

Réponse d'Orange Caraïbe à la consultation publique de l'Arcep sur l'attribution de fréquences dans les bandes 900 MHz, 700 MHz et 3,4-3,8 GHz en Guadeloupe et en Martinique

4 avril 2023

Version publique

Sommaire

Préambule	3
1. Introduction.....	5
Question n°1 – Souhaitez-vous utiliser des fréquences dans la bande 900 MHz en Guadeloupe et en Martinique au-delà de 2025 ? Si oui, quelle quantité ?	5
Question n°2 – Quelles observations avez-vous, le cas échéant, sur une attribution anticipée de la totalité de la bande 900 MHz en Guadeloupe et en Martinique ?	5
2. Définition et conditions techniques.....	6
Question n°3 – Souhaitez-vous déployer des équipements 5G dans la bande 900 MHz ? A quel horizon ?	6
Question n°4 – Dans quelle mesure les services 2G et 3G pourraient-ils être offerts sur d'autres bandes de fréquences que la bande 900 MHz ?	7
Question n°5 – En tant qu'opérateur, avez-vous, le cas échéant, l'intention de continuer l'utilisation de la bande 900 MHz pour offrir des services 2G ou 3G ?	7
Question n°6 – Le cas échéant, à quel horizon envisagez-vous d'arrêter la 2G et/ou la 3G ? ..	8
3. Coordination avec le calendrier d'attribution des bandes 700MHz et 3,4-3,8GHz.....	8
Question n°7 – Un lancement concomitant des procédures d'attribution des bandes 700 MHz, 900 MHz et 3,4-3,5 GHz en Guadeloupe et en Martinique vous paraît-il pertinent ? Si non, Pourquoi ?	8
4. Coexistence aux frontières.....	9
5. Mécanisme de sélection regroupant l'attribution des bandes 700 MHz et 900 MHz.....	9
Question n°8 – Un mécanisme d'attribution « par paquets » tel que celui décrit ci-avant semble-t-il pertinent ? Pour quelles raisons ?	9
Question n°9 – Quels sont les principes qui selon vous devraient guider la constitution de ces paquets ? Identifiez-vous des combinaisons qui devraient être écartées ou à l'inverse privilégiées ? Si oui, lesquelles ?	10
6. Autres.....	10
Question n°10 – Avez-vous d'autres remarques ?	10

Préambule

Dans la suite du document, « Orange » désigne Orange Caraïbe.

Orange remercie l'Autorité de lui donner l'opportunité d'exprimer ses positions sur l'ensemble des éléments présentés dans la présente consultation publique relative aux modalités d'attribution de fréquences pour les réseaux mobiles en Guadeloupe et en Martinique (Antilles).

Orange confirme son souhait d'utiliser les fréquences dans la bande 900 MHz au-delà du 30 avril 2025. Orange confirme également son intérêt à l'attribution de nouvelles fréquences dans les bandes 700 MHz et 3,4-3,8 GHz, incontournables pour développer les territoires avec la technologie 5G.

Il est essentiel pour Orange que la continuité des services 2G et/ou 3G soit préservée grâce au maintien de la continuité d'accès à la bande 900 MHz¹. Contrairement à l'attribution de nouvelles bandes de fréquences – bandes 700 MHz et 3,5 GHz –, celle-ci est utilisée depuis de nombreuses années pour exploiter des réseaux mobiles ouverts au public. Il est donc indispensable d'éviter le risque de graves perturbations de service. La procédure d'attribution doit impérativement intégrer ce critère majeur de continuité de service. [SDA]

La coexistence aux frontières reste également un défi majeur sur ces territoires et les accords de coordination des fréquences n'ont pas encore pu être signés. Orange considère qu'en l'absence de ces accords, les incompatibilités de fréquences détaillées par l'Arcep dans les bandes 700 MHz et 900 MHz sont incomplètes et potentiellement évolutives à court/moyen termes. Dans l'hypothèse où l'Arcep ne souhaiterait pas différer les procédures permettant d'attendre la signature desdits accords, **Orange considère qu'il n'est pas pertinent d'attribuer des fréquences inexploitable (ou susceptibles de le devenir à court/moyen termes) aux acteurs :**

[SDA]

Dès lors, la proposition de composer des paquets, constitués de fréquences exploitables et de fréquences inexploitable, ne permet pas de compenser les incertitudes et les risques induits par l'attribution de fréquences inexploitable (incompatibles) aux opérateurs, et pourrait même conduire à déformer l'appréciation de la rareté réelle du spectre sur ces territoires. Orange note d'ailleurs que la procédure qui est en cours pour l'attribution de la bande 700 MHz à Saint-Martin et Saint-Barthélemy exclut bien les fréquences incompatibles.

C'est pourquoi Orange préconise un schéma plus classique d'attribution des fréquences, portant uniquement sur les fréquences exploitables par les acteurs économiques, [SDA]

¹ En effet, les technologies 2G et 3G ne peuvent être accueillies que dans certaines bandes de fréquences du fait de contraintes de normalisation et de disponibilité d'équipements. Il s'agit des bandes 900 MHz (2G et/ou 3G), 1800 MHz (2G) et 2,1 GHz (3G),).

La composition de paquets de fréquences, qui seraient prédéfinis par l'Arcep, pose également d'autres difficultés majeures qui pourraient compromettre l'usage efficace du spectre : [SDA] Orange considère qu'il est très complexe pour l'Arcep de déterminer des compositions de paquets efficaces ; il serait alors indispensable que la constitution de telles combinaisons soit coconstruite avec les opérateurs et que des études techniques relatives au positionnement notamment soient prévues et réalisées en amont.

Par souci d'efficacité, Orange considère que l'anticipation ne devrait pas se limiter à la bande 900 MHz. Ainsi, une procédure portant sur l'ensemble des fréquences arrivant à échéance le 30/04/2025, dans les bandes 900 MHz, 1800 MHz et 2,1 GHz, devrait être proposée, sur les deux territoires de la Guadeloupe et de la Martinique.

Enfin, Orange précise que ses éléments de réponse aux consultations publiques de l'Arcep de 2020 et 2021 au sujet des fréquences de la bande 3,4-3,8 GHz restent pleinement valables.

S'agissant du caractère anticipé de l'attribution de la bande 900 MHz, les modalités de paiement de la part fixe de la redevance d'utilisation des fréquences (généralement étalée sur quatre ans) ne sont pas abordées dans le cadre de la consultation car relevant de décisions du gouvernement. Cependant, Orange souhaite indiquer qu'il considérerait légitime de prévoir le paiement de la première annuité, non pas à la date de délivrance de l'autorisation, mais à compter de la prise d'effet de l'autorisation, à savoir le 1er mai 2025.

1. Introduction

Question n°1 – Souhaitez-vous utiliser des fréquences dans la bande 900 MHz en Guadeloupe et en Martinique au-delà de 2025 ? Si oui, quelle quantité ?

Dans un contexte de croissance continue des usages aux Antilles, Orange souhaite poursuivre l'utilisation de fréquences dans la bande 900 MHz [SDA]

Question n°2 – Quelles observations avez-vous, le cas échéant, sur une attribution anticipée de la totalité de la bande 900 MHz en Guadeloupe et en Martinique ?

Commentaires sur l'attribution anticipée de la bande 900 MHz

Orange souhaite qu'une procédure portant sur l'ensemble des fréquences arrivant à échéance le 30/04/2025, dans les bandes 900 MHz, 1800 MHz et 2,1 GHz, soit mise en œuvre sur les deux territoires de la Guadeloupe et de la Martinique. C'est la seule solution semblant rationnelle, efficace, qui ne multiplie pas le nombre de procédures administratives très lourdes à mener à la fois pour le régulateur et pour les acteurs du secteur, d'autant plus que les échéances sont resserrées. Cette solution permettrait aux opérateurs qui seront concernés d'organiser le financement global des fréquences sur les trois bandes (900 MHz, 1800 MHz et 2,1 GHz) réunissant ainsi toutes les conditions de prévisibilité sur les deux territoires. Orange note que l'Arcep a publié le 30 mars 2023 une nouvelle consultation publique qui adresse notamment la question des bandes 1800 MHz et 2,1 GHz en Guadeloupe et en Martinique². Il y a donc bien un enjeu, notamment calendaire, de regroupement des procédures.

Commentaires sur l'attribution de la totalité de la bande 900 MHz

Contrairement à l'attribution de nouvelles bandes de fréquences – bandes 700 MHz et 3,5GHz, la bande 900 MHz est utilisée depuis de nombreuses années pour exploiter des réseaux mobiles ouverts au public. La continuité des services 2G et/ou 3G dépend en grande partie de la continuité d'accès à la bande 900 MHz³. Pour éviter le risque de graves

² Consultation publique de l'Arcep du 30 mars 2023 au 1^{er} juin 2023, « Attribution de fréquences dans les bandes 1800 MHz et 2,1 GHz en Guadeloupe, en Martinique, en Guyane, à Saint-Barthélemy, à Saint-Martin, à La Réunion et à Mayotte et dans la bande 900 MHz en Guyane, à Saint-Barthélemy, à Saint-Martin et à Mayotte »

³ En effet, les technologies 2G et 3G ne peuvent être accueillies que dans certaines bandes de fréquences du fait de contraintes de normalisation et de disponibilité d'équipements. Il s'agit des bandes 900 MHz (2G et/ou 3G), 1800 MHz (2G) et 2,1 GHz (3G).

perturbations de service, la procédure d'attribution doit impérativement intégrer ce critère majeur de continuité de service. Orange fait des propositions en ce sens dans le cadre de la réponse à la question n°8.

2. Définition et conditions techniques

Question n°3 – Souhaitez-vous déployer des équipements 5G dans la bande 900 MHz ? A quel horizon ?

[SDA]

Orange demande l'intégration des deux bandes de garde de 100 kHz en bord de bande 900 MHz aux fréquences à considérer.

La Figure 1 du document de consultation montre que les fréquences 900 MHz considérées par l'Arcep sont comprises dans l'intervalle [880,1-914,9] – [925,1-959,9] MHz. Orange demande que l'Autorité puisse considérer l'ensemble de l'intervalle [880-915] – [925-960] MHz. En effet, la conservation d'une bande de garde de 100 kHz de part et d'autre du spectre ne semble pas justifiée aux Antilles (Guadeloupe et Martinique), ces territoires ne disposant pas à notre connaissance de service du type GSM-R ou FRMCS.

Cette possibilité de supprimer les bandes de garde de 100 kHz en bord de bande a été récemment confirmée par la CEPT, dans son rapport 80 adopté le 2 juillet 2021⁴, qui propose un plan et des conditions techniques harmonisés pour les bandes de fréquences 900 MHz et 1 800 MHz, fondé sur le concept du masque BEM. Ces conditions sont essentielles pour garantir la neutralité technologique dans les bandes de fréquences de 900 MHz et 1 800 MHz.

Ainsi, le rapport 80 de la CEPT du 2 juillet 2021 précise au point 3.3.6 :

“Guard band at the edge of 900/1800 MHz harmonised bands

CEPT notes that different approaches are in place concerning implementation of a 100 kHz guard band at the edge of the harmonised bands. This is explicitly implemented or not depending on national authorisation approaches. This 100 kHz guard band refers to the GSM specification and, in particular at 900 MHz, to the need for 200 kHz frequency separation between the nearest GSM-R channel edge and a wideband system's channel edge (see ECC Report 297 [3]). These different national approaches are compatible with the implementation of the recommended band plan and the requirement to ensure coexistence with adjacent services, in particular at 900 MHz with GSM-R. Such national flexibility to implement 100 kHz

⁴ Report from CEPT to the European Commission in response to the Mandate “to review the harmonised technical conditions for certain EU-harmonised frequency bands and to develop least restrictive harmonised technical conditions suitable for next-generation (5G) terrestrial wireless systems”

Report B: Channelling arrangements and least restrictive technical conditions suitable for ECS including 5G terrestrial wireless systems in the 900 MHz and 1800 MHz frequency bands, in compliance with the principles of technology and service neutrality

guard band/frequency offset at the edge of harmonised bands shall be preserved in the long term where needed. When both ECS and FRMCS operate WB systems such guard band will not be needed anymore.”

Orange rappelle également que ces 100 kHz laissés vacants en bord de bande 900 MHz sont un héritage du plan de fréquences GSM, avec des *ARFCN*⁵ figés par la norme. Le rapport CEPT 80 montre que ces 100 kHz inutilisés en GSM ne sont pas utiles ou nécessaires avec des technologies Wide Band, ou avec des technologies Narrow Band (200 kHz) capables de travailler avec la fréquence centrale à 959,9 MHz ou 925,1 MHz. Ces 100 kHz ne procurent aucun bénéfice particulier pour la protection des services adjacents (hors GSM-R/FRMCS). Les BEM à respecter ont été conçus sans la mise en œuvre d’une bande de garde de 100 kHz en bord de bande 900 MHz.

Au regard de ces éléments, la procédure d’attribution permettra de disposer de 7 blocs de 5 MHz duplex dans la bande 900 MHz.

Question n°4 – Dans quelle mesure les services 2G et 3G pourraient-ils être offerts sur d’autres bandes de fréquences que la bande 900 MHz ?

Comme précisé dans la réponse à la question n°2, les technologies 2G et 3G ne peuvent être accueillies que dans certaines bandes de fréquences du fait de contraintes de normalisation et de disponibilité d’équipements. [SDA]

Question n°5 – En tant qu’opérateur, avez-vous, le cas échéant, l’intention de continuer l’utilisation de la bande 900 MHz pour offrir des services 2G ou 3G ?

Orange confirme son intention de continuer d’utiliser la bande 900 MHz pour offrir des services 2G et 3G (voir notamment sa réponse à la question n°1).

[SDA]

⁵ *ARFCN* : Absolute Radio Frequency Channel Number. Il s’agit du plan de fréquences prédéterminé par la norme GSM, avec un pas de 200 kHz et des fréquences centrales prédéfinies :

- Pour le DL, en bas de bande, on n’utilise pas le canal centré à 925 MHz mais le suivant, centré à 925,2 MHz => dans les faits, cela laisse une bande de garde entre 925 et 925,1 MHz.
- Même chose en haut de bande, on n’utilise pas le canal centré sur 960 MHz => le canal GSM utilisable le plus « haut » est donc celui centré sur 959,8 MHz, ce qui laisse de facto 100 kHz de bande de garde en haut de bande.

Question n°6 – Le cas échéant, à quel horizon envisagez-vous d'arrêter la 2G et/ou la 3G ?

[SDA]

3. Coordination avec le calendrier d'attribution des bandes 700MHz et 3,4-3,8GHz

Question n°7 – Un lancement concomitant des procédures d'attribution des bandes 700 MHz, 900 MHz et 3,4-3,5 GHz en Guadeloupe et en Martinique vous paraît-il pertinent ? Si non, Pourquoi ?

En ce qui concerne l'attribution des bandes 700 MHz, 900 MHz et 3,4-3,8 GHz, Orange est bien sûr favorable à un lancement concomitant des procédures pour optimiser la charge inhérente aux procédures d'attribution.

De plus, comme évoqué dans sa réponse à la question n°2, Orange souhaite qu'une procédure portant sur l'ensemble des fréquences arrivant à échéance le 30/04/2025 dans les bandes 900 MHz, 1800 MHz et 2,1 GHz soit mise en œuvre sur les deux territoires de la Guadeloupe et de la Martinique. Cette procédure devrait s'opérer en même temps avec les procédures 700 MHz, 900 MHz et 3,5 GHz.

Par ailleurs, il convient d'ajouter concomitamment les procédures d'attribution des fréquences dans les bandes 900 MHz, 1800 MHz et 2,1 GHz sur les territoires des Iles du Nord et de la Guyane, en lien avec la consultation publique lancée tout récemment par l'Arcep⁶.

⁶ Consultation publique de l'Arcep du 30 mars 2023 au 1^{er} juin 2023, « *Attribution de fréquences dans les bandes 1800 MHz et 2,1 GHz en Guadeloupe, en Martinique, en Guyane, à Saint-Barthélemy, à Saint-Martin, à La Réunion et à Mayotte et dans la bande 900 MHz en Guyane, à Saint-Barthélemy, à Saint-Martin et à Mayotte* »

4. Coexistence aux frontières

[SDA]

5. Mécanisme de sélection regroupant l'attribution des bandes 700 MHz et 900 MHz

Question n°8 – Un mécanisme d'attribution « par paquets » tel que celui décrit ci-avant semble-t-il pertinent ? Pour quelles raisons ?

En premier lieu, Orange rappelle, comme indiqué au paragraphe 4 ci-dessus, qu'il n'est pas souhaitable d'attribuer des fréquences inexploitable (ou susceptibles de le devenir à court/moyen termes), la signature d'accords aux frontières étant le seul moyen de donner de la visibilité à long terme aux opérateurs :

[SDA]

La composition de paquets ne permet pas de compenser les incertitudes et les risques induits par l'attribution de fréquences inexploitable (incompatibles) et pourrait même conduire à déformer l'appréciation de la rareté réelle du spectre sur ces territoires.

[SDA]

Commentaire sur le statut particulier de la bande 900 MHz et l'enjeu majeur de préserver la continuité de services

La bande de fréquences 900 MHz est utilisée depuis de nombreuses années pour exploiter des réseaux mobiles ouverts au public en Guadeloupe et en Martinique. La continuité des services 2G et/ou 3G dépend en grande partie de la continuité d'accès à la bande 900 MHz.

[SDA]

En conclusion :

Orange préconise un schéma plus classique d'attribution des fréquences, portant uniquement sur les fréquences exploitables [SDA]

Question n°9 – Quels sont les principes qui selon vous devraient guider la constitution de ces paquets ? Identifiez-vous des combinaisons qui devraient être écartées ou à l'inverse privilégiées ? Si oui, lesquelles ?

Comme indiqué en réponse à la question n°8, Orange n'est pas favorable à l'attribution des fréquences concernées par les incompatibilités (ou susceptibles de le devenir à court/moyen termes, la signature d'accords aux frontières étant le seul moyen de donner de la visibilité à long terme aux acteurs économiques. Une procédure d'attribution par paquet, dont l'objectif serait de limiter les déséquilibres des portefeuilles de fréquences « impactées » versus « non impactées », n'a donc pas de sens, ne serait pas efficace et Orange préconise de s'en tenir à un schéma plus classique d'attribution des fréquences exploitables.

Outre le caractère inédit de la constitution de “paquets” qui ne correspond pas aux règles de l'art, il nous paraît par ailleurs extrêmement complexe de composer des paquets de blocs de fréquences pré-positionnées. [SDA]

Si ce schéma d'attribution, totalement inédit, devait *in fine* être retenu par l'Autorité, Orange recommande que la constitution des combinaisons soit coconstruite avec les opérateurs et que des études techniques relatives au positionnement soient prévues et réalisées en amont.

6. Autres

Question n°10 – Avez-vous d'autres remarques ?

Orange n'a pas d'autre remarque.