

Cadre d'attribution des fréquences de la bande 3,8 – 4,2 GHz en métropole

2 juillet 2025

La GSOA représente la voix unifiée de l'industrie satellitaire et sert de plateforme de collaboration entre des opérateurs de satellites mondiaux et régionaux. La GSOA est largement reconnue comme l'organe représentatif de l'industrie par les organismes internationaux, régionaux et nationaux, y compris les régulateurs, les décideurs politiques, et les organisations internationales. Notre vision est d'aider les décideurs publics à bénéficier des avantages offerts par les services satellitaires en adoptant des cadres réglementaires appropriés afin de renforcer les économies matures ou en développement.

La GSOA remercie l'Arcep pour la mise en consultation publique du cadre réglementaire d'attribution de fréquences dans la bande 3,8-4,2 GHz aux systèmes mobiles à large bande de faible et moyenne puissance en France métropolitaine. Cette consultation publique se compose de deux documents : un projet de décision fixant les conditions techniques d'utilisation des fréquences et un 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, à la suite des précédentes consultations sur ce sujet, auxquelles la GSOA a contribué.¹

La GSOA salue les efforts de l'Arcep pour établir un cadre réglementaire en conformité avec les travaux d'harmonisation menés par la CEPT, et notamment son Rapport 88 et la Décision ECC(24)01 sur l'utilisation partagée de la bande de fréquences 3 800-4 200 MHz par les réseaux large bande de faible/moyenne puissance (WBB LMP4) visant à fournir une connectivité locale.² Nous félicitons l'Arcep pour ses efforts visant à établir des conditions d'attribution pertinentes afin de garantir la bonne utilisation de la bande tout en protégeant les utilisateurs primaires (i.e. les stations terriennes du service fixe par satellite (SFS) contre les brouillages préjudiciables), et pour son engagement proactif auprès des membres de la GSOA afin de comprendre les besoins du secteur.

GSOA souhaite apporter les observations suivantes, notamment en ce qui concerne la question de la coexistence et afin d'assurer une protection appropriée des déploiements des stations SFS déjà existantes et à venir dans la bande en métropole.

I. Coexistence avec les stations du SFS

D'abord, la GSOA souhaite attirer l'attention de l'Arcep sur la Section 2.2 - Conditions Techniques d'utilisation proposées, introduisant des mesures de protection applicables aux stations de base afin de permettre la bonne coexistence avec les stations du SFS.

L'Arcep propose d'utiliser 50% du temps pour le calcul de l'atténuation. Nous tenons à souligner que les niveaux d'intensité de champ proposés par l'Arcep, associés à ce 50% du temps ne semblent pas conformes au pourcentage de temps associé aux critères de protection à long terme et à court terme de 20 % et 0,0016 % respectivement, tels que prévus par les recommandations de l'UIT, ITU-R S.1432 et SF.1006. Nous affirmons également que l'approche générique proposée pour les limites de champ n'est pas alignée sur l'approche spécifique de limite I/N proposée par le groupe de travail *Frequency Management 60* (FM60)

¹ Voir la réponse du GSOA à la consultation tenue entre le 23 juillet et le 4 novembre 2024, avec des commentaires spécifiques concernant la protection des stations terriennes fixes du satellite (stations SFS), conformément aux travaux d'harmonisation de la CEPT. [Réponse à la consultation publique de l'Arcep: «Attribution de fréquences dans les bandes 3410 – 3490 MHz et 3,8 – 4,2 GHz en métropole »](#)

² Voir également le rapport ECC 358.

de la CEPT³ afin de garantir que les utilisateurs de systèmes WBB LMP ne causent pas de brouillage préjudiciable aux stations du SFS qui partagent la bande, en raison de leurs caractéristiques non homogènes.

Dans ce contexte, la GSOA souhaite demander des éclaircissements sur la méthodologie utilisée par l'Arcep pour obtenir le contour de limite de champ tel que présenté dans la figure 1 de l'annexe 3. En utilisant les hypothèses décrites dans les figures ci-dessous et conformément aux travaux de la CEPT, la GSOA n'a pas pu reproduire les mêmes résultats, obtenant des valeurs beaucoup plus faibles (environ 20 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ de moins pour le cas à long terme) :

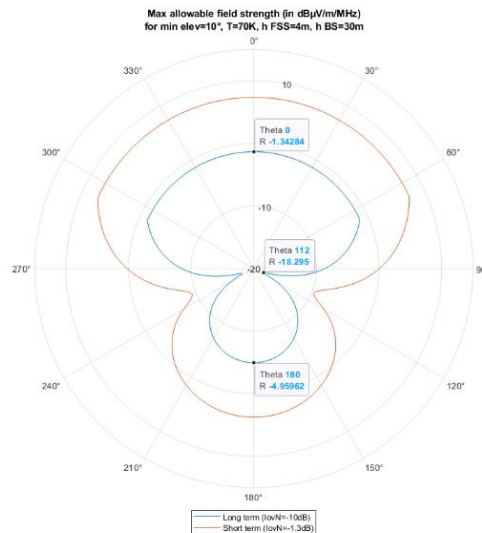


Figure 1 : limites de champs – valeurs maximales

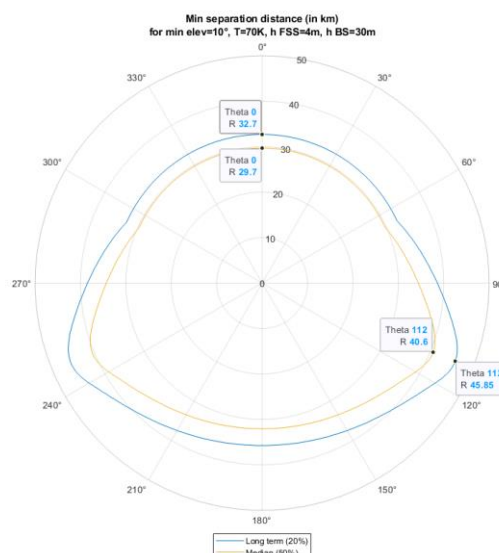


Figure 2 : distance de séparation minimale

³ [Projet de recommandation ECC \(25\)03.docx](#)

Nous invitons également l'Arcep à préciser si le contour de limite de champ proposé est destiné à s'appliquer systématiquement ou si l'Arcep prévoit de prendre en compte les spécificités de chaque site SFS, en prenant en considération d'autres facteurs tels que le terrain ou la sensibilité du récepteur. Par ailleurs, même si l'Arcep reconnaît la nécessité d'assurer une protection appropriée des futurs déploiements des stations du SFS, la GSOA reste préoccupée par le fait que certains paramètres du cadre proposé pourraient compromettre l'utilisation de la bande par les futurs utilisateurs du SFS. Plus précisément, nous tenons à souligner que le cadre d'autorisation proposé ne contient pas de garanties suffisantes et de détails sur la meilleure façon d'assurer la protection des stations terriennes de réception par satellite dans le futur.

Nous sommes également sceptiques quant au niveau de flexibilité accordé aux systèmes WBB LMP par le cadre d'autorisation proposé, et plus précisément sur les points ci-dessous :

a. étendue géographique et limites de puissance

Concernant l'étendue géographique de l'autorisation à délivrer aux réseaux mobiles, la GSOA souhaite obtenir plus de précisions sur les limites géographiques des zones où une autorisation pourra être demandée. GSOA souligne que le déploiement de réseaux mobiles à usage professionnel dans la bande 3,8-4,2 GHz doit rester localisé et l'autorisation devrait être attribuée à chaque site de station de base à déployer. À titre de comparaison, l'OFCOM fait référence à une limite spécifique de 50m de rayon autour des stations de base de faible puissance et à une autorisation spécifique à l'emplacement pour les stations de base de moyenne puissance. La GSOA estime que la proposition de l'ARCEP manque de clarté quant à la taille de la zone que l'autorisation des sites WBB LMP pourrait couvrir et soutient qu'elle reste spécifique au niveau de site. De plus, il n'est pas précisé dans le présent dispositif si l'Arcep suivra la localisation de toutes les stations de base WBB LMP. Nous pensons que pour garantir un cadre opérationnel assurant la protection des stations du SFS et des autres utilisateurs de la bande et des bandes adjacentes, leur localisation doit être connue par le régulateur.

Il faut rappeler que l'accès à la bande ne doit être accordé qu'aux réseaux WBB LMP de faible/moyenne puissance visant à fournir une connectivité locale pour répondre aux besoins professionnels. Nous demandons respectueusement à l'Arcep de veiller à l'application stricte des limites de puissance maximale, telles que définies par les travaux d'harmonisation de la CEPT, afin de garantir une protection adéquate des utilisateurs primaires. La GSOA propose donc à l'Arcep de supprimer la note [2] dans le Tableau 1 de l'annexe 2.

À la vue de deux points ci-dessus, la GSOA voit un risque que les utilisateurs du cadre WBB LMP proposé puissent demander des autorisations couvrantes des grandes zones géographiques pour des applications de plus grande puissance (si la note [2] est maintenue) afin de les utiliser comme une extension de leurs applications 5G commerciales à un coût plus bas. Cela irait à l'encontre de l'objectif de cette bande qui est de permettre la mise en place de réseaux locaux privés.

b. Durée de la licence

Concernant la durée de l'autorisation, GSOA estime qu'une durée de validité de dix ans ne correspond pas au caractère opportuniste de l'esprit du cadre réglementaire, qui vise à attribuer des fréquences aux réseaux mobiles pour répondre à leurs besoins locaux de connectivité professionnelle.

Cette durée proposée semble également supprimer la flexibilité nécessaire pour attribuer des fréquences de manière plus efficace et opportuniste et pourrait avoir un impact sur les engagements de l'Arcep visant à assurer la protection des futurs déploiements d'équipement du SFS. Nous demandons à l'Arcep de bien vouloir réexaminer la durée de l'autorisation proposée, en considérant qu'une durée plus courte - par exemple un an - permettrait à l'ARCEP d'avoir plus de flexibilité dans l'attribution des fréquences pour des raisons telles qu'une nouvelle demande d'un système WBB LMP dans une zone spécifique et le développement futur des stations du SFS.

III. Calendrier pour la mise en place du cadre

Par ailleurs, il faut bien noter que des travaux visant à préciser les conditions de coexistence dans cette bande sont toujours en cours au sein du FM60 et devraient se terminer en juin 2026. Ces travaux donneront lieu à de futures recommandations concernant l'utilisation de cette bande.⁴ Compte tenu de ces évolutions en cours au niveau européen, la GSOA recommande donc à l'ARCEP d'attendre la fin de ces travaux avant de mettre en œuvre le cadre réglementaire au niveau national et avant de commencer à déployer des réseaux locaux mobiles dans la bande 3.8-4.2 GHz. Cette approche reste essentielle pour assurer une protection efficace et la pérennité future des stations terriennes du SFS dans cette bande.

La GSOA et ses membres remercient l'Arcep pour l'opportunité de participer à cette consultation publique. Nous restons à votre disposition pour apporter des précisions, si nécessaire. Nous remercions l'Arcep pour son engagement à protéger les usages à titre primaire de la bande et espérons que nos commentaires ci-dessus contribueront à définir un cadre réglementaire protégeant les utilisateurs primaires déjà présents dans la bande et d'assurer que leurs futurs déploiements ne soient pas contraints par des réseaux mobiles privés.

Directeur Général,
Isabelle Mauro

⁴ Notez que récemment (juin 2025), le WGFM a envoyé pour consultation publique une recommandation sur le SFS et le FS dans le contexte de l'utilisation partagée de la bande. [ECC WorkProgram Database](#).