

Réponse Hub One aux deux consultations
publiques proposées par l'Arcep
« Cadre d'attribution des fréquences de la bande
3,8 - 4,2 GHz en métropole »

1. « Projet de modalités d'attribution des fréquences de la bande 3,8 – 4,2 GHz pour les réseaux mobiles à très haut débit pour des besoins professionnels »
2. « Projet de décision fixant les conditions techniques d'utilisation des fréquences de la bande 3,8 – 4,2 GHz pour les systèmes mobiles à large bande de faible et moyenne puissance »

2 juillet 2025

Introduction

Hub One souhaite remercier l'ARCEP de lui donner l'opportunité d'apporter ses commentaires au sujet du nouveau cadre d'attribution des fréquences de la bande 3,8 – 4,2 GHz en métropole.

Hub One accueille très favorablement l'intention de l'Arcep de mettre en place un processus d'attribution locale de cette bande de fréquences pour le déploiement de réseaux mobiles locaux répondant à des usages professionnels.

Hub One partage le constat que la bande de fréquence aujourd'hui disponible pour des usages professionnels, à savoir la bande 2,6 GHz TDD, est d'ores et déjà limitée pour répondre aux besoins existants et ne sera pas suffisante pour répondre aux besoins futurs de l'industrie.

Cette bande de fréquence présente des caractéristiques en mesure de répondre aux défis des futurs usages professionnels et donc au développement de la 5G Industrielle :

- Largeur de bande disponible permettant de répondre aux besoins en capacité et en débit :
 - Vidéo haute définition pour la vidéo surveillance et la réalité assistée avec une qualité suffisante pour utiliser ces informations en temps réel (optimisation de production, sécurité des biens et des personnes, etc.)
 - Augmentation du nombre d'équipements complexes connectés au m² tels que des AGV/AMR, capteurs, drones, etc.
- Largeur de bande disponible permettant de répondre aux besoins de plusieurs entreprises sur une même emprise
- Ecosystème déjà disponible dans cette bande

Le principe d'harmonisation de cette bande de fréquences ouvre la voie au développement d'un marché de taille significative et donc à la disponibilité d'un large écosystème en termes d'équipements de réseaux et de terminaux.

En cohérence avec l'ambition de développement des usages 5G au profit de l'industrie et des territoires, il est essentiel de veiller à ce que les montants des redevances ne constituent pas un obstacle à la mise en œuvre de réseaux par un nombre croissant d'acteurs professionnels et à la pérennité des investissements. Il s'agit d'un prérequis pour le développement de cas d'usage dans tous les secteurs de l'économie incluant l'énergie, l'industrie, la logistique, les transports, la santé, etc., pour la compétitivité de l'économie et l'attractivité des territoires.

Question 1 :

Avez-vous des observations sur le présent projet de modalités d'attribution des fréquences de la bande 3,8 – 4,2 GHz ?

Avez-vous des observations sur le présent projet de décision ?

Périmètre de puissance de la bande de fréquence

L'ARCEP définit dans cette consultation les conditions techniques d'utilisation de la bande 3,8 – 4,2 GHz en s'appuyant sur les conclusions des travaux de la CEPT, celle-ci ayant adopté le rapport 88 sur l'utilisation partagée de la bande par les réseaux large band de faible et moyenne puissance.

Ainsi l'utilisation de cette bande n'est possible que pour des puissances permettant d'assurer de la couverture en indoor et sur des hotspots outdoor, mais elle ne permet pas l'utilisation de puissances plus hautes, ce que Hub One regrette. En effet, le déploiement d'un réseau « macro » permettant d'assurer une couverture complète d'un campus industriel ne sera pas possible sans une densité d'antennes plus fortes qui va impacter les coûts de déploiement pour l'entreprise cliente.

Manifestions d'intérêts multiples au sein d'une même zone d'autorisation

En cas de demandes multiples d'attribution de fréquences au sein d'une zone de coordination dans le cadre de dossiers de manifestation d'intérêts, Il est mentionné un besoin d'analyse ad hoc qui permettrait éventuellement de définir une bande de garde en cas de non-synchronisation des réseaux.

En revanche, en cas de demandes multiples d'attribution de fréquences au sein d'une même zone d'autorisation, il n'est pas mentionné de règle de coexistence sans risque de brouillage.

De la même façon, il faudrait savoir si cette coexistence dans la zone d'autorisation peut se faire indépendamment du choix d'une trame de synchronisation commune en adaptant la largeur des bandes de garde.

Cas des réseaux « ouverts au public »

Dans le cadre des obligations de couverture et de qualité de service associés à l'attribution des fréquences, il est mentionné le cas de réseaux « ouverts au public » pour acheminer les appels d'urgence ; il paraît ainsi nécessaire de redéfinir cette notion "d'ouverture au public" qui manque de clarté dans le contexte de réseaux mobiles privés qui sont par essence inaccessibles aux personnes étrangères à l'entreprise utilisatrice du service. Il serait également utile d'apporter des éclaircissements sur la possibilité pour ces réseaux de s'interconnecter avec des réseaux tiers, tant sur les usages voix et données.

Utilisation de drones comme cas d'usage 5G

Du point de vue des usages, l'utilisation de drones semble ne pas être autorisée dans le tableau national de répartition des bandes de fréquences puisqu'il est indiqué que la bande 3,8 - 4,2 GHz est affectée au "service mobile sauf aéronautique (MXA) à titre primaire". Hub One souhaite comprendre les raisons d'une telle exclusion et les solutions qui pourraient être proposées par l'Arcep pour pouvoir répondre à ces besoins. En effet, de plus en plus de « verticaux » souhaitent recourir à cette technologie pour des besoins de sûreté, de sécurité et de contrôle des biens et des personnes. En fonction de ces cas d'usages, le réseau 5G privé pourrait ainsi assurer le pilotage du drone et/ou la collecte des données (notamment celles générées par des caméras de surveillance et nécessitant un traitement par Intelligence Artificielle). Une façon pour l'Arcep de sécuriser les usages de drone pourrait être d'insérer une hauteur maximum d'utilisation par exemple.

Question 2 : Avez-vous d'autres commentaires à formuler ?
--

Redevances liées à l'utilisation des fréquences

Les impacts tarifaires liés à la puissance d'émission, l'adhésion et le soutien des industriels au développement de la 5G sont directement liés aux impacts financiers de ce développement.

Il est donc important de s'assurer que les montants de la redevance ne deviennent pas un obstacle dans le déploiement de réseaux.

La décision prise, dans un deuxième temps, de réduire les paliers des zones d'allotissement et les montants associés pour la bande 2,6 GHz a permis de faciliter son adoption par les industriels. Ce choix doit être également pris en compte pour les redevances dans la bande 3,8 – 4,2 GHz.

Par ailleurs, le palier minimum sur la bande 2,6 GHz est à 300 000 m². Certains secteurs, tel que la logistique, sont essentiellement présents sur des emprises indoor et sur des surfaces inférieures à 100 000 m². L'introduction de paliers inférieurs à 300 000 m² permettrait d'éviter des demandes trop étendues par rapport au besoin client et inutilement onéreuses.

De plus, il pourrait être intéressant de revoir la granularité au-dessus de 20km² qui nous paraît trop large avec le passage d'un prix de 17 748€/an pour 20MHz à 70 992€/an, prix qui pourrait être totalement prohibitif pour une largeur de bande de 100MHz.

Portail DALi de gestion des fréquences

Hub One apprécie la volonté de l'Arcep d'utiliser le portail DALi comme portail unique pour les demandes des fréquences 2,6GHz et 3,8-4,2 GHz. Toutefois, une revue de l'ergonomie de ce portail semble souhaitable afin de faciliter les dépôts de demandes et de fluidifier le suivi des dossiers. De plus, la publication de l'ensemble des éléments de la manifestation d'intérêt avec les KMZ des différentes zones (autorisation / coordination) est nécessaire pour que chaque acteur puisse comprendre les compatibilités radio des demandes entre elles.

Dans un objectif de simplification et d'unification, il serait idéal d'intégrer au sein de ce même portail les demandes de fréquences expérimentales qui sont visibles actuellement sur une cartographie à part.