

Réponse d'Eutelsat à la consultation publique de l'ARCEP sur « L'attribution d'une autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques à la société Starlink Internet Services Limited pour un réseau ouvert au public du services fixe par satellite »

Issy-les-Moulineaux, le 9 mai 2022

L'opérateur satellitaire Eutelsat apprécie que l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (ARCEP) lui permette de commenter, suite à la décision du Conseil d'Etat du 5 avril 2022¹, la possibilité d'octroi d'une autorisation d'utilisation de fréquences (AUF) en faveur de la société Starlink Internet Services Limited (ci-après, « Starlink ») afin de fournir des services d'accès à internet sur le territoire français.

Eutelsat souhaite à cette occasion faire part à l'autorité de ses inquiétudes sur la coexistence entre le système satellitaire de Starlink et ceux d'autres acteurs, ainsi que ses préoccupations sur l'impact que la délivrance de l'AUF à Starlink peut générer sur le marché des communications par satellite en France et en Europe.

I – Coexistence du système satellitaire de Starlink avec d'autres réseaux à satellites

Les bandes de fréquences 10,95-12,70 GHz (sens espace vers Terre) et 14-14,5 GHz (sens Terre vers espace), affectées à l'ARCEP et au Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA) dans le tableau national de répartition des bandes de fréquences, sont utilisées par des satellites géostationnaires pour la fourniture de nombreux services, dont la diffusion de chaînes de télévision et des services de connectivité pour des plateformes mobiles (avions, navires). Eutelsat est titulaire à ce jour de 23 autorisations d'utilisation de fréquences délivrées par l'ARCEP dans ces bandes pour des stations terriennes en lien avec 9 satellites géostationnaires.

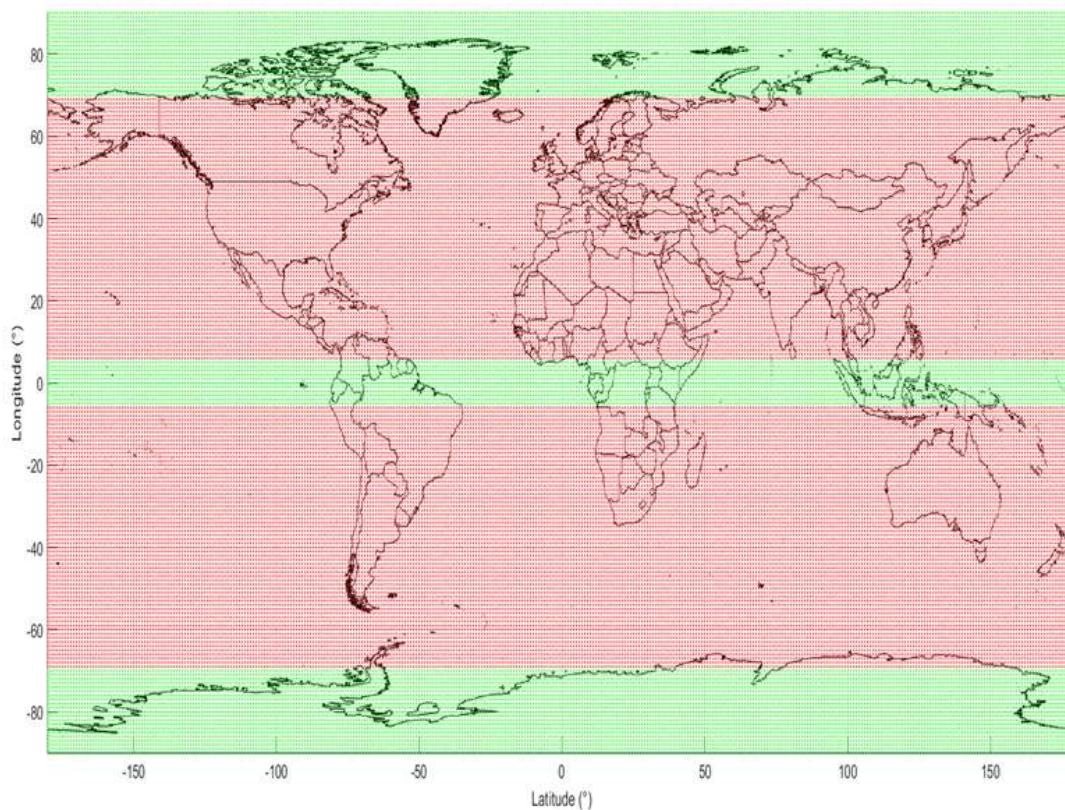
Eutelsat relève que l'article 22 du Règlement des Radiocommunications (RR) de l'Union Internationales des Télécommunications (UIT) prévoit dans les bandes listées ci-dessus que « les systèmes à satellites non géostationnaires ne doivent pas causer de brouillages inacceptables aux réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite et du service de radiodiffusion par satellite fonctionnant conformément aux dispositions du présent Règlement et [...] ne doivent pas demander à bénéficier d'une protection vis-à-vis de ces réseaux. ».

Cet article 22 quantifie les niveaux de puissance à respecter par les systèmes à satellites non géostationnaires afin d'éviter les brouillages inacceptables envers les réseaux à satellite géostationnaire. Pour vérifier la conformité des réseaux non géostationnaires avec ces limites, les opérateurs de systèmes à satellites non géostationnaires doivent fournir les enveloppes d'émissions des flux dans les sens de transmission espace vers Terre et Terre vers espace. Eutelsat a souhaité vérifier la conformité des émissions de Starlink avec les limites de l'article 22 en prenant en compte

¹ Décision n° 455321, <https://www.conseil-etat.fr/arianeweb/#/view-document/?storage=true>

les différentes informations partagées par la société Starlink à l'UIT et en utilisant un logiciel développé par la même société que le logiciel utilisé par l'UIT². Eutelsat a mis en évidence que ces limites sont dépassées sur le territoire français malgré les stratégies d'évitement de l'arc géostationnaire proposées par Starlink.

La carte ci-dessous représente la situation du système Starlink vis-à-vis de la protection des systèmes géostationnaires au niveau mondial pour la bande 10,7-11,7 GHz. Les localisations rouges correspondent à un dépassement des limites de l'article 22 du RR. Les réseaux à satellite géostationnaires, dont ceux d'Eutelsat, peuvent donc subir une dégradation de leurs services sur le territoire français avec un impact négatif sur les AUF délivrées à Eutelsat et d'autres acteurs.



Ces éléments, portés à la connaissance de l'UIT, pourraient l'amener à revoir ses conclusions concernant les assignations de fréquences utilisées par Starlink. Eutelsat invite dès lors l'ARCEP à prendre en compte les décisions à venir du Bureau des Radiocommunications de l'UIT dans son traitement de la demande d'AUF de Starlink.

² Logiciel identique à celui utilisé par le Bureau des Radiocommunications de l'UIT, avec une fonctionnalité supplémentaire permettant de vérifier la conformité à différentes localisations sur Terre

Coordination entre réseaux à satellite

A travers cette section, Eutelsat voudrait rappeler certains points sur la coordination entre systèmes satellitaires.

Les problématiques de coexistence entre réseaux à satellite sont réglementées et gérées par l'UIT. Dans les bandes de fréquence en question, les règles de l'UIT demandent aux systèmes satellitaires non-géostationnaires de protéger les systèmes géostationnaires, mais également les systèmes non-géostationnaires ayant une date de réception antérieure à l'UIT.

Une AUF délivrée à Starlink pour un réseau à satellite en France ne peut pas remettre en cause l'obligation de Starlink de se conformer à ses obligations vis-à-vis de l'UIT. En particulier, en l'absence d'accord de coordination avec les réseaux à satellite non-géostationnaires ayant une antériorité à l'UIT, Starlink ne devra pas causer de brouillage inacceptable à ces réseaux, ni demander de protection vis-à-vis de ceux-ci.

Nous souhaitons ainsi souligner qu'une AUF ne peut remplacer ni contredire les règles de coexistence de l'UIT applicables.

II – Risques de déstabilisation du marché de la connectivité par satellite

Risque de constitution d'un monopole

Starlink est aujourd'hui, et de très loin, la constellation la plus avancée en termes de déploiement, avec plus de 2 100 satellites en service. Plus de 4 400 satellites devraient être déployés d'ici 2027 et l'objectif global pour l'opérateur américain est le déploiement de plusieurs dizaines de milliers de satellites, pouvant atteindre un total de 42 000, ce qui est considérable. Le nombre de satellites opérationnels, toutes orbites confondues et incluant Starlink, était de 2 787 au 31 décembre 2020 et 4852 au 31 décembre 2021 selon l'association UCS (Union of Concerned Scientists)³.

Le déploiement massif et avancé de satellites pour la constellation Starlink en orbite basse risque de créer une situation dominante pour Starlink. Starlink vise le marché du haut débit sur lequel sont positionnés plusieurs opérateurs satellitaires, notamment européens comme Eutelsat.

Dans l'intérêt des utilisateurs finaux, et de la souveraineté européenne, il apparaît important d'assurer le partage de ce marché et du spectre fréquentiel du système SpaceX avec les réseaux à satellite actuels et futurs. **La délivrance d'une AUF à Starlink ne doit pas empêcher d'autres projets, dont**

³ <https://www.ucsus.org/resources/satellite-database>

potentiellement une constellation européenne, d’obtenir par la suite les autorisations nécessaires afin de pouvoir fournir des services similaires en France.

De possibles distorsions de concurrence qui pourraient nuire au marché de la connectivité par satellite en Europe

L’arrivée en France de la société Starlink, à travers l’AUF, peut perturber le marché de l’accès à haut-débit par satellite existant.

Il faut tout d’abord souligner les liens très étroits entretenus entre SpaceX, entreprise menant le projet de déploiement de la constellation Starlink, et le gouvernement américain, particulièrement avec le Département de la Défense (DoD) et l’agence spatiale américaine (NASA). Cela se traduit par une commande publique en termes de lancements extrêmement importante qui profite directement à SpaceX.

Sur le marché plus spécifique du haut débit par satellite, il faut ajouter que Starlink a également été largement subventionnée par le gouvernement américain via le Rural Digital Opportunity Fund (RDOF). Ce fond, doté d’un montant global de 20 milliards de dollars, a par exemple attribué, dans sa première phase, 885 millions de dollars à la constellation Starlink pour permettre à près de 640 000 foyers américains d’accéder au très haut débit par satellite⁴.

Les Etats-Unis ont de plus largement financé SpaceX à travers ses projets de développement et les lancements de satellites. Ces subventions très importantes attribuées par les Etats-Unis à la société américaine lui permettent de financer une partie de la constellation qui, ensuite, peut venir proposer, à des tarifs concurrentiels, ses services en Europe.

Le projet Starlink a basé sa stratégie sur une intégration verticale maximale en ayant recours à un minimum de fournisseurs extérieurs. SpaceX adresse aujourd’hui directement les utilisateurs finaux, sans aucun intermédiaire, depuis la fabrication de ses propres satellites jusqu’à leur mise en orbite, leur pilotage et la commercialisation de ses services.

Face à ce modèle totalement verticalisé de SpaceX, des questions légitimes se posent quant à la définition des prix de vente des terminaux utilisateurs. Le prix pratiqué est affirmé par Mr Elon Musk comme très inférieur à son coût réel de production⁵. Cette situation, si elle perdure, provoquerait une distorsion des règles de concurrence vis-à-vis de ses concurrents européens.

L’impact de l’activité de Starlink sur le marché de la fourniture d’accès au haut-débit par satellite est justement rappelé par le Conseil d’Etat dans sa décision. Les conclusions du rapporteur public indiquent à ce sujet : « *l’activité de Starlink, et donc l’autorisation de l’ARCEP qui rend son déploiement possible sur l’ensemble du territoire français, est susceptible d’avoir une incidence importante, si ce n’est sur le marché des télécommunications, à tous le moins sur celui de l’accès internet à haut débit par satellite.* »

⁴ <https://docs.fcc.gov/public/attachments/DOC-368588A1.pdf>

⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=RcnVTgrgThE>, à 17m24s

Comme le souligne très précisément le rapporteur public du Conseil d'Etat dans ses conclusions, si la décision de l'ARCEP ne semble concerner qu'une question liée aux fréquences, la décision d'attribuer à l'acteur Starlink des AUF « est la condition du déploiement du projet sur le territoire français, et donc de ses conséquences sur les différents marchés ». Il ajoute : « Elle constitue même l'une des rares décisions, si ce n'est la seule, prises par la France, qui conditionne la fourniture des services Starlink sur notre territoire ». Le rapporteur mentionne tout particulièrement la prise de position du directeur de l'Agence spatiale européenne (ESA) qui appelait les autorités administratives à prendre le sujet au sérieux avant qu'il ne soit trop tard.

C'est pourquoi, Eutelsat souhaiterait que soit analysé plus en détail le respect par Starlink du droit de la concurrence, notamment au regard des prix pratiqués en Europe (équipement et abonnement), afin d'éviter toute distorsion de concurrence qui serait préjudiciable aux opérateurs satellitaires européens opérant sur les mêmes marchés, et aux utilisateurs finaux. Eutelsat recommande à l'ARCEP d'avertir l'Autorité de la Concurrence et de demander son avis en amont de la délivrance de l'AUF à la société Starlink.

III - Périmètre d'application des consultations publiques

Compte tenu de ce qui a été exposé précédemment, il apparaît que les impacts de la constellation Starlink sont nombreux (sans faire mention des risques environnementaux qui sont aujourd'hui notoires et posent problème aussi bien sur Terre, que pour l'environnement extra-atmosphérique).

Dans le contexte de la présente consultation publique, l'octroi d'une AUF a pour effet de donner un accès au marché français à l'opérateur américain.

Or, les opérateurs étrangers comme Starlink n'étant pas directement soumis à la Loi sur les opérations spatiales française, force est de constater que l'AUF constitue certainement le seul outil de régulation de la puissance publique capable de contrôler en amont et conditionner la fourniture des services de Starlink sur le territoire français.

En ce sens, Eutelsat salue l'initiative de consultation publique lancée par l'ARCEP dans le contexte des activités de Starlink en France.

Il semble toutefois important de souligner que l'opportunité de recourir à cette consultation publique doit être évaluée à la lumière du caractère exceptionnel du projet concerné par la demande d'AUF. Par cohérence avec la directive (UE) 2018/1972⁶, l'existence d'une possibilité de déclencher une consultation publique est révélateur du caractère ponctuel de ce mécanisme.

Cette mesure exceptionnelle ne doit être déclenchée que pour des projets exceptionnels.

Ici le projet Starlink, du fait de son ambition, constitue un projet d'envergure sans précédent, bien loin des projets développés par ses concurrents OneWeb et Kuiper. L'objectif annoncé d'une constellation

⁶ DIRECTIVE (UE) 2018/1972 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 11 décembre 2018 établissant le Code des Postes et des Communications Electroniques

d'environ 42 000 satellites promet d'impacter le marché de l'accès internet à haut débit par satellite de manière non-négligeable, si bien qu'il est difficile de le comparer objectivement à d'autres projets qui se développent en orbite non-géostationnaire. De par son ampleur de déploiement prévu, la coexistence du système Starlink avec d'autres systèmes géostationnaires et non-géostationnaires sur le territoire français nécessite une plus grande vigilance et un examen plus approfondi par l'ARCEP. De plus, il convient de noter que les revenus et les aides d'origine gouvernementale de SpaceX, permettant de financer directement ou indirectement le projet Starlink, peuvent avoir un impact conséquent sur la concurrence en France et en Europe et font de ce projet un cas particulier nécessitant une consultation publique.

En ce sens, **il n'apparaît pas nécessaire de soumettre de manière systématique les décisions d'AUF à cette procédure de consultation**, dès lors qu'un projet de fourniture de services de connectivité par satellite voit le jour.