

Modalités d'attribution de la bande 3,490-3,800 GHz

Consultation publique ARCEP sur le projet de décision

Résumé

Le présent document reprend les principaux éléments d'appréciation du ministère de l'intérieur relatif au projet de décision ARCEP proposant les modalités d'attribution de la bande 3490 – 3800 MHz en France métropolitaine, dans le cadre de la consultation publique engagée par l'Autorité sur la période courant du 15 juillet au 4 septembre 2019. Ce document complète et précise le courrier du directeur de cabinet du ministre de l'intérieur au président de l'Autorité en date du 21 juin 2019.

État

État	Acteur/Structure	Date d'état
Rédigé par	Guy Duplaquet	04/09/2019
Relu par	Guillaume Lambert	06/09/2019
Validé par		09/09/2019

Niveau de diffusion

Public

Informations publiques, destinées à être diffusées à l'extérieur de l'administration

Secrétariat général
Mission de gouvernance ministérielle des systèmes d'information et de communication
Mission de préfiguration du réseau radio du futur

40 avenue des terroirs de France
75012 Paris

Tél. : 0.180.15.48.30
guy.duplaquet@interieur.gouv.fr

Tableau d'historique des versions

Version	Motif et nature de l'évolution	Acteurs	Date d'évolution
0.1	Rédaction initiale	GD	27/08/2019
1.0	Première version complète	GD	04/09/2019
1.1	Version modifiée	GL	06/09/2019
1.2	Revue de forme + intégration de la référence au courrier DirCab du 21/06/2019	GD	09/09/2019

Table des matières

INTRODUCTION.....	3
1 CONTEXTE GÉNÉRAL DE L'ÉTABLISSEMENT DU PRÉSENT DOCUMENT.....	3
2 POSITIONNEMENT STRATÉGIQUE DES SERVICES DE SÉCURITÉ ET DE SECOURS EN TANT QU'UTILISATEURS DES COMMUNICATIONS 5G.....	4
3 RÉPONSES AUX QUESTIONS POSÉES PAR LA CONSULTATION PUBLIQUE.....	5
3.1 Questions n°1 à 6.....	5
3.2 Questions n°7 et 8 relatives aux obligations de déploiement.....	5
3.3 Question n°9 relative aux observations sur les documents proposés à la consultation.....	5
FIN DE DOCUMENT.....	7

Introduction

Le présent document reprend les principaux éléments d'appréciation du ministère de l'intérieur relatif au projet de décision ARCEP proposant les modalités d'attribution de la bande 3490 – 3800 MHz en France métropolitaine, dans le cadre de la consultation publique engagée par l'Autorité sur la période courant du 15 juillet au 4 septembre 2019.

Ce document complète et précise le courrier du directeur de cabinet du ministre de l'intérieur au président de l'Autorité en date du 21 juin 2019.

1 Contexte général de l'établissement du présent document

L'Autorité de régulation des communications électronique et des postes [ARCEP ou l'Autorité dans la suite de ce document] est en charge de l'attribution des autorisations d'utilisation des fréquences destinées aux opérateurs proposant des réseaux de communication ouverts au public. À ce titre, et conformément aux dispositions législatives et réglementaires applicables, elle a engagé une consultation publique relative aux modalités d'attribution de la bande 3490 – 3800 MHz en France métropolitaine. Cette bande de fréquence est techniquement adaptée et particulièrement destinée à permettre aux opérateurs qui le souhaitent d'offrir des services conformes aux normes 5G.

Au moment de fixer les conditions d'attribution des fréquences 5G aux opérateurs commerciaux, il paraît essentiel de prendre en considération l'importance de ces réseaux de communication haut débit pour les services en charge de la sécurité et des secours, ainsi que de la protection des populations en cas de catastrophe majeure. Ces services jouent en effet un rôle vital pour la continuité des activités de notre pays.

Pour accomplir ces missions critiques, ils recourent en permanence à des moyens de communication et de traitement de données, parfois sur la base de contraintes importantes en termes de qualité de service, de sécurité, de performance ou encore de disponibilité. Avec la perspective des communications 5G, les services de sécurité et de secours seront amenés à faire un usage beaucoup plus intensif des communications mobiles pour leurs différents usages : la vidéo et le transfert d'images à haute résolution revêtent une importance croissante dans le domaine de la sécurité publique et de la police judiciaire, alors que les capteurs en temps réel sont de plus en plus prisés par les sapeurs-pompiers. Les services d'urgences médicales ont besoin d'images à haute résolution, dans le cadre de la télémedecine, afin d'être en mesure d'effectuer des appréciations et des diagnostics corrects sur site.

Compte tenu de l'évolution rapide des technologies et dans un souci d'efficacité des deniers publics, l'évolution des moyens de communication des services de sécurité et de secours, des réseaux bas débit vers les réseaux haut débit, s'est traduit par un changement radical d'approche : alors que les réseaux bas débit reposaient sur des infrastructures dédiées et opérées sous le contrôle complet du ministère de l'intérieur, les communications haut débit des acteurs de la sécurité et des secours dépendront au contraire des réseaux des opérateurs commerciaux qui disposeront des licences 5G.

Ce changement de paradigme implique que les capacités de sécurité et de résilience des communications 5G dépendront des ressources techniques opérées par les sociétés attributaires des fréquences 5G.

Dans ce nouveau contexte, il est donc indispensable de s'assurer que les conditions d'attribution des fréquences de la bande 3490 – 3800 MHz sont bien alignées sur les besoins des services de sécurité et de secours, opérant sous l'autorité du ministre de l'intérieur. L'ambition du présent document est d'éclairer l'Autorité sur cet alignement.

2 Positionnement stratégique des services de sécurité et de secours en tant qu'utilisateurs des communications 5G

Les services de sécurité et de secours agissant sous l'autorité du ministre de l'intérieur en application des dispositions du code de la sécurité intérieure envisagent, dans le domaine des communications critiques mobiles⁽¹⁾, de basculer progressivement vers une stratégie d'appui sur les services offerts par les opérateurs commerciaux de téléphonie mobile, exactement comme il le fait déjà dans le domaine des communications fixes et des communications données.

De manière générale, l'État souhaite établir avec les opérateurs commerciaux de services de communication mobile des rapports construits sur la base de marchés publics, par opposition à la mise en œuvre d'obligations de nature législative ou réglementaire. Ce positionnement – préférence pour la mise en place de supports contractuels plutôt que d'obligations réglementaires imposées aux opérateurs – suppose cependant que les opérateurs commerciaux offrent un service adapté aux besoins des acteurs publics. Cette position de principe ne doit pas être interprétée comme exclusive (l'État ne s'interdit pas de prendre, le cas échéant, des dispositions juridiques contraignantes dans le cadre de la loi) mais bien comme un objectif de première intention : une fois ses besoins établis, recherche d'une solution contractuelle dans le cadre de la réglementation applicable aux marchés publics, recours à des dispositions réglementaires imposées si la première intention ne permet pas de satisfaire les besoins dans des conditions opérationnelles acceptables ou si ce recours est souhaité par les acteurs économiques concernés.

Ce positionnement conduit le ministère de l'intérieur à formellement recommander qu'en sus d'une référence aux « verticaux » de l'économie (section I.5.3 du document I), soit ajoutée une référence aux « verticaux » du secteur public – en l'occurrence, au moins ceux de la sécurité intérieure (*Public Protection and Disaster Relief – PPDR* dans la littérature technique), de la télémédecine (*eHealth* dans la littérature technique) et du véhicule autonome (*Vehicles*), tels que définis par les travaux des instances de normalisation internationale. Cette recommandation constitue l'élément central de la contribution du ministère de l'intérieur à la consultation publique lancée par l'Autorité.

L'intégration du marché vertical PPDR dans les modalités d'attribution de la bande 3490 – 3800 MHz en France métropolitaine doit notamment permettre aux opérateurs commerciaux souhaitant bénéficier de ces fréquences d'intégrer dans leurs offres des engagements forts en termes de résilience des réseaux et de qualité de service concernant le trafic afférent aux communications critiques propres à ce vertical. Cela doit également donner la possibilité aux opérateurs de spécifier la façon dont, pour assurer ces communications critiques, ils renforceront leurs réseaux commerciaux, du réseau d'accès radio au réseau central, afin de fournir une disponibilité supérieure à 99 %. Enfin cela doit leur donner la capacité de proposer une couverture géographique répondant aux besoins des utilisateurs de services critiques.

1 Cette notion de « communications critiques » s'applique notamment aux opérations relevant de la sécurité intérieure : sécurité publique, sécurité civile, secours aux personnes et aux populations, télémédecine d'urgence notamment.

3 Réponses aux questions posées par la consultation publique

3.1 QUESTIONS N°1 À 6

Sur ces questions, le ministère de l'intérieur n'a pas d'éléments particuliers à apporter dans le cadre de la consultation.

3.2 QUESTIONS N°7 ET 8 RELATIVES AUX OBLIGATIONS DE DÉPLOIEMENT

Le périmètre de couverture cible prioritaire défini devrait tenir compte des éléments suivants :

- Les activités éventuellement ciblées par les déploiements prioritaires ne devraient pas être limitées aux seules activités économiques mais inclure également l'ensemble des besoins de communication liés au vertical PPDR, c'est-à-dire cibler les zones présentant de forts enjeux en termes de sécurité publique ou de gestion de crise.

Ces activités propres au vertical PPDR pourraient être évalués sur le plan territorial dans le cadre d'une gouvernance à mettre en place (ou ré-utilisant la gouvernance déjà en place dans le cadre de la lutte contre les zones blanches).

Il faut noter que ces ajouts, en termes de priorisation, sont vraisemblablement limités en termes de surface ou de population supplémentaire. Cependant, d'une part, ils impliquent bel et bien des ajouts dans certains cas (zones touristiques exposant un taux d'accident élevé mais sans activité économique présente, zones urbaines essentiellement constituées de bâtiments de nature publique : hôpitaux, services de l'État et des collectivités, équipements des forces de secours...) et, d'autre part, leur importance dans la définition des zones à prioriser mérite d'être explicitée.

- Un point d'attention doit être porté sur la répartition géographique des zones de déploiement prioritaire, afin de veiller à ne pas défavoriser tel ou tel ensemble géographique. À titre d'illustration, la rédaction actuelle n'interdit nullement à un candidat de proposer de ne traiter que le quart Sud-Ouest [*on peut évidemment remplacer cet exemple par toute autre segmentation du territoire national*] du territoire. Une obligation concernant la répartition des [zz] sites à mettre en place à chaque échéance sur [dd] départements au moins ou [rr] régions au moins pourrait s'avérer pertinent.

3.3 QUESTION N°9 RELATIVE AUX OBSERVATIONS SUR LES DOCUMENTS PROPOSÉS À LA CONSULTATION

Note : la revue engagée par le ministère n'a produit d'observations que sur le seul document I.

Dans le détail, le ministère de l'intérieur expose les observations / recommandations suivantes :

- Section I.4.4 – **Obligations de déploiement concomitantes entre les territoires**

Le principe de définition d'une zone alternative à la zone de déploiement prioritaire définie par l'Autorité par sa décision 2015-0825 apparaît nécessiter des précisions pour satisfaire une logique d'équilibre entre les territoires. En l'état, rien n'interdirait à un candidat de concentrer son offre sur une partie du territoire métropolitain, par exemple un quart (proposition ciblée sur le nombre de sites) du territoire. Le ministère préférerait que l'obligation induite par cette clause soit plus large : une manière de forcer l'élargissement pourrait être d'imposer que chaque région (éventuellement en confondant PACA et Corse) soit concernée à hauteur d'au moins 1 % des sites du candidat.

- Section I.4.5 – **Obligation de couvrir les axes routiers**

Sauf à ce que la notion soit précisée dans un document annexe non soumis à consultation, le ministère de l'intérieur n'a pas trouvé trace de spécifications précises concernant les conditions de test « à l'intérieur des véhicules ». Il semble souhaitable soit de rajouter des spécifications, soit d'intégrer une référence à un document externe librement accessible aux candidats.

- Section I.5.2 – **Engagement lié à la fourniture de services aux « verticaux » de l'économie**

Cette section fait uniquement référence aux besoins de secteur privé, ceux du secteur public n'étant pris en compte que s'ils sont similaires à ceux du secteur privé. Très concrètement, l'absence d'obligations imposées aux candidats afin de prendre en compte les besoins spécifiques des Autorités publiques, et tout particulièrement ceux de la sécurité intérieure, constitue le point de faiblesse majeur des modalités d'attribution de la bande 3490 – 3800 MHz en France métropolitaine et doit être impérativement corrigé : une telle absence est susceptible d'avoir de graves conséquences sur la capacité des services de sécurité et de secours de pouvoir profiter des opportunités offertes par la 5G. Trois domaines au moins sont concernés de manière évidente par ce trou dans les exigences imposées aux candidats :

- La sécurité intérieure (incluant la sécurité publique (police, gendarmerie, renseignement), et la sécurité civile c'est-à-dire le secours aux personnes et aux populations, ainsi que le traitement des missions relevant de l'urgence ou des crises)
- La télémédecine
- Les infrastructures de transport, notamment au travers des besoins en matière de véhicule autonome et de sécurité des infrastructures.

Même si certains besoins issus de ces « verticaux » – au demeurant parfaitement identifiés par les instances de normalisation de la 5G ainsi que par les travaux de la commission européenne concernant la 5G – peuvent être approchés, en termes d'exigences, par des acteurs privés, la mise en œuvre de certains services innovants ou indispensables afin d'améliorer la sécurité des citoyens et résidents en France métropolitaine sont très clairement spécifiques au vertical PPDR et relève de la compétence du Gouvernement. Dans ce contexte, afin de prendre en compte les besoins particuliers des verticaux du secteur public, et notamment ceux propres au PPDR, le Gouvernement doit disposer de l'assurance que les opérateurs commerciaux offrant leurs services dans le domaine de la 5G se verront imposer le même type d'obligations que celles visées par la section relative aux « verticaux » de l'économie.

Ce positionnement conduit le ministère de l'intérieur à formellement recommander qu'en sus d'une référence aux « verticaux » de l'économie (section I.5.3 du document I), soit ajoutée une référence aux « verticaux » du secteur public – en l'occurrence, au moins ceux de la sécurité intérieure (*Public Protection and Disaster Relief – PPDR* dans la littérature technique), de la Télémédecine (*eHealth* dans la littérature technique) et du véhicule autonome (*Vehicles*), tels que définis, ou, alternativement, à ce que soit supprimée la référence 'de l'économie' et que par les travaux des instances de normalisation internationale. Cette recommandation constitue l'élément central de la contribution du ministère de l'intérieur à la consultation publique lancée par l'Autorité.

En sus de l'observation de fond portant sur la définition de « verticaux », le ministère de l'intérieur s'interroge sur l'opportunité d'imposer aux candidats des engagements sur le développement d'offres de services mobilisant les éléments particulièrement innovants des normes de la 5G, en particulier le *slicing* et le *multi-access edge computing*. Dans les deux cas cités, le ministère de l'intérieur estime en effet que les technologies concernées constituent de formidables opportunités pour le développement de services innovants dans les domaines d'action du secteur public, notamment autour des problématiques de sécurité, de secours, de télémédecine et de véhicules autonomes, sans que cette liste ne soit évidemment exhaustive.

- Section I.5.3 – **Engagements relatifs à la couverture à l'intérieur des bâtiments pour les entreprises et personnes publiques**

Le ministère de l'intérieur est très satisfait de l'intégration de cet ensemble d'engagements au sein du projet de consultation. Il s'agit d'un progrès majeur dans la recherche d'une couverture *indoor* efficace, demandée à la fois par les citoyens, les agents des entreprises et ceux du secteur public.

Le ministère de l'intérieur recommande que le cahier des charges visé par l'engagement soit rédigé en considérant les exigences techniques relatives à la transmission des appels 112 (et, plus généralement, des appels vers les numéros d'urgence) d'une part, celles concernant les interceptions légales d'autre part.

Il recommande également que l'obligation soit plus générale en visant les communications terrestres ne pouvant être qualifiées d'extérieures (bâtiments, infrastructures de surface ou souterraines, sites souterrains...) afin d'éviter des refus opérateurs concernant, par exemple, des sites touristiques sous-terrains ou des tunnels de transport.

À titre plus anecdotique, le ministère recommande d'inverser les cibles (« personnes publiques et entreprises ») afin d'éviter un risque d'ambiguïté privant les entreprises du secteur privé de bénéficier de l'engagement concerné.

De même, la terminologie utilisée pour exclure certains services de transmission de données de la mutualisation des petites cellules bénéficierait d'une clarification, éventuellement par un renvoi, l'imprécision pouvant conduire à vider l'engagement pris par l'opérateur de sa substance.

- Section I.9.1 – **Respect des obligations d'aménagement numérique**

De même que pour la section I.4.5, il apparaît souhaitable au ministère de l'intérieur de préciser les normes applicables au respect des engagements visant l'accessibilité à l'intérieur de véhicules roulant, potentiellement par des spécifications explicites ou par une référence à un document externe librement accessible aux candidats.

- Section I.9.3 – **Mesure de la qualité de service**

Le ministère de l'intérieur s'interroge sur l'opportunité d'imposer aux candidats la mise en place, en parallèle de la publication des mesures de la qualité des services qu'il commercialise, d'un guichet unique de contestation, permettant aux citoyens, entreprises ou Autorités publiques de signaler un écart entre la situation opérationnelle constatée sur le terrain et la couverture ou la qualité de service affichée par l'opérateur, dans une optique collaborative pouvant aider l'opérateur à ajuster la configuration de son réseau afin de mieux répondre aux besoins des utilisateurs.

Une première étape pourrait être de recommander la mise en œuvre d'un tel guichet unique de signalement d'anomalie, avant, dans le futur, de l'imposer (après retour d'expérience).

Fin de document