

RÉPONSE DU GROUPE ORANGE  
À LA CONSULTATION PUBLIQUE DE L'ARCEP SUR  
LES MODALITÉS PERMETTANT LA COEXISTANCE ENTRE LES RÉSEAUX  
5G DANS LA BANDE 3,4 – 3,8 GHz ET LES STATIONS TERRIENNES DU  
SERVICE FIXE DU SATELLITE DANS LA BANDE 3,8 – 4,2 GHz EN FRANCE  
MÉTROPOLITAINE

29 OCTOBRE 2021

VERSION PUBLIQUE

# Sommaire

<b>1 Remarques d'Orange sur le corps principal du document de consultation publique .....</b>	<b>4</b>
1.1 Contexte.....	4
1.2 Modalités de coexistence .....	4
1.3 Durée des contraintes des critères de protection.....	5
<b>2 Remarques d'Orange sur l'Annexe du document de consultation publique.....</b>	<b>6</b>
2.1 Sites SFS ayant un risque d'impact fort .....	6
2.2 Sites SFS ayant un risque d'impact modéré .....	7

Dans la suite du document, « Orange » désigne le Groupe Orange.

Orange remercie l'Autorité de l'opportunité qui lui est offerte d'exprimer ses commentaires à propos des clarifications apportées sur les modalités permettant la coexistence entre les réseaux mobiles 5G dans la bande 3,4 - 3,8 GHz et les stations terriennes du service fixe par satellite (SFS) dans la bande 3,8 - 4,2 GHz en France métropolitaine.

En particulier, nous appuyons l'idée de pouvoir réétudier les modalités de cette coexistence dans le but de ne pas contraindre excessivement et indûment les déploiements de la 5G mobile en bande 3,4-3,8 GHz sur le territoire. Il apparaît qu'un certain nombre des propositions de l'Autorité vont dans ce sens, et nous les accueillons favorablement.

Orange a étudié de façon détaillée l'ensemble des propositions de l'Autorité, et nous avons souhaité apporter quelques commentaires, tant sur le corps principal du document soumis à consultation que sur son annexe. Il s'agit principalement de commentaires sur la détermination des critères de protection des stations terriennes et du classement de ces dernières dans les deux catégories présentées selon un risque d'impact fort ou d'impact modéré. Il s'agit également de clarifier certaines informations fournies dans le document.

Tout en reconnaissant l'importance de pouvoir maintenir l'utilisation du SFS en bande 3,8 - 4,2 GHz en France métropolitaine, Orange estime que le déploiement des réseaux mobiles 5G dans certaines zones sous contraintes doit pouvoir être autorisé.

# 1 Remarques d'Orange sur le corps principal du document de consultation publique

## 1.1 Contexte

La décision d'exécution de la Commission européenne 2019/235 du 24 janvier 2019 a modifié la décision 2008/411/CE afin de définir les masques dits «Block Edge Mask» (BEM) à respecter par les stations de base utilisant des «Active Antenna System» (AAS) dans la bande 3,4 - 3,8 GHz. Ces conditions d'utilisation visent à favoriser la coexistence des services 5G au sein de la bande 3,4 - 3,8 GHz avec les usages des bandes voisines.

Selon le rapport du Comité de concertation de Compatibilité Electromagnétique (CCE) publié le 20 septembre 2019 par l'Agence nationale des fréquences (ANFR)<sup>1</sup>, ces BEM ne seraient pas suffisants et les stations de base des réseaux mobiles dans la bande 3,4-3,8 GHz seraient susceptibles de causer des brouillages préjudiciables aux stations terriennes du service fixe par satellite opérant dans la bande 3,8 - 4,2 GHz en France métropolitaine.

[SDA : ...]

## 1.2 Modalités de coexistence

Détermination des critères de protection des stations terriennes tels que décrits au chapitre 2.2 du document mis en consultation publique :

Orange accueille favorablement la proposition de l'Arcep quant à la possibilité de réétudier les modalités de coexistence entre les réseaux mobiles 5G dans la bande 3,4 - 3,8 GHz et les stations terriennes du service fixe par satellite dans la bande 3,8 - 4,2 GHz.

La possibilité d'avoir deux catégories de stations terriennes, distinguées selon le niveau de contrainte induit sur le déploiement des réseaux mobile 5G dans la bande 3,4 -3,8 GHz, est une proposition intéressante et une évolution par rapport à la situation présente.

---

<sup>1</sup> Etude préliminaire sur la protection des systèmes du service fixe par satellite au-dessus de 3,8 GHz vis-à-vis de l'IMT 5G opérant dans la bande de fréquences 3,4 - 3,8 GHz

Les éléments pris en compte pour l'analyse des effets restrictifs que peut avoir la protection des stations terriennes du service fixe par satellite, opérant dans la bande 3,8 - 4,2 GHz en France métropolitaine, sur le déploiement et la couverture terrestre des réseaux mobiles dans la bande 3,4 - 3,8 GHz, semblent pertinents. [SDA : ...]

Cependant, pour en améliorer la compréhension et la transparence, Orange souhaiterait connaître, pour chacun de ces éléments, les valeurs de seuils retenues pour appliquer le classement de chaque station terrienne dans l'une des deux catégories.

### 1.3 Durée des contraintes des critères de protection

Orange partage la proposition de l'Arcep d'assurer, pour les stations terriennes situées dans la catégorie « risque d'impact fort », une protection uniquement jusqu'à l'échéance de l'autorisation actuelle. Cela permettrait en effet de ne pas priver durablement les zones concernées des services de la 5G adossés à la bande 3,4-3,8 GHz.

D'un autre côté, pour ne pas compromettre la pérennité des usages du SFS en bande 3,8-4,2 GHz en France métropolitaine, l'Arcep propose que les stations terriennes situées dans la catégorie « risque d'impact modéré » puissent bénéficier d'une protection durable, qu'il s'agisse de renouvellements ou de nouvelles autorisations d'utilisation des fréquences en bande 3,8 – 4,2 GHz.

Toutefois, Orange rappelle que l'accès des futures stations terriennes du service fixe par satellite à la bande 3,8 - 4,2 GHz doit être géré en veillant à ce que ces dernières soient peu susceptibles d'avoir des effets négatifs importants sur le déploiement, présent et à venir, et la couverture terrestre des réseaux mobiles dans la bande 3,4-3,8 GHz (l'extinction d'une cellule serait considérée comme une modification substantielle). Orange demande que ces renouvellements ou nouvelles assignations (sur les sites actuels et futurs) commencent au-dessus de 3840 MHz ; de plus, les limites de champ recommandées doivent être les mêmes présentes dans l'annexe, sur les sites actuels, et spécifiques à chaque site, sur les sites futurs. Ces informations doivent être partagées avec les opérateurs mobiles.

Il est essentiel que l'Arcep clarifie comment les opérateurs mobiles seront informés de l'existence d'une nouvelle station terrienne (sur les sites actuels et futurs) et le délai de prévenance associé. Orange souhaite attirer l'attention de l'Autorité sur la nécessité de mettre en place une procédure claire pour le partage des informations citées précédemment afin de donner toute la visibilité requise aux opérateurs mobiles pour qu'ils puissent gérer leurs déploiements de stations mobiles 5G dans les meilleures conditions techniques.

## 2 Remarques d'Orange sur l'Annexe du document de consultation publique

Orange remercie l'Arcep pour avoir partagé les échéances des contraintes et les caractéristiques exactes des stations terriennes classées dans la catégorie « risque d'impact fort » et, plus généralement, pour avoir fourni, pour chaque zone caractérisée par la présence d'au moins une station terrienne, les coordonnées géographiques et les hauteurs à prendre en compte pour les études techniques, ainsi que la liste des décisions Arcep associées.

Sur ce dernier élément, Orange souhaite attirer l'attention de l'Arcep quant à la présence d'un certain nombre d'informations erronées ou manquantes dans la liste des décisions en vigueur pour les stations terriennes classées dans la catégorie « risque d'impact modéré ».

[SDA : ...]

### 2.1 Sites SFS ayant un risque d'impact fort

#### Site d'Aix-en-Provence :

Les limites de champs recommandées en direction de la station terrienne d'Aix-en-Provence sont différentes par rapport aux limites présentes dans le rapport CCE, indiqué précédemment, ou dans la note d'accompagnement pour les déclarations dans la bande 3,4 – 3,8 GHz<sup>2</sup>, fourni par l'ANFR le 15 novembre 2020. [SDA : ...]

Orange souhaiterait avoir plus d'informations sur la dérogation accordée, l'absence d'échéance associée et avoir une confirmation au sujet de la hauteur de la station terrienne, qui semble trop élevée par rapport à la réalité terrain.

[SDA : ...]

#### Site de Toulouse-1 :

Orange souhaite porter à l'attention de l'Autorité le fait que les limites de champs recommandées en direction de la station terrienne de Toulouse-1 sont très différentes des limites présentées dans le rapport CCE susmentionné, ou dans la note d'accompagnement pour les déclarations dans la bande 3,4 – 3,8 GHz<sup>3</sup>, fourni par

---

<sup>2</sup> 2020-10-15 Note accompagnement déclaration IMT 5G 3\_4-3\_8GHz VF.DOCX

<sup>3</sup> 2020-10-15 Note accompagnement déclaration IMT 5G 3\_4-3\_8GHz VF.DOCX

l'ANFR le 15 novembre 2020 [SDA : ...]. Orange s'interroge sur les raisons de ces écarts.

[SDA : ...]

### Site de Lognes :

La station terrienne de Lognes possède des assignations de fréquences dans la bande 3800 - 3840 MHz, dont des assignations qui commencent à 3800 MHz. Cet usage déclenche la mise en œuvre d'un niveau de protection spécifique qui s'avère particulièrement contraignant pour l'ensemble des réseaux mobiles 5G utilisant la bande 3,4-3,8 GHz.

Compte tenu de l'échéance de la contrainte (30 avril 2029), Orange constate que cette proximité fréquentielle a et aura un impact considérable au niveau du déploiement 5G dans la zone sous contraintes située autour de ce téléport.

[SDA : ...]

Orange souhaiterait donc qu'un décalage dans une bande de fréquences au-dessus de 3480 MHz, pour les assignations existantes au niveau de la station terrienne de Lognes, puisse être étudié et pris en compte par l'Autorité auprès du titulaire de l'autorisation SFS actuelle. Orange est prêt à échanger sur la possibilité d'évolution avec ledit titulaire, sous l'égide de l'Autorité.

## 2.2 Sites SFS ayant un risque d'impact modéré

[SDA : ...]

Sites de latitude inférieure à 45° N :

Site avec utilisation des fréquences inférieures à 3840 MHz :

### Site de Fréjus :

La station terrienne de Fréjus, comme la station de Lognes, possède des assignations de fréquences dans la bande 3800 - 3840 MHz, dont des assignations qui commencent à 3800 MHz. Cet usage déclenche la mise en œuvre d'un niveau de protection spécifique qui s'avère particulièrement contraignant pour l'ensemble des réseaux mobiles 5G utilisant la bande 3,4-3,8 GHz.

Cette proximité fréquentielle a et aura un impact sensible sur les déploiements 5G dans la zone sous contraintes située autour de cette station terrienne.

[SDA : ...]

Orange souhaiterait donc qu'un décalage dans une bande de fréquences au-dessus de 3480 MHz, pour les assignations existantes au niveau de la station terrienne de Fréjus, puisse être étudié et pris en compte par l'Autorité auprès du titulaire de l'autorisation SFS actuelle. Orange est prêt à échanger sur la possibilité d'évolution avec ledit titulaire, sous l'égide de l'Autorité, dans l'intérêt des deux parties.