



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

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

CONSULTATION PUBLIQUE

Du 21 juillet 2022 au 22 septembre 2022

Attribution d'une autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques à la société OneWeb Limited pour un réseau ouvert au public du service fixe par satellite et pour fournir des services de communications pour des stations terriennes en mouvement (ESIM)

Date de publication : 21 juillet 2022

Modalités pratiques de la consultation publique

La présente consultation publique est ouverte jusqu'au 22 septembre 2022 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 « Attribution d'une autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques à la société OneWeb Limited pour un réseau ouvert au public du service fixe par satellite, et pour fournir des services de communications pour des stations terriennes en mouvement » à l'adresse suivante : consultation_oweb@arcep.fr

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

Réponse à la consultation publique : Attribution d'une autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques à la société OneWeb Limited pour un réseau ouvert au public du service fixe par satellite, et pour fournir des services de communications pour des stations terriennes en mouvement, 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, s'autorise à rendre publiques tout ou partie des réponses qui lui parviendront, 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_oweb@arcep.fr

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

Consultation publique

1 Contexte

La société OneWeb Limited sollicite une autorisation d'utilisation de fréquences des bandes 10,7 - 12,7 GHz (sens espace vers Terre) et 14 - 14,5 GHz (sens Terre vers espace) afin de fournir :

- d'une part, des services de communications sur l'ensemble du territoire sur lequel l'Arcep est affectataire, au travers de terminaux utilisateurs qui sont des stations terriennes fixes fonctionnant avec des systèmes à satellites non-géostationnaires, et
- d'autre part, des services de communications pour des stations terriennes en mouvement (ESIM) et des stations terriennes à bord de navires (ESV).

La demande concerne les fréquences utilisées par ces stations installées chez des entreprises, partenaires de distribution qui ont contracté avec OneWeb Limited, et qui fournissent directement les services de connectivité auprès des utilisateurs finals.

Cette demande d'autorisation s'inscrit dans un contexte où les décisions ECC/DEC/(17)04¹ et ECC/DEC/(18)05² 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, particulièrement parce qu'ils ne font l'objet d'aucune déclaration individuelle et donc d'aucune coordination. Cependant, elle ne garantit pas que ces stations terriennes fixes, et mobiles puissent être protégées.

L'Autorité envisage d'octroyer à OneWeb Limited l'autorisation demandée pour son projet de fourniture au public de service fixe par satellite, et de services de communications pour des stations terriennes en mouvement (ESIM) par satellite sur plateforme mobile. Au préalable, l'Autorité invite les acteurs intéressés à formuler leurs observations sur le projet d'autorisation joint à la présente consultation et répondre aux questions suivantes.

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

¹ 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.

² 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° 2 : Plus généralement, quelles sont vos observations sur l'autorisation d'utilisation de fréquences en vue de fournir des services de communications pour des stations terriennes en mouvement (ESIM) et des stations terriennes à bord de navires (ESV), y compris le cas échéant par des opérateurs qui disposent aujourd'hui d'une autorisation d'utilisation de fréquences pour un réseau ouvert au public du service fixe par satellite ?

2 Projet d'autorisation

Décision n° 2022-xxxx
de l'Autorité de régulation des communications électroniques,
des postes et de la distribution de la presse
en date du xxxxxx 2022
attribuant une autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques à la société
OneWeb Limited pour un réseau ouvert au public du service fixe par satellite, et pour
fournir des services de communications pour des stations terriennes en mouvement
(ESIM)

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

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°) et L. 42-1 ;

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 demande de la société OneWeb Limited, en date du 13 juin 2022 ;

Vu les contributions à la consultation publique de l'Arcep relative à l'attribution d'une autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques à la société OneWeb Limited pour un réseau ouvert au public du service fixe par satellite qui s'est déroulée du 21 juillet au 22 septembre 2022 ;

Après en avoir délibéré le xx xxx 2022 ;

Pour les motifs suivants :

La société OneWeb Limited sollicite une autorisation d'utilisation de fréquences des bandes 10,7 - 12,70 GHz (sens espace vers Terre) et 14 - 14,5 GHz (sens Terre vers espace) afin de fournir des services de communications sur l'ensemble du territoire sur lequel l'Arcep est affectataire, au travers de terminaux utilisateurs qui sont des stations terriennes fixes fonctionnant avec des systèmes à satellites non-géostationnaires. La demande concerne les fréquences utilisées par ces terminaux utilisateurs installés chez des entreprises, partenaires de distribution qui ont contracté avec OneWeb, et qui fournissent directement les services de connectivité auprès des utilisateurs finals.

Cette demande d'autorisation s'inscrit dans un contexte où la décision ECC/DEC/(17)04 susvisée de la CEPT est venue 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 des stations terriennes fixes. L'application des conditions techniques de cette décision permet de prévenir des brouillages qui pourraient être causés par les terminaux utilisateurs, particulièrement parce qu'ils ne font l'objet d'aucune déclaration individuelle et donc d'aucune coordination. Cependant, elle ne garantit pas que ces stations terriennes fixes puissent être protégées.

La société OneWeb Limited sollicite également une autorisation d'utilisation de fréquences des bandes 10,7 - 12,70 GHz (sens espace vers Terre) et 14 - 14,5 GHz (sens Terre vers espace) pour offrir des services de communications pour des stations terriennes en mouvement (*Earth Station In Movement* ci-après « ESIM ») par satellite sur plateforme mobile. Ces plateformes mobiles englobent également des stations terriennes à bord de navires (*Earth Station on Vessel*, ci-après « ESV ») ainsi que des stations terriennes portables ne fonctionnant pas en mouvement.

L'utilisation de fréquences radioélectriques de ces bandes afin d'effectuer des communications entre des satellites non géostationnaires et des stations terriennes en mouvement doit répondre à un certain nombre de critères mentionnés dans la décision ECC/DEC/(18)05 susvisée. L'application des conditions techniques de cette décision garantit que des brouillages préjudiciables ne puissent pas être causés par les stations terriennes en mouvement aux stations du service fixe, du service mobile et du service fixe par satellite. Cependant, elle ne garantit pas que ces stations terriennes en mouvement puissent être protégées.

En France, la bande 14,25 - 14,50 GHz fait déjà l'objet de déploiement de faisceaux hertziens qui peuvent être brouillés par le déploiement d'ESIM dans cette bande de fréquence. Le faisceau hertzien identifié en annexe doit ainsi être protégé.

Dans ce contexte, après étude des éléments du dossier, l'Arcep autorise la société OneWeb Limited à utiliser les fréquences :

- des bandes 10,7 - 12,70 GHz (sens espace vers Terre) et 14 - 14,5 GHz (sens Terre vers espace) afin de fournir des services fixe de communications sur le 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 ;
- des bandes 10,7 - 12,70 GHz (sens espace vers Terre) et 14 - 14,5 GHz (sens Terre vers espace) en vue de fournir des services de communications pour des stations terriennes en mouvement (ESIM) par satellite sur plateforme mobile, des stations terriennes à bord de navires (ESV) ainsi que des stations terriennes portables par satellite au sein du territoire sur lequel l'Arcep est affectataire, sans garantie de non brouillage et avec une obligation de non interférence vis-à-vis des autres services.

L'Autorité rappelle que OneWeb Limited est notamment tenu 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 radiocommunications³, par les accords internationaux et par la réglementation de la Communauté européenne.

³ Notamment son article 22.

Décide :

- Article 1.** La société OneWeb Limited est autorisée à utiliser, sur l'ensemble du territoire sur lequel l'Arcep est affectataire, les fréquences radioélectriques des bandes 10,7 - 12,70 GHz (sens espace vers Terre) et 14 - 14,5 GHz (sens Terre vers espace) afin de fournir des services de communications fixe.
- Article 2.** La société OneWeb Limited est autorisée à utiliser, sur l'ensemble du territoire sur lequel l'Arcep est affectataire, les fréquences radioélectriques, dans les bandes 10,7 - 12,70 GHz (sens espace vers Terre) et 14 - 14,5 GHz (sens Terre vers espace), afin de fournir des services de communications pour des stations terriennes en mouvement (ESIM) par satellite sur plateforme mobile, des stations terriennes à bord de navires (ESV) ainsi que des stations terriennes portables par satellite.
- Article 3.** L'utilisation des fréquences radioélectriques objet de la présente autorisation est soumise au respect des conditions techniques et opérationnelles définies en annexe de la présente décision.
- Article 4.** La présente autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques est attribuée pour une durée de 10 ans à compter du xx xxx 2022. Un an au moins avant la date de son expiration, seront notifiés au titulaire les motifs d'un refus de renouvellement ou, le cas échéant, les conditions de renouvellement.
- Article 5.** La présente autorisation est attribuée sans garantie de non brouillage et la société OneWeb Limited est soumise à une obligation de non interférence vis-à-vis des autres utilisateurs des bandes de fréquences mentionnées à l'article 1. La société OneWeb Limited devra interrompre immédiatement toute activité liée à l'utilisation de ces fréquences si des brouillages étaient constatés.
- Article 6.** Le titulaire de la présente autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques acquitte, à la date de délivrance de la présente décision, les redevances prévues par les décrets n° 2007-1531 et n° 2007-1532 susvisés.
- Article 7.** La directrice générale de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse est chargée de l'exécution de la présente décision qui sera notifiée à la société OneWeb Limited.

Fait à Paris, le xx xxx 2022,

Laure DE LA RAUDIERE

Xxxx

Annexe à la décision n° 2022-xxx
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 OneWeb Limited est autorisée à établir des liaisons entre son système à satellites non-géostationnaire enregistré à l’Union internationale des télécommunications (UIT) sous le nom de L5 et des stations terriennes fixes installées sur le territoire sur lequel l’Arcep est affectataire.

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

La société OneWeb 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 - 12,70 GHz
Terre vers espace	14,00 - 14,5 GHz

3. Conditions d’utilisations des fréquences par les terminaux utilisateurs

Les conditions opérationnelles du réseau de stations terriennes fixes respectent les conditions techniques décrites par l’annexe 1 de la décision ECC/DEC/(17)04 susvisée, en particulier la PIRE maximale autorisée pour ces stations terriennes fixes est de 60 dBW.

Les conditions opérationnelles du réseau de stations terriennes en mouvement respectent les conditions techniques décrites par l’annexe 1 de la décision ECC/DEC/(18)05 susvisée.

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.

4. Liaisons soumises à protection

Les systèmes de OneWeb Limited sont soumis à une obligation de non-interférence vis-à-vis de tous les autres systèmes et services utilisant les bandes de fréquences 10,70-12,70 GHz (sens espace vers Terre) et 14-14,5 GHz (sens Terre vers espace) ou présents en bandes adjacentes.

En particulier, les systèmes de OneWeb Limited ne doivent pas interférer avec les liaisons suivantes du service fixe, utilisant une partie de la bande de fréquences 14-14,5 GHz :

	X	Y	Référentiel	Azimuth	Fréquence (MHz)	N° ANFR
Site A : MODANE CT	45.1151	6.395	4DMS	295.32°	14263	730220076
Site passif : S ANDRE FT DU SAPEY	45.1208	6.3859	4DMS	115.31°	-	730220077
Site B : MODANE VAL FR	45.1024	6.3907	4DMS	356.90°	14403	730220078