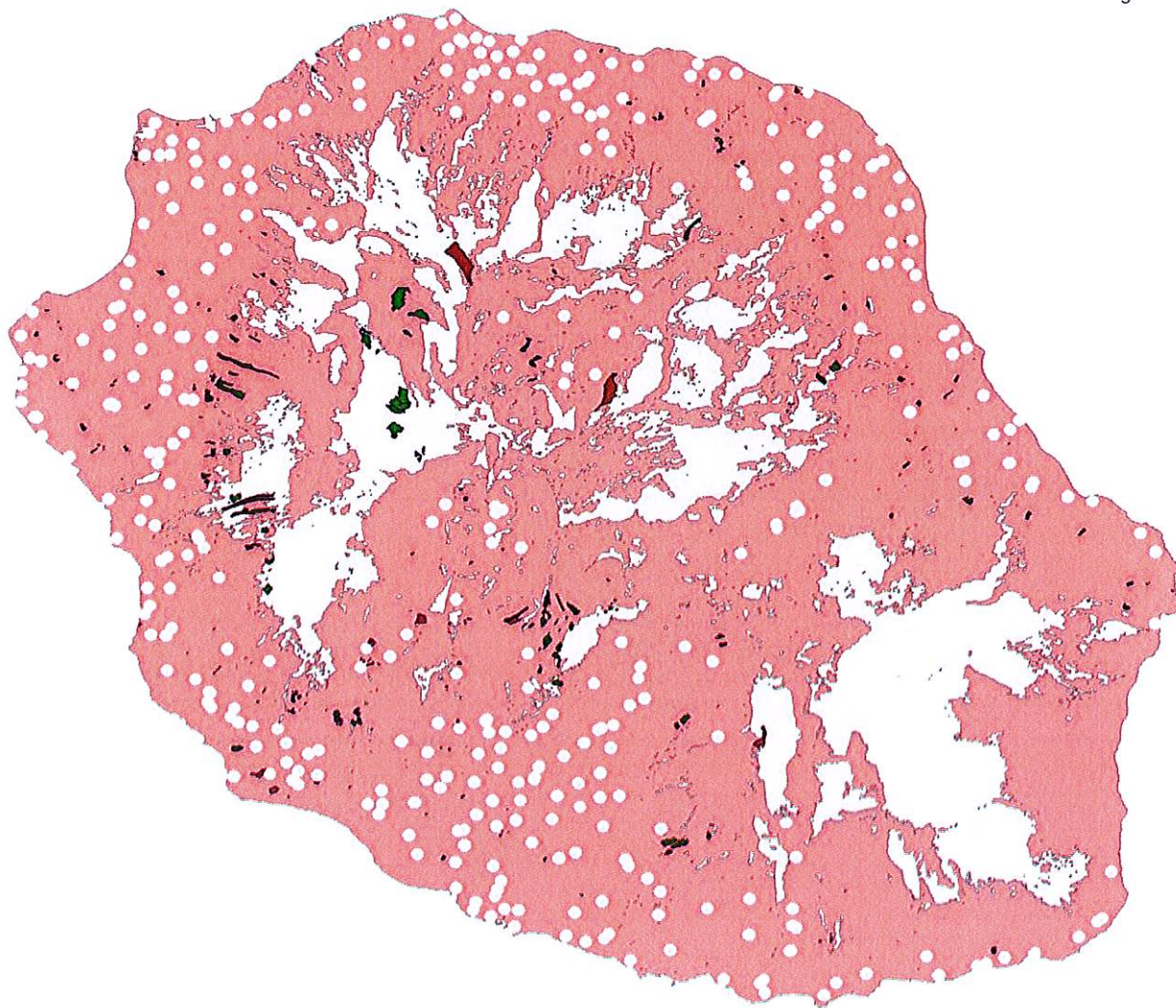


Figure 2 : Couverture proposée pour l'opérateur SFR

LA RÉUNION!
positive.

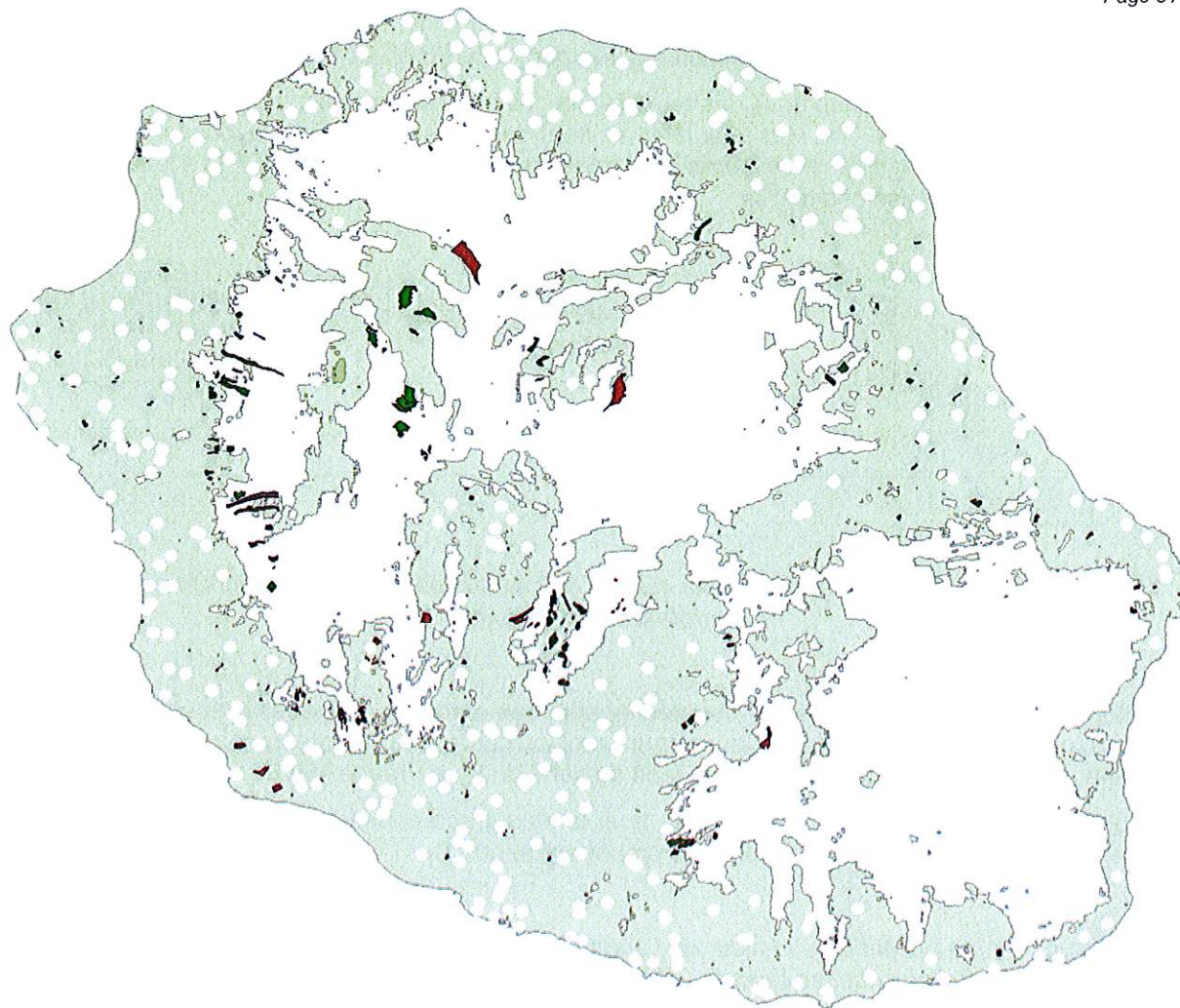


Figure 3 : Couverture proposée pour l'opérateur Free

LA RÉUNION!
positive!

Enfin, nous avons établi un croisement entre les parcelles éloignées évoquées précédemment et les zones blanches définies par les tests négatifs relevés par l'ARCEP en 2018.

Le tableau ci-dessous représente donc des taux d'échec avérés (puisque confirmé par des tests) en 4G dans les zones éloignées de l'île. Ces taux d'échec sont des minima, car nous avons vu que les zones de couverture annoncées sont supérieures aux relevés terrain, et que l'ARCEP n'a pas effectué de tests dans les zones très isolées de l'île.

Opérateur	Taux d'échec 4G avéré sur les parcelles isolées Pro (%)	Taux d'échec 4G avéré sur les parcelles isolées de particuliers (%)
Orange	22	11
SFR	16	3
Free	15	5

Figure 4 : Taux d'échec avéré des tests 4G ARCEP sur les parcelles de particuliers et d'usage professionnel isolées

Nous pouvons en conclure qu'une part non négligeable des parcelles évoquées précédemment restera, à moins d'une intervention des opérateurs pour combler ces zones, durablement sans couverture 4G de qualité, et par extension sans bon Haut Débit au sens du Plan France THD.

La Région souhaite ainsi que l'ARCEP puisse tenir le plus grand compte de ces situations ponctuelles, au-delà des trois zones prioritaires évoquées précédemment.

« Question n° 2. Une obligation en faveur de l'augmentation des débits fournis par les réseaux mobiles est-elle pertinente ? Pour quelles raisons ? Quelles difficultés pourraient compliquer l'atteinte d'un tel débit ? »

Sous réserve de faisabilité technique, toute obligation tendant à accroître la qualité de service pour les réunionnais au même niveau que celle fournie aux métropolitains reçoit le soutien de la Région Réunion.

Concernant le déploiement des réseaux 5G :

« Question n° 3. Une obligation de déploiement de sites dans la bande 3,4 - 3,8 GHz ayant des performances équivalentes à celles de la 5G vous paraît-elle pertinente ? Pour quelles raisons ? »

Le territoire réunionnais a systématiquement connu des retards par rapport à la métropole, et ce quelques soient les technologies mobiles déployées. La Région Réunion souhaite fortement qu'aucun décalage n'ait lieu pour l'arrivée de la 5G par rapport au territoire métropolitain.

Concernant les besoins de couverture mobile à l'intérieur des bâtiments :

« Question n° 4. Quel état des lieux de la couverture mobile à l'intérieur des bâtiments et des besoins dressez-vous à La Réunion et à Mayotte ? Estimez-vous que l'instauration d'un dispositif favorisant l'activation de la voix sur WiFi (VoWiFi) permettrait de répondre aux éventuels besoins de couverture mobile à l'intérieur des bâtiments à La Réunion et à Mayotte ? D'autres dispositifs permettant d'améliorer la couverture des services mobiles à l'intérieur des bâtiments sur ces territoires vous paraissent-elles nécessaires, notamment dans l'objectif de faciliter une couverture multi-opérateurs ? Si oui, lesquelles ? »

LA RÉUNION!
positive!

La Région Réunion désire l'amélioration de la couverture mobile à l'intérieur des bâtiments et suivra avec attention les échanges menés entre l'ARCEP et les opérateurs à ce sujet.

Concernant les besoins de complément hertzien pour le Très Haut Débit fixe :

« Question n° 5. Identifiez-vous des besoins de compléments hertziens pour un service d'accès fixe à internet à La Réunion [...] ? Pour répondre à ces besoins, est-il pertinent d'inclure dans l'appel à candidatures des dispositions incitant les opérateurs à offrir un service d'accès fixe à internet à partir de leur réseau mobile à très haut débit ? Pour quelles raisons ? Si oui, sur quelles zones géographiques ? »

A ce jour, une seule offre proposant un accès fixe par réseau hertzien est disponible sur le territoire, via l'opérateur SRR.

La Région Réunion souhaite voir imposer une stimulation de la concurrence, afin de proposer une plus grande liberté aux consommateurs éloignés des accès fixes à Internet, et exige pour cela ainsi la mise en place d'offres similaires chez les concurrents.

Comme indiqué à la question n° 1, une partie de l'identification des zones blanches a été effectuée, mais ce travail peut être incomplet et demande une investigation supplémentaire.

Concernant la transparence :

« Question n° 6. Des dispositions en faveur de la transparence concernant les pannes réseaux et les déploiements prévisionnels sont-elles nécessaires ? »

Tout élément supplémentaire de transparence concernant les pannes des opérateurs et l'avancement des déploiements permettant un meilleur suivi des opérateurs par la collectivité et les usagers est encouragé par la Région Réunion.

Concernant les autres besoins d'aménagement numérique du territoire :

« Question n° 7. Identifiez-vous d'autres besoins d'aménagement numérique du territoire dans les zones considérées ? »

La Région Réunion souhaite s'assurer que sur l'ensemble du territoire où sont présentes des zones d'activité économique, touristique ou résidentielle - et en particulier sur les zones les plus éloignées, un service voix/sms et data puisse être opérationnel pour les usagers.

Concernant le cas des bandes basses :

« Question n° 13. La mise en place de dispositions visant à limiter le déséquilibre des quantités de fréquences en bandes basses entre opérateurs vous paraît-elle pertinente pour stimuler la concurrence dans les zones concernées ? Pour quelles raisons ? »

Dans une volonté de stimuler la concurrence de la manière la plus équitable possible, la Région Réunion pourrait soutenir l'attribution de fréquences basses à l'opérateur ZEOP qui en est actuellement dépourvu.

Néanmoins, dans une perspective de long terme - à la fois au regard de la rareté des bandes de fréquences disponibles et des développements technologies à venir, la Région Réunion émet deux hypothèses :

- Hypothèse 1 : Des fréquences pourraient être retirées aux trois autres opérateurs afin d'en fournir à ZEOP, à l'unique condition que l'ARCEP garantisse que cette démarche n'entraînerait d'une part aucune baisse dans la qualité de service délivrée par ceux-ci, et d'autre part n'entraverait aucunement le déploiement des technologies à venir telles que la 5G.

LA RÉUNION!
Positive!

- Hypothèse 2 : De nouvelles fréquences issues de la bande des 700 MHz, a priori privilégiées pour la technologie 5G, pourraient être attribuées à l'opérateur ZEOP. Ceci permettrait à l'opérateur de se retrouver avec des fréquences basses et ainsi offrir une qualité de service équivalente à la concurrence. De manière similaire à l'hypothèse 1, la Région Réunion attend des garanties de la part de l'ARCEP avant d'envisager se positionner pour une telle solution.

Concernant la stimulation du marché mobile à Mayotte :

« Question n° 14. Estimez-vous pertinent de prévoir des dispositions visant à renforcer l'accessibilité en prix des services mobiles à très haut débit à Mayotte et le développement des usages, par exemple la possibilité pour les opérateurs candidats de prendre un engagement relatif à la commercialisation à Mayotte d'offres attractives en prix et en volume de données mobiles à très haut débit ? Dès lors, quel niveau de prix maximal, pour quelle enveloppe de données mobiles à très haut débit minimale, vous sembleraient appropriés ? Pour quelles raisons ? »

Concernant l'utilisation effective des fréquences :

« Question n° 15. Quels critères d'utilisation effective du spectre apparaissent comme les plus pertinents ? Ces derniers doivent-ils être spécifiques à chaque bande ou génériques, et pourquoi ? Avec quels mécanismes de vérification ? Selon quel délai ? »

Dans un contexte de rareté de fréquences disponibles, il paraît utile de mettre en place des outils de suivi de l'utilisation effective du spectre permettant d'envisager, en cas de carence, une potentielle redistribution de celui-ci. Un délai de deux ans avant constat de défaut d'utilisation pourrait être envisagé.

Concernant l'utilisation possible de la bande 700 MHz :

« Question n° 18. Souhaiteriez-vous utiliser des fréquences de la bande 700 MHz à La Réunion [...] ? Quelle quantité ? Pour quel service ? Quelle technologie utiliseriez-vous : 5G ou autres ? »

Les éléments de réponse correspondant ont été fournis à la question n° 13.

Concernant la coexistence des réseaux mobiles avec les systèmes de radiolocalisation militaires dans la bande adjacente inférieure :

« Question n° 20. L'attribution des fréquences de la bande 3400 - 3420 MHz avec le reste de la bande vous semble-t-elle pertinente malgré les contraintes visant à éviter les brouillages des radars du ministère des armées ? Pour quelles raisons ? »

La Région Réunion n'émet pas de remarques particulières à ce sujet.

Concernant le plafond en bandes basses :

« Question n° 25. Un plafond sur la quantité de fréquences détenues en bandes basses (700, 800 et 900 MHz) vous paraît-il approprié ? »

Un plafond sur la quantité de fréquences serait à même de distribuer plus équitablement les fréquences basses entre opérateurs et ainsi stimuler la concurrence efficacement, qu'il soit fixé à 25 ou à 30 MHz duplex.

Pour rappel, depuis 2016, 3 opérateurs sur 4 possèdent environ 10 MHz duplex chacun parmi les bandes 800 et 900 MHz. Ainsi, l'attribution des fréquences de la bande des 700 MHz bénéficierait mécaniquement à ZEOP en grande majorité.

LA RÉUNION!
Positive!

Dans l'hypothèse d'un plafond fixé à 15 MHz par opérateur dans la bande des 700 MHz, la distribution pourrait ressembler à la suivante :

	700	800	900	Total
ZEOP	15	0	0	15
Orange	5	10	12,4	27,4
SRR	5	10	12,4	27,4
Telco OI	5	10	9,8	24,8

Comme évoqué dans la question n° 13, cette distribution pourrait certes se solder en une hausse de la qualité de service offerte sur la 4G par ZEOP et ainsi accroître la concurrence sur cette technologie.

Néanmoins, cette approche n'offrirait à ce jour aucune garantie qu'aucune compromission n'en découlera à terme à la suite de l'arrivée de la 5G, à la suite de la réduction des fréquences alors disponibles.

Sans garanties supplémentaires à ce sujet que pourrait apporter l'ARCEP, la Région Réunion demande que cette hypothèse soit écartée.

« Question n° 26. Quelles seraient les conséquences d'un plafond fixé à 25 MHz duplex ? Même question pour un plafond fixé à 30 MHz duplex ? »

Les éléments de réponse ont été apportés dans la question précédente.

Concernant les mécanismes de sélection :

« Question n° 27. Lequel des deux mécanismes proposés vous paraît le plus approprié pour l'attribution de la bande 700 MHz [...] à La Réunion ? »

Le second mécanisme présente plusieurs avantages, que sont :

- L'assurance d'une distribution des fréquences au plus grand nombre d'opérateurs, dans l'objectif de stimuler la concurrence et limiter les inégalités à la suite des capacités d'investissement variables des opérateurs
- L'imposition par l'ARCEP d'un certain nombre d'engagements, afin de mieux cadrer le suivi de l'exécution des opérateurs sur ces fréquences.

Toutefois, la Région Réunion souhaite obtenir la confirmation par l'ARCEP qu'une largeur de bande de 5 MHz duplex serait suffisante pour garantir une qualité de service, notamment des débits suffisants - de manière pérenne pour les opérateurs, et ce quelle que soit la technologie utilisée.

Si cette confirmation ne pouvait être obtenue et qu'une largeur de bande de 10 MHz s'avère plus efficace, la Région Réunion préconiserait dans ce cas un tel spectre, quitte à ce que trois opérateurs seulement puissent en bénéficier.

Concernant les modalités d'attribution de la bande 3,4-3,8 GHz à la Réunion :

« Question n° 29. Une attribution en 4 blocs de 100 MHz vous paraît-elle appropriée pour l'attribution de la bande 3,4 - 3,8 GHz à La Réunion ? Quels seraient les avantages et inconvénients de telles modalités d'attribution ? »

LA RÉUNION!
positive!

La Région Réunion s'interroge sur la pertinence d'attribuer des blocs de 100 MHz à chaque opérateur. Dans une optique de préservation de la ressource, une analyse plus approfondie pourrait être lancée dans l'optique de n'attribuer que 50 MHz à court terme, puis après bilan de l'utilisation, attribuer (en un bloc ou plusieurs) les 50 MHz restant.

« Question n° 30. Une enchère ascendante à plusieurs tours, avec un plafond fixé à 100 MHz par candidat vous paraît-elle appropriée pour l'attribution de la bande 3,4 - 3,8 GHz à La Réunion ? Quels seraient les avantages et inconvénients de telles modalités d'attribution ? »

L'avantage d'une attribution par tranche plus fine permettrait probablement à chaque candidat de se retrouver avec des tranches de 10 ou 20 MHz dans une bande de fréquences sur l'ensemble du spectre 3,4-3,8 MHz. Néanmoins, la Région souhaite s'assurer qu'une largeur de bande de 10 MHz s'avèrerait suffisante pour garantir les débits espérés par une technologie comme la 5G dans ces fréquences.

Concernant l'attribution simultanée des bandes 700 MHz et 3,4-3,8 GHz à la Réunion :

« Question n° 31. Faut-il privilégier une procédure commune aux deux bandes ou deux procédures indépendantes ? »

L'avantage d'une attribution séparée permet à chaque opérateur de se positionner avec plus de flexibilité en fonction de ses objectifs financiers et commerciaux, et ainsi stimuler l'innovation et la concurrence entre les acteurs. La Région Réunion privilégie fortement une approche via deux procédures indépendantes.

Concernant les autres points :

« Question n° 32. Une autre consultation publique suivra, afin de mettre en place des procédures d'attribution en Martinique, en Guadeloupe, en Guyane, à Saint-Martin, à Saint-Barthélemy et à Saint-Pierre-et-Miquelon. Les acteurs de ces territoires sont d'ores et déjà invités à exprimer leurs positions et leurs souhaits de développement dans les bandes 700 MHz et 3,4 - 3,8 GHz dans ces territoires. »

Conclusion

Nous souhaitons par la présente vous rappeler les priorités de la Région Réunion, étant donnée sa compétence d'aménagement du territoire, à savoir :

- Renforcer la couverture mobile dans les zones prioritaires évoquées dans un courrier précédent, et rappelées au point 1.1.2 de cette consultation, si besoin est par une obligation de déploiements supplémentaires imposées aux opérateurs
- S'assurer de la perception à long terme de l'utilisation faite des bandes de fréquences allouées aux opérateurs sur l'ensemble des technologies actuelles et à venir (TNT, 4G mais également 5G), en particulier pour les bandes 700 MHz et 3,4-3,8 GHz qui, si elles venaient à renforcer le spectre utilisé pour la 4G, pourrait s'avérer être un frein au développement de la TNT et de la 5G

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.

Le Président
Pour l'élu absent et par délégation
Le Directeur Général des Services

Mohamed AHMED

LA RÉUNION!
positive!