



autorité de régulation
des communications électroniques,
des postes et de la distribution de la presse

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

CONSULTATION PUBLIQUE

Du 19 juin 2024 au 19 juillet 2024

Modification d'une autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques à la société Starlink Internet Services Limited pour établir et exploiter un réseau ouvert au public du service fixe par satellite

Date de publication : 19 juin 2024

Modalités pratiques de la consultation publique

La présente consultation publique est ouverte jusqu'au 19 juillet 2024 à 18h00. Seules les contributions arrivées avant l'échéance seront prises en compte.

Les contributions doivent être transmises à l'Arcep, de préférence par courrier électronique, en précisant l'objet « Modification d'une autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques à la société Starlink Internet Services Limited pour établir et exploiter un réseau ouvert au public du service fixe par satellite » à l'adresse suivante : consultation_starlink@arcep.fr

À défaut, elles peuvent être transmises par courrier à l'adresse suivante :

Réponse à la consultation publique : Modification d'une autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques à la société Starlink Internet Services Limited pour établir et exploiter un réseau ouvert au public du service fixe par satellite, Direction Mobile et Innovation

Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse

14, rue Gerty Archimède, CS 90410 75613 Paris Cedex 12

L'Arcep, dans un souci de transparence, publiera le résultat de la consultation, à l'exclusion des éléments d'information couverts par le secret des affaires. Au cas où leur réponse contiendrait de tels éléments, les contributeurs sont invités à transmettre leur réponse en deux versions :

- une version confidentielle, dans laquelle les passages qui peuvent faire l'objet d'une protection au titre du secret des affaires sont identifiés entre crochets et surlignés en gris, par exemple : « une part de marché de [SDA : 25]% » ;
- une version publique, dans laquelle les passages qui peuvent faire l'objet d'une protection au titre du secret des affaires auront été remplacés par [SDA], par exemple : « une part de marché de [SDA]% ».

Les contributeurs sont invités à limiter autant que possible les passages qui peuvent faire l'objet d'une protection au titre du secret des affaires. **L'Arcep se réserve le droit de déclasser d'office des éléments d'information qui, par leur nature, ne relèvent pas du secret des affaires.**

Des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en adressant vos questions à : consultation_starlink@arcep.fr

Ce document est disponible en téléchargement sur le site : www.arcep.fr.

Consultation publique

1 Contexte

La société Starlink Internet Services Limited sollicite une modification de son autorisation d'utilisation de fréquences des bandes 10,7-12,75 GHz (sens espace vers Terre) et 14-14,5 GHz (sens Terre vers espace)¹ afin de permettre, en plus des liaisons déjà autorisées avec le système à satellites non-géostationnaires, enregistré à l'Union internationale des télécommunications (UIT) sous le nom de « STEAM-1 », d'établir des liaisons entre ses nouveaux systèmes à satellites non-géostationnaires enregistrés à l'UIT respectivement sous les noms de « STEAM-1B » et « USASAT-NGSO-3X », et des stations terriennes fixes et des stations terriennes en mouvement (ESIM), installées sur le territoire sur lequel l'Arcep est affectataire.

Cette demande concerne les fréquences utilisées par ces stations, accessibles à tout type de clients, pouvant être commercialisées directement par Starlink Internet Services Limited, ou par des partenaires de distribution qui ont contracté avec Starlink Internet Services Limited, et qui fournissent directement les services de connectivité auprès des utilisateurs finals.

Cette demande de modification d'autorisation s'inscrit dans un contexte où les décisions ECC/DEC/(17)04² et ECC/DEC/(18)05³ de la Conférence européenne des administrations des postes et télécommunications (CEPT) sont venues préciser un certain nombre de critères relatifs à l'utilisation de fréquences radioélectriques de ces bandes afin d'effectuer des communications entre des systèmes à satellites non-géostationnaires et respectivement, des stations terriennes fixes, et, des stations terriennes en mouvement. L'application des conditions techniques de ces décisions permet de prévenir des brouillages qui pourraient être causés par les terminaux utilisateurs. Cependant, elles ne garantissent pas que ces stations terriennes fixes ou mobiles puissent être protégées.

L'Autorité envisage de modifier l'autorisation délivrée à Starlink Internet Services Limited en vue d'y autoriser également les liaisons entre les systèmes à satellites non-géostationnaires enregistrés à l'UIT sous les noms de « STEAM-1B » et « USASAT-NGSO-3X » et les terminaux utilisateurs que sont les stations terriennes fixes et en mouvement, aux fins de la fourniture au public d'un service fixe par satellite.

¹ Décision n° 2022-1102 de l'Arcep modifiée par la décision n° 2023-0680 et attribuant une autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques à la société Starlink Internet Services Limited pour un réseau ouvert au public du service fixe par satellite.

² Décision ECC/DEC/(17)04 modifiée de la Conférence européenne des administrations des postes et de télécommunications (CEPT) portant sur l'utilisation harmonisée et l'exemption de licence individuelle pour des stations terriennes fixes fonctionnant avec des systèmes à satellites non-géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 10,7-12,75 GHz et 14-14,5 GHz.

³ Décision ECC/DEC/(18)05 modifiée de la Conférence européenne des administrations des postes et de télécommunications (CEPT) portant sur l'utilisation harmonisée, la libre circulation et l'exemption de licence individuelle des stations terriennes en mouvement (ESIM) fonctionnant avec des systèmes à satellites non-géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 10,7-12,75 GHz et 14-14,5 GHz.

Question n° 1 : Quelles sont vos observations sur ce projet de modification d'autorisation d'utilisation de fréquences ?

2 Projet d'autorisation

Décision n° 202X-XXXX
de l'Autorité de régulation des communications électroniques,
des postes et de la distribution de la presse
en date du xxx
modifiant la décision n° 2022-1102 modifiée attribuant une autorisation d'utilisation de
fréquences radioélectriques à la société Starlink Internet Services Limited pour établir et
exploiter un réseau ouvert au public du service fixe par satellite

L'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (ci-après « l'Arcep »),

Vu la directive 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen ;

Vu la décision ECC/DEC/(17)04 modifiée de la Conférence européenne des administrations des postes et de télécommunications (CEPT) portant sur l'utilisation harmonisée et l'exemption de licence individuelle des stations terriennes fixes fonctionnant avec des systèmes à satellites non-géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 10,7-12,75 GHz et 14-14,5 GHz ;

Vu la décision ECC/DEC/(18)05 modifiée de la Conférence européenne des administrations des postes et de télécommunications (CEPT) portant sur l'utilisation harmonisée, la libre circulation et l'exemption de licence individuelle des stations terriennes en mouvement (ESIM) fonctionnant avec des systèmes à satellites non-géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 10,7-12,75 GHz et 14,0-14,5 GHz ;

Vu le code des postes et des communications électroniques (ci-après « CPCE »), et notamment ses articles L. 32-1, L. 36-7 (6°), L. 42-1 et R. 20-44-9 ;

Vu le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 pris en application du 12° de l'article L. 32 du code des postes et télécommunications et relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques ;

Vu le décret n° 2007-1531 du 24 octobre 2007 instituant une redevance destinée à couvrir les coûts exposés par l'État pour la gestion de fréquences radioélectriques ;

Vu le décret n° 2007-1532 du 24 octobre 2007 modifié relatif aux redevances d'utilisation des fréquences radioélectriques dues par les titulaires d'autorisations d'utilisation de fréquences délivrées par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes ;

Vu l'arrêté du 24 octobre 2007 modifié portant application du décret n° 2007-1532 du 24 octobre 2007 relatif aux redevances d'utilisation des fréquences radioélectriques dues par les titulaires d'autorisations d'utilisation de fréquences délivrées par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes ;

Vu l'arrêté du 4 mai 2021 modifié relatif au tableau national de répartition des bandes de fréquences (TNRBF) ;

Vu la décision n° 2022-1102 modifiée de l'Arcep attribuant une autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques à la société Starlink Internet Services Limited pour un réseau ouvert au public du service fixe par satellite ;

Vu la demande de la société Starlink Internet Services Limited en date du 21 mars 2024 ;

Après en avoir délibéré le XXXX ;

Pour les motifs suivants :

Par la décision de l'Arcep n° 2022-1102 en date du 25 mai 2022 modifiée, la société Starlink Internet Services Limited est autorisée à établir des liaisons entre, d'une part, son système à satellites non-géostationnaires enregistré à l'Union internationale des télécommunications (UIT) sous le nom de « STEAM-1 » et, d'autre part, des stations terriennes fixes et des stations terriennes en mouvement (ESIM), installées sur le territoire sur lequel l'Arcep est affectataire.

Par courrier électronique en date du 21 mars 2024, la société Starlink Internet Services Limited sollicite la modification de son autorisation d'utilisation de fréquences des bandes 10,70 - 12,75 GHz (sens espace vers Terre) et 14,0 - 14,50 GHz (sens Terre vers espace) afin d'effectuer des communications entre, d'une part, les systèmes à satellites non-géostationnaires enregistrés à l'Union internationale des télécommunications (UIT) respectivement sous les noms de « STEAM-1B » et « USASAT-NGSO-3X » et, d'autre part des stations terriennes fixes et des stations terriennes en mouvement (*Earth Station In-Motion* ci-après « ESIM »), installées sur le territoire sur lequel l'Arcep est affectataire.

La demande concerne les fréquences utilisées par ces terminaux utilisateurs, accessibles à tout type de clients, pouvant être commercialisés soit directement par Starlink Internet Services Limited, soit par des partenaires de distribution qui ont contracté avec Starlink Internet Services Limited, et qui fournissent directement les services de connectivité auprès des utilisateurs finals.

Pour rappel, les décisions ECC/DEC/(17)04 et ECC/DEC/(18)05 susvisées de la CEPT sont venues préciser un certain nombre de critères relatifs à l'utilisation de fréquences radioélectriques de ces bandes afin d'effectuer des communications entre des systèmes à satellites non-géostationnaires et respectivement, des stations terriennes fixes et des stations terriennes en mouvement. L'application des conditions techniques de ces décisions permet de prévenir des brouillages qui pourraient être causés par les terminaux utilisateurs (stations terriennes). Cependant, elle ne garantit pas que ces stations terriennes fixes ou en mouvement puissent être protégées.

Dans ce contexte, et après étude des éléments du dossier, l'Arcep envisage de modifier la décision n° 2022-1102 modifiée de façon à autoriser la société Starlink Internet Services Limited à utiliser les fréquences des bandes 10,70 - 12,75 GHz (sens espace vers Terre) et 14,0 - 14,50 GHz (sens Terre vers espace) afin d'effectuer des communications entre les systèmes à satellites non-géostationnaires enregistrés à l'Union internationale des télécommunications (UIT) respectivement sous les noms de « STEAM-1B » et « USASAT-NGSO-3X » et des stations terriennes fixes et des stations terriennes en mouvement, sur l'ensemble du territoire sur lequel l'Arcep est affectataire, sans garantie de non

brouillage et avec une obligation de non-interférence vis-à-vis d'autres systèmes et services utilisant ces bandes de fréquences ou présents en bandes adjacentes.

L'Autorité rappelle que la société Starlink Internet Services Limited est notamment tenue de respecter les règles définies dans le domaine des fréquences par la convention de l'Union internationale des télécommunications, par le règlement des télécommunications internationales, par le Règlement des radiocommunications⁴, par les accords internationaux et par la réglementation de la Communauté européenne.

⁴ Notamment son Article 22.

Décide :

Article 1. L'annexe de la décision n° 2022-1102 modifiée est remplacée par l'annexe de la présente décision.

Article 2. La directrice générale de l'Arcep est chargée de l'exécution de la présente décision qui sera notifiée à la société Starlink Internet Services Limited et publiée sur le site internet de l'Arcep.

Fait à Paris, le XXXX,

La Présidente

Laure DE LA RAUDIERE

Annexe à la décision n° 202X-XXXX
de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes
et de la distribution de la presse

1. Le réseau satellitaire

Dans le cadre de la présente décision, la société Starlink Internet Services Limited est autorisée à établir des liaisons entre, d'une part, son système à satellites non-géostationnaires enregistré à l'Union internationale des télécommunications (UIT) sous le nom de « STEAM-1 », « STEAM-1B » et « USASAT-NGSO-3X » et, d'autre part, des stations terriennes fixes et des stations terriennes en mouvement (ESIM), installées sur le territoire sur lequel l'Arcep est affectataire.

2. Fréquences autorisées sur le territoire sur lequel l'Arcep est affectataire

La société Starlink Internet Services Limited est autorisée à utiliser les fréquences suivantes sur le territoire sur lequel l'Arcep est affectataire :

| Sens | Bandes de fréquences |
|--------------------------|-----------------------------|
| espace vers Terre | 10,70 - 12,75 GHz |
| Terre vers espace | 14,00 - 14,50 GHz |

3. Conditions d'utilisation des fréquences par les terminaux utilisateurs

En premier lieu, les conditions opérationnelles du réseau de stations terriennes fixes opérant avec des systèmes à satellites non-géostationnaires respectent les conditions techniques décrites dans la décision ECC/DEC/(17)04 susvisée, en particulier la PIRE maximale autorisée pour ces stations terriennes fixes de 60 dBW ainsi que toutes les conditions techniques de cette même décision, notamment lorsque ces stations terriennes sont à proximité des aéroports, en vue d'assurer la conformité avec les critères de protection HIRF des aéronefs basés sur le rapport ECC 272.

En second lieu, les conditions opérationnelles du réseau de stations terriennes en mouvement installées sur des plateformes mobiles (ESIM) et opérant avec des systèmes à satellites non-géostationnaires respectent les conditions techniques décrites dans la décision ECC/DEC/(18)05 susvisée, en particulier la PIRE maximale autorisée pour ces stations terriennes en mouvement de 54,5 dBW ainsi que toutes les conditions techniques rappelées en annexe 1 de cette même décision.

En outre, ces stations terriennes, fixes ou en mouvement, doivent être conformes à la norme harmonisée ETSI EN 303 980 ou ETSI EN 303 981, ou toute norme postérieure réputée équivalente et fonctionnent sous le contrôle d'un centre d'opération réseau, permettant leur identification en cas d'utilisation non conforme aux conditions précisées par la présente autorisation de l'Arcep.