

## **Réponse de SFR à la consultation publique relative au projet de décision proposant les modalités d'attribution de la bande 3490-3800 MHz en France métropolitaine**

A titre préliminaire, SFR souhaite préciser que les échéances imparties pour les déploiements 5G sont à ce stade extrêmement ambitieuses (ce point est détaillé dans la contribution ci-dessous) ; alors même que la Loi visant à préserver les intérêts de la sécurité nationale de la France dans le cadre de l'exploitation des réseaux radioélectriques mobiles vient instaurer des mesures d'autorisations par l'ANSSI des équipements 5G, et comme il l'a été expressément signifié au Président de l'Autorité par la Fédération Française des Télécommunications dans son courrier du 24 juin 2019, toute interdiction des pouvoirs publics, tout refus d'autorisation d'équipements de l'ANSSI ou nécessité d'opérer des « swaps » importants dans les réseaux, susceptibles d'entraîner des modifications importantes ou des retards significatifs, appellent à la mise en place d'une procédure permettant la révision des obligations pesant sur les acteurs ; une telle procédure se doit de veiller au maintien d'une concurrence loyale entre tous les acteurs, en particulier pour les premiers jalons. Il semble, à cet égard, impératif au regard des lourdes incertitudes générées par ces mesures législatives que le sujet soit dûment pris en considération dans l'appréciation du respect des engagements qui pourraient être pris. Le projet en l'état souffre de l'absence totale de prise en compte de cette situation inédite qui pourrait pourtant lourdement affecter le jeu concurrentiel entre acteurs sur le marché.

**Question n°1 : Quelles sont les performances atteignables par un réseau mobile selon le niveau du plancher qui pourrait être fixé ?**

[SDA : Secret industriel et commercial : Eléments qui renvoient aux décisions stratégiques de l'entreprise et à son positionnement dans son environnement concurrentiel]

**Question n°2 : Voyez- vous d'autres considérations à prendre en compte pour le déterminer ?**

[SDA : Secret industriel et commercial : Eléments qui renvoient aux décisions stratégiques de l'entreprise et à son positionnement dans son environnement concurrentiel]

**Question n°3 : Au regard des obligations et des engagements prévus par la procédure, quelles seraient les conséquences selon la taille des blocs (YYYY MHz) qui pourrait être fixée ?**

[SDA : Secret industriel et commercial : Eléments qui renvoient aux décisions stratégiques de l'entreprise et à son positionnement dans son environnement concurrentiel]

➤ **Protection des stations terriennes du service fixe du satellite**

**Question n°4 : Dans quelle mesure l'impact de la protection du service fixe du satellite sur le déploiement du mobile (et son impact réciproque) dépendent-ils du positionnement relatif en fréquences des réseaux mobiles et des stations terriennes du service fixe.**

Concernant la protection du service satellite, la décision UE 2019/235 définit clairement les limites de puissance applicables aux stations de base des réseaux mobiles. Ces niveaux sont rappelés dans le tableau suivant.

Bande de fréquence	Limite de TRP (dBW/5MHz)
3800 – 3805 MHz	Min (Pmax-40, -14)
3805 – 3810 MHz	Min (Pmax-40, -18)
3810 – 3840 MHz	Min (Pmax-40, -29)
Au-dessus de 3840 MHz	-44

Ces mesures ne semblent pas suffisantes pour garantir un fonctionnement sans perturbation des stations satellites du territoire français lorsque celles-ci se trouvent à proximité des stations des réseaux mobiles. Ainsi, il est prévu que, en complément des contraintes du tableau ci-dessus, une limite en termes de puissance ou densité de puissance soit définie, correspondant aux zones à protéger.

Par ailleurs, la norme 3GPP définit un certain nombre de contraintes d'émission hors bande (OOBUE – Out Of Band Unwanted Emission) applicables en dehors du canal d'émission de la station de base, applicable sur 10MHz au-delà de la bande n78, ainsi que des niveaux d'émission « spurious » applicables au-delà de 10MHz.

**[SDA : Secret industriel et commercial : Eléments qui renvoient aux décisions stratégiques de l'entreprise et à son positionnement dans son environnement concurrentiel]**

En complément, SFR souhaite attirer l'attention de l'ARCEP sur les travaux toujours en cours à la CCE sur les critères de protection à appliquer pour la protection des stations SFS. En dépit de demandes répétées de la part des opérateurs et des fournisseurs, nous sommes encore à ce jour en attente d'éclaircissements nécessaires à la bonne compréhension des contraintes satellitaires et à la définition des zones de contrainte associées. En l'état actuel, à l'issue des travaux de la CCE, nous disposons des éléments suivants :

- Une courbe de densité de puissance (DSP) à respecter en fonction de l'azimut de la station de base vu depuis le site SFS – SFR comprend qu'il s'agit d'une courbe générique représentant une sorte de « pire cas » et applicable à la protection l'ensemble des stations SFS. Pour cette raison, cette courbe implique des distances d'isolation importantes qui correspondent, suivant notre évaluation, à des « pathloss » entre stations mobiles et SFS de l'ordre de 130dB.
- Des simulations réalisées par l'ANFR montrent des distances d'isolation très différentes suivant les stations SFS. Ainsi, les sites de Toulouse semblent requérir des distances d'isolation de plusieurs kilomètres alors qu'une centaine de mètres seraient suffisants pour la station de réception de Paris. En l'état actuel de nos échanges avec l'ANFR, les résultats de ces simulations ne nous semblent pas cohérents avec la courbe de protection en Densité Surfaccique de Puissance (DSP). Des éclaircissements ont été demandés et sont toujours en attente de la part de l'ANFR.

**[SDA : Secret industriel et commercial : Eléments qui renvoient aux décisions stratégiques de l'entreprise et à son positionnement dans son environnement concurrentiel]**

En conclusion sur ce point, SFR souhaite rappeler que le secteur des télécommunications est un secteur par nature très évolutif, qui suppose que soit assuré aux opérateurs contraints par des politiques d'investissement lourdes dans la 5G, un minimum de sécurité juridique.

C'est la raison pour laquelle les dispositions applicables du Code des postes et des communications électroniques ont pris soin de rappeler que les changements de réglementation ne doivent pas être imposés soudainement mais de manière à garantir une visibilité suffisante.

**Or, SFR considère qu'en l'état actuel des travaux menés à la CCE et au regard des informations attendues de la part de l'ANFR, elle ne peut toujours pas déterminer précisément et sans ambiguïté les distances de protection SFS, ce qui est contraire au principe de sécurité juridique. En outre, il**

appartient à l'ANFR de s'assurer – en application du principe d'antériorité – que les stations 5G qui auront été déployées restent totalement protégées de futures stations satellite SFS.

**Question n°5 : Dans le contexte exposé ci-dessus, considérez-vous l'approche de coexistence proposée appropriée.**

SFR est favorable à une approche de coexistence basée sur le respect d'une valeur de niveau de puissance de rayonnements non désirés au-dessus de 3,8 GHz au niveau des stations satellite, telle que présentée dans le texte de la consultation de l'ARCEP. Cette méthode est en effet similaire aux techniques mises en place par le passé pour des cas similaires.

**En revanche, SFR estime que l'ensemble des contraintes techniques doivent être clairement identifiées préalablement au lancement de la procédure d'attribution, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui.** Ces informations sont pourtant capitales dans la détermination des zones sur lesquelles la 5G en bande 3500 pourra effectivement être déployée sans risque de coexistence avec les stations satellites. **Les valeurs de DSP à respecter, indiquées en CCE, laissent présager de distances de protection non négligeables, pouvant avoir un impact certain sur la disponibilité de la 5G sur des zones denses telles que Paris, Toulouse et Marseille.**

➤ **Options pour le traitement des zones sous contraintes décrites au I.2.3c) du document**

**Question n° 6 : Quelle option vous paraît la plus appropriée suivant les différentes contraintes ? Dans le cas de l'option 2A, quelle quantité minimale de fréquences vous paraît pertinente ?**

L'option 2A (obligation de partage de réseaux dans les zones sous contraintes sur une partie de la bande de fréquences) semble la plus appropriée pour permettre aux opérateurs de remplir leurs différentes obligations. Toutefois, SFR estime qu'une telle disposition ne doit être applicable que dans le cas de contrainte durable. Ainsi, certaines contraintes dont la levée est annoncée avant 2023 ne devraient pas permettre aux opérateurs de faire prévaloir un droit à la demande de partage d'infrastructures actives. De la même façon, un tel droit devrait s'éteindre dans un délai raisonnable une fois la contrainte levée.

➤ **Questions sur les obligations de déploiement de la bande 3,4-3,8 GHz**

**Question n°7 : Quel périmètre cible vous paraît approprié ? ZDP ? Zones permettant de cibler l'activité économique dans la zone de déploiement prioritaire ? « Territoires d'industrie » ? Autres ?**

[SDA : Secret industriel et commercial : Eléments qui renvoient aux décisions stratégiques de l'entreprise et à son positionnement dans son environnement concurrentiel]

**Question n° 8 : Au regard de votre éventuelle proposition à la question n°7, faut-il et si oui, comment- adapter le projet d'obligation concernant les obligations de couverture concomitante entre territoires au paragraphe I.4.4 du document I ?**

[SDA : Secret industriel et commercial : Eléments qui renvoient aux décisions stratégiques de l'entreprise et à son positionnement dans son environnement concurrentiel]

➤ **Autres**

**Question n° 9 : Avez-vous d'autres remarques sur le document annexé ?**

SFR souhaite revenir sur certains objectifs et règles retenus dans le projet en objet

1. **L'Arcep prévoit, à compter de sa délivrance au titulaire, une durée de 15 ans pour l'autorisation d'utilisation des fréquences 5G.**

SFR considère que les prochaines autorisations des fréquences 5G devraient couvrir une période de vingt ans, eu égard aux investissements qui devront être engagés et répondant pleinement, ce faisant, aux récentes préconisations du code des communications électroniques européen.

En effet, en vertu du code des communications électroniques européen, l'ARCEP est tenue d'accorder des autorisations individuelles pour une durée appropriée qui doit « *garantir la concurrence* », « *assurer une utilisation efficace et efficiente du spectre radioélectrique* » et « *favoriser l'innovation et des investissements efficaces, y compris en prévoyant une période appropriée pour l'amortissement des investissements* ».

En outre, le cadre européen impose aux régulateurs d'attribuer des droits d'utilisation de fréquences 5G lui permettant de garantir « la prévisibilité de la régulation pour les titulaires des droits sur une durée d'au moins vingt ans en ce qui concerne les conditions d'investissement dans des infrastructures qui dépendent de l'utilisation de ce spectre radioélectrique ».

Au demeurant, et dans un souci de régulation homogène en Europe, il convient de noter qu'en Allemagne, le régulateur national a attribué les fréquences 5G pour une période de vingt ans. Il en va de même en Autriche et en Espagne. Quant à l'Italie, les droits d'utilisations sont valables sur une période de dix-neuf ans.

Par ailleurs, il est important de souligner que les précédentes fréquences (3G et 4G) avaient été attribuées sur des durées de vingt ans. Rien ne justifie aujourd'hui d'attribuer les fréquences 5G pour une durée beaucoup plus courte alors que la 5G est une nouvelle technologie qui nécessite des investissements bien plus conséquents par rapport aux technologies précédentes.

En outre, dès lors que le projet de cahier des charges de l'ARCEP prévoit des obligations de déploiement à douze ans, il est primordial que les investissements afférents puissent être amortis dans les délais de la licence. Toute autre durée en-deçà de vingt ans serait trop courte et non-proportionnée eu égard aux investissements que les opérateurs sont prêts à consentir.

2. **[SDA : Secret industriel et commercial : Eléments qui renvoient aux décisions stratégiques de l'entreprise et à son positionnement dans son environnement concurrentiel]**
3. **[SDA : Secret industriel et commercial : Eléments qui renvoient aux décisions stratégiques de l'entreprise et à son positionnement dans son environnement concurrentiel]**
4. **L'hébergement des acteurs verticaux ne peut absolument pas être faite dans le coeur de réseau de l'opérateur mobile.**

Concernant l'engagement lié à la fourniture de service aux verticaux de l'économie, l'Arcep précise notamment que les demandes des verticaux pourront porter sur l'hébergement de services des

verticaux dans les ressources associées du réseau mobile du titulaire fournissant des services différenciés, comme le coeur de réseau :

Compte tenu des contraintes de sécurité applicables au réseau de l'opérateur mobile, il apparaît inconcevable pour SFR de faire droit à une demande d'accès des acteurs verticaux au cœur du réseau de l'opérateur mobile.

**5 – [SDA : Secret industriel et commercial : Eléments qui renvoient aux décisions stratégiques de l'entreprise et à son positionnement dans son environnement concurrentiel]**

**6 – [SDA : Secret industriel et commercial : Eléments qui renvoient aux décisions stratégiques de l'entreprise et à son positionnement dans son environnement concurrentiel]**

**7- Sur l'adaptation des obligations des opérateurs mobiles**

SFR note qu'un bilan de la mise en oeuvre des obligations du titulaire de l'autorisation 5G et des besoins, notamment ceux concernant la couverture et la qualité de service des réseaux mobiles, sera réalisé à l'horizon 2023 et à l'horizon 2028 en concertation avec le titulaire.

Sur la base de chaque bilan, l'Arcep pourra adapter les obligations de l'opérateur mobile après concertation avec le titulaire et en accord avec celui-ci.

SFR souhaite rappeler que la participation d'un candidat à la procédure d'attribution ainsi que la valorisation qu'il peut faire des fréquences 5G sont étroitement liés aux conditions dans lesquelles il pourra exploiter les fréquences et aux engagements qu'il prend. En conséquence, il ne saurait ainsi y avoir une augmentation des obligations au cours de l'autorisation. Les obligations associées à l'autorisation 5G doivent être proportionnées et la prévisibilité garantie afin de permettre aux opérateurs d'engager et de sécuriser de lourds investissements.

Ainsi, SFR prend acte avec satisfaction du fait que l'adaptation par l'ARCEP des obligations de l'opérateur mobile ne pourra se faire qu'avec le consentement expresse de l'opérateur mobile. Au demeurant, dans l'éventualité où de nouvelles bandes de fréquences pourraient être attribuées ultérieurement, elles pourraient faire l'objet d'obligations qui viendraient s'ajouter à celles qui auraient été définies pour les fréquences objet de la présente consultation.

**8 - Enfin, concernant les conditions d'utilisation des fréquences, SFR s'interroge sur la notion « d'utilisation secondaire » de la bande de fréquences objet de la présente procédure. Quel est l'objectif envisagé par l'ARCEP concernant cette utilisation secondaire ?**

En application des dispositions du code général de la propriété des personnes publiques, les fréquences radioélectriques relèvent du domaine public de l'Etat. Ce même code prévoit que l'utilisation de ces fréquences, par les titulaires d'autorisations, constituent un mode privatif d'occupation du domaine public de l'Etat. Ce dernier a autorisé l'utilisation de ces fréquences 5G aux termes d'une procédure complexe dont l'objet est notamment de permettre à l'Etat de tirer le maximum de revenu des autorisations d'utilisation qu'il a attribuées.

L'Etat, à la suite de cette procédure, doit obligatoirement assurer aux titulaires de ces autorisations que les fréquences 5G mises à leur disposition sont propres à leur destination.

Les titulaires d'occupation domaniale disposent en effet d'un droit à une occupation paisible reconnue par la jurisprudence administrative. Le principe est que l'occupant domanial a droit, non seulement à l'occupation qui a été consentie mais aussi à la protection du propriétaire domanial pendant toute la durée de son occupation.

En tout état de cause, les autorisations d'occupation du domaine public seraient privées de toute portée utile si les opérateurs 5 G ne pouvaient plus émettre, en raison des phénomènes de brouillage dus à une utilisation secondaire de la bande de fréquences, alors même qu'ils auraient acquitté une importante redevance pour l'usage de cette autorisation.

En conséquence, **seule une mise à disposition de fréquences qui serait consentie à un tiers par le titulaire de l'autorisation 5G pourrait permettre une utilisation secondaire.** En tout état de cause, il ne sera pas possible pour l'ARCEP de réquisitionner ces fréquences 5G auprès du titulaire d'une autorisation afin de mettre en place une utilisation secondaire.