

Question 1. Pour quel(s) service(s) et pour quel(s) marché(s) utilisez-vous actuellement les fréquences de la Bande L (communications bas débit, haut débit, IoT, D2D, etc.) ? Depuis quand le service est-il disponible sur le marché français et quelle a été l'évolution du nombre d'utilisateurs ? Quel est le niveau de couverture géographique pour chaque service fourni et chaque marché adressé ? Quels sont les niveaux de performance et de qualité des services actuellement fournis ? Envisagez-vous de continuer à fournir ce(s) service(s) ? Si oui, pour combien de temps ? Identifiez-vous d'autres bandes du service mobile par satellite qui pourraient être adaptées à cette utilisation actuelle ?

Question 2. Quel type de solutions techniques et quels systèmes satellitaires sont utilisé(s) dans le cadre des services actuellement fournis ? Quelle est l'architecture réseau actuellement utilisée et les composants réseaux concernés (stations terriennes passerelles/gateways, type de terminaux, filings¹² associés au système spatial, etc.) ? Depuis quand le (ou les) système(s) spatial(aux) est-il (ou sont-ils) opérationnel(s) et quelle est (sont) leur durée de vie ? Quels sont les investissements déjà réalisés ou prévus pour l'utilisation de cette bande ? Quels sont les partenaires impliqués dans la mise en œuvre du système (fabricants, lanceurs, équipementiers, etc.).

Viasat bénéficie d'une expérience inégalée dans l'exploitation des réseaux de télécommunications mobiles par satellite les plus fiables au monde, assurant depuis cinq décennies la continuité des activités des entreprises, des gouvernements et des applications critiques pour la sécurité et les opérations. Inmarsat, filiale à 100 % de Viasat, a été fondée en 1979 sous le nom d'Organisation internationale des communications maritimes par satellite (« INMARSAT ») – une organisation intergouvernementale à but non lucratif, basée à Londres et créée par l'Organisation maritime internationale (« OMI ») des Nations Unies afin d'améliorer la sécurité en mer. ¹Le succès d'INMARSAT dans la fourniture de communications de sécurité essentielles au secteur maritime fut tel qu'en 1985, la convention internationale régissant ses opérations fut modifiée pour inclure la fourniture de services de sécurité aéronautique. ²De ce fait, INMARSAT est devenue un pilier des communications vitales en mer et dans les airs. Elle a conservé ce rôle après sa privatisation en tant que société britannique Inmarsat et a rejoint Viasat en 2023.

Aujourd'hui, Viasat offre à ses clients, parmi lesquels figurent de grandes compagnies aériennes et maritimes, des navires à passagers, ainsi que les gouvernements français et alliés, une connectivité satellitaire mondiale sans équivalent. Viasat garantit notamment à ses utilisateurs l'accès à des services de communication critiques et résilients, à terre, en mer et dans les airs. Pour répondre à la demande des utilisateurs en France et dans les régions limitrophes, Viasat utilise deux satellites en bande L. Comme le montre la figure 1, la demande pour l'offre de services actuelle de Viasat et l'utilisation des terminaux restent extrêmement élevées en France et dans les régions limitrophes, et devraient continuer de croître dans les années à venir.

[SDA :]

Chacun des services évoqués dans cette réponse est essentiel à l'intérêt public en France et doit rester opérationnel de manière à préserver la confiance des citoyens français et des visiteurs internationaux dans leur fiabilité. Les systèmes en bande L de Viasat doivent garantir des niveaux de disponibilité et de fiabilité très élevés afin d'assurer le bon fonctionnement des services de communication critiques,

¹ Voir généralement la Convention sur l'Organisation internationale des services maritimes par satellite (INMARSAT), 20 août 1979, 1143 UNTS 106.

²Inmarsat, *Célébration de 35 ans de communications par satellite aéronautiques* (16 oct. 2020), disponible sur <https://www.inmarsat.com/en/news/latest-news/aviation/2020/celebrating-35-years-of-aeronautical-satellite-communications.html>.

d'urgence et de secours. ³Viasat invite l'Arcep à reconnaître et à prendre en compte la valeur de ses services pour les gouvernements et les entreprises en France et dans le monde entier, notamment l'État français, les forces armées, les Casques bleus des Nations Unies et l'OTAN, et en particulier, mais pas exclusivement, pour les communications vitales. L'Arcep devrait également noter que la grande majorité de nos utilisateurs ne participent généralement pas à des consultations publiques pour exprimer leur avis.

De plus, comme indiqué ci-dessous en réponse à la question 2, Viasat a investi massivement ces dernières années dans des satellites supplémentaires et dans la conception de nouvelles architectures de réseau afin de soutenir la croissance de la demande en bande passante et de faire évoluer ses services actuels pour répondre à un plus large éventail de besoins gouvernementaux, d'entreprises et de consommateurs.

Services terrestres

La gamme de produits et services terrestres de Viasat constitue un pilier des solutions MSS terrestres depuis les années 1980 et est autorisée à opérer en France depuis 2005, date de lancement de son service phare, le réseau mondial à large bande (BGAN). Grâce à ses terminaux et services terrestres, notamment BGAN, le service de téléphonie par satellite mondial (GSPS), IsatData Pro (IDP) ⁴et sa plateforme de communication directe avec les appareils (D2D), Viasat assure la connectivité des utilisateurs commerciaux et gouvernementaux (ainsi que des consommateurs) en France et globalement, contribuant ainsi à la sécurité nationale et à la préparation aux situations d'urgence.

Les services terrestres de Viasat soutiennent les infrastructures et les services publics nationaux critiques et assurent la continuité des communications en cas de défaillance des services de communication principaux. Par exemple :

- En France, les opérateurs industriels utilisent les solutions BGAN de Viasat dans leurs réseaux de supervision et d'acquisition de données (« SCADA ») pour permettre aux ingénieurs d'opérer à distance les équipements afin de rétablir rapidement les services aux clients en cas de panne et de surveiller et recevoir des mises à jour d'état depuis le terrain.
- [SDA :]
- [SDA :]
- De nombreuses autres entreprises en France utilisent et s'appuient sur des capteurs alimentés par la connectivité en bande L de Viasat pour la surveillance environnementale et le suivi des matières dangereuses et autres biens de grande valeur lors de leurs déplacements à travers le pays.
- Voici d'autres cas d'utilisation :
 - Télémétrie, signalisation ferroviaire et fonctionnalités de communication vocale pour les opérateurs ferroviaires, améliorant ainsi la sécurité des opérations ;
 - Connectivité sur le terrain pour les travailleurs et les véhicules du secteur agricole permettant une productivité et des rendements agricoles accrus ;

³Par exemple, pour se conformer aux exigences de l'ICAO, la disponibilité des ASM(R)S doit être de 99,4 %.

⁴L'IDP permet la transmission bidirectionnelle de données par paquets pour les applications IoT/M2M à l'aide de terminaux compacts et basse consommation. L'IDP permet aux opérateurs d'entreprise de surveiller et de contrôler des équipements distants dans de nombreux secteurs d'activité et offre des fonctionnalités supplémentaires de télémétrie, de logistique et de conformité aux normes de sécurité, même dans les zones où la connectivité terrestre est limitée ou inexistante. L'IDP est également essentiel, entre autres, pour la protection des infrastructures et la sécurité des télétravailleurs.

- Connectivité bureautique et vidéoconférence pour les télétravailleurs ; et
- Faciliter la transmission des médias pour la diffusion vidéo en direct.

De plus, le service BGAN de Viasat offre une connectivité haut débit mobile via des terminaux portables de petite taille. Il contribue à la protection des citoyens et des travailleurs français en facilitant l'accès aux services d'urgence et en permettant aux secouristes de communiquer depuis les lieux de catastrophe et d'effectuer des analyses de situation. Côté grand public, Viasat lance des services D2D innovants. Par exemple, en août 2024, Viasat a inauguré des services D2D en bande L offrant une fonction SOS par satellite via les appareils Google Pixel 9 (bande 255 de la norme 3GPP Rel.17). Les abonnés peuvent également utiliser les services Viasat pour les appels de détresse, le suivi et la messagerie sur d'autres smartphones et appareils compatibles Release 17.

Services aéronautiques

Depuis plus de 30 ans, les solutions aéronautiques de Viasat, notamment Classic Aero, SwiftBroadband (« SBB ») et SwiftBroadband Safety (« SB-S »), fournissent de nombreux services de sécurité avant, pendant et après les vols à destination, en provenance et en transit en France. ⁵ [SDA :]

SwiftBroadband-Safety (« SB-S »), par exemple, est une application prioritaire qui s'appuie sur SBB pour renforcer la sécurité et améliorer les capacités opérationnelles. À l'instar des terminaux Classic Aero et SBB, les terminaux SB-S prennent en charge les services de sécurité AMS(R)S et FANS, testés au sol et utilisables au sol, à basse altitude ou en altitude de croisière. Si le service AMS(R)S est interrompu par des interférences provenant d'un autre utilisateur du spectre, l'aéronef concerné doit retourner au sol. La défaillance d'un seul système AMS(R)S engendre des retards, perturbe la gestion du trafic aérien et perturbe le confort des passagers et de l'équipage. À grande échelle (par exemple, si une flotte entière était touchée), le secteur aérien serait paralysé.

Le SBB est utilisé pour recevoir les autorisations du contrôle aérien (ATC), c'est-à-dire les instructions données au pilote par l'ATC concernant généralement l'itinéraire, l'altitude, la vitesse, etc. Outre les applications essentielles à la sécurité des personnes, le SBB sert aux communications avec les centres d'opérations des compagnies aériennes (AOC) pour l'envoi et la réception d'informations météorologiques, de données de masse et de centrage, d'informations sur les correspondances des passagers, d'itinéraires privilégiés, etc. Pour les passagers des vols commerciaux, la connectivité SBB inclut l'accès aux téléphones portables et aux SMS, à la messagerie électronique, à la navigation web et aux services de streaming multimédia.

Les liaisons VHF traditionnellement utilisées pour les liaisons aéronautiques atteignent leurs limites, ce qui oblige les communications opérationnelles des avions à passer aux services MSS en bande L tels que le CPDLC et l'ADS.⁶ Le CPDLC (Controller-Pilot Data Link Communication) est un système de communication entre les pilotes et le contrôle aérien (ATC). L'ADS (Automatic Dependent Surveillance) est un système par lequel les aéronefs transmettent automatiquement leur position et d'autres données à l'ATC. Presque tous les avions commerciaux effectuant des liaisons transatlantiques, y compris ceux de la flotte d'Air France, utilisent quotidiennement ces services. Ces services sont essentiels au contrôle du trafic aérien au-dessus de l'Atlantique et sont largement utilisés par tous les prestataires de services de

⁵Ces applications comprennent le système de navigation aérienne du futur (« FANS »), les communications de liaison de données contrôleur-pilote (« CPDLC »), la surveillance vocale et dépendante automatique (« ADS »), ainsi que le système d'adressage et de rapport des communications des aéronefs (« ACARS »).

⁶ Voir, par exemple, EUROCONTROL, *CNS Evolution Plan 2024*, 11, 20, 30 (2024) ; SESAR, *VDL Mode 2 Capacity and Performance Analysis* (nov. 2015).

navigation aérienne exerçant un contrôle transatlantique, notamment la France, qui possède la deuxième plus grande zone de contrôle au monde.

Face à l'augmentation du volume et de la densité du trafic aérien en Europe, de nouvelles techniques de gestion du trafic aérien (ATM) sont déployées, exigeant une communication de données à haute fiabilité entre le pilote et le contrôle aérien. Le réseau VHF existant étant confronté à des problèmes de congestion et de performance, le nouveau programme Iris ATM a été lancé en Europe. Il utilise le service SB-S de Viasat pour assurer ces communications critiques entre le pilote et le contrôle aérien. Eurocontrol a recommandé à tous les États membres d'adopter le programme Iris, qui est désormais opérationnel en France avec la DSNA, le prestataire français de services de navigation aérienne. Plusieurs compagnies aériennes européennes, dont Transavia France, ont commencé à s'équiper pour le service Iris.

[SDA :]

Services maritimes

Les terminaux en bande L de Viasat, notamment Inmarsat-C, Fleet Broadband (« FBB »), FleetPhone, Inmarsat Fleet Safety et BGAN, sont énormément utilisés dans le secteur maritime français. Les terminaux Inmarsat-C et Inmarsat Fleet Safety sont homologués par l'OMI comme conformes aux exigences du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) et, de ce fait, leur présence est obligatoire à bord de nombreux navires, y compris ceux opérant dans les ports et voies navigables français, notamment sur la Seine. Par ailleurs, l'OMI encourage l'utilisation du SMDSM par les navires non soumis à la Convention SOLAS, un nombre important de ces navires y participent et utilisent donc les terminaux SMDSM de Viasat, soit volontairement, soit en vertu des exigences de leur État du pavillon.⁷

Les navires commerciaux et privés utilisent les terminaux FBB pour le service d'appel prioritaire de détresse de Viasat, qui achemine automatiquement et directement un appel vocal d'urgence et les informations de position du navire vers un centre de sauvetage. FBB permet également l'échange bidirectionnel de données météorologiques et transmet en temps réel aux navigateurs du monde entier des informations de sécurité sur les conditions météorologiques potentiellement dangereuses. FleetPhone prend également en charge les appels d'urgence et permet le suivi à distance des navires qui n'ont pas répondu à l'appel ou n'ont pas communiqué leur position aux intervalles requis.

Les terminaux maritimes de Viasat sont utilisés pour assurer des communications de secours résilientes en cas d'urgence ou de panne de communication.

La technologie MSS en bande L est largement utilisée dans le secteur maritime, notamment sur la Seine et dans ses nombreux ports intérieurs. Comme le souligne l'Organisation internationale de communications mobiles par satellite (IMSO), de nombreux pays, dont certains membres de la CEPT, n'offrent qu'une couverture radiocommunication partielle des eaux au large de leurs côtes ; certains n'offrent aucune couverture. Par conséquent, les utilisateurs privilégient nettement les communications par satellite aux autres options, car « la disponibilité et la fiabilité sans restriction des communications par satellite, associées à leur facilité d'utilisation, constituent des atouts majeurs » et les terminaux de communication par satellite peuvent être utilisés indépendamment de l'infrastructure de communication des pays hôtes.

⁸La technologie de communication par satellite en bande L est privilégiée pour ces systèmes, car d'autres

⁷CEPT, *Considérations sur le projet de rapport ECC 299*, ECC (19) INFO 01, 4 (4 mars 2019), disponible sur https://cept.org/documents/ecc/49764/ecc-19-info-01_imso-information-document-on-report-ecc-299 (« Lettre IMSO sur le rapport ECC 299 »).

⁸ *Ibid.*, p. 3.

bandes satellitaires comme les bandes Ku et Ka sont plus sensibles à la dégradation du signal due aux conditions environnementales telles que les intempéries et les obstacles à la visibilité directe, ainsi qu'aux restrictions d'utilisation dans et autour des ports du monde entier.

L'utilisation d'autres bandes de fréquences satellitaires ou de moyens de communication alternatifs serait en pratique irréalisable, voire impossible. Tout changement impliquerait qu'un marin entrant en France depuis un autre pays doive embarquer divers appareils de communication et connaître le réseau de communication privilégié de chaque pays sur l'ensemble de son itinéraire. Une telle solution serait ingérable et dangereuse en cas d'urgence ou de situation critique.

[SDA :]

Segment spatial

Le segment spatial de Viasat est constitué d'un réseau de satellites multi-orbites, conçu pour fournir une connectivité résiliente et à haut débit aux utilisateurs gouvernementaux, commerciaux et particuliers. La flotte actuelle comprend 21 satellites géostationnaires (GSO) et des charges utiles embarquées sur deux satellites non géostationnaires (NGSO), assurant une couverture mondiale en bandes Ka, L et S. Deux satellites GSO en bande L — Alphasat (25° E) et Inmarsat I3F5 (54° O) — offrent une couverture ciblée, avec cinq faisceaux ponctuels au-dessus de la France Métropole pour répondre à une forte demande.

[SDA :]

Afin de garantir la fiabilité et la continuité du service sur les faisceaux de la bande L fortement encombrés, notamment les cinq qui couvrent la France, Viasat utilise l'attribution dynamique des canaux grâce à plusieurs technologies propriétaires pour optimiser l'utilisation du spectre sur l'ensemble des services en bande L, en particulier aux heures de pointe et dans les régions couvertes par des faisceaux très encombrés.

[SDA :]

Afin de réduire davantage la congestion des réseaux en bande L et d'optimiser l'utilisation du spectre, Viasat a, lorsque cela est techniquement possible, transféré une grande partie de ses applications à large bande passant vers son réseau Global Xpress (« GX ») en bande Ka. Par conséquent, l'offre actuelle de services en bande L de Viasat comprend soit des applications qui tirent parti des caractéristiques de propagation uniques de la bande L, soit des applications présentant d'autres contraintes opérationnelles qui empêchent leur migration vers d'autres bandes.

Infrastructures terrestres

L'infrastructure terrestre de Viasat pour les services en bande L se compose de stations d'accès satellite (SAS) stratégiquement situées en Italie, à Hawaï, en Grèce, au Canada et en Australie, avec un centre de contrôle du réseau à Batam, en Indonésie. Ces SAS assurent la redondance et une interconnexion transparente avec les réseaux terrestres, permettant le réacheminement du trafic en cas de perturbation. Les partenaires de distribution gèrent les liaisons d'accès entre les SAS et les points de présence (PoP), assurant la connectivité à l'internet public et aux intranets privés.

Les stations terriennes mobiles (MES) utilisées par les clients sont équipées d'antennes de diamètre variable (0,2 m, 0,4 m, 0,65 m). Les appels et les demandes de session effectués sur ces terminaux utilisateurs (UT) sont attribués à des stations SAS spécifiques en fonction de la position géographique

déclarée de l'UT. Grâce à des procédures standardisées de gestion de la mobilité, les UT conservent l'accès au service sans dégradation des performances lors de leurs déplacements d'un faisceau ponctuel à un autre.

Dans l'architecture BGAN/GSPS, chaque SAS gère les UT au sein d'un ensemble prédéfini de faisceaux ponctuels, sans chevauchement entre les SAS. Toutefois, en cas de défaillance d'un SAS, un autre SAS peut prendre le relais pour les faisceaux ponctuels gérés par le SAS hors service, jusqu'au rétablissement complet du service. Chaque SAS est conçu avec une capacité supplémentaire afin d'assurer cette redondance du système.

Utilisation continue et évoluée de la bande L

Viasat ne se repose pas sur ses lauriers ; au contraire, elle continue d'innover en proposant des services de pointe et d'une grande fiabilité à une large clientèle française, au-delà des marchés « professionnels » et « de niche » mentionnés dans la consultation.⁹Ces services incluent, entre autres, l'Internet des objets (IoT), la communication machine-à-machine (M2M) les services mobiles par satellite (MSS) avancés et le direct-to-device (« D2D »).

Viasat prévoit de continuer à fournir les services essentiels décrits ci-dessus tout en poursuivant le lancement d'offres innovantes répondant à l'évolution des besoins du marché. De plus, comme indiqué plus loin, la demande pour nos offres MSS avancées devrait rester soutenue et nécessitera une capacité satellitaire encore plus importante.

[SDA :]

Question 3. *Quelle est l'occupation actuelle des fréquences de la Bande L pour lesquelles vous êtes autorisé (nombre de canaux utilisés et niveau d'occupation en moyenne et en pic) ?*

[SDA :]

Question 6. *Quel(s) type(s) de nouveaux services envisagez-vous d'opérer et/ou de commercialiser grâce à l'exploitation de fréquences dans la Bande L ? Quand le(s) service(s) envisagé(s) sera(ont)-il(s) commercialisé(s) sur le marché français ? Quel serait le niveau de couverture géographique de ce(s) service(s) ? Quels seraient les niveaux de performance et de qualité de service proposés ou attendus ? Des adaptations réglementaires vous paraissent-elles nécessaires pour la fourniture de ces nouveaux services, et si oui lesquelles ?*

La stratégie de Viasat en bande L vise à fournir des solutions MSS innovantes et de nouvelle génération à un large éventail de segments de marché, en s'appuyant sur des architectures satellitaires avancées, les normes industrielles et des partenariats stratégiques. L'approche de l'entreprise garantit aux utilisateurs –

⁹Consultation à 8h.

particuliers, entreprises ou organismes gouvernementaux – une connectivité sécurisée, fiable et performante, aujourd'hui et demain, quel que soit leur lieu de résidence, de travail ou de déplacement.

[SDA :]

Architecture satellitaire hybride. L'architecture satellitaire hybride multi-orbites de nouvelle génération de Viasat garantira une couverture mondiale et européenne dédiée, avec un service continu pour les utilisateurs de tous les secteurs.

[SDA :]

Viasat prévoit de créer un réseau multi-orbites partagé à grande échelle, doté d'une architecture ouverte et standardisée, afin de répondre aux besoins du marché des services de messagerie satellitaires avancés et à la forte demande en communications directes entre satellites et appareils (D2D). L'objectif est d'unifier les réseaux satellitaires et terrestres grâce à une plateforme conforme à la norme 3GPP NTN (Non-Terrestrial Network), accessible aux smartphones et objets connectés standard, et d'étendre ainsi le service à des milliards de personnes et d'appareils dans le monde entier.

Dans le cadre de cet effort, Viasat a signé un accord avec l'Agence spatiale européenne (ESA) en 2025 afin de contribuer à ouvrir la voie à l'accès des États membres à une solution de connectivité autonome, harmonieuses et résiliente qui stimule la compétitivité technologique européenne sur la scène mondiale.

[SDA :]

Question 7. *Comment envisagez-vous la chaîne de valeur pour commercialiser ce(s) nouveaux service(s) et comment vous positionnez-vous au sein de celle-ci ? Envisagez-vous des partenariats spécifiques ? Quels seraient vos perspectives de marché et modèles d'affaires à moyen terme (jusqu'en 2030-2032) et à long terme (jusqu'en 2045) ainsi que les investissements futurs à réaliser pour l'utilisation de cette bande 17 ?*

[SDA :]

Question 8. *Pour fournir ce(s) futur(s) service(s), quel type de technologie et d'architecture réseau envisagez-vous de déployer à moyen et long terme ?*

[SDA :]

Question 9. *Quel système satellitaire envisagez-vous d'utiliser pour opérer ces nouveaux services ? Si vous n'en êtes pas propriétaires, avez-vous conclu un partenariat pour utiliser celui-ci ? Quel est sa date de mise en service opérationnel, ainsi que sa durée de vie ? Dans le cas où un nouveau dépôt de filings à l'UIT serait nécessaire, quel est son état d'avancement ?*

[SDA :]

Question 10. *Souhaitez-vous utiliser au-delà de 2027 des fréquences dans la Bande L ? Le cas échéant, veuillez préciser :*

- pour quel service ;

- pour quelle quantité (sens espace vers Terre et Terre vers espace) et avec quelle canalisation, le cas échéant en précisant les plages de fréquences nécessaires à la fourniture du service envisagé et les territoires concernés ; - pour quelle durée.

Les fréquences de la bande L sont essentielles aux services de sécurité aérienne et maritime actuels et futurs, ainsi qu'aux applications MSS terrestres avancées et nouvelles, telles que la communication directe avec les appareils (D2D) et l'Internet des objets industriel (IIoT).

[SDA :]

L'omniprésence et l'intensité de notre utilisation, conjuguées aux performances et à la résilience élevées requises pour les services critiques et de sécurité des personnes que nous fournissons, ainsi qu'à la nature omnidirectionnelle des terminaux utilisateurs MSS, rendent impossible l'utilisation conjointe du spectre MSS en fréquence et en couverture par plusieurs opérateurs satellitaires. De plus, Viasat et sa filiale à 100 %, Inmarsat, sont mandatées par l'OACI et l'OMI pour fournir des services de sécurité aérienne et maritime fiables à l'échelle mondiale.

Question 12. *Des modalités particulières d'organisation de la Bande L à partir de 2027 vous paraissent-elles nécessaires pour permettre, le cas échéant, une coexistence entre les services existants et de nouveaux services ?*

Une protection efficace du spectre MSS contre les interférences – qu'elles proviennent des services IMT, des fournisseurs de services satellitaires exploitant des réseaux NTN D2D dans les bandes IMT, ou d'autres opérateurs satellitaires dans les mêmes bandes ou des bandes adjacentes – est essentielle au maintien de communications satellitaires fiables. Par ailleurs, Viasat estime qu'il n'est pas nécessaire d'imposer des conditions supplémentaires ni de modifier la réglementation pour la gestion future du spectre MSS en bande L en France, le cadre actuel restant pleinement applicable.

Toutefois, toute modification de l'utilisation des bandes adjacentes, comme l'autorisation de l'utilisation de la LTE ou du D2D dans les bandes IMT, nécessitera des études techniques pour assurer la compatibilité avec les services MSS.

Question 13. *En complément des conditions techniques d'utilisation existantes, d'autres conditions vous paraissent-elles nécessaires dans ce contexte et, le cas échéant, lesquelles ?*

Une protection efficace du spectre MSS contre les interférences – qu'elles proviennent des services IMT, des fournisseurs de services satellitaires exploitant des réseaux NTN D2D dans les bandes IMT, ou d'autres opérateurs satellitaires dans les mêmes bandes ou des bandes adjacentes – est essentielle au maintien de communications satellitaires fiables. Par ailleurs, Viasat estime qu'il n'est pas nécessaire d'imposer des conditions supplémentaires ni de modifier la réglementation pour la gestion future du spectre MSS en bande L en France, le cadre actuel restant pleinement applicable.

Question 14. Comment appréciez-vous l'évolution de vos usages, reposant sur des solutions de connectivité mobile par satellite ?

Viasat utilise le spectre de la bande L pour des services essentiels. Viasat continue d'investir et de développer de nouveaux services avancés [SDA :]

Question 15. Certains de ces usages vous paraissent-ils répondre à des besoins ne pouvant être satisfaits que par des solutions de connectivité par satellite en bande MSS ?

Contrairement aux réseaux terrestres, qui peuvent être absents ou peu fiables dans les environnements isolés ou critiques pour la mission, la connectivité par satellite en bande L offre la résilience et la portée nécessaires aux applications de sécurité, d'urgence et opérationnelles.

[SDA :]

Question 16. Avez-vous, dans le contexte de la réattribution des fréquences de la bande L, des propositions à partager pour promouvoir un numérique soutenable ?

Nos services sont fournis en France et dans le monde entier sur plus d'un million d'appareils, notamment à terre, à bord d'aéronefs et de navires. Ces navires et avions atterrissent ou accostent constamment en France et dans ses environs. Ces terminaux sont conçus pour fonctionner sur la bande L et non sur d'autres fréquences. Ces terminaux étant utilisés pour des applications critiques, nous comptons qu'ils restent opérationnels.

Par exemple, nos terminaux de sécurité aérienne fournissent au contrôle aérien des informations de sécurité critiques en temps réel sur la progression du vol, les conditions météorologiques et les performances des moteurs. Ils fonctionnent au sol, à basse altitude et en altitude de croisière, et figurent sur la liste des équipements minimaux de vol (FMMLL), ce qui signifie qu'ils doivent être testés et opérationnels au sol avant le décollage.

Cette démarche est conforme aux travaux de l'Arcep sur l'impact environnemental des technologies numériques, qui recommande de prolonger autant que possible la durée de vie des appareils.

Cette approche témoigne de l'engagement constant de Viasat en faveur de l'excellence opérationnelle, de la responsabilité environnementale et du leadership technologique, garantissant ainsi à la France et à ses partenaires des solutions de connectivité sécurisées, résilientes et évolutives pour les décennies à venir.

Question 17. Au-delà des questions posées dans les sections précédentes de cette consultation, quels autres enjeux mériteraient d'être portés à l'attention de l'Arcep ? Souhaitez-vous nous faire part d'autres informations complémentaires ?

Toute modification des caractéristiques opérationnelles actuelle dans l'une de ces bandes ou à proximité de celles-ci doit être étudiée en tenant compte de la compatibilité avec les opérateurs et les services dans la bande et à proximité des bandes, y compris les impacts sur les services GNSS, notamment le GPS et le Glonass.