

Réponse de SRR à la consultation publique de l'ARCEP « *De nouvelles fréquences pour les réseaux mobiles à la Réunion et à Mayotte* » Version publique

Préambule

La présente consultation publique vise à « *éclairer l'action de l'ARCEP dans la perspective de l'attribution des futures attributions de ressources spectrales en bandes 700 MHz et 3,4 - 3,8 GHz à La Réunion et en bande 700 MHz à Mayotte.* »

SRR remercie l'Autorité pour cette démarche de transparence et de concertation sur les conditions d'attributions de fréquences au sein de ces deux bandes, qualifiées de « pionnières » pour le lancement des premiers réseaux 5G, qui vont revêtir un **caractère vital** pour les opérateurs domiens.

Ces nouveaux déploiements vont intervenir dans un environnement qui continue à être marqué par de fortes spécificités économiques et sociales avec :

- Une intensité concurrentielle forte sur des marchés jusqu'à 30 fois plus petits que la métropole sans effet d'échelle ;
- Un taux de chômage de deux à quatre fois plus élevé qu'en métropole (35% à Mayotte et 24% à la Réunion¹) et un « *PIB par habitant moyen dans les DROM [...] inférieur de près de 40 % au niveau métropolitain, sachant que des écarts substantiels peuvent exister entre les territoires et en particulier entre les trois DROM les plus développés économiquement que sont la Martinique, la Guadeloupe et La Réunion d'une part, et la Guyane et Mayotte d'autre part* »² ;
- Un marché mahorais avec un poids du prépayé de 75%, unique sur l'ensemble du territoire national ;
- Un enjeu majeur de développement numérique auquel les opérateurs, juridiquement distincts des groupes métropolitains même si certains comme SRR sont filialisés, répondent en investissant massivement dans le déploiement de réseau à très haut débit fixe et mobile.

Les attributions de ces futures fréquences en bande 700MHz et 3,4-3,8Ghz vont revêtir un enjeu stratégique majeur pour l'ensemble des opérateurs ultra-marins et l'Autorité devra :

- Reconnaître les spécificités des DROM de manière générale, et de la Réunion et Mayotte en particulier, ainsi que l'environnement dans lequel les opérateurs locaux agissent ;
- Veiller à ce que les nouvelles ressources spectrales soient attribuées non seulement en quantité suffisante dans chacune des deux bandes mais également de manière concomitante pour ne pas créer un « *effet déceptif* » de la 5G ;
- Veiller à ce que le calendrier de déploiement et les obligations qui seront imposés aux opérateurs garantissent l'exercice d'une concurrence effective et loyale.

¹ Chiffres 2018 source INSEE

² Source https://www.autoritedelaconcurrence.fr/sites/default/files/integral_texts/2019-08/19a12.pdf

1. Aménagement numérique, concurrence et innovation à la Réunion et à Mayotte

1.1 Aménagement numérique du territoire

1.1.1. Etat des lieux de la couverture mobile

SRR regrette que l'ARCEP n'ait pas procédé à un état des lieux des obligations de couverture de population sur l'ensemble des échéances inscrites dans les AUF du 22 novembre 2016. En effet, tel que spécifié à l'article 2.2, chaque titulaire était également tenu dès le 22/11/2018 « *de fournir un service téléphonique et un accès mobile à très haut débit à la population [...] dans des proportions respectant les valeurs minimums* » inscrites dans les AUF.

Force est de constater que certaines de ces obligations n'ont été qu'imparfaitement respectées. Cette situation étant source d'inefficacité dans l'usage du spectre et de distorsion concurrentielle, SRR souhaite que les futures AUF en bande 700MHz et 3,4-3,8GHz prévoient des mesures coercitives préétablies en cas de non-respect du cahier des charges.

1.1.2. Besoin de couverture en très haut débit mobile

Les taux de couverture 4G actualisés au T4 2019 sont rappelés ci-après :

	la Réunion			Mayotte	
	% population	% surface		% population	% surface
Orange	>99%	88%	Orange	>99%	98%
SRR	>99%	79%	SRR	99%	90%
Telco	98%	57%	Telco	<1%	<1%
Zeop	N/A	N/A	Maore Mobile	63%	37%

Selon l'ARCEP, « *il n'est pas certain que les dynamiques de déploiement des opérateurs amèneront à la couverture des zones actuellement non couvertes, notamment au regard de la densité de population ou des difficultés d'installation que certains opérateurs indiquent rencontrer, en particulier en zone montagneuse.* »

Elle propose dès lors de fixer à la Réunion exclusivement des obligations spécifiques de déploiement sur certaines zones.

Question n° 1. L'approche proposée ci-dessus pour La Réunion vous semble-t-elle pertinente ? Pour quelles raisons ? Identifiez-vous à Mayotte des zones qui nécessiteraient une amélioration de la couverture en 4G ? Le cas échéant, quelles devraient être les modalités de ces obligations de déploiement ? Des dispositions relatives au partage de réseaux seraient-elles utiles ?

Acteur majeur du mobile sur la zone Océan Indien, la SRR souhaite rappeler qu'elle investit massivement depuis 2015 dans le déploiement de son réseau mobile à très haut débit : [SDA]

S'agissant des dix zones sur le département de la Réunion indiquées dans la consultation, elles correspondent principalement à lieux très difficiles d'accès dans lesquels le déploiement du THD mobile est très fortement contraint par :

- les **délais administratifs**, les demandes de permis de construire pour des pylônes en propre étant traitées avec un délai minium de 6 à 12 mois. Ces délais sont dus notamment à la très forte réticence des riverains et des maires de certaines communes à voir s'implanter de nouveaux sites mobiles ;
- les **difficultés rencontrées avec EDF** dans le cadre de la mise sous tension de nos sites avec des délais d'attente de traitement pouvant être de plusieurs mois, voire plusieurs années sur certains territoires ;
- les **contraintes imposées par le Parc National et l'ONF** sur certaines zones (dont le Volcan) au regard des impacts paysagers et environnementaux notamment, ainsi que la multiplicité des intervenants publics sur le sujet ;
- et la **très forte hausse des loyers** liée notamment à la pression foncière dans les DROM et à l'émergence de sociétés prédatrices dont le seul objectif est de racheter les baux ou les terrains de bailleurs en vue d'exercer une pression à la hausse sur le montant des loyers.

[SDA]

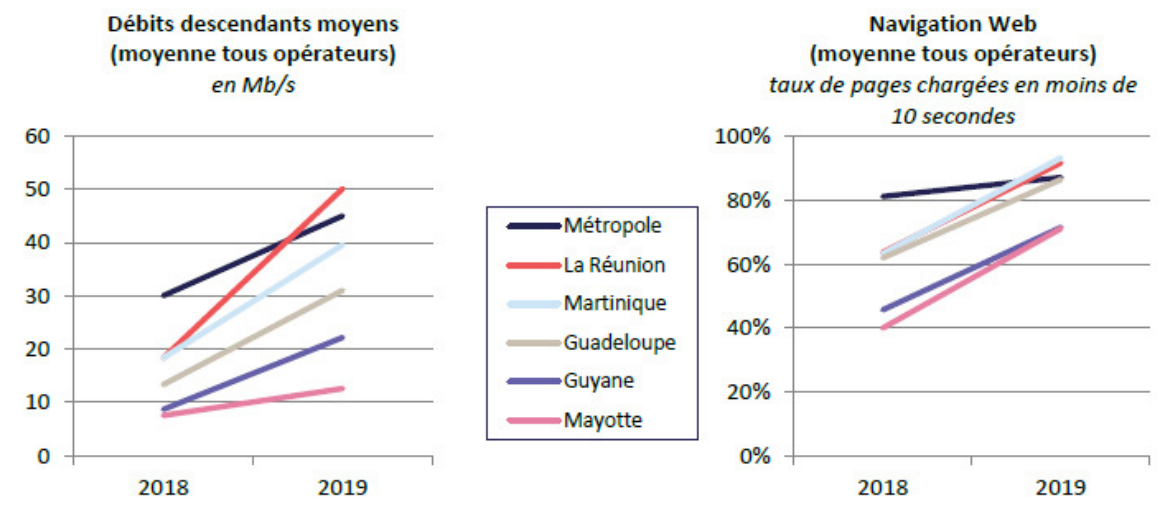
SRR considère que la mise en place d'obligations supplémentaires à la charge des opérateurs sur les zones ciblées ne permettrait pas de garantir une meilleure couverture de ces sites eu égard aux difficultés de déploiement susvisées. Elle estime en outre qu'une modification ex-post de son AUF serait constitutive d'une insécurité juridique et d'une instabilité réglementaire dont les effets pourraient être hautement préjudiciables.

Dès lors, SRR **s'oppose à toute révision de son autorisation pendant la durée de celle-ci** et souhaite qu'une concertation multi-opérateurs soit privilégiée.

S'agissant de Mayotte, SRR n'identifie aucune zone qui nécessiterait la mise en place d'un dispositif de couverture ciblée.

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 ?

Tel qu'indiqué dans les résultats de la deuxième campagne de mesure des services mobiles outre-mer publiée le 28 novembre 2019, des efforts massifs ont été effectués en 2019 par les opérateurs ultra-marins dans la qualité du service de données mobile. En effet, *« les débits moyens doublent dans presque tous les territoires, et la qualité de la navigation Web s'améliore en moyenne de moitié. Ces performances se rapprochent voire, dans certains cas, dépassent celles rencontrées en métropole. »*



Ces efforts ont été tels que les débits descendants moyens tout opérateur proposés à la Réunion sont meilleurs que ceux de la Métropole.

En conséquence, SRR estime que la très forte intensité concurrentielle sur la zone océan indien permet d'atteindre des débits supérieurs aux seuils inscrits dans les AUF et souhaite rappeler qu'elle a massivement investi pour permettre l'agrégation de deux voire trois bandes et fournir des débits descendants maximum théoriques pouvant aller sur les zones éligibles jusqu'à 800Mbit/s à la Réunion. SRR est donc favorable à laisser jouer la concurrence et à ne pas imposer une telle obligation.

Ainsi, dès lors qu'une zone est couverte en 4G, SRR n'est pas favorable à la mise en place d'obligations supplémentaires en faveur d'une augmentation des débits qui, selon elle, feraient peser une charge indue et des investissements inutiles sur les opérateurs.

1.1.3. Déploiement des réseaux 5G

A la Réunion, « une obligation de déploiement d'un réseau fournissant un accès mobile dans la bande 3,4-3,8Ghz avec des performances équivalentes à celles permises par les équipements de réseau 5G pourrait être envisagée en une ou plusieurs échéances sur un nombre de sites minimum ».

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 ?

S'agissant de la Réunion, SRR est favorable à l'instauration d'une telle obligation de déploiement avec les seuils de débits et de latence indiqués dans le document soumis à consultation si et seulement si elle est accompagnée des deux conditions suivantes :

- Une première échéance fixée entre **T0+2 ans et T0+5 ans**, où T0 correspond à la date de délivrance des AUF : ce délai minimum apparaît comme indispensable au regard des incertitudes auxquelles les opérateurs ultra-marins sont confrontés dans le déploiement de la 5G tels que notamment la très faible compatibilité à date des terminaux, l'impossibilité d'exploiter la totalité de la bande, les risques de brouillage, les délais des autorisations administratives (articles R.226-1 et suivants du code pénal) et les incertitudes relatives au constructeur Huawei ;

- Une définition d'une liste des sites 5G (prioritairement les zones d'activités et les cœurs de ville) établie en totale concertation étroite avec les opérateurs.

A Mayotte en revanche, SRR souhaite dès à présent indiquer **qu'elle est opposée au lancement de la 5G dans les conditions envisagées par l'ARCEP c'est-à-dire sans libération de la bande 3,4-3,8GHz**. En effet, le déploiement de la 5G n'est envisageable que si les opérateurs disposent à la fois d'une bande haute **et** d'une bande basse.

Une unique attribution de bande basse à Mayotte aurait pour conséquence :

- De provoquer un effet déceptif pour les abonnés qui ne verraient pas de rupture entre la 4G et la 5G ;
- D'alourdir le coût de déploiement des opérateurs qui se verraient contraints de procéder à une nouvelle installation d'antennes en bande 700MHz puis 3,4-3,8 GHz dès lors que cette bande aura été rendue disponible.

En outre, le marché de détail mahorais présente des caractéristiques fortes avec :

- Une prédominance du prépayé qui représente 75% du parc total³, manifestation d'un besoin de contrôle de des dépenses d'une population aux revenus plus modestes, et un faible taux de bancarisation ;
- [SDA]

Le déploiement de la 5G à Mayotte semble donc prématuré au regard tant des capacités fréquentielles disponibles que de la réalité économique et sociale du marché de détail.

Afin d'avoir dans le futur un service 5G de qualité, les bandes hautes et basses de la 5G doivent être pleinement disponibles pour cet usage. Quand bien même la neutralité technologique s'appliquera à la bande 700MHz, il nous paraît vital que l'attribution des bandes 700 MHz soit elle aussi assujettie à des obligations de déploiement en 5G.

1.1.4. Besoin de couverture mobile indoor

« Une partie significative des usages mobiles sont désormais réalisés depuis l'intérieur des bâtiments, tels que des bâtiments privés (habitations, bureaux, sites industriels etc.) ou encore des bâtiments publics. Cependant, ces usages peuvent être limités en pratique par une qualité de service mobile inférieure aux attentes. »

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 ?

[SDA]

1.1.5. Besoin de complément hertzien pour le très haut débit fixe

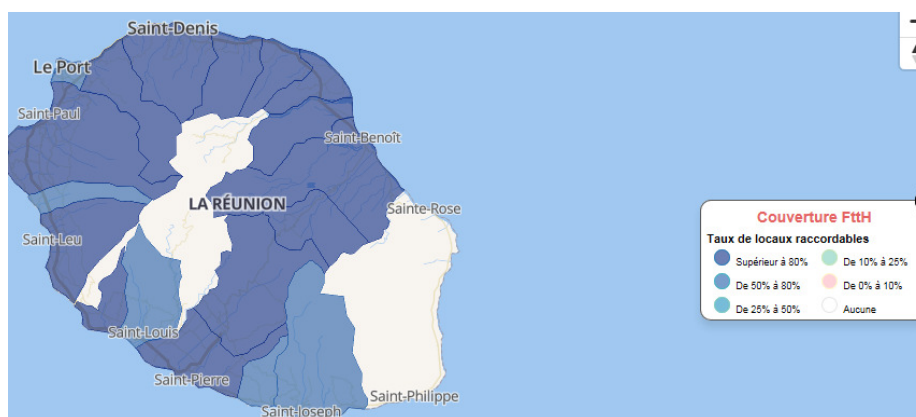
« En métropole, des dispositions ont été mises en place dans le cadre de l'attribution des bandes 900 MHz, 1800 MHz et 2,1 GHz en 2018⁵ et de la bande 3,4 - 3,8 GHz en 2019⁶. Elles incitent les opérateurs

³ 209 000 cartes prepaid pour un parc total de 277 000 lignes (source ARCEP, SIM T4 2019)

à offrir un service d'accès fixe à internet à partir de leur réseau mobile à très haut débit ayant des performances équivalentes aux services mobiles (4G et 5G). »

Question n° 5. Identifiez-vous des besoins de compléments hertziens pour un service d'accès fixe à internet à La Réunion ou à Mayotte ? 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 quelle raisons ? Si oui, sur quelles zones géographiques ?

SRR n'identifie aucun besoin de complément hertzien pour un service d'accès fixe à la Réunion. En effet, le niveau élevé des déploiements effectués depuis 2010 par les opérateurs permet de classer ce département parmi les plus fibrés de France avec 396 837 locaux raccordables à fin T3 2019.



Par ailleurs, la Régie Réunion THD a annoncé en janvier 2018 la réalisation et l'exploitation d'un réseau en FO, dans une première étape, sur les 6 communes⁴ non couvertes par l'initiative privée de telle sorte que l'ensemble des foyers seront intégralement raccordés au THD au plus tard en 2022.

Dès lors, même si les offres de type Box 4G/5G peuvent apparaître comme des solutions transitoires dans l'attente d'un fibrage intégral, SRR considère, à la Réunion, que rien ne justifie la mise en place de telles dispositions incitatives compte tenu de l'état d'avancement élevé du THD fixe et de la couverture totale du département d'ici à 2 ans.

A Mayotte, comme indiqué en [Q3], SRR souhaite rappeler qu'elle est opposée à la mise en place d'une procédure d'attribution pour la seule bande 700MHz. Dès lors, et bien que fournissant sur l'ensemble du département une offre de type 4G Box, elle est opposée à toute forme d'engagement au titre de la fourniture d'un accès à internet fixe. En effet, en l'absence de Plan Fibre sur Mayotte, les débits des offres THD mobile sont dépendants des seuils imposés par la collecte FH limitée dans les DROM à 800Mbit/s. Bien que des travaux de fibrage des sites mobiles soit en cours, SRR souhaite que le contenu de ces offres ainsi que les débits offerts résultent du jeu concurrentiel entre les acteurs et de l'état d'avancement du FTTS.

1.1.6. Transparence

« Afin de rendre concrètes pour tous les perspectives de déploiement des futurs réseaux et d'amélioration de la couverture mobile et de la disponibilité du service, des dispositions pourraient être envisagées pour inciter les opérateurs à fournir plus d'informations au public et à l'Arcep sur les déploiements prévisionnels de sites et les pannes de réseau. »

⁴ Salazie, Cilaos, Sainte-Rose, Saint-Philippe, Les Avirons et l'Entre-Deux

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

[SDA]

1.1.7. Autres besoins d'aménagement numérique du territoire

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

SRR n'identifie pas d'autres engagements et/ou obligations nécessaires à l'aménagement numérique du territoire. Toutefois, elle souhaite alerter l'Autorité sur deux points importants à savoir :

- la mise en place et/ou à l'accélération du démarrage du Plan FTTH à Mayotte ;
- la mise en place d'une étude permettant d'examiner les éventuels risques de brouillage avec les Comores qui pourraient perturber le déploiement de la 5G sur ce territoire.

1.2. Innovation

1.2.1. Les performances de la 5G

« La 5G est la nouvelle génération des réseaux mobiles, censée apporter des ruptures technologiques importantes ».

1.2.2. Les services s'appuyant sur les performances de la 5G

« Des dispositions incitant les opérateurs à fournir des services aux verticaux⁷ ou à proposer des offres basées sur les services différenciés pourraient être incluses dans l'appel à candidature à La Réunion et à Mayotte. »

Question n° 8. Envisagez-vous de proposer sur un réseau mobile des services 5G ou de recourir à des services 5G à Mayotte et à La Réunion? À quel horizon temporel ?

Comme indiqué en préambule, la contribution au développement d'une économie numérique et la résorption du désenclavement numérique sont au cœur de la stratégie de SRR. Après le saut technologique du THD mobile amené avec la 4G, la 5G va non seulement tout comme en métropole *« ouvrir de nouvelles perspectives et permettre la cohabitation d'applications et d'usages diversifiés⁵ »* mais elle va surtout être un levier supplémentaire pour offrir de nouvelles opportunités de renforcement des économies en local (télémédecine, téléenseignement, digitalisation de l'agriculture, véhicules connectés, domotique..).

[SDA]

Question n° 9. Les dispositions proposées en faveur des services offerts par les opérateurs aux verticaux sont-elles pertinentes ? Le cas échéant, dans quelle(s) bande(s) de fréquences ? Pour quelles raisons ?

⁵ Rapport ARCEP enjeux de la 5G mars 2017

Bien que les propositions de l'ARCEP apparaissent comme trop générales pour pouvoir appeler des commentaires précis, « *des dispositions incitant les opérateurs à fournir des services aux verticaux ou à proposer des tarifs basés sur des services différenciés pourraient être incluses dans l'appel à candidature à la Réunion et à Mayotte.* », SRR souhaite indiquer :

- qu'elle proposera un catalogue d'offres et de services permettant de répondre aux besoins des verticaux, de leur donner les moyens d'innover et d'être compétitifs. Les tarifs desdites offres seront fixés en tenant compte des coûts matériels et logiciels et de la taille du marché adressable ;
- qu'au regard de ses contraintes de sécurité applicables à son réseau mobile, il est dans tous les cas inconcevable de faire droit aux demandes d'accès des acteurs verticaux à son cœur de réseau ;
- et qu'enfin, elle est défavorable à ce que les verticaux disposent de fréquences en propre dans la bande 700MHz et/ou 3,4-3,8GHz. En effet, dans un environnement marqué une taille restreinte des territoires et une rareté des ressources spectrales, les opérateurs doivent pouvoir détenir une quantité de fréquences suffisante pour déployer et maintenir un réseau 5G répondant aux besoins du marché. Une multiplication d'acteurs comporterait des risques de brouillage et de préemption du spectre de fréquences sans garantie d'un usage effectif et d'une stimulation réelle du marché.

1.2.3. Révisions des obligations

« *Des dispositions pourraient être prévues pour permettre la révision en cours d'autorisation des obligations, notamment de couverture et de qualité de service, à l'issue de bilans sur leur mise en œuvre et sur l'évolution des besoins correspondants* »

SRR souhaite indiquer **qu'elle est totalement opposée au principe d'une révision des futures autorisations 5G pendant la durée de celles-ci**. En effet, au regard du montant des investissements qui vont être engagés, elle estime nécessaire de disposer ex-ante de toute la prévisibilité qui s'impose en terme de contenu des obligations qui seront fixées dans les AUF.

1.2.4. Support d'IPv6

« *Une obligation de compatibilité du réseau mobile avec le protocole IPv6 pourrait être envisagée* ».

Question n° 10. Une obligation de support d'IPv6 dans le cadre de l'attribution des bandes 700 MHz et 3,4 - 3,8 GHz soulève-t-elle des difficultés ? Lesquelles ?

L'ensemble des équipements 5G et par voie de conséquence les réseaux mobiles 5G vont être compatibles IPv6 et auront donc la capacité de faire de l'IPv6 sur le cœur et sur le RAN, sous réserve d'un projet d'intégration très lourd en ressources internes.

Or, la sortie Internet s'effectue aujourd'hui sur de l'IPv4 avec une forte mutualisation des adresses IP. Une bascule complète en IP V6 contraindrait les opérateurs à mettre à jour la totalité de leur réseau, sans qu'il y ait aujourd'hui de réel besoin en la matière. Une telle démarche serait donc de nature à retarder les déploiements. En outre, SRR considère qu'un mix IPv4/IPv6 n'est dans tous les cas aucunement pénalisant pour les abonnés. SRR est donc favorable à laisser jouer la concurrence et à ne pas imposer une telle obligation.

1.3. Animation du marché

1.3.1. Historique des attributions de fréquences

« Les quantités de fréquences dont disposent les opérateurs mobiles résultent de ces différentes attributions ».

1.3.2. Quantités de fréquences attribuées aux opérateurs mobiles

« Toutes les autorisations d'utilisation des fréquences correspondantes arrivent à échéance en 2025 ou en 2036. Par ailleurs, il est prévu que SRR restitue 2,4 MHz duplex en bande 900 MHz au 1^{er} janvier 2021. Ces fréquences pourraient être attribuées pour une utilisation entre 2021 et 2025. »

Question n° 11. Avez-vous besoin de fréquences supplémentaires dans la bande 900 MHz entre le 1er janvier 2021 et 2025 à Mayotte ? Quelle quantité ? Pour quel service ?

[SDA]

Question n° 12. Le cas échéant, une attribution de 2,4 MHz duplex dans la bande 900 MHz pour la période 2021-2025 devrait-elle être concomitante à celle de la bande 700 MHz à Mayotte ?

[SDA]

1.3.3. Le cas des bandes basses

« Ces bandes ont des propriétés physiques qui permettent une distance de propagation élevée. Une antenne en bande basse peut ainsi couvrir une zone plus élargie qu'une antenne en bande plus haute. Ces propriétés permettent donc de couvrir le territoire en optimisant le nombre de stations de base nécessaire. C'est pourquoi les bandes basses jouent un rôle important dans le déploiement des réseaux mobiles ».

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

[SDA]

1.3.4. Stimulation du marché mobile à Mayotte

« L'Arcep constate qu'à ce jour les prix des services mobiles à très haut débit à Mayotte sont élevés comparativement à La Réunion et à la métropole. »

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 ?

[SDA]

1.4. Gestion et utilisation efficaces du spectre

1.4.1. Utilisation effective des fréquences

« Afin d'assurer l'utilisation effective des fréquences, il est envisagé d'inclure une obligation d'utilisation effective du spectre ».

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 ?

Eu égard au retour d'expérience sur les attributions 4G comme indiqué en point 1.1.1, SRR est favorable à la mise en place d'un régime imposant par bande de fréquences une utilisation effective du spectre et prévoyant dans l'AUF une abrogation immédiate en cas de non-utilisation dudit spectre à la date convenue d'ouverture commerciale qui serait inscrite dans le cahier des charges.

1.4.2. Usage secondaire des fréquences

« Un dispositif offrant la possibilité d'autoriser d'autres acteurs à utiliser les fréquences attribuées pourrait être envisagé ».

Question n° 16. Une telle possibilité à Mayotte et à La Réunion vous semble-t-elle pertinente ? Pour quelles raisons ?

SRR s'interroge sur les acteurs tiers qui seraient visés par la présente proposition et sur les modalités de mise à disposition que l'ARCEP envisage les concernant.

SRR souhaite que l'Autorité précise si elle envisage d'ouvrir cet usage secondaire à des acteurs commerciaux et dans l'affirmative selon quel formalisme. En outre, SRR souhaite que l'Autorité indique si les conditions de cession entre le titulaire de l'autorisation 5G et l'utilisateur secondaire seraient, ou pas, librement consenties.

En l'absence de visibilité sur le mécanisme envisagé, SRR est opposée à la mise en place d'un dispositif autorisant un usage secondaire des fréquences attribuées.

Elle considère que seule une mise à disposition par le titulaire des fréquences sur le marché secondaire pourrait être envisageable à la Réunion et à Mayotte. Ainsi, en application du régime de la domanialité publique, SRR pourrait mettre à disposition d'un tiers tout ou partie des fréquences concernée, en vue de leur exploitation par ce dernier.

En effet, SRR souhaite alerter l'ARCEP sur les **risques de brouillage** qui deviennent beaucoup plus élevés en cas de multiplication des acteurs sur des petits territoires **et de distorsion concurrentielle** dans l'hypothèse où lesdits acteurs ne seraient pas soumis aux mêmes obligations que celles inscrites dans les cahiers des charges des opérateurs.

2. Les bandes de fréquences disponibles

2.1 Les bandes de fréquences pour la 5G

Question n° 17. En tant qu'opérateur, à quel horizon souhaitez-vous déployer des équipements 5G ? Dans quelle(s) bande(s) de fréquences ? À quel horizon un déploiement de la 5G dans les bandes déjà attribuées (800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2,1 GHz, 2,6 GHz FDD) est-il envisageable ?

[SDA].

2.2 Bande 700MHz

2.2.1 Définitions et conditions techniques

« La décision 2016/687/CE de la commission européenne harmonise les conditions techniques d'utilisation des fréquences de la bande 703_733MHz et 758_788MHz dite bande 700MHz ».

2.2.2 Disponibilité

« La bande 700MHz est affectée à l'ARCEP dans le tableau national de répartition des bandes de fréquences et ne fait l'objet d'aucune attribution dans les zones concernées par la présente consultation ».

2.2.3 Utilisation possible de la bande

« La bande 700MHz a été identifiée pour l'utilisation des technologies mobiles 5G. Cette bande a également pu être exploitée avec des technologies 4G »

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

[SDA]

2.3 Bande 3,4-3,8GHz

2.3.1 Définition et conditions techniques

« La décision 2008/411/CE de la commission européenne modifiée par la décision 2019-235/CE harmonise dans l'UE les conditions techniques d'utilisation de la bande ».

2.3.2 Disponibilité

« La bande 3,4-3,8GHz est affectée à l'ARCEP dans le tableau national de répartition des bandes de fréquences. Elle est actuellement utilisée pour des services d'accès fixes à internet et des services fixes par satellite. ».

2.3.3 Coexistence avec les stations terriennes du service fixe par satellite dans la bande 3,8-4,2Ghz

« Six stations opèrent dans la bande adjacente supérieure à la Réunion, situées à Saint Denis et Saint Pierre. Les stations de base sont susceptibles de causer des brouillages préjudiciables aux stations terriennes du service fixe par satellite opérant dans la bande 3,8-4,2GHz. »

Question n° 19. Les mesures proposées sont-elles applicables à La Réunion et à Mayotte ? Le cas échéant, quelle alternative proposez-vous ?

Dans la mesure où il n'existe pas de stations de service fixe par satellite (SFS) à Mayotte, la présente réponse de SRR concerne uniquement la Réunion.

[SDA]

2.3.4 Coexistence avec les systèmes de radiolocalisation militaires dans la bande adjacente inférieure

« Au vu de l'état de l'art actuel des technologies, cette limite de puissance rend difficile l'usage de technologies 5G dans le bloc de fréquences de 20 MHz situé entre 3400 et 3420 MHz. A l'avenir, l'amélioration des performances des équipements radio pourrait potentiellement permettre un usage plus facile de ces fréquences en 5G. »

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 ?

SRR est favorable à une exclusion totale des fréquences de la bande 3400 – 3420 MHz de la procédure d'attribution de fréquences qui sera mise en place par l'ARCEP. En effet, en l'état actuel des connaissances technologiques, les limites de puissance auxquelles sont soumis les opérateurs mobiles dans cette bande de fréquences la rendent complètement inutilisable pour le déploiement de la technologie 5G.

2.3.5 Synchronisation

« L'Arcep envisage d'imposer la synchronisation des réseaux dans la bande 3,4 - 3,8 GHz outre-mer sur le modèle métropolitain, sur la trame de référence de synchronisation définie dans l'annexe de la décision n° 2019-0862 de l'Arcep, conforme à la trame temporelle n°2 et à la configuration de sous-trame temporelle spéciale n°7 telle que définie par la spécification n°36.211 de l'institut européen des normes de télécommunication pour la technologie LTE »

Question n° 21. Avez-vous des remarques ?

SRR estime qu'à la Réunion et à Mayotte, contrairement à ce qui a été fait en France métropolitaine, le choix du format de trame de synchronisation devrait résulter de discussions entre les opérateurs concernés et non pas être imposé par l'ARCEP.

Dans pareil cas, l'ARCEP pourrait inscrire dans les AUF de la bande 3,4 - 3,8 GHz que la synchronisation est obligatoire, qu'elle doit être le fruit de discussions entre les opérateurs et qu'en cas d'échec de ces discussions au bout d'un certain délai, l'Autorité pourrait proposer des formats de trames après consultation des opérateurs.

La présente proposition de SRR se justifie par l'absence de BLR TDD dans la bande de fréquences 3,4 - 3,8 GHz à la Réunion et à Mayotte, ainsi que par l'absence de problématiques de gestion et de coordination aux frontières. Cette situation rend le format de trame de synchronisation adopté par la décision ARCEP n° 2019-0862 du 2 juillet 2019 pour la France métropolitaine non-adapté en l'espèce.

2.3.6 Utilisation possible de la bande et quantité de fréquences à attribuer

« La bande 3,4 - 3,8 GHz a été identifiée pour l'utilisation des technologies mobiles de 5^e génération (5G). »

Question n° 22. Souhaiteriez-vous utiliser des fréquences de la bande 3,4 - 3,8 GHz à La Réunion ? Quelle quantité ? Pour quel service ? Quelle technologie utiliseriez-vous : 5G ou autres ?

[SDA]

2.4 Autres bandes de fréquences

2.4.1 Bande 1,4GHz

« La bande 1427 – 1518 MHz, dite « bande 1,4 GHz », a été harmonisée par la décision 2018/661 (UE) de la Commission européenne pour des services mobiles ouverts au public, en mode SDL (Supplementary Downlink). Ce mode d'exploitation est limité à la transmission pour des liaisons exclusivement descendantes à partir de la station de base vers les terminaux. »

Question n° 23. Souhaiteriez-vous utiliser des fréquences de la bande 1,4 GHz à La Réunion ou à Mayotte ? À quelle échéance ? Pour quel service ? Quelle technologie utiliseriez-vous : 5G ou autres ?

[SDA].

« Des faisceaux hertziens, notamment pour des services de radiodiffusion, sont actuellement présents dans cette bande en outremer. L'Arcep continue d'attribuer des autorisations d'utilisations des fréquences pour ces faisceaux hertziens en outremer pour une durée de 10 ans. En vue d'une potentielle attribution de cette bande aux opérateurs mobiles à moyen terme, l'Arcep envisage de réduire à 5 ans la durée des autorisations qu'elle attribue dans cette bande en outremer pour des faisceaux hertziens. »

Question n° 24. Cette proposition de réduire la durée des autorisations attribuées par l'Arcep dans la bande 1,4 GHz vous paraît-elle adaptée ? Pour quelles raisons ?

SRR estime que la proposition de l'ARCEP de réduire à 5 ans la durée des autorisations qu'elle attribue dans cette bande pour les faisceaux hertziens est adaptée et n'a aucune objection à la libération de la bande L restreinte au plus tôt.

3 Les modalités d'attribution

3.1 Modalités d'attribution de la bande 700MHz à la Réunion et à Mayotte

3.1.1 Taille des blocs

« Les 30 MHz duplex de la bande 700 MHz pourraient être attribués en 6 blocs de 5 MHz duplex. »

3.1.2 Plafond en bande 700MHz

« Un plafond pourrait être instauré pour la quantité de fréquences détenue par chaque lauréat en bande 700 MHz. Ce plafond pourrait être fixé à 15 MHz duplex. »

3.1.3 Plafond en bande basse

« La procédure pourrait prévoir un plafond de fréquences correspondant à la quantité maximale de fréquences qu'un opérateur pourrait être autorisé à utiliser dans l'ensemble des bandes 700 MHz, 800 MHz et 900 MHz, au cours de la procédure et pendant la durée de l'autorisation. Ce plafond pourrait être fixé à 25 MHz duplex ou 30 MHz duplex. »

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

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 ?

[SDA]

3.1.4 Mécanismes de sélection

« Deux mécanismes d'attribution de la bande 700 MHz pourraient être envisagés ».

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

[SDA]

Question n° 28. Avez-vous des remarques sur les modalités d'attribution proposées pour la bande 700 MHz à La Réunion et à Mayotte ?

SRR n'a pas de remarques supplémentaires.

3.2 Modalités d'attribution de la bande 3,4 - 3,8 GHz à La Réunion

« Une première option pour l'attribution des fréquences de la bande 3,4 - 3,8 GHz à La Réunion est une attribution en 4 blocs de 100 MHz.[...] Une enchère de positionnement permettrait de déterminer l'emplacement dans la bande 3,4 - 3,8 GHz des fréquences obtenues par les lauréats »

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 ?

[SDA]

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 ?

[SDA]

3.3 Attribution simultanée des bandes 700 MHz et 3,4 - 3,8 GHz à La Réunion

« L’Arcep peut attribuer les deux bandes 700 MHz et 3,4 - 3,8 GHz soit par une même procédure soit en deux procédures indépendantes et décalées dans le temps (a priori la bande 700 MHz avant la bande 3,4 - 3,8 GHz). »

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

Comme démontré supra, le développement de la 5G nécessite une mise à disposition concomitante de ces deux bandes de fréquences, aussi SRR est favorable à une procédure commune.

4 Autres questions – chantier ZAG

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.

Outremer Telecom (OMT), autre filiale du groupe Altice/SFR présente aux Antilles-Guyane, partage les positions exprimées par SRR tant en terme d’objectif de déploiement d’un réseau 5G de qualité, qu’en terme de quantité minimale de spectre nécessaire en bandes 700 MHz et 3,4-3,8 GHz.

Néanmoins, si OMT souhaite que la consultation sur la ZAG soit lancée rapidement, elle rappelle que l’Autorité devra veiller à ce qu’elle inclut des dispositions permettant de prendre en compte les brouillages aux frontières.

[SDA]

Question n°33. Avez-vous d’autres remarques

SRR n’a pas de remarques supplémentaires.