|  |  |
| --- | --- |
| **Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-19) Charm el-Cheikh, Égypte, 28 octobre – 22 novembre 2019** | **logo_F_** |
|  |  |
|  |  |
| **SÉANCE PLÉNIÈRE** | **Addendum 24 au Document 16-F** |
|  | **16 octobre 2019** |
|  | **Original: anglais** |
|  | |
| Propositions européennes communes | |
| Propositions pour les travaux de la conférence | |
|  | |
| Point 10 de l'ordre du jour | |

10 recommander au Conseil des points à inscrire à l'ordre du jour de la CMR suivante et exposer ses vues sur l'ordre du jour préliminaire de la conférence ultérieure ainsi que sur des points éventuels à inscrire à l'ordre du jour de conférences futures, conformément à l'article 7 de la Convention,

Introduction

Aux termes du point 10 de l'ordre du jour, il est demandé à la CMR-19 de recommander au Conseil des points à inscrire à l'ordre du jour de la CMR suivante et d'exposer ses vues sur l'ordre du jour préliminaire de la conférence ultérieure ainsi que sur des points éventuels à inscrire à l'ordre du jour de conférences futures, en tenant compte de la Résolution **810 (CMR-15)**.

Les propositions européennes concernant l'ordre du jour de la CMR-23 s'appuient sur certains points de l'ordre du jour préliminaire figurant dans la Résolution **810 (CMR-15)**, ainsi que sur des propositions relatives à l'examen de nouvelles questions.

Dans l'ensemble, il faut examiner tous les points qu'il est proposé d'inscrire à l'ordre du jour à la lumière du principe général selon lequel il faut tenir dûment compte des besoins des services actuels ou futurs dans les bandes de fréquences considérées, afin de ne pas imposer de contraintes inutiles aux services existants.

Sur cette base, l'Europe propose que la CMR-19 supprime la Résolution **810 (CMR-15)** et adopte la nouvelle Résolution **[EUR/5A10] (CMR-19)** comme base pour l'ordre du jour provisoire de la CMR-23, en vue de son adoption par le Conseil.

Propositions

SUP EUR/16A24/1

RÉSOLUTION 810 (CMR-15)

Ordre du jour préliminaire de la Conférence mondiale  
des radiocommunications de 2023

**Motifs:** Cette Résolution n'est plus nécessaire.

ADD EUR/16A24/2

Projet de nouvelle Résolution [EUR-A10] (CMR-19)

Ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que, conformément au numéro 118 de la Convention de l'UIT, le cadre général de l'ordre du jour d'une conférence mondiale des radiocommunications devrait être fixé de quatre à six ans à l'avance et que l'ordre du jour définitif est fixé par le Conseil deux ans avant la conférence;

*b)* l'article 13 de la Constitution de l'UIT, concernant la compétence et la fréquence des conférences mondiales des radiocommunications, et l'article 7 de la Convention relatif à leur ordre du jour;

*c)* les résolutions et recommandations pertinentes des conférences administratives mondiales des radiocommunications (CAMR) et des conférences mondiales des radiocommunications (CMR) précédentes,

reconnaissant

que, lors de l'élaboration du présent ordre du jour, de nombreux points proposés par des administrations n'ont pas pu être retenus et que leur inscription a dû être reportée à l'ordre du jour de conférences futures,

décide

de recommander au Conseil de convoquer en 2023 une conférence mondiale des radiocommunications d'une durée de quatre semaines, dont l'ordre du jour sera le suivant:

1 sur la base des propositions des administrations, compte tenu des résultats de la CMR‑19 ainsi que du rapport de la Réunion de préparation à la Conférence et compte dûment tenu des besoins des services existants ou futurs dans les bandes de fréquences considérées, examiner les points suivants et prendre les mesures appropriées:

1.1 examiner les éventuels besoins de spectre et les mesures réglementaires qui pourraient être prises, en vue de permettre la modernisation du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) et la mise en œuvre de la navigation électronique, conformément à la Résolution **361 (CMR-15)**;

1.2 mener, et achever à temps pour la CMR-23, des études concernant la possibilité de faire une nouvelle attribution au service d'exploration de la Terre par satellite (active) pour les sondeurs radar spatioportés dans la gamme de fréquences au voisinage de 45 MHz, compte tenu de la protection des services existants, conformément à la Résolution **656 (CMR-15)**;

1.3 conformément à la Résolution **657 (Rév.CMR-19)**, examiner les résultats des études relatives aux caractéristiques techniques et opérationnelles et aux besoins de spectre des capteurs de météorologie spatiale, ainsi qu'aux désignations de service de radiocommunication appropriées pour ces capteurs, afin qu'ils bénéficient d'une reconnaissance et d'une protection appropriées dans le Règlement des radiocommunications, sans imposer de contraintes supplémentaires aux services existants;

1.4 examiner l'utilisation du spectre et les besoins de spectre des services existants dans la bande de fréquences 470-960 MHz en Région 1 et envisager les mesures réglementaires qui pourraient être prises dans la bande de fréquences 470-694 MHz en Région 1 sur la base de l'examen effectué conformément à la Résolution **235 (CMR-15)**;

1.5 envisager une nouvelle attribution au SMA(R)S dans la totalité ou une partie de la bande de fréquences 112-137 MHz pour la liaison montante et la liaison descendante des applications aéronautiques en ondes métriques, en évitant d'imposer des contraintes inutiles aux systèmes existants fonctionnant dans le SMA(R), le SRNA et dans les bandes de fréquences adjacentes, conformément à la Résolution **[EUR-B10-2] (CMR-19)**;

1.6 procéder à des études sur les besoins de spectre, la coexistence avec les services de radiocommunication et les mesures réglementaires à prendre en vue de la mise en œuvre possible des nouvelles applications du service mobile aéronautique non liées à la sécurité, conformément à la Résolution **[EUR-C10-3] (CMR-19)**;

1.7 envisager de supprimer la limite relative au service mobile aéronautique dans les bandes de fréquences attribuées aux IMT dans la gamme de fréquences 694-960 MHz pour les applications non liées à la sécurité, le cas échéant, conformément à la Résolution **[EUR-D10-4] (CMR-19)**;

1.8 examiner l'Appendice **27** du Règlement des radiocommunications de l'UIT, afin de tenir compte des techniques numériques pour les applications liées à la sécurité de la vie humaine dans le domaine de l'aviation commerciale dans les bandes d'ondes décamétriques existantes attribuées au service mobile aéronautique (le long des routes) et de permettre la coexistence entre les systèmes actuels en ondes décamétriques et les systèmes modernisés en ondes décamétriques, conformément à la Résolution **[EUR-E10-5] (CMR-19)**;

1.9 examiner les modifications éventuelles à apporter au Règlement des radiocommunications, au besoin sur la base des résultats des études effectuées en vue de mettre en évidence les mesures techniques et opérationnelles qui pourraient être nécessaires, en ce qui concerne les stations placées à bord de véhicules suborbitaux, pour éviter les brouillages préjudiciables entre les services de radiocommunication et les applications existantes exploitées dans le même service conformément à la Résolution **[EUR-F10-6] (CMR-19)**;

1.10 examiner les conditions techniques et réglementaires applicables à la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz pour tenir compte de la nouvelle utilisation possible de cette bande par le service fixe par satellite et pour assurer la protection du service d'exploration de la Terre par satellite (SETS (passive), conformément à la Résolution **[EUR-G10-7] (CMR‑19)**;

1.11 étudier et définir les mesures techniques, opérationnelles et réglementaires, selon le cas, propres à faciliter l'utilisation des bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz (espace vers Terre), 18,8‑20,2 GHz (espace vers Terre) et 27,5-30,0 GHz (Terre vers espace) par les stations ESIM du SFS non OSG, tout en assurant la protection voulue des services existants dans ces bandes de fréquences conformément à la Résolution **[EUR-H10-8] (CMR-19)**;

1.12 étudier les questions techniques et opérationnelles et des dispositions réglementaires relatives aux transmissions dans le sens Terre vers espace dans la bande de fréquences 27,5-30 GHz et dans le sens espace vers Terre dans les bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz et 18,8-20,2 GHz entre des satellites non géostationnaires et d'autres satellites dans les bandes de fréquences attribuées au service fixe par satellite, conformément à la Résolution **EUR-I10-9] (CMR-19)**;

1.13 envisager d'assurer la protection des réseaux à satellite géostationnaire fonctionnant dans les bandes des 7/8 et des 20/30 GHz contre les rayonnements des systèmes à satellites non géostationnaires fonctionnant dans les mêmes bandes de fréquences et dans les mêmes sens de transmission, conformément à la Résolution **[EUR-J10-10] (CMR-19)**;

1.14 envisager de prendre des mesures réglementaires appropriées, en vue d'examiner et, au besoin, de réviser la Résolution **155 (CMR-15)** et le numéro **5.484B**, conformément à la Résolution **[EUR-K10-11] (CMR-19)**;

1.15 harmoniser à l'échelle mondiale l'utilisation de la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz par les stations terriennes à bord d'aéronefs communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite (Terre vers espace), conformément à la Résolution **[EUR-L10-12] (CMR‑19)**;

1.16 examiner une nouvelle attribution au SETS (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 22,55‑23,15 GHz, conformément à la Résolution **[EUR-M10-13] (CMR-19)**;

1.17 envisager de nouvelles attributions au service mobile par satellite (SMS) dans diverses bandes de fréquences de la gamme des 2GHz pour les systèmes de collecte de données de faible puissance par satellite, conformément à la Résolution **[EUR-N10-14] (CMR-19)**;

1.18 à examiner, sur la base des résultats des études de l'UIT-R:

1.18.1 l'adjonction de limites de puissance surfacique et de p.i.r.e. dans l'Article 21 pour les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz conformément à la Résolution **[EUR-O10-15] (CMR-19)**;

1.18.2 les conditions régissant l'utilisation des bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz par les stations des services par satellite pour assurer la compatibilité avec les services passifs conformément à la Résolution **[EUR-P10-16] (CMR-19)**;

1.19 examiner les deux questions ci-après pour tenir compte des besoins concernant l'utilisation du spectre au-dessus de 231,5 GHz:

1.19.1 envisager, conformément à la Résolution **[EUR-Q10-17] (CMR-19)**, des attributions de fréquences additionnelles au service de radiolocalisation à titre primaire avec égalité des droits dans la bande de fréquences 231,5-275 GHz, et une identification pour les applications du service de radiolocalisation dans les bandes de fréquences de la gamme 275-700 GHz pour les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques;

1.19.2 examiner et envisager les ajustements qui pourraient être rapportés aux attributions de fréquences existantes ou aux nouvelles attributions éventuelles à titre primaire au SETS (passive) dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz, pour s'assurer qu'elles correspondent aux exigences récentes en matière d'observation des systèmes de télédétection, conformément à la Résolution **[EUR-R10-18] (CMR-19)**;

1.20 examiner l'attribution à titre secondaire au service d'amateur dans la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz, afin de déterminer si des mesures additionnelles doivent être prises pour garantir la protection du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) fonctionnant dans la même bande de fréquences, conformément à la Résolution **[EUR-S10-19] (CMR-19)**;

2 examiner les Recommandations UIT-R révisées et incorporées par référence dans le Règlement des radiocommunications, communiquées par l'Assemblée des radiocommunications conformément à la Résolution **28** **(Rév.CMR-15)**,et décider s'il convient ou non de mettre à jour les références correspondantes dans le Règlement des radiocommunications, conformément aux principes énoncés dans l'Annexe 1 de la Résolution **27** **(Rév.CMR‑12)**;

3 examiner les modifications et amendements à apporter éventuellement au Règlement des radiocommunications à la suite des décisions prises par la Conférence;

4 conformément à la Résolution **95 (Rév.CMR-07)**, examiner les résolutions et recommandations des conférences précédentes en vue, le cas échéant, de les réviser, de les remplacer ou de les supprimer;

5 examiner le Rapport de l'Assemblée des radiocommunications soumis conformément aux numéros 135 et 136 de la Convention et lui donner la suite voulue;

6 identifier les points auxquels les commissions d'études des radiocommunications doivent d'urgence donner suite, en vue de la Conférence mondiale des radiocommunications suivante;

7 examiner d'éventuels changements à apporter en application de la Résolution 86 (Rév. Marrakech, 2002) de la Conférence de plénipotentiaires, intitulée «Procédures de publication anticipée, de coordination, de notification et d'inscription des assignations de fréquence relatives aux réseaux à satellite», conformément à la Résolution **86 (Rév.CMR-07)**;

8 examiner les demandes des administrations qui souhaitent supprimer des renvois relatifs à leur pays ou le nom de leur pays de certains renvois, s'ils ne sont plus nécessaires, compte tenu de la Résolution **26 (Rév.CMR-07)**, et prendre les mesures voulues à ce sujet;

9 examiner et approuver le rapport du Directeur du Bureau des radiocommunications, conformément à l'article 7 de la Convention:

9.1 sur les activités du Secteur des radiocommunications depuis la CMR‑15;

9.2 sur les difficultés rencontrées ou les incohérences constatées dans l'application du Règlement des radiocommunications[[1]](#footnote-1)\*; et

9.3 sur la suite donnée à la Résolution **80 (Rév.CMR-07)**;

10 recommander au Conseil des points à inscrire à l'ordre du jour de la CMR suivante et exposer ses vues sur l'ordre du jour préliminaire de la conférence ultérieure ainsi que sur des points éventuels à inscrire à l'ordre du jour de conférences futures, conformément à l'article 7 de la Convention,

décide en outre

d'activer la Réunion de préparation à la Conférence,

invite le Conseil

à arrêter définitivement l'ordre du jour, à prendre les dispositions nécessaires en vue de la convocation de la CMR‑23 et à engager dès que possible les consultations nécessaires avec les États Membres,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de prendre les dispositions voulues pour la convocation des sessions de la Réunion de préparation à la Conférence et d'élaborer un Rapport à l'intention de la CMR-23,

charge le Secrétaire général

de communiquer la présente Résolution aux organisations internationales ou régionales concernées.

MOD EUR/16A24/3

RÉSOLUTION 657 (RÉV.CMR-19)

Besoins de fréquences et protection des capteurs de météorologie spatiale

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que les observations de météorologie spatiale jouent un rôle de plus en plus important pour détecter des phénomènes d'activité solaire susceptibles d'avoir des incidences sur des services essentiels pour l'économie, la sûreté et la sécurité des administrations;

*b)* que ces observations sont également effectuées à partir de plates-formes au sol, aéroportées ou spatiales;

*c)* que certains capteurs fonctionnent en recevant des émissions naturelles de faible niveau en provenance du soleil ou de l'atmosphère terrestre et risquent par conséquent de subir des brouillages préjudiciables à des niveaux qui pourraient être tolérés par d'autres systèmes de radiocommunication;

*d)* que l'on a mis au point des technologies de capteurs de météorologie spatiale et déployé des systèmes opérationnels, sans qu'il ait été suffisamment tenu compte de la réglementation nationale et internationale concernant le spectre, ou de la nécessité éventuelle d'assurer une protection contre les brouillages,

reconnaissant

*a)* qu'aucune bande de fréquences n'est mentionnée d'une quelconque manière dans le Règlement des radiocommunications pour les applications des capteurs de météorologie spatiale;

*b)* que la Question UIT-R 256/7 actuellement à l'étude au sein du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT‑R) porte sur les caractéristiques techniques et opérationnelles et les besoins de fréquences des capteurs de météorologie spatiale, ainsi que les désignations de service de radiocommunication appropriées pour ces capteurs;

*c)* que toute mesure réglementaire associée aux applications des capteurs de météorologie spatiale devrait tenir compte des services existants déjà exploités dans les bandes de fréquences concernées,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner, compte tenu des résultats des études de l'UIT-R et sans imposer de contraintes additionnelles aux services existants, les dispositions réglementaires nécessaires pour que la météorologie spatiale soit dûment prise en compte dans le Règlement des radiocommunications,

invite l'UIT-R

1 à identifier, à temps pour la CMR-23, et compte tenu des études existantes de l'UIT-R, les capteurs de météorologie spatiale particuliers qui doivent bénéficier d’une protection dans le cadre de dispositions réglementaires appropriées;

2 à déterminer, à temps pour la CMR-23, les désignations de service de radiocommunication appropriées pour les capteurs de météorologie spatiale;

3 à mener, à temps pour la CMR-23, et compte tenu des études existantes de l'UIT-R, les études de partage qui pourraient être nécessaires concernant les systèmes existants fonctionnant dans les bandes de fréquences utilisées par les capteurs de météorologie spatiale, tant pour les capteurs actifs que pour les capteurs passifs, afin de déterminer les dispositions réglementaires appropriées qu'il est possible de prévoir, sans imposer de contraintes additionnelles aux services existants;

4 à décrire dans le Règlement des radiocommunications, par exemple dans une Résolution de la CMR-19 et/ou dans l'Article **1** ou **4**, selon le cas, les systèmes de météorologie spatiale et les usages correspondants,

invite les administrations

à participer activement aux études et à fournir les caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes concernés, en soumettant des contributions à l'UIT-R,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et des autres organisations internationales et régionales concernées.

ADD EUR/16A24/4

Projet de nouvelle Résolution [EUR-B10-2] (CMR-19)

Nouvelle attribution au service mobile aéronautique (R) dans la bande de fréquences 112-137 MHz pour prendre en charge la liaison montante et la liaison descendante des applications aéronautiques en ondes métriques

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que la bande de fréquences 108-117,975 MHz est attribuée à titre primaire au service de radionavigation aéronautique (SRNA) et au service mobile aéronautique (R) (SMA(R)) conformément à la Résolution **413 (Rév.CMR-12)**;

*b)* que, conformément au numéro **5.197A** du Règlement des radiocommunications, l'utilisation de la bande de fréquences 108-112 MHz par le SMA(R) est limitée aux systèmes composés d'émetteurs au sol et de récepteurs associés qui fournissent des informations de navigation pour la navigation aérienne, conformément aux normes aéronautiques internationales reconnues;

*c)* que la bande de fréquences 117,975-137 MHz est attribuée à titre primaire au SMA(R) et est utilisée par les systèmes air-sol, air-air et sol-air exploités conformément aux normes et pratiques recommandées (SARP) de l'OACI, qui assurent des communications vocales et de données essentielles pour la gestion du trafic aérien (ATM) à l'échelle mondiale;

*d)* qu'en vertu des numéros **5.201** et **5.202** du Règlement des radiocommunications, les bandes de fréquences 132‑136 MHz et 136-137 MHz sont, de plus, attribuées dans plusieurs pays au service mobile aéronautique (OR) à titre primaire,

reconnaissant

*a)* que l'optimisation de la gestion du trafic aérien au-dessus des zones isolées et océaniques nécessite des moyens de surveillance et de communication aéronautiques appropriés, afin de satisfaire à la qualité de communication requise (RCP) pour des distances de séparation minimales réduites, sans qu'il soit nécessaire d'apporter des modifications aux équipements de l'aéronef;

*b)* que la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz a été attribuée au SMA(R)S (Terre vers espace) à titre primaire, afin d'étendre la réception des signaux de surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B) au-delà de la visibilité directe de Terre, ce qui facilite la disponibilité de moyens de surveillance partout dans le monde;

*c)* qu' il demeure difficile de fournir des moyens de communication appropriés au-dessus des zones océaniques ou isolées, dans lesquelles il n'existe actuellement aucune solution satisfaisante pour la fourniture de services de communication vocales aéronautiques en ondes métriques («VHF»);

*d)* que les systèmes de télécommunication par satellite peuvent compléter les infrastructures de communication de Terre dans les zones océaniques et isolées, afin de répondre à l'évolution des besoins de l'aviation civile moderne,

notant

*a)* que l'Annexe 10 de la Convention de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) relative à l'aviation civile internationale contient des normes et pratiques recommandées (SARP) applicables aux systèmes de radionavigation aéronautique et de radiocommunication de sécurité utilisés par l'aviation civile internationale;

*b)* que l'élaboration de critères de compatibilité entre les nouveaux systèmes du SMA(R)S qu'il est proposé d'exploiter dans la bande de fréquences 112-137 MHz et les systèmes aéronautiques normalisés par l'OACI fonctionnant dans cette bande de fréquences relève de la responsabilité de l'OACI;

*c)* que les liaisons de connexion des systèmes du SMA(R)S faisant intervenir des communications entre des stations terriennes aéronautiques des stations spatiales peuvent être établies dans le service fixe par satellite,

décide d'inviter UIT-R

1 à étudier la compatibilité entre les nouveaux systèmes du SMA(R)S pouvant utiliser la bande de fréquences 112‑137 MHz dans les sens Terre vers espace et espace vers Terre pour prendre en charge les applications aéronautiques en ondes métriques dans les zones océaniques et isolées, et le SMA(R), le SRNA et les services primaires existants dans les bandes de fréquences adjacentes;

2 compte tenu des résultats des études ci-dessus, à soumettre des recommandations techniques, réglementaires et opérationnelles à la Conférence, afin qu'elle puisse décider d'une nouvelle attribution éventuelle au SMA(R)S (Terre vers espace et espace vers Terre) dans la bande de fréquences 112-137 MHz, tout en évitant d'imposer des contraintes inutiles aux systèmes existants fonctionnant dans le SMA(R) et le SRNA et dans les bandes de fréquences adjacentes,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats des études ci-dessus et à prendre les mesures voulues,

invite l'Organisation de l'aviation civile internationale

à participer activement aux études, en fournissant les exigences et les informations qu'il conviendra de prendre en considération dans les études de l'UIT-R,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OACI et de l'Association du transport aérien international (IATA).

Proposition d'inscription d'un point à l'ordre du jour de la CMR-23

**Objet: Nouvelle attribution au SMA(R)S dans la bande de fréquences 112-137 MHz, pour prendre en charge la liaison montante et la liaison descendante des applications aéronautiques en ondes métriques**

**Origine:** CEPT

|  |  |
| --- | --- |
| ***Proposition*:**  Envisager une nouvelle attribution au SMA(R)S dans la totalité ou une partie de la bande de fréquences 112-137 MHz pour la liaison montante et la liaison descendante des applications aéronautiques en ondes métriques, en évitant d'imposer des contraintes inutiles aux systèmes existants fonctionnant dans le SMA(R), le SRNA et les bandes de fréquences adjacentes, conformément à la Résolution **[EUR-B10-2] (CMR-19).** | |
| ***Contexte/motif*:**  Afin de permettre des distances de séparation minimales de type radar ou d'autres distances de séparation minimales réduites au-dessus des zones isolées et océaniques, une surveillance et des communications appropriées sont nécessaires.  La CMR-15 a attribué la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz pour la réception par les stations spatiales de messages de surveillance dépendante automatique des aéronefs en mode diffusion («ADS-B»). Les système spatial ADS-B devrait fonctionner comme les capteurs ADS-B de Terre, sans qu'il soit nécessaire d'apporter des modifications à l'avionique.  Toutefois, il demeure difficile de fournir des moyens de communication appropriés dans les zones océaniques ou isolées, et il n'existe actuellement aucune solution satisfaisante pour la fourniture de services de communication vocales en ondes métriques («VHF») dans ces zones. C'est pourquoi il est proposé d'envisager comme solution possible l'utilisation de systèmes hertziens en ondes métriques installés à bord de satellites («systèmes spatiaux en ondes métriques»), ce qui permettrait de disposer d'un service de communication efficace qui viendrait compléter les systèmes spatiaux ADS-B. Pour ce faire, le service mobile aéronautique (R) par satellite (SMA(R)S) a besoin d'une nouvelle attribution dans la totalité ou une partie de la bande de fréquences 112-137 MHz.  Actuellement, il n'existe aucune solution pratique et présentant un bon rapport coût-efficacité pour la fourniture de services de communications vocales en ondes métriques au-dessus des zones océaniques et de certaines zones isolées. Bien que les communications vocales en ondes décamétriques («HF»), les communications vocales par satellite («SATVOICE») et les communications directes contrôleur-pilote par liaison de données («CPDLC») puissent être utilisées en lieu et place des communications vocales en ondes métriques, ces technologies ne sont pas considérées actuellement comme des communications directes contrôleur-pilote («DCPC») pouvant être employées pour permettre des distances de séparation minimales de type radar ou d'autres distances de séparation réduites analogues (par exemple 3,5 ou 10 milles marins). De plus, les aéronefs ne sont pas tous équipés de systèmes SATVOICE ou CPDLC. En revanche, des systèmes hertziens de communications vocales en ondes métriques seraient conformes à la qualité de communication requise («RCP») pour des distances de séparation minimales réduites, sans qu'il soit nécessaire d'apporter des modifications aux équipements de l'aéronef.  Les bandes de fréquences adjacentes aux bandes 112-137 MHz sont attribuées aux services de radiodiffusion, d'exploitation spatiale (espace vers Terre), de météorologie par satellite (espace vers Terre), mobile par satellite (espace vers Terre), de recherche spatiale (espace vers Terre) et le statut de ces services et les dispositions réglementaires existantes qui leur sont applicables ne devraient pas être affectés par ce point proposé de l'ordre du jour. | |
| ***Services de radiocommunication concernés*:**  Services mobile aéronautique(R), de radionavigation aéronautique, mobile aéronautique (OR) | |
| ***Indication des difficultés éventuelles*:**  Études de partage avec le SMA(R) existant en ondes métriques, le SRNA et les autres services dans les bandes de fréquences adjacentes. | |
| ***Études précédentes ou en cours sur la question*:**  Sans objet | |
| ***Études devant être réalisées par*:**  UIT-R | ***avec la participation de*:**  Administrations, Membres du Secteur de l'UIT-R, OACI et autorités aéronautiques |
| ***Commissions d'études de l'UIT-R concernées*:**  CE 4 et 5 | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention)*:**  Ce point de l'ordre du jour proposé sera étudié dans le cadre des procédures normales et du budget prévu de l'UIT-R. | |
| ***Proposition régionale commune*:** Oui | ***Proposition soumise par plusieurs pays*:** Non  ***Nombre de pays*:** |
| ***Observations***  Ce point de l'ordre du jour proposé est appuyé par l'OACI. | |

ADD EUR/16A24/5

Projet de nouvelle Résolution [EUR-C10-3] (CMR-19)

Études sur les questions liées aux fréquences, y compris des attributions additionnelles éventuelles, en vue de la mise en œuvre possible de nouvelles applications mobiles aéronautiques non liées à la sécurité

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que le nombre d'aéronefs équipés de capteurs a sensiblement augmenté au cours des 20 dernières années;

*b)* que l'on a de plus en plus besoin en conséquence de communications de données bidirectionnelles à haut débit et à bas débit entre les stations aéronautiques et les stations d'aéronef, ou entre les stations d'aéronef;

*c)* que les liaisons considérées pour les communications de données mettent en œuvre des largeurs de bande de canal comprises entre quelques Kilohertz et des centaines de Mégahertz, d'où la nécessité d'étudier les fréquences de la gamme des ondes métriques allant jusqu'à 23 GHz;

*d)* que les bandes de fréquences à examiner devraient de préférence être choisies à proximité des bandes déjà utilisées par les systèmes de communication aéronautique, pour permettre des gammes d'accord élargis pour ces nouveaux systèmes de communication aéronautique;

*e)* que ces nouvelles communications aéronautiques ne sont pas liées à la sécurité des vols;

*f)* que les bandes de fréquences dans lesquelles ces nouveaux systèmes de communication aéronautique peuvent être mis en place avec un niveau de confiance suffisant pour les investissements à long terme réalisés par le secteur ne sont pas clairement identifiées;

*g)* qu'en vertu des décisions prises par des conférences précédentes, certaines restrictions ont été instituées en ce qui concerne l'utilisation de ces systèmes de communication, et des contraintes ont été imposées à leur développement, dans plusieurs attributions existantes au service mobile qui étaient généralement utilisées par les applications du service mobile aéronautique;

*h)* que les attributions existantes au service mobile qui peuvent être utilisées par ces systèmes de communication sont soumises à certaines limites, en raison de la coexistence avec les autres services dans la bande;

*i)* que dans la Région 1, le service mobile, sauf mobile aéronautique, dispose d'attributions dans certaines bandes de fréquences qui sont attribuées au service mobile dans les Régions 2 et 3;

*j)* qu'une attribution harmonisée à l'échelle mondiale faciliterait la mise en œuvre de ces nouveaux systèmes de communication aéronautique;

*k)* que, conformément au numéro **5.558,** les seules gammes de fréquences au-delà de 400 MHz, qui sont identifiées dans le monde entier pour les applications du service mobile aéronautique autres que celles faisant l'objet de l'attribution au service mobile, au service mobile aéronautique le long des routes (R) ou pour la télémesure, se trouvent au-delà de 55 GHz;

*l)* qu'il sera peut-être nécessaire d'adapter le cadre réglementaire dans un souci de visibilité et de protection accrues et pour poursuivre le développement des applications du service mobile aéronautique non liées à la sécurité,

reconnaissant

*a)* que l'on pourrait envisager de recourir à des méthodes de partage innovantes pour assurer la protection des services existants, tout en offrant la possibilité d'avoir accès à de nouvelles bandes de fréquences;

*b)* que la mise en œuvre de gammes d'accord permettra peut-être d'accorder des autorisations en fonction de la situation et des politiques en matière de spectre au niveau national;

*c)* que l'utilisation des fréquences de l'Appendice **18** du Règlement des radiocommunications pour les communications maritimes en ondes métriques doit être protégée,

notant

*a)* que la bande de fréquences 5 000-5 010 MHz est attribuée au service de radionavigation par satellite (Terre vers espace) à titre primaire dans toutes les Régions;

*b)* que la bande de fréquences 15,4-15,7 GHz est attribuée aux services de radiolocalisation et de radionavigation aéronautique et qu'une partie de cette bande est attribuée au service fixe par satellite (Terre vers espace) à titre primaire;

*c)* que la bande de fréquences 5 000-5 010 MHz est adjacente à la bande de fréquences 5 010-5 030 MHz, qui est attribuée à titre primaire au service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) (espace-espace);

*d)* que les bandes de fréquences 162,0375-174 MHz, 862-874 MHz et 22-22,21 GHz sont attribuées à titre primaire au service mobile, sauf mobile aéronautique;

*e)* qu'en vertu des numéros **5.312** et **5.323**, la bande de fréquences 645-960 MHz, ou des parties de cette bande, est attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire dans plusieurs pays de la Région 1;

*f)* que les bandes de fréquences 5 000-5 010 MHz et 15,4-15,7 GHz sont adjacentes respectivement à la bande de fréquences 4 990-5 000 MHz et à la bande 15,35-15,4 GHz, qui sont attribuées à titre primaire au service de radioastronomie;

*g)* que la bande de fréquences 22,01-22,21 GHz fait l'objet du numéro **5.149**,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à étudier les besoins de spectre des nouvelles applications mobile aéronautiques non liées à la sécurité pour les communications air-air, sol-air et air-sol des systèmes d'aéronef;

2 à étudier les bandes de fréquences 162,0375-174 MHz, 862-874 MHz et 22-22,21 GHz déjà attribuées à titre primaire au service mobile, sauf mobile aéronautique, afin d'étudier la révision ou la suppression éventuelle de la restriction « sauf mobile aéronautique », tout en assurant la poursuite de l'exploitation et la protection des services existants dans les bandes de fréquences considérées et, le cas échéant, dans les bandes de fréquences adjacentes, et sans limiter le développement futur de ces services;

3 à étudier les nouvelles attributions à titre primaire qui pourraient être faites au service mobile aéronautique dans les bandes de fréquences 5 000-5 010 MHz et 15,4-15,7 GHz, tout en assurant la poursuite de l'exploitation et la protection des services existants dans les bandes de fréquences considérées et, le cas échéant, dans les bandes de fréquences adjacentes, et sans limiter le développement futur de ces services;

4 à examiner les études visées aux points 1 à 3 du *décide d'inviter UIT-R* et à élaborer des mesures réglementaires en vue de la mise en œuvre possible de nouvelles applications du service mobile aéronautique non liées à la sécurité;

5 à achever les études à temps pour la CMR-23,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats de ces études et à prendre les mesures appropriées,

invite les administrations

à participer activement à ces études en soumettant des contributions à l'UIT-R.

Proposition d'inscription d'un point à l'ordre du jour de la CMR-23

**Objet: Études sur les questions liées aux fréquences, y compris des attributions additionnelles éventuelles, en vue de la mise en œuvre possible de nouvelles applications mobiles aéronautiques non liées à la sécurité**

**Origine:** CEPT

|  |  |
| --- | --- |
| ***Proposition*:**  Conformément à la Résolution [EUR-C10-3] **(CMR-19)**, procéder à des études sur les besoins de spectre, la coexistence avec les services de radiocommunication et les mesures réglementaires à prendre en vue de la mise en œuvre possible des nouvelles applications du service mobile aéronautique non liées à la sécurité:  – besoins de spectre des nouvelles applications mobile aéronautiques non liées à la sécurité destinées aux communications air-air, sol-air et air-sol des systèmes d'aéronef;  – études concernant les bandes de fréquences déjà attribuées à titre primaire au service mobile, sauf mobile aéronautique, au-dessus de 160 MHz et jusqu'à 23 GHz, afin d'étudier la révision ou la suppression éventuelle de la restriction «sauf mobile aéronautique» . Il est proposé d'étudier les bandes de fréquences suivantes: 162,0375‑174 MHz, 862-874 MHz et 22-22,21 GHz;  – étude des nouvelles attributions à titre primaire qui pourraient être faites au service mobile aéronautique dans les bandes de fréquences 5 000-5 010 MHz et 15,4‑15,7 GHz, tout en assurant la poursuite de l'exploitation et la protection des services existants dans ces bandes de fréquences et, le cas échéant, dans les bandes de fréquences adjacentes, et sans limiter le développement futur de ces services. | |
| ***Contexte/motif*:**  Le nombre d'aéronefs équipés de capteurs a sensiblement augmenté au cours des 20 dernières années, parallèlement à la nécessité de disposer de communications de données bidirectionnelles à haut débit et à bas débit  On peut citer les applications suivantes: surveillance des incendies, surveillance des frontières, contrôle de la qualité de l'air et surveillance de l'environnement, surveillance du trafic, gestion des catastrophes, modélisation du terrain, imagerie (visible, infrarouge, radar, météo), surveillance vidéo. Ces applications nécessitent l'identification des communications, la commande ou la synchronisation des capteurs et l'accès aux bases de données au sol  De ce fait, les besoins de communication de données non liées à la sécurité entre différents types de plates-formes aéronautiques augmentent de manière exponentielle  Parallèlement, les bandes de fréquences dans lesquelles les applications du service mobile aéronautique non liées à la sécurité aéronautique peuvent être mises en place avec un niveau de confiance suffisant pour les investissements à long terme réalisés par le secteur ne sont pas clairement identifiées. En outre, les attributions existantes au service mobile qui peuvent être utilisées pour les applications du service mobile aéronautique non liées à la sécurité sont soumises à certaines limites, en raison de la coexistence avec d'autres services dans la bande de fréquences. En outre, en vertu des décisions prises par des conférences précédentes, certaines restrictions ont été instituées en ce qui concerne l'utilisation des applications du service mobile aéronautique et des contraintes ont été imposées à leur développement dans certaines attributions existantes au service mobile qui étaient généralement utilisées par les applications du service mobile aéronautique.  En conséquence, il est nécessaire d'adapter le cadre réglementaire dans un souci de visibilité et de protection accrues et pour poursuivre le développement des applications du service mobile aéronautique non liées à la sécurité. On pourrait envisager de recourir à des méthodes de partage innovantes pour assurer la protection des services existants, tout en offrant la possibilité d'avoir accès à de nouvelles bandes de fréquences. Les méthodes de partage pourraient par exemple consister à tenir compte du lien entre la séparation et l'altitude de l'aéronef ou la commande de puissance. En outre, l'accès pourra être appuyé par des gammes d'accord efficaces et pourra être autorisé en fonction de la situation et des politiques en matière de spectre au niveau national.  Il est proposé d'étudier plusieurs bandes de fréquences dans différentes gammes, afin de répondre aux différents besoins opérationnels des nouvelles applications du service mobile aéronautique non liées à la sécurité. L'application de distances de séparation pour ces systèmes aéronautiques ou de limites de puissance surfacique, ou encore d'autres mesures réglementaires, pourra être envisagée. | |
| ***Services de radiocommunication concernés*:**  Services mobile et mobile aéronautique | |
| ***Indication des difficultés éventuelles*:**  Protection des services existants dans la bande de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes attribuées au service mobile, sauf mobile aéronautique  Protection des services existants dans les bandes de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes dans lesquelles il est proposé de faire une nouvelle attribution au service mobile aéronautique | |
| ***Études précédentes ou en cours sur la question*:**  Aucune étude n'a été effectuée récemment concernant les applications du service mobile aéronautique, si ce n'est celles liées à la sécurité | |
| ***Études devant être réalisées par*:**  GT 5B de l'UIT-R | ***avec la participation de*:** |
| ***Commissions d'études de l'UIT-R concernées*:**  CE 4, 5, 6 et 7 | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention)*:**  Ce projet de point de l'ordre du jour sera traité dans le cadre des procédures normales et du budget prévu de l'UIT-R. | |
| ***Proposition régionale commune*:** Oui | ***Proposition soumise par plusieurs pays*:** Non  ***Nombre de pays*:** |
| ***Observations*** | |

ADD EUR/16A24/6

Projet de nouvelle Résolution [EUR-D10-4] (CMR-19)

Suppression de la limite concernant le service mobile aéronautique   
dans la gamme de fréquences 694-960 MHz f pour les applications   
des IMT non liées à la sécurité

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* qu'il est nécessaire de renforcer la connectivité des véhicules aéronautiques pour répondre aux besoins croissants, existants ou nouveaux, de la communauté aéronautique;

*b)* que les réseaux IMT actuels et futurs permettent de fournir des services de connectivité aux hélicoptères, auxpetits aéronefs et aux systèmes d'aéronef sans pilote (UAS) à basse et moyenne altitude;

*c)* que les réseaux IMT actuels et futurs peuvent assurer des fonctions de communication pour les vols «hors vue» des systèmes UAS;

*d)* que les réseaux IMT actuels et futurs peuvent assurer des fonctions de communication pour les systèmes UAS de gestion du trafic;

*e)* que les systèmes UAS peuvent utiliser les technologies IMT pour les communications directes, par exemple pour les fonctions de détection et d'évitement;

*f)* que les futurs réseaux IMT pourront assurer des services de connectivité directe air-sol avec des aéronefs commerciaux dotés d'équipements de bord spéciaux;

*g) que* les stations de base placées à bord d'hélicoptères, de petits aéronefs et de systèmesUAS évoluant à basse ou moyenne altitude peuvent fournir des services de connectivité aux terminaux IMT;

*h) que* les stations de base placées à bord d'un aéronef volant à haute altitude peuvent fournir des services de connectivité aux terminaux IMT;

*i)*  que plusieurs études ont démontré la viabilité des capacités des IMT identifiées dans le considérant ci-dessus et que ces capacités sont actuellement définies par des organisations de normalisation,

notant

*a)* que les études de partage et de compatibilité effectuées par l'UIT-R en vue d'identifier certaines bandes de fréquences pour les IMT n'ont pas pris en considération les cas d'utilisation décrits aux points *b)* à *h)* du considérant ci-dessus;

*b)* que certaines bandes de fréquences identifiées pour les IMT sont attribuées au service mobile, sauf mobile aéronautique;

*c)* que la bande de fréquences 694-960 MHz est attribuée à titre primaire au service mobile, sauf mobile aéronautique, dans la Région 1;

*d)* que les bandes de fréquences 890-902 MHz et 928-942 MHz sont attribuées à titre primaire au service mobile, sauf mobile aéronautique, dans la Région 2, et que la bande de fréquences 902-928 MHz est attribuée à titre secondaire au service mobile, sauf mobile aéronautique, dans la Région 2;

*e)* qu'en vertu des numéros **5.312** et **5.323**, la bande de fréquences 645-960 MHz, ou des parties de cette bande, est attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire dans plusieurs pays de la Région 1;

*f)* que la bande de fréquences 694-960 MHz est attribuée à titre primaire au service de radiodiffusion dans la Région 1;

*g)* que la Résolution **224 (Rév.CMR-15)** porte sur les bandes de fréquences pour la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales au-dessous de 1 GHz;

*h)* que la Résolution **749 (CMR-15)** traite de l'utilisation de la bande de fréquences 790-862 MHz dans les pays de la Région 1 et en République islamique d'Iran par des applications mobiles et par d'autres services;

*i)* que la Résolution **760 (CMR-15)** traite des dispositions relatives à l'utilisation de la bande de fréquences 694-790 MHz dans la Région 1 par le service mobile, sauf mobile aéronautique, et par d'autres services,

décide d'inviter l'UIT-R

en ce qui concerne la gamme de fréquences 694-960 MHz dans la Région 1 et la bande de fréquences 890-942 MHz dans la Région 2:

1 à analyser les scénarios concernant le service mobile aéronautique pour la connectivité air-sol et sol-air avec les stations de base et les équipements d'utilisateur aéroportés des réseaux IMT qui seront examinés dans les études de partage et de compatibilité;

2 à identifier les paramètres techniques pertinents associés aux systèmes du service mobile aéronautique;

3 à procéder à des études de partage et de compatibilité avec les services existants, y compris dans les bandes de fréquences adjacentes, selon qu'il conviendra (voir les points *a)* à *f)* du notant);

4 à déterminer s'il est possible de supprimer l'exception concernant le service mobile aéronautique ou de prendre d'autres mesures réglementaires appropriées dans les gammes de fréquences 694-960 MHz dans la Région 1 et 890-942 MHz dans la Région 2, compte tenu des résultats des études,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats des études ci-dessus et à prendre les mesures voulues.

Proposition d'inscription d'un point à l'ordre du jour de la CMR-23

**Objet: Connectivité air-sol et sol-air pour les stations de base et les équipements d'utilisateur aéroportés dans les bandes de fréquences attribuées aux IMT dans la bande 694-960 MHz pour les applications non liées à la sécurité**

**Origine:** CEPT

|  |  |
| --- | --- |
| ***Proposition*:**  Envisager de supprimer la restriction relative au service mobile aéronautique dans les bandes de fréquences attribuées aux IMT dans la gamme de fréquences 694-960 MHz pour les applications non liées à la sécurité, le cas échéant, conformément à la Résolution **[EUR-D10-4](CMR-19)**. | |
| ***Contexte/motif*:**  On a de plus en plus besoin:  – d'une connectivitéair-sol et sol-air financièrement abordable en raison de la demande croissante de connectivité, par exemple à bord d'hélicoptères et de petits aéronefs. Plusieurs campagnes de tests ont démontré que les réseaux IMT pouvaient répondre aux besoins de connectivité de ce type;  – de plates-formes capables d'assurer une couverture IMT dans les zones où il n'existe pas de réseau de Terre, ou en cas de catastrophe et lorsque le réseau de Terre risque de ne pas être disponible.  Des organisations de normalisation telles que le Partenariat 3GPP normalisent actuellement les fonctionnalités permettant de prendre en charge ces cas d'utilisation.  Les réseaux IMT assurant une couverture nationale s'appuient sur la gamme de fréquences 694‑960 MHz. Or, cette gamme de fréquences est actuellement attribuée au service «MOBILE, sauf mobile aéronautique » dans la Région 1, ce qui risque d'empêcher la connexion entre des aéronefs sans pilote et le réseau IMT, ou du moins, de limiter cette possibilité de connexion. Des restrictions analogues s'appliquent dans la bande 890-942 MHz dans la Région 2. | |
| ***Services de radiocommunication concernés*:**  Services mobile, fixe, de radionavigation aéronautique et de radiodiffusion | |
| ***Indication des difficultés éventuelles*:**  Études de partage avec les services de radiocommunication dans la bande et dans les bandes adjacentes | |
| ***Études précédentes ou en cours sur la question*:** | |
| ***Études devant être réalisées par*:**  CE 5 de l'UIT-R (GT 5D) | ***avec la participation de*:**  – |
| ***Commissions d'études de l'UIT-R concernées*:**  CE 5 (GT 5B), 6 (GT 6A) | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention)*:** | |
| ***Proposition régionale commune*:** Oui | ***Proposition soumise par plusieurs pays*:** Non  ***Nombre de pays*:** |
| ***Observations*** | |

ADD EUR/16A24/7

Projet de nouvelle Résolution [EUR-E10-5] (CMR-19)

Examen des dispositions réglementaires visant à mettre à jour l'Appendice 27   
du Règlement des radiocommunications à l'appui de la modernisation   
des systèmes aéronautiques en ondes décamétriques

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* qu'en raison des technologies numériques modernes qui sont disponibles et des capacités avérées des systèmes aéronautiques large bande en ondes décamétriques grâce au regroupement de canaux, il est possible d'obtenir des débits de données plus élevés et une meilleure qualité de communication vocale;

*b)* que, dans le contexte des communications aéronautiques en ondes métriques, les termes «large bande» désignent le regroupement de canaux de 3 kHz pour fournir des débits de données améliorés;

*c)* que les systèmes aéronautiques numériques en ondes décamétriques doivent coexister avec les systèmes aéronautiques analogiques de communication vocale et de données existants en ondes décamétriques;

*d)* que la propagation en ondes décamétriques présente l'avantage d'offrir une couverture mondiale pour les aéronefs;

*e)* que les systèmes aéronautiques analogiques de communication vocale et les systèmes aéronautiques numériques à bande étroite en ondes décamétriques constituent les principaux moyens dont dispose le secteur de l'aviation pour les communications à l'échelle nationale et internationale avec des aéronefs dans les zones isolées ou océaniques;

*f)* la nécessité opérationnelle de moderniser les services de liaison de données dans la bande d'ondes décamétriques pour les messages de l'aviation civile internationale relatifs à la sécurité et à la régularité des vols;

*g)* que les systèmes aéronautiques en ondes décamétriques actuels sont limités par les technologies disponibles et ne permettent pas de répondre aux nombreux besoins d'information des aéronefs modernes si leurs capacités ne sont pas accrues par des systèmes de communication par satellite pour la sécurité aéronautique;

*h)* que l'utilisation des fréquences dans les bandes de fréquences attribuées au service mobile aéronautique (le long des routes) (SMA(R)) dans les bandes comprises entre 2 850 kHz et 22 000 kHz est régie par les dispositions de l'Appendice **27**,

notant

*a)* les dispositions particulières de l'Appendice **27** concernant les classes d'émission autres que J3E ou H2B;

*b)* que l'Appendice **27** présente en détail les allotissements de fréquence existants à l'échelle régionale pour les systèmes aéronautiques en ondes décamétriques du (SMA(R));

*c)* que l'Appendice **27** contient les allotissements à l'échelle internationale et régionale pour les canaux en ondes décamétriques au sein du SMA(R);

*d)* que les systèmes aéronautiques actuels pour les communications numériques à bande étroite en ondes décamétriques font l'objet de la Recommandation UIT-R M.1458;

*e)* que la question de la compatibilité inter-systèmes entre les équipements aéronautiques normalisés à l'échelle internationale relève de la responsabilité de l'OACI;

*f)* qu'une nouvelle technologie de regroupement de canaux en ondes décamétriques permet d'offrir des largeurs de bande variables allant jusqu'à 48 kHz, par tranches de 3 kHz,

reconnaissant

*a)* la nécessité d'améliorer la performance des systèmes aéronautiques en ondes décamétriques pour répondre aux normes de performance définies par l'OACI et reconnues à l'échelle mondiale dans le secteur de l'aviation;

*b)* que l'Annexe 10 du Volume III de la Convention relative à l'aviation civile internationale fait partie des normes et pratiques internationales recommandées (SARP) pour les systèmes de communication aéronautique à bande étroite en ondes décamétriques actuellement utilisés par l'aviation civile internationale;

*c)* que la modernisation des systèmes de communication aéronautique en ondes décamétriques ne nécessitera pas de modifier les attributions figurant dans l'Article **5** du Règlement des radiocommunications;

*d)* que les fréquences 3 023 kHz et 5 680 kHz sont désignées pour être utilisées pour les opérations de recherche et de sauvetage en vertu de l'Appendice **15** du Règlement des radiocommunications,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à recenser les éventuelles modifications à apporter à l'Appendice **27** concernant l'assignation des canaux aéronautiques large bande numériques en ondes décamétriques pour le service mobile aéronautique (R) dans les allotissements/assignations entre 2 850 kHz et 22 000 kHz

2 à recenser les éventuelles dispositions transitoires à prévoir pour la mise en œuvre de nouveaux systèmes aéronautiques large bande numériques en ondes décamétriques ainsi que les modifications qu'il pourrait être nécessaire d'apporter en conséquence à l'Appendice **27**;

3 à formuler des recommandations sur les modalités de mise en œuvre des nouveaux systèmes aéronautiques large bande numériques en ondes décamétriques, tout en veillant au respect des exigences de sécurité;

4 à achever les études à temps pour la CMR-23,

décide en outre d'inviter la CMR-23

à envisager d'apporter les modifications nécessaires à l'Appendice **27**, compte tenu des études menées au titre du *décide d'inviter l'UIT-R* ci-dessus,

invite l'Organisation de l'aviation civile internationale

à participer activement à ces travaux en communiquant les exigences et les informations à prendre en compte dans les études de l'UIT-R,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'Organisation de l'aviation civile internationale.

Proposition d'inscription d'un point à l'ordre du jour de la CMR-23

**Objet: Révision de l'Appendice 27 pour tenir compte des techniques numériques dans les attributions existantes en ondes décamétriques dans le SMA(R)**

**Origine:** CEPT

|  |  |
| --- | --- |
| *Proposition*:  Examiner l'Appendice **27** du Règlement des radiocommunications de l'UIT, afin de **tenir compte** des techniques numériques pour les applications liées à la sécurité de la vie humaine dans le domaine de l'aviation commerciale dans les bandes d'ondes décamétriques, existantes attribuées au service mobile aéronautique (le long des routes) et de permettre la coexistence entre les systèmes actuels en ondes décamétriques et les systèmes modernisés en ondes décamétriques, conformément à la Résolution **[EUR-E10-5] (CMR-19)**; | |
| *Contexte/motif:*  De tous temps, les radiocommunications aéronautiques en ondes décamétriques ont été reconnues comme le système de communication à longue distance privilégié pour assurer la sécurité et l'efficacité du transport aérien dans les zones isolées ou océaniques, c'est à dire hors de portée des dispositifs radio en ondes métriques au sol. Les systèmes analogiques à bande latérale unique en ondes décamétriques actuellement employés par le secteur aéronautique sont vulnérables aux bruits d'électricité statique consécutifs à la foudre et au bruit artificiel, ainsi qu'aux évanouissements sélectifs du fait que l'atmosphère varie en permanence. Les futurs systèmes de communication vocale en ondes décamétriques vont passer à des technologies vocales numériques plus évoluées, étant donné que beaucoup de CODECS (codeurs/décodeurs) sont aujourd'hui disponibles dans le commerce. La technologie des modems a considérablement évolué au cours de ces 25 à 30 dernières années, et des techniques telles que l'établissement automatique de la liaison (ALE) permettent désormais aux dispositifs radio en ondes décamétriques de trouver la meilleure fréquence disponible à tout moment pour établir la liaison. L'emploi de techniques de modulation efficaces du point de vue du spectre et le regroupement de canaux en ondes décamétriques pour les systèmes aéronautiques large bande en ondes décamétriques vont permettre d'assurer des transmissions à haut débit de données (dans ce contexte, les termes «large bande» désignent le regroupement de canaux de 3 kHz pour fournir des débits de données plus élevés).  La mise en place de la nouvelle génération de communications de données en ondes décamétriques pour le secteur aéronautique permettra au contrôle du trafic aérien de se conformer à la qualité de communication requise (RCP-240), d'offrir une capacité vocale numérique qui permettra de répondre aux plaintes fréquentes concernant le bruit dans les communications vocales analogiques en ondes décamétriques, et de réduire la charge de travail des équipages de vol en assignant automatiquement des fréquences aux dispositifs radio des aéronefs grâce à des protocoles modernes. Ces travaux permettront aux communications aéronautiques en ondes décamétriques d'être parfaitement compatibles avec les communications aéronautiques par satellite (SATCOM), avec lesquelles elles pourront fonctionner de manière complémentaire et synergique pour offrir une qualité, une fiabilité et une disponibilité supérieures à celles de chacun de ces deux systèmes fonctionnant seul. Disposer à la fois d'un système spatial et d'un système de Terre modernisé en ondes décamétriques pour les communications à longue distance permet de réduire les risques que présentent les points de défaillance isolés associés aux vulnérabilités propres à chacun des systèmes (par exemple les phénomènes solaires, les évanouissements dus à la pluie, le brouillage intentionnel, les pannes d'équipement, etc.). | |
| *Services de radiocommunication concernés:*  Service mobile aéronautique (le long des routes) | |
| *Indication des difficultés éventuelles:*  Aucune | |
| *Études précédentes ou en cours sur la question:*  Aucune étude récente | |
| *Études devant être réalisées par:*  GT 5B de l'UIT-R | *avec la participation de:*  OACI |
| *Commissions d'études de l'UIT-R concernées:*  CE 1 et CE 5 | |
| *Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention):*  Ce point de l'ordre du jour proposé sera étudié dans le cadre des procédures normales et du budget prévu de l'UIT-R. | |
| *Proposition régionale commune:* Oui | *Proposition soumise par plusieurs pays:* Non  *Nombre de pays:* |
| *Observations*  Manuel sur la qualité de communication requise, Doc 9869 AN/462 de l'OACI, 2006. | |

ADD EUR/16A24/8

Projet de nouvelle Résolution [EUR-F10-6] (CMR-19)

Études visant à tenir compte de l'exploitation de véhicules suborbitaux

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que le spectre des fréquences radioélectriques est une ressource limitée;

*b)* que certains véhicules, y compris les avions aérospatiaux, peuvent atteindre des altitudes bien supérieures à celles des aéronefs classiques, et emprunter des trajectoires non orbitales;

*c)* qu'un vol suborbital peut être défini à l'UIT-R comme la trajectoire de vol intentionnelle d'un véhicule qui est censé atteindre la haute atmosphère en effectuant une partie de sa trajectoire de vol dans l'espace sans parcourir une orbite complète autour de la Terre avant de regagner la surface de la Terre;

*d)* que les véhicules suborbitaux sont conçus pour évoluer dans la basse atmosphère, où ils sont censés fonctionner dans l'espace aérien contrôlé ou non contrôlé;

*e)* que les véhicules suborbitaux doivent évoluer en toute sécurité dans l'espace aérien utilisé par les aéronefs classiques pendant certaines phases de vol,

reconnaissant

*a)* qu'il n'existe pas de délimitation juridique arrêtée au niveau international entre l'espace et l'atmosphère;

*b)* que la définition d'un véhicule suborbital n'est pas approuvée au niveau international et est applicable uniquement aux études effectuées au titre de la présente Résolution,

reconnaissant en outre

*a)* que certains lanceurs spatiaux peuvent comprendre des composants ou des éléments qui n'empruntent pas des trajectoires orbitales, et que certains de ces composants ou éléments peuvent être mis au point en tant qu'éléments réutilisables empruntant des trajectoires suborbitales;

*b)* que certains éléments réutilisables des systèmes de lanceurs spatiaux peuvent être considérés comme des véhicules suborbitaux ou comme des systèmes de lanceurs spatiaux du point de vue des radiocommunications;

*c)* qu'il se peut que le cadre réglementaire des radiocommunications applicable aux systèmes de lanceurs spatiaux soit différent de celui qui s'applique aux véhicules suborbitaux,

notant

*a)* que le rapport UIT-R M.[SUBORBITAL VEHICLES] traite des mesures techniques et opérationnelles à prendre concernant les stations placées à bord de véhicules suborbitaux et des besoins de spectre;

*b)* que les dispositions du numéro **4.10** peuvent s'appliquer à certains aspects de ces opérations,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à mener des études pour déterminer les besoins de spectre pour les communications assurées par des stations placées à bord de véhicules suborbitaux, en particulier pour télémesure, la télécommande et les communications vocales ou de données, ainsi que les services existants et les attributions dans le cadre desquelles ces stations peuvent être exploitées;

2 à étudier, dans le cadre des attributions existantes:

2.1 les conditions techniques et réglementaires à définir pour que les stations placées à bord de véhicules suborbitaux puissent fonctionner dans le cadre de la réglementation applicable au service aéronautique et être considérées comme des stations terriennes ou des stations de Terre, même si une partie du vol a lieu dans l'espace;

2.2 les mesures techniques et opérationnelles qui pourraient être nécessaires, en ce qui concerne les stations placées à bord de véhicules suborbitaux, pour éviter que des brouillages préjudiciables soient causés à d'autres services de radiocommunication ainsi qu'aux applications existantes du même service que celui dans lequel fonctionnent les stations placées à bord de véhicules suborbitaux;

3 à achever les études au cours du prochain cycle d'étude du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R),

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats des études ci-dessus à prendre les mesures voulues,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de porter la présente Résolution à l'attention des commissions d'études de l'UIT‑R

invite les administrations

à participer activement à ces études en soumettant des contributions à l'UIT-R.

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique des Nations Unies (COPUOS) et de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) ainsi que des autres organisations internationales et régionales concernées.

Proposition d'inscription d'un point à l'ordre du jour de la CMR-23

**Objet: Radiocommunications pour tenir compte des véhicules suborbitaux**

**Origine:** CEPT

|  |  |
| --- | --- |
| *Proposition:*  Examiner les modifications éventuelles à apporter au Règlement des radiocommunications, au besoin sur la base des résultats des études effectuées pour mettre en évidence les mesures techniques et opérationnelles qui pourraient être nécessaires, en ce qui concerne les stations placées à bord de véhicules suborbitaux, pour éviter les brouillages préjudiciables entre les services de radiocommunication et les applications existantes exploitées dans le même service, conformément à la Résolution **[EUR-F10-6](CMR-19)**. | |
| *Contexte/motif:*  Des études ont été menées concernant les véhicules suborbitaux au titre de la Question 4 du point 9.1 de l'ordre du jour et ont permis d'identifier un certain nombre de points relatifs aux radiocommunications qui devraient faire l'objet de travaux plus approfondis. | |
| *Services de radiocommunication concernés:*  Exploitation spatiale, mobile par satellite, mobile aéronautique par satellite, mobile aéronautique par satellite (R), mobile aéronautique par satellite (OR), radionavigation par satellite, radionavigation aéronautique par satellite, radionavigation, radionavigation aéronautique, mobile aéronautique, mobile aéronautique (OR), mobile aéronautique (R) | |
| *Indication des difficultés éventuelles*:  Des informations opérationnelles doivent être fournies pour prendre pour hypothèse les paramètres et les scénarios pertinents pour les études techniques  Il est nécessaire de s'entendre sur une définition d'un véhicule suborbital, afin d'éviter toute incidence sur les lanceurs de satellites existants | |
| *Études précédentes ou en cours sur la question:*  Un rapport de l'UIT-R, établi en application du point 9.1 de l'ordre du jour, question 9.1.4, qui doit être soumis à la CE 5, fournit des informations sur l'état actuel des connaissances concernant les radiocommunications pour les véhicules suborbitaux, et comprend notamment une description de la trajectoire du vol, des catégories de véhicules suborbitaux, des études techniques relatives aux systèmes d'avionique qui pourraient être utilisés par des véhicules suborbitaux et des attributions aux services pour ces systèmes. Ce rapport traite également de la Question UIT-R 259/5, intitulée «Aspects opérationnels et réglementaires applicables aux avions évoluant dans la haute atmosphère»; | |
| *Études devant être réalisées par:*  UIT-R | *avec la participation de:*  OACI, Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique des Nations Unies (COPUOS) |

|  |  |
| --- | --- |
| *Commissions d'études de l'UIT-R concernées:*  CE 4 et 5 | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention)*:** | |
| ***Proposition régionale commune*:** Oui | ***Proposition soumise par plusieurs pays*:** Non  ***Nombre de pays*:** |
| ***Observations*** | |

ADD EUR/16A24/9

Projet de nouvelle Résolution [EUR-G10-7] (CMR-19)

Examen des conditions techniques et réglementaires applicables à la bande de fréquences 18,6‑18,8 GHz pour tenir compte de la nouvelle utilisation possible de cette bande par le service fixe par satellite et pour assurer la protection du service d'exploration de la Terre par satellite (passive)

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz est actuellement attribuée à titre primaire aux services d'exploration de la Terre par satellite (passive), fixe, mobile, fixe par satellite (espace vers Terre) dans le monde entier, ainsi qu'au service de recherche spatiale (passive) à titre primaire dans la Région 2 et à titre secondaire dans les Régions 1 et 3;

*b)* que les émissions des services fixe, mobile et fixe par satellite dans la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz sont limitées aux valeurs indiquées au numéro **21.5**, et, conformément au numéro **5.522A**, aux numéros **21.5A** et **21.16.2**;

*c)* que l'utilisation de la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz par les réseaux à satellite géostationnaire et les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite (espace vers Terre) doit être conforme aux numéro **5.522B** du Règlement des radiocommunications;

*d)* que la puissance surfacique indiquée au numéro **21.16.2** dans la totalité des 200 MHz de la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz, produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale fonctionnant dans le service fixe par satellite (SFS), dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, ne doit pas dépasser –95 dB(W/m2), sauf pendant moins de 5% du temps, où la limite peut être dépassée de 3 dB au plus;

*e)* que, conformément au numéro **22.2**, les systèmes à satellites 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, et ne doivent pas demander à bénéficier d'une protection vis-à-vis de ces réseaux;

*f)* que le numéro **21.16** définit les limites de puissance surfacique applicables au service fixe par satellite pour protéger les services fixe et mobile ayant des attributions dans la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz;

*g)* que les dispositions du numéro **21.17** ne s'appliquent pas dans cette bande de fréquences,

reconnaissant

*a)* que les limites de puissance surfacique produite à la surface de la Terre qui sont indiquées dans le Tableau **21-4** de l'Article **21** pour la bande de fréquences 17,7-19,3 GHz s'appliquent à tous les types de systèmes du SFS dans la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz;

*b)* que les nouvelles utilisations et les nouveaux déploiements possibles du SFS utilisant une orbite terrestre basse (LEO) et une orbite terrestre moyenne (MEO) nécessiteraient un réexamen de la condition relative à l'apogée minimal de 20 000 km actuellement fixée au numéro **5.522B**;

*c)* que la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz est utilisée par le service d'exploration de la Terre par satellite (passive) pour la télédétection par des satellites du service d'exploration de la Terre par satellite et du service de météorologie par satellite, et qu'une protection contre les brouillages est essentielle pour les mesures et applications de la télédétection passive, en particulier pour les mesures de raies spectrales connues, qui revêtent une importance particulière;

*d)* que plusieurs missions d'observation de la Terre ont signalé des cas de brouillages préjudiciables subis par des capteurs passifs du SETS dans la bande de fréquences 18,6‑18,8 GHz;

*e)* que la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz est très utilisée depuis des décennies par des réseaux du SFS OSG qui sont exploités conformément au numéro **21.16.2**;

*f)* que pour les réseaux à satellite du SFS OSG visés au point *e)* du reconnaissant ci-dessus et les systèmes du SFS non OSG avec un apogée supérieur à 20 000 km qui sont déjà exploités et déployés et se trouvent en phase de définition, il pourrait être difficile de tenir compte de nouvelles décisions réglementaires éventuelles,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à élaborer des dispositions techniques et réglementaires applicables aux stations non OSG fonctionnant dans le SFS (espace vers Terre) avec des apogées inférieurs ou égaux à 20 000 km dans la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz, portant notamment sur l'exploitation éventuelle des stations ESIM et la transmission éventuelle depuis des stations spatiales du SFS non OSG vers des stations spatiales du SFS OSG et non OSG, compte tenu du point *.f)* du *considérant* et du point *a)* du *reconnaissant*;

2 à effectuer des études de compatibilité entre les systèmes du SFS (espace vers Terre) et le SETS (passive) dans la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz, portant sur:

i) l'examen des conditions indiquées au numéro **21.16.2** pour les futurs systèmes du SFS OSG et du SFS non OSG dont l'orbite présente un apogée supérieur à 20 000 km, compte tenu en particulier du point *d)* du *reconnaissant*;

ii) l'évaluation des conditions relatives à la protection du SETS (passive) dans la bande de fréquences 18,6‑18,8 GHz vis-à-vis des nouvelles utilisations et des nouveaux déploiements possibles de systèmes du SFS non OSG visés au point 1 du *décide*;

iii) l'examen des effets cumulatifs sur le SETS (passive) de toutes les différentes sources de système et de stations;

iv) la détermination des conditions réglementaires nécessaires qui pourraient être appliquées aux systèmes et stations futurs sur la base des résultats visés aux points i), ii) et iii) ci-dessus;

3 à étudier la possibilité de porter les limites de puissance surfacique équivalente prescrites dans le Tableau 22-1B de 18,6 GHz à 18,8 GHz, pour faire en sorte que les systèmes du SFS non OSG(espace vers Terre) ne causent pas de brouillages inacceptables aux réseaux du SFS OSG fonctionnant tous deux dans la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz,

décide en outre

1 que les brouillages inacceptables causés par les réseaux du SFS non OSG aux réseaux du SFS OSG dans la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz doivent être évités au moyen de limites de puissance surfacique équivalente (par exemple celles prescrites dans le Tableau 22-1B),

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats des études et à prendre les mesures nécessaires,

invite les administrations

à participer activement à ces études en soumettant des contributions à l'UIT-R.

Proposition d'inscription d'un point à l'ordre du jour de la CMR-23

**Objet:** **Conditions techniques et réglementaires applicables à la bande de fréquences 18,6‑18,8 GHz, pour tenir compte de la nouvelle utilisation possible de cette bande par le service fixe par satellite et pour assurer la protection du SETS (passive)**

**Origine:** CEPT

|  |  |
| --- | --- |
| ***Proposition*:**  Examiner les conditions techniques et réglementaires applicables à la bande de fréquences 18,6‑18,8 GHz, pour tenir compte de la nouvelle utilisation possible de cette bande par le service fixe par satellite et pour assurer la protection du SETS (passive) conformément à la Résolution [**EUR‑G10-7](CMR-19)** | |
| ***Contexte/motif*:**  La bande de fréquences 18,6-18,8 GHz a été attribuée dans le monde entier au SETS (passive) au titre du point 1.17 de l'ordre du jour de la CMR-2000. Cette attribution a été complétée par un ensemble de dispositions réglementaires différentes, en particulier les numéros **5.522A** et **5.522B**, ainsi que par des limites de puissance surfacique pertinentes indiquées aux numéros **21.5A** et **21.16.2**, pour assurer la coexistence entre le SF/SFS et le SETS (passive).  La bande de fréquences 18,6-18,8 GHz est très utilisée à des fins scientifiques, en particulier pour les applications de météorologie. Un grand nombre d'instruments de télédétection passifs fonctionnent dans cette bande et il est prévu d'en exploiter davantage dans l'optique de déploiements futurs, d'où l'importance vitale de faire en sorte que cette portion de spectre importante demeure exempte de brouillages préjudiciables. En particulier, les canaux des 18 GHz sont essentiels pour tous les produits de données concernant la surface des océans et des terres émergées obtenus au moyen d'imageurs hyperfréquences et les données obtenues au moyen de radiomètres, telles que la température de la surface de la mer, la vitesse du vent, la vapeur d'eau, les nuages liquides et l'intensité des précipitations. En outre, il est important de noter que dans le cadre de l'évolution de la composante spatiale du programme Copernicus, la Mission Copernicus d'imagerie hyperfréquences (CIMR) a été identifiée comme Mission prioritaire envisageable (HPCM). Le CIMR est un radiomètre multifréquences de portée mondiale qui s'inscrit dans le cadre de la politique intégrée de l'Union européenne pour l'Arctique et la bande des 18 GHz constitue l'une des principales bandes de fréquences retenues. Cette bande de fréquences sera également observée par le dispositif d'imagerie à hyperfréquences (MWI) de la seconde génération du système polaire d'EUMETSAT (EPS-CE). Le principal objectif du dispositif MWI est d'appuyer la prévision numérique du temps aux niveaux régional et mondial, en fournissant des produits sur les nuages et les précipitations et des images de surface quelles que soient les conditions météorologiques, y compris sur la couverture et le type de glace de la mer, le couvert neigeux, les vents à la surface de la mer et la colonne de vapeur d'eau totale au-dessus des océans.  Des cas de brouillages subis par des capteurs passifs du SETS dans la bande de fréquences 18,6‑18,8 GHz ont été signalés par plusieurs missions d'observation de la Terre et sont actuellement étudiés par le GT 7C de l'UIT R (voir [https://www.itu.int/dms\_ties/itu-r/md/15/wp7c/c/R15-GT 7C-C-0344!N08!MSW-E.docx](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/15/wp7c/c/R15-WP7C-C-0344!N08!MSW-E.docx)).  En outre, dans le cadre des études menées au titre du point 1.17 de l'ordre du jour en vue de la CMR-2000, qui ont conduit à l'élaboration de l'actuel renvoi **5.522B** du RR, on a pris en considération les systèmes du SFS connus à cette époque, c'est-à-dire les systèmes OSG et un système à satellites non OSG qui devait utiliser cette bande de fréquences au-dessus d'une altitude de 20 000 km (orbite fortement elliptique (HEO)). Les conditions relatives à l'utilisation du SFS dans la bande de fréquences18,6-18,8 GHz prévue aux numéros **5.522B** et **21.16.2** ont donc été déterminées en conséquence pour des systèmes OSG et HEO. Compte tenu de la demande croissante de services large bande utilisant des satellites en orbite terrestre basse (LEO) et en orbite moyenne (MEO) dans le monde entier, un réexamen des études effectuées dans la bande 18,6-18,8 GHz, en tenant compte des dernières avancées techniques, pourrait faciliter le déploiement de systèmes non OSG fonctionnant avec un apogée inférieur à 20 000 km.  En outre, s'il s'avère que l'utilisation des systèmes à satellites LEO et MEO est possible, on pourrait également envisager la possibilité de déployer des stations terriennes en mouvement (ESIM) communiquant avec des stations du SFS OSG dans la bande 18,6-18,8 GHz.  En conséquence, il est prévu, au titre de ce point de l'ordre du jour, d'examiner les conditions techniques et réglementaires relatives à la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz et de définir les conditions à prévoir pour garantir la protection du SETS (passive) dans la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz vis-à-vis de toutes les différentes sources de systèmes et de stations, y compris les nouveaux déploiements possibles de systèmes du SFS (c'est-à-dire de systèmes LEO et MEO, et, s'il y a lieu, de stations ESIM) et également les transmissions possibles en provenance de stations spatiales du SFS non OSG vers des stations spatiales du SFS OSG et non OSG | |
| ***Services de radiocommunication concernés*:**  Services d'exploration de la Terre par satellite (passive), fixe par satellite, mobile, fixe | |
| ***Indication des difficultés éventuelles*:** | |
| ***Études précédentes ou en cours sur la question*:**  Études effectuées pendant la période d'études 1997-2000 dans le cadre des travaux préparatoires de la CMR-2000 au titre du point 1.17 de l'ordre du jour.  Études menées actuellement par le GT 7C sur les brouillages causés aux capteurs passifs du SETS dans la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz. | |
| ***Études devant être réalisées par*:**  GT 4A et GT 7C de l'UIT-R | ***avec la participation de*:** |
| ***Commissions d'études de l'UIT-R concernées*:**  CE 4 et 7 | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention)*:**  Ce point de l'ordre du jour proposé sera étudié dans le cadre des procédures normales et du budget associé de l'UIT-R. | |
| ***Proposition régionale commune*:** Oui | ***Proposition soumise par plusieurs pays*:** Non  ***Nombre de pays*:** |
| ***Observations*** | |

ADD EUR/16A24/10

Projet de nouvelle Résolution [EUR-H10-8] (CMR-19)

Utilisation des bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz (espace vers Terre), 18,8‑20,2 GHz (espace vers Terre), 27,5-30,0 GHz (Terre vers espace)   
par les stations terriennes en mouvement communiquant avec des   
stations spatiales non géostationnaires du service fixe par satellite

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* qu'actuellement, les bandes de fréquences 17,7-20,2 GHz (espace vers Terre), et 27,5‑30,0 GHz (Terre vers espace) sont attribuées à titre primaire au service fixe par satellite;

*b)* que des constellations de satellites sur une orbite non géostationnaire (non OSG), actuelles ou en projet, sont exploitées dans les bandes de fréquences 17,7-20,2 GHz (espace vers Terre) et 27,5-30,0 GHz (Terre vers espace) et que ces constellations sont conçues pour répondre au besoin croissant d'accès à la connectivité large bande, partout dans le monde;

*c)* que les bandes de fréquences énumérées au point *a)* du *considérant* sont, de plus, attribuées à plusieurs autres services à titre primaire, que ces services sont utilisés par divers systèmes dans de nombreuses administrations et que ces services existants et leur développement futur devraient bénéficier d'une protection, sans que des contraintes inutiles leur soient imposées;

*d)* qu'à l'heure actuelle, il n'existe aucune procédure réglementaire régissant expressément la coordination des stations terriennes en mouvement fonctionnant dans des systèmes à satellites non géostationnaires vis-à-vis des stations des services de Terre;

*e)* qu'une approche cohérente relative au déploiement de ces stations terriennes en mouvement permettra de répondre à ces besoins importants et croissants de communications au niveau mondial et d'assurer une protection suffisante des autres services dans les bandes de fréquences;

*f)* que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) a adopté le Rapport UIT-R S.2661;

reconnaissant

*a)* que les exigences techniques et opérationnelles relatives aux stations ESIM (désignées sous le nom de stations terriennes placées sur des plates-formes mobiles («ESOMP») avant la CMR-15) fonctionnant avec des systèmes non OSG du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 17,3-20,2 GHz, 27,5-29,1 GHz et 29,5-30,0 GHz ont été examinées par l'UIT-R et consignées dans le Rapport UIT-R S.2261;

*b)* que l'Article **22** du Règlement des radiocommunications contient des limites de puissance surfacique équivalente (epfd) applicables aux systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 17,8-18,6 GHz, 19,7-20,2 GHz (espace vers Terre), 27,5-28,6 GHz (Terre vers espace), 29,5-30,0 GHz (Terre vers espace) et 17,8‑18,4 GHz (inter-satellites);

*c)* que l'utilisation de la bande de fréquences 29,1-29,5 GHz (Terre vers espace) par le SFS est limitée aux systèmes à satellites géostationnaires et aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite et que cette utilisation est assujettie à l'application des dispositions du numéro **9.11A**, mais n'est pas subordonnée aux dispositions du numéro **22.2**, exception faite de ce qui est indiqué aux numéros **5.523C** et **5.523E**, en vertu desquels cette utilisation n'est pas assujettie aux dispositions du numéro **9.11A** et reste soumise à l'application des procédures prévues aux Articles **9** (sauf numéro **9.11A**) et **11**, ainsi qu'aux dispositions du numéro **22.2** (numéro **5.535A**);

*d)* que certaines parties de la bande de fréquences 17,7-18,1 GHz sont utilisées par les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite, sous réserve des dispositions de l'Appendice**30A** (numéro **5.516**);

*e)* que les bandes de fréquences 18,3-19,3 GHz (Région 2), 19,7-20,2 GHz (toutes les Régions), 27,5-27,82 GHz (Région 1), 28,35-28,45 GHz (Région 2), 28,45-28,94 GHz (toutes les Régions), 28,94-29,1 GHz (Régions 2 et 3), 29,25-29,46 GHz (Région 2) et 29,46-30,0 GHz (toutes les Régions), sont identifiées pour être utilisées par les applications haute densité du service fixe par satellite (numéro **5.516B**);

*f)* que l'utilisation de la bande de fréquences 18,1-18,4 GHz par le service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion des systèmes à satellites géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (numéro **5.520**);

*g)* que l'utilisation des bandes de fréquences 17,8-18,6 GHz, 19,7-20,2 GHz, 27,5‑28,6 GHz et 29,5-30,0 GHz par les systèmes à satellites non géostationnaires du SFS est soumise à l'application des dispositions des numéros **5.484A**, **22.5C** et **22.5I**;

*h)* que l'utilisation des bandes de fréquences 18,8-19,3 GHz et 28,6-29,1 GHz par des réseaux à satellite géostationnaire et non géostationnaire du SFS est soumise à l'application des dispositions du numéro **9.11A** et que le numéro **22.2** ne s'applique pas (numéro **5.523A**);

*i)* que l'utilisation de la bande de fréquences 19,3-19,7 GHz par les systèmes à satellites géostationnaires du SFS et par les liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite est subordonnée à l'application des dispositions du numéro **9.11A**, mais n'est pas assujettie aux dispositions du numéro **22.2**, et que l'utilisation de cette bande de fréquences par d'autres systèmes à satellites non géostationnaires du SFS, ou dans les cas indiqués aux numéros **5.523C** et **5.523E**, n'est pas assujettie aux dispositions du numéro **9.11A** et reste soumise à l'application des procédures prévues aux Articles **9** (sauf numéro **9.11A**) et **11**, ainsi qu'aux dispositions du numéro **22.2** (numéro **5.523D**);

*j)* que la bande de fréquences 27,5-30,0 GHz peut être utilisée par le SFS (Terre vers espace) pour l'établissement de liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite (numéro **5.539**);

*k)* que les liaisons de connexion des réseaux à satellite non géostationnaire du service mobile par satellite et des réseaux à satellite géostationnaire du SFS exploitées dans la bande de fréquences 29,1-29,5 GHz (Terre vers espace) doivent utiliser une commande de puissance adaptative sur la liaison montante ou d'autres méthodes de compensation des évanouissements, de telle sorte que les stations terriennes émettent au niveau de puissance compatible avec la qualité de fonctionnement voulue, tout en réduisant le niveau de brouillage mutuel entre les deux réseaux (numéro **5.541A**);

*l)* que les services fixe et mobile disposent d'attributions à titre primaire dans les bandes de fréquences 17,7-17,8 GHz, 18,1-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz à l'échelle mondiale et que le service fixe dispose également d'une attribution à titre primaire dans la bande de fréquences 17,8‑18,1 GHz;

*m)* que la bande de fréquences 28,5-30,0 GHz (Terre vers espace) est attribuée au service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) à titre secondaire et qu'aucune contrainte additionnelle ne devrait être imposée au SETS;

*n)* que la bande de fréquences 29,5-30,0 GHz peut être utilisée à titre secondaire par les liaisons espace-espace du SETS et qu'aucune contrainte supplémentaire ne devrait être imposée au SETS;

*o)* qu'il conviendrait de tenir compte de tous les services bénéficiant d'attributions dans ces bandes de fréquences;

*p)* que les stations terriennes en mouvement visées dans la présente Résolution ne sont pas destinées à être utilisées pour les applications liées à la sécurité de la vie humaine,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à étudier les caractéristiques techniques et opérationnelles de différents types de stations terriennes en mouvement qui sont exploitées, ou qu'il est prévu d'exploiter, dans le cadre de systèmes du SFS non OSG dans les bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz (espace vers Terre), 18,8‑20,2 GHz (espace vers Terre) et 27,5-30,0 GHz (espace vers Terre);

2 à étudier la bande de fréquences 29,1-29,5 GHz pour que le SFS (Terre vers espace) puisse être utilisé par les satellites non géostationnaires à d'autres fins que les liaisons de connexion du service mobile par satellite;

3 à étudier le partage et la compatibilité entre les stations terriennes en mouvement fonctionnant avec des systèmes du SFS non OSG et les stations, actuelles ou en projet, des services bénéficiant d'attributions dans les bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz (espace vers Terre), 18,8‑20,2 GHz (espace vers Terre) et 27,5-30,0 GHz (espace vers Terre), pour assurer la protection des services disposant d'attributions dans ces bandes de fréquences et éviter de leur imposer des contraintes inutiles;

4 à définir les conditions techniques et opérationnelles et les dispositions réglementaires applicables aux différents types de stations terriennes en mouvement fonctionnant avec des systèmes du SFS non OSG, en tenant compte des résultats des études visées aux points 1 à 3 du décide ci-dessus;

5 à achever ces études à temps pour la CMR-23,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats de ces études et à prendre les mesures appropriées.

Proposition d'inscription d'un point à l'ordre du jour de la CMR-23

**Objet:** **Stations terriennes en mouvement (ESIM) communiquant avec des stations spatiales non géostationnaires (non OSG) du service fixe par satellite (SFS) dans les bandes de fréquences 17,7‑18,6 (espace vers Terre), 18,8-20,2 GHz (espace vers Terre), 27,5-30,0 GHz (Terre vers espace), tout en assurant la protection voulue des services existants dans ces bandes de fréquences**

**Origine:** CEPT

|  |  |
| --- | --- |
| ***Proposition*:**  Étudier et définir les mesures techniques, opérationnelles et réglementaires, selon le cas, propres à faciliter l'utilisation des bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz (espace vers Terre), 18,8-20,2 GHz (espace vers Terre) et 27,5-30,0 GHz (Terre vers espace) par les stations ESIM du SFS non OSG, tout en assurant la protection voulue des services existants dans ces bandes de fréquences, conformément à la Résolution **[EUR-H10-8](CMR-19)**. | |
| ***Contexte/motif*:**  Grâce à des constellations de satellites non OSG dans les bandes de fréquences 17,7-20,2 GHz (espace vers Terre) et 27,5-30,0 GHz (Terre vers espace), il est possible d'assurer une connectivité large bande pour diverses applications, ce qui présente aussi l'avantage d'offrir une plus grande souplesse et une sécurité accrue, avec un temps de latence moindre. Il est prévu de déployer prochainement dans les mêmes bandes de fréquences un plus grand nombre de systèmes non OSG de ce type offrant des solutions large bande. Ces constellations sont conçues pour répondre à la demande croissante des consommateurs en matière d'accès à la connectivité large bande, quel que soit l'endroit où ils se trouvent. Les stations ESIM constituent un domaine présentant une croissance notable pour les systèmes non OSG. Par exemple, on a de plus en plus besoin d'une connectivité très performante pour les utilisateurs à bord de navires et d'aéronefs, ainsi que pour d'autres applications, aussi bien à des emplacements fixes qu'en mouvement. Les systèmes non OSG de prochaine génération seront conçus pour desservir des terminaux ESIM encore plus petits, ce qui permettra d'étendre rapidement la fourniture de services à de nouveaux segments de marché, tels que les avions à fuselage étroit. Afin de faciliter la poursuite du déploiement d'une connectivité large bande ubiquitaire pour les stations ESIM dans les bandes de fréquences susmentionnées, il conviendrait de réfléchir à la manière de concevoir des mesures d'ordre technique, opérationnel et réglementaire harmonisées à l'échelle internationale. Ces mesures permettront et faciliteront le déploiement de ces services aussi essentiels que précieux au moyen de satellites non OSG, tout en faisant en sorte qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé à d'autres services. L'absence de cadre réglementaire harmonisé sera également source d'incertitude s'agissant des critères de protection applicables aux autres utilisateurs de la bande de fréquences, et nuira au déploiement satisfaisant de ces services par satellite novateurs.  Il est proposé d'effectuer des études techniques sur le partage entre tous les types de stations ESIM communiquant avec des systèmes du SFS non OSG et d'autres services dans les bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz (espace vers Terre), 18,8-20,2 GHz (espace vers Terre) et 27,5‑30,0 GHz (Terre vers espace), afin de concevoir des mesures de nature technique, opérationnelle et réglementaire propres à faciliter le fonctionnement de ces stations terriennes, tout en veillant à ce qu'aucun brouillage préjudiciables ne soit causé aux autres services.  La présente proposition n'a pas pour objet une révision des limites d'epfd figurant dans l'Article 22 du Règlement des radiocommunications pour les bandes de fréquences 17,8-18,6 GHz, 19,7‑20,2 GHz (espace vers Terre)/27,5-28,6 GHz, 29,5‑30 GHz (Terre vers espace) et 17,8‑18,4 GHz (espace-espace).  Dans le cadre des études relatives aux fréquences 29,1-29,5 GHz destinées à être utilisées par les stations ESIM du SFS non OSG, il faudra en premier lieu étudier les mesures d'ordre technique, opérationnel et réglementaire nécessaires pour permettre d'autres utilisations par les systèmes à satellites non OSG du SFS, qui ne se limitent pas aux liaisons de connexion du SMS, sous réserve des dispositions du numéro **22.2**. | |
| ***Services de radiocommunication concernés*:**  Services fixe, mobile, inter-satellites, de radiodiffusion par satellite, mobile par satellite, fixe par satellite, de recherche spatiale, de recherche spatiale(passive), d'exploration de la Terre par satellite et d'exploration de la Terre par satellite (passive) | |
| ***Indication des difficultés éventuelles*:**  Aucune | |
| ***Études précédentes ou en cours sur la question*:**  Les exigences techniques et opérationnelles relatives aux stations ESIM (désignées sous le nom de stations terriennes placées sur des plates-formes mobiles («ESOMP») avant la CMR-15) fonctionnant avec des systèmes non OSG du SFS dans les bandes de fréquences 17,3-20,2 GHz, 27,5-29,1 GHz et 29,5-30,0 GHz ont été examinées par l'UIT-R et consignées dans le Rapport UIT-R S.2261.Ce rapport définit les exigences techniques et opérationnelles à prendre en considération lors du déploiement de stations ESIM fonctionnant avec des systèmes du SFS non OSG dans les bandes de fréquences 17,3-19,3 GHz, 19,7-20,2 GHz, 27,0-29,1 GHz et 29,5‑30,0 GHz. Il décrit en outre comment les stations ESIM fonctionnant dans ces bandes de fréquences doivent être conçues et exploitées pour respecter les exigences techniques ou opérationnelles existantes applicables aux stations terriennes du SFS.  De plus, la CEPT a mené au niveau régional des études de partage entre des stations ESIM terrestres/maritimes communiquant avec des systèmes non OSG du SFS et des systèmes de Terre, dont il est rendu compte dans la Décision ECC/DEC/(15)04. La Décision ECC/DEC/(15)04 est en cours de révision pour y ajouter les stations ESIM aéronautiques. | |
| ***Études devant être réalisées par*:**  UIT-R | ***avec la participation de*:** |
| ***Commissions d'études de l'UIT-R concernées*:**  CE 4, 5 et 7 | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention)*:** | |
| ***Proposition régionale commune*:** Oui | ***Proposition soumise par plusieurs pays*:** Non  ***Nombre de pays*:** |
| ***Observations*** | |

ADD EUR/16A24/11

Projet de nouvelle Résolution [EUR-I10-9] (CMR-19)

Étude des questions techniques et opérationnelles et des dispositions réglementaires relatives aux transmissions dans le sens Terre vers   
espace dans la bande de fréquences 27,5-30 GHz et dans le sens   
espace vers Terre dans les bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz   
et 18,8-20,2 GHz entre des satellites non géostationnaires   
et d'autres satellites dans les bandes de fréquences   
attribuées au service fixe par satellite

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que la définition du service fixe par satellite (SFS) donnée au numéro **1.21** du Règlement des radiocommunications prévoit que dans certains cas, des liaisons entre satellites peuvent également être assurées au sein du service inter-satellites;

*b)* que certaines administrations ont fait part de leur souhait d'utiliser la bande 27,5‑30 GHz attribuée au SFS dans les sens Terre vers espace et espace vers Terre dans la bande de fréquences 17,7-20,2 GHz, pour les transmissions entre des satellites sur une orbite non géostationnaire (non OSG) et d'autres satellites du SFS;

*c)* que les bandes de fréquences attribuées au service fixe par satellite sont utilisées pour les liaisons entre des stations terriennes et des stations spatiales, et que ces liaisons ne peuvent pas être assurées au sein du service inter-satellites;

*d)* que l'UIT-R a entrepris des études préliminaires sur les questions techniques et opérationnelles associées à l'utilisation de satellites non OSG émettant en direction de l'OSG dans la bande de fréquences 27,5-30 GHz attribuée au SFS, et que ces études devraient se poursuivre dans cette bande de fréquences ainsi que dans d'autres bandes de fréquences après la CMR-19;

*e)* que toutes les attributions au service fixe par satellite comprennent un sens de transmission,

reconnaissant

*a)* qu'il est nécessaire d'analyser l'utilisation de la bande attribuée au SFS (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 27,5-30 GHz, ainsi que dans le sens espace vers Terre dans la bande de fréquences 17,7-20,2 GHz entre les satellites non OSG du SFS et les satellites OSG, pour assurer la compatibilité avec tous les services ayant des attributions dans cette bande de fréquences et pour éviter les brouillages préjudiciables;

*b)* qu'il est probable que le scénario de partage différera en fonction de la variation des caractéristiques orbitales des satellites non OSG;

*c)* qu'actuellement, un service spatial ne disposant pas d'attributions utilise les bandes de fréquences attribuées à un autre service spatial conformément au numéro **4.4** du Règlement des radiocommunications, sans bénéficier d'une reconnaissance et d'une protection et à condition de ne pas causer de brouillages préjudiciables,

reconnaissant en outre

*a)* que l'utilisation des bandes de fréquences 27,5-28,6 GHz et 29,5-30 GHz par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite est assujettie à l'application des dispositions des numéros **5.484A**, **22.5C** et **22.5I**;

*b)* que l'utilisation de la bande de fréquences 28,6-29,1 GHz par des réseaux à satellite géostationnaire et non géostationnaire du service fixe par satellite est soumise à l'application des dispositions du numéro **9.11A** et que le numéro **22.2** ne s'applique pas (numéro **5.523A**);

*c)* que l'utilisation de la bande de fréquences 29,1-29,5 GHz (Terre vers espace) par le service fixe par satellite est limitée aux systèmes à satellites géostationnaires et aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite, et que cette utilisation est assujettie à l'application des dispositions du numéro **9.11A**, mais pas aux dispositions du numéro **22.2**, exception faite de ce qui est indiqué aux numéros **5.523C** et **5.523E**, en vertu desquels cette utilisation n'est pas assujettie aux dispositions du numéro **9.11A** et reste soumise à l'application des procédures prévues aux Articles **9** (sauf numéro **9.11A**) et **11**, ainsi qu'aux dispositions du numéro **22.2** (numéro **5.535A**);

*d)* que la bande de fréquences 27,5-30 GHz peut être utilisée par le service fixe par satellite (Terre vers espace) pour l'établissement de liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite (numéro **5.539**);

*e)* que les liaisons de connexion des réseaux à satellite non géostationnaire du service mobile par satellite et des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite exploitées dans la bande de fréquences 29,1‑29,5 GHz (Terre vers espace) doivent utiliser une commande de puissance adaptative sur la liaison montante ou d'autres méthodes de compensation des évanouissements, de telle sorte que les stations terriennes émettent au niveau de puissance requis pour assurer la qualité de fonctionnement voulue, tout en réduisant le niveau de brouillage mutuel entre les deux réseaux (numéro **5.541A**);

*f)* que les services fixe et mobile disposent d'attributions à titre primaire dans les bandes de fréquences 17,7-17,8 GHz, 18,1-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz à l'échelle mondiale et que le service fixe dispose également d'une attribution à titre primaire dans la bande de fréquences 17,8‑18,1GHz;

*g)* que la bande de fréquences 28,5-29,5 GHz (Terre vers espace) est, de plus, attribuée au service d'exploration de la Terre par satellite à titre secondaire et qu'aucune contrainte supplémentaire ne devrait être imposée au SETS et que les conditions d'exploitation du service fixe par satellite sont décrites dans la Résolution **750 (Rév.CMR-15)**;

*h)* que la bande de fréquences 29,5-30 GHz (Terre vers espace) est, de plus, attribuée au service mobile par satellite à titre primaire dans la bande de fréquences 29,5-30 GHz dans la Région 2, à titre primaire dans la bande de fréquences 29,9-30 GHz dans les Régions 1 et 3, et à titre secondaire dans la bande de fréquences 29,5-29,9 GHz dans les Régions 1 et 3;

*i)* que certaines parties de la bande de fréquences 17,7-18,1 GHz sont utilisées par les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite, sous réserve des dispositions de l'Appendice **30A** (numéro **5.516**);

*j)* que l'utilisation de la bande de fréquences 18,1-18,4 GHz par le service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion des systèmes à satellites géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (numéro **5.520**);

*k)* que la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz est utilisée par le service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive) pour la télédétection par des satellites du service d'exploration de la Terre et du service de météorologie, et qu'une protection contre les brouillages est essentielle pour les mesures et applications de la télédétection passive, en particulier pour les mesures de raies spectrales connues, qui revêtent une importance particulière;

*l)* qu'il conviendrait de tenir compte de tous les services bénéficiant d'attributions dans ces bandes de fréquences,

notant

*a)* que les études préliminaires effectuées par l'UIT-R ont permis de mettre en évidence les facteurs à prendre en considération lors de l'analyse de la compatibilité entre les liaisons entre un satellite non géostationnaire et un satellite géostationnaire du SFS dans le sens Terre vers espace avec les services existants dans la bande de fréquences 27,5-30 GHz;

*b)* que la poursuite de ces études permettra peut-être de recenser et de définir les cas dans lesquels les transmissions dans le sens Terre vers espace depuis des satellites non OSG dans la bande 27,5-30 GHz et dans le sens espace vers Terre dans la bande de fréquences 17,7-20,2 GHz vers d'autres satellites du SFS sont possibles sans que des brouillages inacceptables ou préjudiciables soient causés aux services existants,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à étudier les caractéristiques techniques et opérationnelles et les besoins des utilisateurs de différents types de stations spatiales non OSG qui projettent d'émettre dans le sens général de transmission Terre vers espace dans la bande de fréquences 27,5-30 GHz et dans le sens espace vers Terre dans les bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz et 18,8-20,2 GHz en direction de stations spatiales du SFS OSG et non OSG;

2 à étudier le partage et la compatibilité entre les stations spatiales non OSG émettant dans le sens général de transmission Terre vers espace dans la bande de fréquences 27,5-30 GHz et dans le sens espace vers Terre dans les bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz et 18,8-20,2 GHz en direction de stations spatiales du SFS OSG et non OSG et les stations, actuelles ou en projet, du SFS et des autres services existants ayant des attributions dans les mêmes bandes de fréquences, pour assurer la protection des autres opérations du SFS et des autres services disposant d'attributions dans ces bandes de fréquences, et éviter de leur imposer des contraintes inutiles, en tenant compte des points *a)* à *l)* du *reconnaissant en outre* ci-dessus;

3 à définir, pour différents types de stations spatiales non OSG et différentes parties des bandes de fréquences étudiées, les conditions techniques et les dispositions réglementaires applicables à leur exploitation, y compris des attributions nouvelles ou révisées, selon le cas, en tenant compte des résultats des études ci-dessus;

4 à achever ces études avant la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats des études susmentionnées et à prendre les mesures réglementaires nécessaires, le cas échéant,

invite les administrations

à participer aux études et à fournir des contributions.

Proposition d'inscription d'un point à l'ordre du jour de la CMR-23

**Objet: Examiner les résultats des études sur la compatibilité entre les liaisons entre satellites dans le sens Terre vers espace dans la bande de fréquences 27,5-30 GHz et dans le sens espace vers Terre dans les bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz et 18,8-20,2 GHz, et les autres systèmes exploités dans le SFS et d'autres services**

**Origine:** CEPT

|  |  |
| --- | --- |
| **Proposition:**  Déterminer les cas et les conditions dans lesquels les transmissions dans les sens Terre vers espace dans la bande de fréquences 27,5-30 GHz, et dans le sens espace vers Terre dans les bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz et 18,8-20,2 GHz, de stations spatiales sur une orbite de satellites non géostationnaires en direction de stations spatiales sur l'orbite des satellites géostationnaires ou sur une orbite de satellites non géostationnaires peuvent être assurées sur une base autre que le numéro **4.4** du Règlement des radiocommunications, compte tenu de la nécessité de protéger les services existants, conformément à la Résolution **[EUR-I10-9] (CMR-19)**. | |
| **Contexte/motif:**  Offrir un moyen de reconnaître, dans le Règlement des radiocommunications, les transmissions dans les sens Terre vers espace dans la bande de fréquences 27,5-30 GHz et espace vers Terre dans les bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz et 18,8-20,2 GHz de stations spatiales non géostationnaires en direction d'autres stations spatiales qui satisfont aux conditions visant à éviter que des brouillages soient causés aux systèmes existants. | |
| **Services de radiocommunication concernés:**  Radiodiffusion par satellite, exploration de la Terre par satellite, fixe, fixe par satellite, mobile, mobile par satellite | |
| **Indication des difficultés éventuelles:**  Aucune difficulté n'est prévue | |
| **Études précédentes ou en cours sur la question:**  Le Groupe de travail 4C de l'UIT-R a commencé à procéder à des études pendant la période d'études 2016-2019 de l'UIT-R. | |
| **Études devant être réalisées par:**  CE 4 de l'UIT-R | **avec la participation de:** |
| **Commissions d'études de l'UIT-R concernées:**  CE 5 et CE 7 | |
| **Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention):**  Ce point de l'ordre du jour sera étudié dans le cadre des procédures normales et du budget prévu de l'UIT-R. Aucun surcoût n'est prévu. | |
| **Proposition régionale commune:** Oui | **Proposition soumise par plusieurs pays:** Non  **Nombre de pays:** |
| **Observations** | |

ADD EUR/16A24/12

Projet de nouvelle Résolution [EUR-J10-10] (CMR-19)

Protection des réseaux à satellite géostationnaire dans les bandes de fréquences 7 250-7 750 MHz (espace vers Terre), 7 900-8 400 MHz (Terre vers espace), 20,2‑21,2 GHz (espace vers Terre) et 30-31 GHz (Terre vers espace)   
contre les émissions des systèmes à satellites non géostationnaires   
fonctionnant dans les mêmes bandes de fréquences et   
dans les mêmes sens de transmission

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que les bandes de fréquences 7 250-7 750 MHz (espace vers Terre), 7 900-8 400 MHz (Terre vers espace), 20,2-21,2 GHz (espace vers Terre) et 30-31 GHz (Terre vers espace) sont attribuées à titre primaire au service fixe par satellite (SFS);

*b)* que les bandes de fréquences 7 250-7 375 MHz (espace vers Terre) et 7 900-8 025 MHz (Terre vers espace) sont, de plus, attribuées au service mobile par satellite (SMS) à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**;

*c)* que les bandes de fréquences 20,2-21,2 GHz (espace vers Terre) et 30-31 GHz (Terre vers espace) sont, de plus, attribuées à titre primaire au SMS;

*d)* que les bandes de fréquences 7 450-7 550 MHz (espace vers Terre) et 8 175-8 215 MHz (Terre vers espace) sont, de plus, attribuées au service de météorologie par satellite à titre primaire, tandis que les bandes 8 025-8 175 MHz, 8 175-8 215 MHz et 8 215-8400 MHz (espace vers Terre) sont attribuées au service d'exploration de la Terre par satellite à titre primaire;

*e)* qu'un nombre croissant de constellations de satellites non géostationnaires prévoient d'utiliser les attributions énumérées aux points *a), b)* et *c)* du *considérant*;

*f)* qu'il serait utile de définir des critères permettant d'éviter les brouillages inacceptables pour assurer la coexistence entre les assignations existantes et futures aux réseaux à satellite géostationnaire et aux systèmes à satellites non géostationnaires dans le cadre des attributions énumérées aux points *a), b)* et *c)* du *considérant*;

*g)* que, conformément au numéro **22.2**, 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, et ne doivent pas demander à bénéficier d'une protection vis-à-vis de ces réseaux,

reconnaissant

*a)* que l'Article **22** du Règlement des radiocommunications ne contient aucune limite applicable aux systèmes à satellites non géostationnaires dans le cadre des attributions énumérées aux points *a), b)* et *c)* du *considérant*;

*b)* que les dispositions du numéro **22.2** ne permettent pas de protéger les systèmes à satellites géostationnaires utilisant les attributions au service mobile par satellite vis-à-vis des systèmes à satellites non géostationnaires;

*c)* que les systèmes à satellites non géostationnaires exploités dans le cadre des attributions de fréquences énumérées aux points *a)* et *c)* du *considérant* ne sont assujettis à aucune procédure de coordination,

décide en outre d'inviter CMR-23

à examiner les résultats de ces études, notamment les incidences de la proposition relative au cadre réglementaire révisé sur les systèmes à satellites non géostationnaires soumis au Bureau après la CMR-19, et à prendre les mesures voulues.

Proposition d'inscription d'un point à l'ordre du jour de la CMR-23

**Objet: Protection des systèmes OSG fonctionnant dans les bandes des 7/8 et des 20/30 GHz vis-à-vis des émissions des systèmes non OSG fonctionnant dans les mêmes bandes de fréquences et dans les mêmes sens de transmission**

**Origine:** CEPT

|  |  |
| --- | --- |
| **Proposition:**  Examiner et vérifier le cadre réglementaire existant concernant la protection des réseaux à satellite géostationnaire fonctionnant dans les bandes de fréquences 7 250-7 750 MHz (espace vers Terre), 7 900-8 400 MHz (Terre vers espace), 20,2-21,2 GHz (espace vers Terre) et 30-31 GHz (Terre vers espace) contre les brouillages préjudiciables causés par les émissions de réseaux à satellite non géostationnaire fonctionnant dans les services fixe et mobile par satellite et clarifier, s'il y a lieu, les dispositions réglementaires pour assurer la protection des réseaux à satellite géostationnaire fonctionnant dans ces bandes de fréquences, conformément à la Résolution **[EUR‑J10-10] (CMR-19)**. | |
| **Contexte/motif:**  Actuellement, les réseaux à satellite non géostationnaire et les systèmes satellites non géostationnaires fonctionnant dans les bandes de fréquences 7 250-7 750 MHz (espace vers Terre), 7 900-8 400 MHz (Terre vers espace), 20,2-21,2 GHz (espace vers Terre) et 30-31 GHz (Terre vers espace) ne doivent pas faire l'objet d'une coordination avec les réseaux à satellite géostationnaire. Si une administration estime que des brouillages inacceptables risquent d'être causés à ses systèmes à satellites géostationnaires existants ou en projet, elle peut communiquer ses observations à l'administration notificatrice responsable du réseau à satellite non géostationnaire, conformément au numéro **9.3** du RR. La mise en œuvre de cette disposition peut être interprétée comme signifiant que la protection des réseaux à satellite géostationnaire doit être assurée dans la mesure du possible seulement. L'Article **22.2** du RR dispose 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. Cependant, il n'existe aucun critère de protection permettant d'éviter que des brouillages inacceptables soient causés aux réseaux à satellite géostationnaire dans les bandes de fréquences susmentionnées. De plus, le numéro **22.2** ne s'applique pas aux systèmes à satellites géostationnaires utilisant les attributions au service mobile par satellite.  Étant donné que le cadre réglementaire est manifestement ambivalent, la protection des systèmes à satellites géostationnaires dans ces bandes ne peut pas être pleinement assurée.  D'après la Liste des réseaux à satellite (SNL) de l'UIT-R, dans les bandes de fréquences identifiées, des renseignements au titre de l'Appendice **4** concernant plus de 20 constellations de satellites non géostationnaires ont été soumis au BR (17 fiches de notification au cours des deux dernières années et la tendance est à la hausse).  En conséquence, il est proposé de clarifier les dispositions réglementaires existantes pour assurer également la protection des réseaux à satellite géostationnaire fonctionnant dans le cadre des attributions au SFS et au SMS dans les bandes de fréquences 7 250-7 750 MHz (espace vers Terre), 7 900-8 400 MHz (Terre vers espace), 20,2-21,2 GHz (espace vers Terre) et 30-31 GHz (Terre vers espace). Les dispositions réglementaires ci-dessus ne doivent pas limiter les autres services existants, ni leur imposer des contraintes inutiles. | |
| **Services de radiocommunication concernés:**  Fixe par satellite, mobile par satellite | |
| **Indication des difficultés éventuelles:**  La protection des systèmes à satellites géostationnaires dans les bandes de fréquences susmentionnées risque de limiter l'exploitation des satellites non géostationnaires. | |
| **Études précédentes ou en cours sur la question:**  Périodes d'études de la CMR-2000 et de la CMR-2003, élaboration de limites d'epfd lors de la CMR-2012, de la CMR-2015 et de la CMR-2019 pour plusieurs bandes de fréquences adjacentes aux bandes examinées dans la présente Résolution. | |
| **Études devant être réalisées par:**  CE 4 de l'UIT-R | **avec la participation de:**  ... |
| **Commissions d'études de l'UIT-R concernées:**  CE 4 de l'UIT-R | |
| **Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention):** | |
| **Proposition régionale commune:** Oui | **Proposition soumise par plusieurs pays:** Non  **Nombre de pays:** |
| ***Observations*** | |

ADD EUR/16A24/13

Projet de nouvelle Résolution [EUR-K10-11] (CMR-19)

Examen et révision éventuelle du numéro 5.484B et de la Résolution 155 (CMR‑15) concernant les stations terriennes à bord d'un aéronef sans   
pilote qui fonctionnent avec des réseaux à satellite géostationnaire   
du service fixe par satellite dans certaines bandes de fréquences   
ne relevant pas d'un Plan des Appendices 30, 30A et 30B pour  
les communications de contrôle et non associées à la charge   
utile des systèmes d'aéronef sans pilote dans des espaces  
aériens non réservés

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que l'exploitation des systèmes d'aéronef sans pilote (UAS) nécessite des liaisons de communication de contrôle et non associées à la charge utile (CNPC) fiables, en particulier pour la retransmission des communications relatives au contrôle du trafic aérien et pour permettre aux pilotes à distance de contrôler le vol, et que des réseaux à satellite peuvent être utilisés pour assurer ces liaisons CNPC au-delà de la visibilité directe;

*b)* que les liaisons CNPC de systèmes UAS ont trait à la sécurité d'exploitation des systèmes UAS et sont soumises à certaines exigences techniques, opérationnelles et réglementaires et qu'elles fonctionneront conformément aux normes et pratiques recommandées internationales (SARP) ainsi qu'aux procédures établies conformément à la Convention relative à l'aviation civile internationale;

*c)* qu'il est proposé d'exploiter, conformément à la Résolution **155 (CMR-15)**, des liaisons CNPC entre des stations spatiales et des stations à bord d'un aéronef sans pilote (UA) dans le service fixe par satellite (SFS) à titre primaire, dans des bandes de fréquences utilisées en partage avec d'autres services primaires, y compris des services de Terre, mais que cette exploitation n'exclurait pas l'utilisation d'autres attributions disponibles pour prendre en charge cette application;

*d)* que, lorsque la Résolution **155** a été adoptée lors de la CMR-15, des conditions ont été établies concernant l'exploitation des liaisons CNPC sans préjuger de la question de savoir si l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) serait en mesure d'élaborer des normes et pratiques SARP pour garantir la sécurité d'exploitation des systèmes UAS dans des espaces aériens non réservés dans ces conditions;

*e)* que l'OACI élabore actuellement des normes et des pratiques recommandées pour faire en sorte que les aspects techniques des satellites du SFS permettent d'assurer des liaisons CNPC des systèmes UAS;

*f)* qu'il faut d'urgence déterminer s'il est possible d'utiliser les bandes de fréquences attribuées au SFS pour assurer la mise en œuvre en toute sécurité des liaisons CNPC des systèmes UAS dans des espaces aériens non réservés;

*g)* que les études menées par l'UIT-R concernant les aspects techniques, opérationnels et réglementaires liés à la mise en œuvre de la Résolution **155 (CMR-15)** ont bien progressé,

reconnaissant

*a)* que par sa Résolution **155**, laCMR-15*a décidé d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023* à examiner les résultats des études ci-dessus visées dans cette Résolution, en vue d'examiner et, au besoin, de réviser cette Résolution et de prendre les mesures nécessaires, selon le cas;

*b)* qu'aux termes du numéro **5.484B** adopté par la CMR-15, la Résolution **155 (CMR-15)** s'applique dans les bandes de fréquences 10,95-11,2 GHz (espace vers Terre), 11,45-11,7 GHz (espace vers Terre), 11,7-12,2 GHz (espace vers Terre) dans la Région 2, 12,2-12,5 GHz (espace vers Terre) dans la Région 3, 12,5-12,75 GHz (espace vers Terre) dans les Régions 1 et 3, 19,7‑20,2 GHz (espace vers Terre), et dans les bandes de fréquences 14-14,47 GHz (Terre vers espace) et 29,5‑30,0 GHz (Terre vers espace);

*c)* que l'OACI est chargé de définir les critères et les techniques d'atténuation appropriés, compte tenu des aspects des liaisons CNPC liés à la sécurité de la vie humaine, pour l'exploitation de systèmes UA dans le cadre du SFS dans des espaces aériens non réservés,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à poursuivre et à achever, à temps pour la CMR-23 les études pertinentes sur les aspects techniques, opérationnels et réglementaires liés à la mise en œuvre de la Résolution **155 (CMR-15)**;

2 à examiner le numéro **5.484B** et la Résolution **155 (CMR-15)**, compte tenu des résultats des études ci-dessus et des progrès réalisés par l'OACI dans la définition de normes et de pratiques recommandées (SARP) sur l'utilisation du SFS pour les liaisons CNPC de systèmes UAS dans des espaces aériens non réservés,

décide en outre d'inviter la CMR-23

à réviser, au besoin, le numéro **5.484B** et la Résolution **155 (CMR-15)** et à prendre les mesures nécessaires, le cas échéant, compte tenu des études effectuées au titre du décide d'inviter l'UIT-R ci-dessus,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention du Secrétaire général de l'OACI.

Proposition d'inscription d'un point à l'ordre du jour de la CMR-23

**Objet: Considérations en vue de la révision de la Résolution 155 (CMR-15)**

**Origine:** CEPT

|  |  |
| --- | --- |
| **Proposition**:  Examiner, sur la base des études menées par l'UIT-R conformément à la Résolution**[EUR-K10-11] (CMR-19)**, des mesures réglementaires appropriées, en vue de revoir et, au besoin, de réviser la Résolution **155 (CMR-15)** et le numéro **5.484B**. | |
| **Contexte/motif:**  La CMR-15 a adopté la Résolution **155 (CMR-15)** pour permettre aux stations terriennes à bord d'un aéronef sans pilote qui fonctionnent avec des réseaux à satellite géostationnaire dans les bandes de fréquences 10,95-11,2 GHz (espace vers Terre), 11,45-11,7 GHz (espace vers Terre), 11,7‑12,2 GHz (espace vers Terre) en Région 2, 12,2-12,5 GHz (espace vers Terre) en Région 3, 12,5-12,75 GHz (espace vers Terre) en Régions 1 et 3 et 19,7-20,2 GHz (espace vers Terre), et dans les bandes de fréquences 14-14,47 GHz (Terre vers espace) et 29,5-30,0 GHz (Terre vers espace) attribuées au service fixe par satellite ne relevant pas des Appendices **30**, **30A** et **30B** de prendre en charge les communications de contrôle et non associées à la charge utile (CNPC) des systèmes d'aéronef sans pilote (UAS) dans des espaces aériens non réservés.  Le texte du *décide* de la Résolution **155 (CMR-15)** traite de certaines questions particulières à prendre en considération pour les communications entre une station terrienne à bord d'un aéronef sans pilote et une station spatiale d'un réseau à satellite géostationnaire du service fixe par satellite. Étant donné que le contenu des normes et pratiques recommandées au niveau international pour les systèmes de télécommunication aéronautique (SARP) doit encore être élaboré, il a été décidé d'inviter la CMR-23 à examiner les résultats de ces études, en vue d'examiner et, au besoin, de réviser la Résolution **155** et de prendre les mesures nécessaires, selon le cas.  En outre, la CMR-15 a également décidé d'inviter la CMR-23 à examiner les résultats des études visées dans la Résolution **155 (CMR-15)**, en vue d'examiner et, au besoin, de revoir cette Résolution, selon qu'il conviendra.  Au cours de la période d'études 2015-2019, les études ci-après ont été effectuées en application des 4,5 et 16 du *décide*.  De plus, l'OACI a élaboré sa première série de normes et pratiques recommandées (SARP), en tenant compte de l'identification des fréquences envisagées pour les liaisons CNPC pour les aéronefs sans pilote. L'OACI établit actuellement la deuxième série de normes et pratiques SARP, qui devraient être mises au point définitivement en 2022, sur la définition des systèmes utilisant des liaisons CNPC pour les systèmes UA exploités dans des espaces aériens non réservés, y compris sur les exigences de performance applicables aux systèmes utilisant des liaisons de réseaux du SFS. L'OACI donnera plus de précisions sur l'état d'avancement de la définition des normes SARP pendant la CMR-19. | |
| **Services de radiocommunication concernés:**  Mobile, fixe, fixe par satellite | |
| **Indication des difficultés éventuelles:**  Aucune difficulté n'est prévue. | |
| **Études précédentes ou en cours sur la question:**  Études menées au titre du point 1.5 de l'ordre du jour de la CMR-15 et études effectuées en application de la Résolution **155 (CMR-15)** par le GT 5B de l'UIT-R après la CMR-15. | |
| **Études devant être réalisées par:**  UIT-R | **avec la participation de:** |
| **Commissions d'études de l'UIT-R concernées:**  CE 4 (GT 4A) et CE 5 (GT 5A, GT 5B, GT 5C) | |
| **Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention):** | |
| **Proposition régionale commune:** Oui | **Proposition soumise par plusieurs pays:** Non  **Nombre de pays:** |
| ***Observations*** | |

ADD EUR/16A24/14

Projet de nouvelle Résolution [EUR-L10-12] (CMR-19)

Exploitation des stations terriennes à bord d'aéronefs communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz est actuellement attribuée à titre primaire au service fixe (SF), au service mobile (SM) et au service fixe par satellite (SFS) (Terre vers espace) et à titre secondaire au service de recherche spatiale (espace lointain) (espace vers Terre) à l'échelle mondiale;

*b)* que pour mieux répondre à la nécessité accrue de disposer d'une connectivité en vol, on peut permettre aux stations terriennes à bord d'aéronefs de communiquer avec des stations spatiales OSG du SFS dans la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace);

*c)* que les progrès techniques, et notamment l'utilisation de techniques de poursuite, permettent aux stations terriennes à bord d'aéronefs de fonctionner conformément aux caractéristiques des stations terriennes fixes du SFS;

*d)* que certaines administrations ont déjà mis en place des stations terriennes à bord d'aéronefs communiquant avec des stations spatiales OSG du SFS, opérationnelles ou en projet, et qu'elles envisagent d'utiliser davantage ces stations;

*e)* que l'utilisation de la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz pour les liaisons Terre vers espace des stations terriennes à bord d'aéronefs fonctionnant avec des réseaux à satellite OSG du SFS permettra une autre utilisation de la bande et une amélioration des communications large bande pour les passagers des aéronefs;

*f)* qu'un grand nombre de réseaux à satellite géostationnaire(OSG) existants du SFS fonctionnant dans cette bande de fréquences sont soumis aux dispositions de l'Appendice **30B** (numéro **5.441**);

*g)* que l'utilisation de la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz par des stations terriennes à bord d'aéronefs ne doit pas donner lieu à des modifications ou à des restrictions concernant les allotissements existants du Plan et les assignations existantes de la Liste au titre de l'Appendice **30B**,

reconnaissant

*a)* que les caractéristiques techniques des stations terriennes à bord d'aéronefs communiquant avec une station spatiale OSG du SFS devraient être conformes à l'Appendice **30B** et aux accords de coordination conclus entre les administrations;

*b)* que l'utilisation actuelle et le développement futur des services existants dans la bande de fréquences devraient être protégés, sans que des contraintes additionnelles leur soient imposées par les stations terriennes à bord d'aéronefs;

*c)* que l'harmonisation à l'échelle mondiale de l'utilisation des fréquences par les stations terriennes à bord d'aéronefs serait utile aussi bien aux administrations qu'aux secteurs satellitaire et de l'aviation;

*d)* que les stations terriennes à bord d'aéronefs dont il est question dans la présente Résolution ne doivent pas être utilisées ou servir pour les applications liées à la sécurité de la vie humaine;

*e)* que la procédure applicable à l'adjonction de nouveaux systèmes dans la Liste de l'Appendice **30 B** dans la bande de fréquences est énoncée dans l'Article 6 de l'Appendice **30B**,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à étudier les stations terriennes à bord d'aéronefs communiquant ou prévoyant de communiquer avec des stations spatiales OSG du SFS dans la bande de fréquences 12,75‑13,25 GHz dans le sens Terre vers espace et à examiner les dispositions réglementaires existantes connexes, s'il y a lieu;

2 à étudier les problèmes de partage et de compatibilité entre les stations terriennes à bord d'aéronefs communiquant avec des stations spatiales OSG du SFS et les stations, actuelles ou en projet, des services existants ayant des attributions dans la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz;

3 à définir les conditions techniques et les dispositions réglementaires applicables à l'exploitation des stations terriennes à bord d'aéronefs communiquant avec des stations spatiales OSG du SFS exploitées dans la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace), en tenant compte des résultats des études visées aux points 1 et 2 du *décide d'inviter l'UIT-R*.

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats des études ci-dessus et à prendre les mesures nécessaires.

Proposition d'inscription d'un point à l'ordre du jour de la CMR-23

Objet: Harmonisation de l'utilisation de la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz par les stations terriennes à bord d'aéronefs communiquant avec des stations spatiales OSG du SFS

**Origine:** CEPT

|  |  |
| --- | --- |
| **Proposition:**  Harmoniser à l'échelle mondiale l'utilisation de la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz par les stations terriennes à bord d'aéronefs communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite(Terre vers espace) conformément à la Résolution **[EUR‑L10‑12](CMR‑19)**. | |
| **Contexte/motif:**  Ce nouveau point de l'ordre du jour a pour objet d'harmoniser l'utilisation à l'échelle mondiale de la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz par les stations terriennes à bord d'aéronefs communiquant avec des stations spatiales OSG du SFS afin d'assurer une connectivité en vol (IFC). En raison de la demande grandissante d'applications Internet pour le secteur de l'aviation et les passagers, une capacité est nécessaire pour ces services. La bande de fréquences 12,75‑13,25 GHz est attribuée à titre primaire au service fixe (SF), au service fixe par satellite (SFS) (Terre vers espace) et au service mobile (SM), et à titre secondaire au service de recherche spatiale (espace lointain) (espace vers Terre) dans les trois Régions de l'UIT-R. Le service IFC est déployé dans le monde entier, de sorte que l'adoption d'une approche harmonisée à l'échelle mondiale dans le cadre du Règlement des radiocommunications, qui permette d'assurer la protection requise des stations exploitées dans le cadre d'autres services primaires ou secondaires, serait utile aussi bien aux administrations qu'aux secteurs satellitaire et de l'aviation.  Le fonctionnement des stations terriennes à bord d'aéronefs dans la bande de fréquences 14‑14,5 GHz (Terre vers espace) utilisée en partage avec le SF et/ou le SM dans certaines parties de la bande de fréquences a démontré qu'il était possible d'exploiter ces services par satellite sans que des brouillages préjudiciables soient causés à d'autres services. Dans le nouveau cadre réglementaire harmonisé, la bande de fréquences 10,7-12,75 GHz en liaison descendante est utilisée par ces stations à condition de ne pas causer de brouillage et de ne pas demander une protection.  L'utilisation prévue du spectre par les stations terriennes à bord d'aéronefs en partage avec le SF, le SM et le service de recherche spatiale contribuera à l'efficacité d'utilisation du spectre et favorisera l'innovation.  L'utilisation de la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz est assujettie à l'Appendice **30B** (numéro **5.441**). La proposition relative à l'utilisation harmonisée de la bande de fréquences par les stations terriennes à bord d'aéronefs ne sera pas contraire aux assignations existantes figurant dans l'Appendice **30B,** et ne devrait pas se traduire par des modifications de ces assignations. Les stations terriennes à bord d'aéronefs, comme d'autres stations terriennes utilisant des assignations de fréquence figurant dans l'Appendice **30B**, doivent être exploitées à l'intérieur de la zone de service et conformément aux caractéristiques notifiées pour les stations terriennes types des systèmes du SFS OSG (c'est-à-dire compte tenu de l'enveloppe de brouillage définie pour les stations terriennes des systèmes du SFS OSG). En conséquence, l'exploitation de ces stations ne causera pas de brouillages aux autres allotissement/assignations figurant dans (le Plan et la Liste de) l'Appendice **30B**. | |
| **Services de radiocommunication concernés:**  Services fixe par satellite, fixe, de recherche spatiale (espace lointain) | |
| **Indication des difficultés éventuelles:**  Aucune difficulté n'est prévue. | |
| **Études précédentes ou en cours sur la question:**  La CEPT figure parmi les organisations régionales de la Région 1 de l'UIT qui ont mené des études techniques et défini avec succès un gabarit de puissance surfacique pour une station terrienne unique à bord d'un aéronef, afin d'assurer la protection (critères à court terme et à long terme) des stations du SF contre les brouillages cumulatifs causés par les stations terriennes à bord d'aéronefs communiquant avec des stations spatiales du SFS OSG et non OSG. La CEPT a également examiné la compatibilité entre l'utilisation d'une assignation figurant dans l'Appendice **30B** pour les stations terriennes à bord d'aéronefs et d'autres assignations de l'Appendice **30B**, et a constaté que les stations fonctionnant conformément à certaines conditions techniques seraient compatibles avec les autres assignations figurant dans l'Appendice **30B**. Ces études ont abouti à la Décision ECC/DEC/(19)04, qui vise à harmoniser l'utilisation de la bande de fréquences 12,75‑13,25 GHz par les stations terriennes à bord d'aéronefs et à permettre la libre circulation et l'utilisation. | |
| **Études devant être réalisées par:**  CE 4 de l'UIT-R | **avec la participation de:** |
| **Commissions d'études de l'UIT-R concernées:**  CE 5 et CE 7 | |
| **Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention):** | |
| **Proposition régionale commune:** Oui | **Proposition soumise par plusieurs pays:** Non  **Nombre de pays:** |
| **Observations** | |

ADD EUR/16A24/15

Projet de nouvelle Résolution [EUR-M10-13] (CMR-19)

Utilisation de la bande de fréquences 22,55-23,15 GHz par le service d'exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace)

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que la bande de fréquences 25,5-27 GHz est attribuée à l'échelle mondiale à titre primaire au service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (espace vers Terre);

*b)* qu'une attribution au SETS (Terre vers espace) dans la gamme de fréquences 22,55‑23,15 GHz permettrait d'utiliser cette bande pour la poursuite, la télémesure et la télécommande (TT&C) par satellite en association avec l'attribution existante au SETS (espace vers Terre) visée au point *a)* du considérant ci-dessus;

*c)* qu'une attribution au SETS (Terre vers espace) dans la gamme de fréquences des 23 GHz permettrait d'assurer des liaisons montantes et des liaisons descendantes sur le même répéteur, d'où un gain d'efficacité et une complexité moindre des satellites,

reconnaissant

*a)* que la bande de fréquences 22,55-23,55 GHz est attribuée aux services fixe, inter‑satellites et mobile;

*b)* que la bande de fréquences 22,55-23,15 GHz est, de plus, attribuée au service de recherche spatiale (Terre vers espace);

*c)* que l'attribution au service de recherche spatiale (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 22,55-23,15 GHz est appariée à l'attribution au service de recherche spatiale (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 25,5-27 GHz;

*d)* que le développement éventuel du SETS (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 22,55-23,15 GHz ne devrait pas limiter l'utilisation et le développement du service de recherche spatiale (Terre vers espace) dans cette bande de fréquences,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à mener des études de partage et de compatibilité entre les systèmes du SETS (Terre vers espace) et les services existants visés aux points *a)* et *b)* du reconnaissant, tout en assurant la protection de tous les services et du développement futur des services existants, et sans que des contraintes leur soient imposées, dans la bande de fréquences 22,55-23,15 GHz;

2 à terminer d'urgence les études, compte tenu de l'utilisation actuelle de la bande de fréquences attribuées, en vue de présenter en temps utile les bases techniques pour les travaux de la CMR-23,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats de ces études, en vue de faire une attribution à titre primaire à l'échelle mondiale au SETS (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 22,55‑23,15 GHz,

invite les administrations

à participer activement aux études en soumettant des contributions à l'UIT-R,

invite le Secrétaire général

à porter la présente Résolution à l'attention des organisations internationales et régionales concernées.

Proposition d'inscription d'un point à l'ordre du jour de la CMR-23

**Objet:** **Envisager une nouvelle attribution au SETS (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 22,55-23,15 GHz**

**Origine:** CEPT

|  |  |
| --- | --- |
| ***Proposition*:**  envisager une nouvelle attribution au SETS (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 22,55‑23,15 GHz, conformément à la Résolution **[EUR-M10-13] (CMR-19)**. | |
| ***Contexte/motif*:**  Suivant l'exemple de l'attribution à titre primaire qui a été faite au service de recherche spatiale(Terre vers espace) dans la bande de fréquences 22,55-23,15 GHz au titre du point 1.11 de l'ordre du jour de la CMR-12, il est proposé d'étudier la possibilité de faire une nouvelle attribution à titre primaire au SETS (Terre vers espace) dans la même bande de fréquences. Cette attribution permettrait de faire une attribution associée dans le sens Terre vers espace à l'attribution existante au SETS (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 25,5-27 GHz, afin de fournir les liaisons de commande et de contrôle associées. | |
| ***Services de radiocommunication concernés*:**  Services d'exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace), fixe, inter-satellites, mobile, de recherche spatiale (Terre vers espace) | |
| ***Indication des difficultés éventuelles*:**  Aucune difficulté n'a été identifiée | |
| ***Études précédentes ou en cours sur la question*:**  Les études effectuées au titre du point 1.11 de l'ordre du jour de la CMR-12 (attribution au service de recherche spatiale (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 22,55-23,15 GHz) pourront être utiles. | |
| ***Études devant être réalisées par*:**  GT 7B de l'UIT-R | ***avec la participation de*:**  Administrations et Membres de Secteur |
| ***Commissions d'études de l'UIT-R concernées*:**  CE 4, 5 et 7 | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention)*:**  Ce point de l'ordre du jour sera étudié conformément aux procédures normales ainsi qu'au budget prévu de l'UIT-R. Aucun surcoût n'est prévu. | |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Proposition régionale commune*:** Oui | ***Proposition soumise par plusieurs pays*:** Non  ***Nombre de pays*:** |
| ***Observations*** | |

ADD EUR/16A24/16

Projet de nouvelle Résolution [EUR-N10-14] (CMR-19)

Études en vue d'une nouvelle attribution éventuelle au service mobile par satellite dans la bande 2 010-2 025 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que les systèmes mobiles à satellites utilisant des petits satellites sont de plus en plus nombreux et que la demande de spectre pour des attributions appropriées au service mobile par satellite (SMS) est en augmentation;

*b)* que les caractéristiques opérationnelles des systèmes existants utilisant les attributions existantes au SMS vont considérablement limiter l'utilisation prévue pour les scénarios de collecte de données;

*c)* qu'il ressort d'une analyse préliminaire des besoins de spectre pour un système de collecte de données qu'un bloc contigu de 5/10 MHz pourrait être suffisant pour les applications liées à la collecte de données;

*d)* que les systèmes du SMS destinés à des usages spécifiques ont besoin de fréquences spécialement réservées;

*e)* que l'exploitation du SMS pour la collecte de données est entravée et limitée par les services existants du SMS utilisant une grande puissance,

notant

*a)* l'utilisation actuelle de la bande de fréquences 2 010-2 025 MHz, en particulier dans la Région 2;

*b)* que les satellites de collecte de données, qui fournissent des informations exploitables, contribuent à l'amélioration du bien-être;

*c)* que les applications et les déploiements du SMS pour la collecte de données utilisant de petits satellites suscitent un intérêt commercial croissant;

*d)* qu'il n'existe pas suffisamment de bandes de fréquences possibles pour permettre aux systèmes à satellites commerciaux de collecte de données de fonctionner de façon parfaitement intégrée par l'intermédiaire d'une combinaison de terminaux satellitaires-de Terre dans des bandes de fréquences communes ou adjacentes,

reconnaissant

*a)* qu'il est difficile d'assurer le partage des applications de collecte de données prévues avec les systèmes existants;

*b)* que les bandes de fréquences à l'examen sont attribuées à titre primaire au service mobile (SM) et au service fixe (SF) dans les Régions 1 et 3;

*c)* que les services existants, dans les bandes à l'examen et dans les bandes adjacentes, doivent bénéficier d'une protection et qu'aucune contrainte inutile ne doit être imposée à ces services ou aux systèmes et applications qui leur sont associés,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à déterminer les besoins opérationnels et les besoins de spectre ainsi que les caractéristiques de système des applications de collecte de données envisagées dans le SMS;

2 à étudier une attribution éventuelle au SMS (Terre vers espace) pour les systèmes non OSG dans la bande 2 010-2 025 MHz, compte tenu des résultats des études de partage et de compatibilité,

décide en outre d'inviter la CMR-23

à déterminer, sur la base des études effectuées conformément au *décide d’inviter UIT-R* ci-dessus, des mesures réglementaires appropriées,

invite les administrations

à participer activement à ces études en soumettant des contributions à l'UIT-R.

Proposition d'inscription d'un point à l'ordre du jour de la CMR-23

**Objet: tenir compte des études de partage et de compatibilité concernant la bande 2 010‑2 025 MHz afin de permettre des attributions additionnelles au SMS pour l'utilisation et le développement de systèmes de collecte de données de faible puissance par satellite**

**Origine:** CEPT

|  |  |
| --- | --- |
| ***Proposition:***  Examiner les besoins de spectre et les incidences sur la gouvernance de l'adjonction d'une nouvelle capacité pour le SMS dans la bande 2 010-2 025 MHz pour les systèmes de collecte de données de faible puissance par satellite, conformément à la Résolution **[EUR-N10-14] (CMR-19)**. | |
| ***Contexte/motif:***  Les systèmes qui projettent d'utiliser des petits satellites pouvant être déployés rapidement pâtissent de l'encombrement des fréquences et de l'insuffisance des fréquences disponibles pour les systèmes émergents, notamment en ce qui concerne les services de collecte de données (généralement appelés systèmes DCS), en pleine expansion à l'échelle mondiale. Ces dispositifs fonctionnent généralement avec de très faibles puissances, afin d'accroître la durée de vie de la batterie et en raison de leur très petite taille. Cette caractéristique met en avant le fait que les systèmes associés sont nécessairement situés sur une orbite terrestre basse non OSG (généralement à moins de 1 000 km). | |
| ***Services de radiocommunication concernés:***  Service mobile par satellite | |
| ***Indication des difficultés éventuelles:***  Aucune modification n'a été apportée à la suite de la CMR-12 en ce qui concerne un sous-ensemble des gammes de fréquences en question | |
| ***Études précédentes/en cours sur la question:***  Rapport UIT-R M.2077 | |
| ***Études devant être effectuées par:***  CE 4 de l'UIT-R | ***avec la participation de:*** |
| ***Commissions d'études concernées de l'UIT-R:***  CE 5 et 7 | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris répercussions financières (voir le numéro 126 de la Convention):***  Minimes | |
| ***Proposition régionale commune:*** Oui | ***Proposition soumise par plusieurs pays:*** Non  ***Nombre de pays:*** |
| ***Observations*** | |

ADD EUR/16A24/17

Projet de nouvelle Résolution [EUR-O10-15] (CMR-19)

Partage entre les stations du service fixe et des services par satellite dans les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que la CMR-2000 a apporté plusieurs modifications aux attributions dans les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz sur la base des besoins connus au moment de cette conférence;

*b)* que les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz sont attribuées à titre primaire, notamment, au service fixe à l'échelle mondiale;

*c)* que la bande de fréquences 71-76 GHz est, de plus, attribuée au service fixe par satellite (espace vers Terre) et au service mobile par satellite (espace vers Terre) et que la bande de fréquences 74-76 GHz est attribuée au service de radiodiffusion par satellite;

*d)* que la bande de fréquences 81-86 GHz est, de plus, attribuée au service fixe par satellite et au service mobile par satellite (Terre vers espace);

*e)* que les conditions de partage entre le service fixe et les services par satellite dans les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz n'ont pas pu être élaborées en détail lors de la CMR-2000, étant donné que l'on ne disposait pas à l'époque de renseignements sur ces services;

*f)* qu'en près de 20 ans, plusieurs avancées techniques importantes ont été accomplies et que les besoins des réseaux ont évolué dans le service fixe, et que les bandes de fréquences 71‑76 GHz et 81-86 GHz ont pris une importance stratégique pour les liaisons du service fixe de grande capacité, notamment pour les liaisons de raccordement destinées aux réseaux mobiles futurs;

*g)* que la CMR-12 a déjà examiné les problèmes de partage et de compatibilité entre le service fixe et les services passifs dans les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz et les bandes de fréquences adjacentes pertinentes,

reconnaissant

*a)* que l'UIT-R dispose à présent d'informations beaucoup plus nombreuses sur les caractéristiques et le déploiement des systèmes du service fixe;

*b)* que de plus en plus de fiches de notification de réseaux à satellite sont soumises dans les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz;

*c)* qu'actuellement, l'Article **21** et d'autres dispositions du Règlement des radiocommunications ne renferment pas les dispositions techniques et réglementaires nécessaires pour assurer la protection de l'utilisation du service fixe dans les bandes de fréquences 71‑76 GHz et 81-86 GHz;

*d)* que la Résolution **750 (Rév.CMR-15)** contient déjà les dispositions nécessaires pour protéger les services passifs dans les bandes et dans les bandes de fréquences adjacentes vis-à-vis des émissions du service fixe dans les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz et qu'il n'est pas prévu de modifier ces dispositions;

*e)* qu'il n'est pas prévu de modifier les attributions existantes ou le statut des attributions figurant dans l'Article **5** du Règlement des radiocommunications pour les bandes de fréquences 71‑76 GHz et 81-86 GHz,

décide d'inviter l'UIT-R

à procéder d'urgence, et à temps pour la CMR-19, aux études appropriées pour définir des limites de puissance surfacique et de puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) dans l'Article **21** pour les services par satellite, afin d'assurer la protection du service fixe dans les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz, sans imposer de contraintes inutiles aux systèmes à satellites,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats de ces études et à prendre les mesures nécessaires,

invite les administrations

à participer activement aux études en soumettant des contributions à l'UIT-R.

ADD EUR/16A24/18

Projet de nouvelle Résolution [EUR-P10-16] (CMR-19)

Conditions régissant l'utilisation des bandes de fréquences 71-76 GHz et 81‑86 GHz par les stations des services par satellite pour garantir   
la compatibilité avec les services passifs

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que la CMR-2000 a apporté plusieurs modifications aux attributions dans les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz sur la base des besoins connus au moment de cette conférence;

*b)* que la bande de fréquences 71-76 GHz est, de plus, attribuée au service fixe par satellite (espace vers Terre) et au service mobile par satellite (espace vers Terre) et que la bande de fréquences 74-76 GHz est attribuée au service de radiodiffusion par satellite;

*c)* que la bande de fréquences 81-86 GHz est, de plus, attribuée au service fixe par satellite et au service mobile par satellite (Terre vers espace);

*d)* que les bandes de fréquences 76-77,5 GHz, 79-81 GHz et 81-86 GHz sont attribuées au service de radioastronomie à titre primaire;

*e)* que la bande de fréquences 86-92 GHz est attribuée aux services d'exploration de la Terre par satellite (passive), de recherche spatiale (passive) et de radioastronomie et que le numéro **5.340** s'applique dans cette bande de fréquences;

*f)* que les conditions régissant la compatibilité entre les services par satellite dans les bandes de fréquences 71‑76 GHz et 81-86 GHz et les services passifs dans les bandes et dans les bandes adjacentes n'ont pas pu être élaborées en détail lors de la CMR-2000, étant donné que l'on ne disposait pas à l'époque de renseignements sur ces services par satellite;

*g)* que la CMR-12 a déjà examiné les problèmes de partage et de compatibilité entre le service fixe et les services passifs dans les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz et les bandes de fréquences adjacentes pertinentes;

*h)* que la Résolution **750 (Rév.CMR-15)** ne contient aucune disposition permettant de protéger le service d'exploration de la Terre par satellite (passive) dans la bande de fréquences 86‑92 GHz vis-à-vis des émissions des services spatiaux dans la bande de fréquences 81‑86 GHz;

*i)* que la Résolution **739** **(Rév.CMR-07)** ne contient aucune disposition permettant de protéger le service de radioastronomie dans les bandes de fréquences adjacentes vis-à-vis des émissions des services spatiaux dans les bandes de fréquences 71‑76 GHz et 81-86 GHz,

reconnaissant

*a)* que de plus en plus de fiches de notification de réseaux à satellite sont soumises dans les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz;

*b)* que conformément à la Résolution **731 (Rév.CMR-12)**, il est demandé d'examiner le partage et la compatibilité dans la bande adjacente entre les services passifs et les services actifs au-dessus de 71 GHz;

*c)* que la Résolution **750 (Rév.CMR-15)** renferme déjà les dispositions nécessaires pour protéger les services passifs dans les bandes et dans les bandes de fréquences adjacentes vis-à-vis des émissions du service fixe dans les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz et qu'il n'est pas prévu de modifier ces dispositions;

*d)* qu'il n'est pas prévu de modifier les attributions existantes ou le statut des attributions figurant dans l'Article 5 du Règlement des radiocommunications pour les bandes de fréquences 71‑76 GHz et 81-86 GHz,

décide d'inviter l'UIT-R

à mener les études appropriées pour définir les conditions techniques applicables aux services par satellite dans la bande de fréquences 81-86 GHz, afin de protéger les services d'exploration de la Terre par satellite (passive) et de recherche spatiale (passive) dans la bande de fréquences 86‑92 GHz ainsi que le service de radioastronomie dans les bandes de fréquences visées aux points *d)* et *e)* du considérant, sans imposer de contraintes inutiles aux systèmes à satellites,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats des études et à prendre les mesures nécessaires,

invite les administrations

à participer activement à ces études en soumettant des contributions à l'UIT-R.

Proposition d'inscription d'un point à l'ordre du jour de la CMR-23

**Objet: examiner, sur la base des résultats des études de l'UIT-R:**

**1) l'ajout de limites de puissance surfacique et de p.i.r.e. dans l'Article 21 pour les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz;**

**2) les conditions de l'utilisation des bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz par les stations des services par satellite pour assurer le partage avec le service fixe et la compatibilité avec les services passifs**

**Origine:** CEPT

|  |  |
| --- | --- |
| ***Proposition:***  Examiner, sur la base des résultats des études de l'UIT-R:  Question 1: l'ajout de limites de puissance surfacique et de p.i.r.e. dans l'Article **21** pour les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz, conformément à la Résolution **[EUR-O10-15] (CMR‑19)**.  Question 2: les conditions de l'utilisation des bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz par les stations des services par satellite pour assurer le partage avec le service fixe et la compatibilité avec les services passifs, conformément à la Résolution **[EUR-P10-16] (CMR-19)**. | |
| ***Contexte/motif:***  Les attributions dans les bandes de fréquences 71-76/81-86 GHz ont fait l'objet de plusieurs modifications lors de la CMR-2000. Toutefois, les conditions de partage pour l'Article **21** n'ont pas pu être élaborées en détail étant donné que l'on ne disposait pas de renseignements sur les différents services à l'époque.  En 20 ans, plusieurs avancées techniques importantes ont été accomplies et les besoins des réseaux ont évolués. De plus, les bandes de fréquences 71-76/81-86 GHz sont devenues des bandes à fort potentiel de croissance d'une importance stratégique pour les liaisons fixes de raccordement de grande capacité, notamment pour les futures solutions de raccordement amont et aval pour la 5G.  Au vu de ce qui précède, et compte tenu du fait qu'à présent, des informations beaucoup plus nombreuses sont disponibles sur les caractéristiques des systèmes du service fixe et que de plus en plus de fiches de notification de réseaux à satellite sont soumises dans ces bandes de fréquences, il est estimé qu'il est temps et opportun de définir des limites de puissance surfacique et de p.i.r.e. pour l'Article **21** du Règlement des radiocommunications, afin de traiter le partage entre les services par satellite et le service fixe dans les bandes de fréquences à l'étude. L'introduction de ce cadre technique facilitera la gestion de l'environnement de brouillage d'un point de vue international et offrira clarté et certitude pour le développement futur du service fixe ainsi que des services par satellite dans ces bandes de fréquences. Il est envisagé que des modifications devront être apportées au Règlement des radiocommunications (Article **21**), notamment en ce qui concerne la définition de limites de puissance surfacique pour les systèmes à satellites utilisant la bande de fréquences 71-76 GHz en partage avec le service fixe.  En outre, compte tenu de la Résolution **731 (Rév.CMR-12)**, il est attendu que les études menées au titre de la Question 2 porteront aussi sur la compatibilité entre les services par satellite et les services passifs, à savoir la radioastronomie dans la bande de fréquences 81-86 GHz et dans les bandes de fréquences adjacentes et le SETS/service de recherche spatiale (passive) dans la bande de fréquences adjacente 86-92 GHz.  La compatibilité entre le service fixe et les services passifs a été traitée avec succès dans le cadre du point 1.8 de l'ordre du jour de la CMR-12 (avec l'inclusion de niveaux des rayonnements non désirés adéquats dans la Résolution **750 (Rév.CMR-15)**) et il n'est pas prévu de modifier ces dispositions. | |
| ***Services de radiocommunication concernés:***  Service fixe, service fixe par satellite, service mobile par satellite, service de radiodiffusion par satellite, service de radioastronomie, service d'exploration de la Terre par satellite (passive), service de recherche spatiale (passive). | |
| ***Indication des difficultés éventuelles:***  Aucune | |
| ***Études précédentes/en cours sur la question:***  Les études portant sur les services passifs dans la bande et dans les bandes adjacentes des bandes de fréquences 71-76/81-86 GHz et le service fixe ont déjà été examinées dans le cadre du point 1.8 de l'ordre du jour de la CMR-12 et ont fait l'objet du Rapport UIT-R F.2239. | |
| ***Études devant être effectuées par:***  Question 1: GT 5C de l'UIT-R  Question 2: UIT-R | ***avec la participation de:***  Administrations et Membres du Secteur. Opérateurs pour le service fixe et les services par satellite |
| ***Commissions d'études concernées de l'UIT-R:***  Question 1: CE 4 (GT 4A, GT 4C)  Question 2: CE 7 (GT 7C, GT 7D); CE 4 (GT 4A, GT 4C) | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris répercussions financières (voir le numéro 126 de la Convention):***  Ce point de l'ordre du jour sera étudié conformément aux procédures normales de l'UIT-R ainsi qu'au budget connexe. Aucun surcoût n'est prévu. | |
| ***Proposition régionale commune:*** Oui | ***Proposition soumise par plusieurs pays:*** Non  ***Nombre de pays:*** |
| ***Observations*** | |

ADD EUR/16A24/19

Projet de nouvelle Résolution [EUR-Q10-17] (CMR-19)

Nouvelles attributions au service de radiolocalisation dans la bande de fréquences 231,5-275 GHz, et identification de nouvelles bandes de   
fréquences pour les applications du service de radiolocalisation   
dans la gamme 275‑700 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que les ondes millimétriques et submillimétriques ont été reconnues par la communauté scientifique et les organisations gouvernementales comme étant parfaitement adaptées pour la détection à distance des objets dissimulés;

*b)* que les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques contribueront dans une large mesure à la sûreté publique, à la lutte contre le terrorisme et à la sécurité des biens de grande valeur ou des zones importantes exposés à des risques élevés;

*c)* que les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques sont généralement conçus selon deux configurations principales: mode actif (radars) et mode réception seulement (radiomètres);

*d)* que les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques actifs nécessitent une largeur de bande de plus de 30 GHz pour obtenir un pouvoir de résolution de l'ordre d'un centimètre;

*e)* que les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques en mode réception seulement détectent l'énergie extrêmement faible qu'émettent naturellement les objets et nécessitent une largeur de bande bien plus importante que les systèmes actifs pour recueillir la puissance requise pour la détection;

*f)* que des bandes de fréquences harmonisées au niveau mondial sont nécessaires pour les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques;

*g)* que la gamme de fréquences optimale pour le fonctionnement des imageurs en ondes millimétriques et submillimétriques actifs se situe entre 231,5 GHz et 320 GHz. Dans cette gamme de fréquences, l'absorption atmosphérique est relativement faible;

*h)* que certaines bandes plus étroites sont actuellement attribuées au service de radiolocalisation dans la bande de fréquences 217-275 GHz dans les trois Régions de l'UIT, lesquelles ne permettent toutefois pas de disposer de la largeur de bande requise pour ces systèmes;

*i)* qu'une identification dans la gamme de fréquences 275-700 GHz est envisagée pour les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques en mode réception seulement;

*j)* que, dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz, plusieurs bandes sont identifiées en vue de leur utilisation par les services passifs, par exemple le service de radioastronomie, le service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et le service de recherche spatiale (passive);

*k)* que, conformément au numéro **5.565**, l'utilisation de la gamme de fréquences 275‑1 000 GHz par les services passifs n'exclut pas l'utilisation de cette gamme de fréquences par les services actifs;

*l)* que les administrations souhaitant mettre à disposition des fréquences dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz pour les applications des services actifs sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger ces services passifs contre les brouillages préjudiciables jusqu'à la date d'établissement du Tableau d'attribution des bandes de fréquences pour les bandes de fréquences concernées;

reconnaissant

qu'aucun service n'est identifié dans le Règlement des radiocommunications en vue de l'utilisation par les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques en mode réception seulement,

notant

*a)* que les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques actifs fonctionnent avec une très faible puissance d'émission (généralement quelques milliwatts) et à courte portée (jusqu'à 300 mètres);

*b)* que les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques peuvent subir des effets néfastes considérables causés par d'autres sources d'énergie fonctionnant dans la même bande de fréquences;

*c)* qu'il faut définir les caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques, y compris les critères de protection, en particulier pour les systèmes en mode réception seulement,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à étudier les besoins futurs de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale pour le service de radiolocalisation, en particulier pour les applications d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques au-dessus de 231,5 GHz, comme indiqué aux points *a)* et *b)* du *considérant****;***

2 à définir les caractéristiques techniques et opérationnelles, y compris les critères de protection, pour les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques;

3 à mener des études de partage et de compatibilité entre les applications d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques actives et d'autres systèmes dans la gamme de fréquences comprise entre 231,5 GHz et 700 GHz;

4 à mener des études de partage et de compatibilité entre les applications d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques en mode réception seulement et d'autres systèmes dans la gamme de fréquences comprise entre 275 GHz et 700 GHz;

5 à étudier les nouvelles attributions possibles au service de radiolocalisation à titre primaire avec égalité de droits, dans la gamme de fréquences comprise entre 231,5 GHz et 275 GHz, tout en veillant à assurer la protection des services existants dans les bandes de fréquences considérées et, le cas échéant, dans les bandes de fréquences adjacentes;

6 à étudier la possibilité d'identifier des bandes de fréquences dans la gamme 275‑700 GHz en vue de leur utilisation par des applications du service de radiolocalisation;

7 à examiner les études menées au titre des points 1 à 6 du *décide d'inviter l'UIT-R* et à élaborer des mesures réglementaires pour la mise en œuvre éventuelle des systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques;

8 à achever ces études à temps pour la CMR-23,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats de ces études et à prendre les mesures appropriées,

invite les administrations

à participer activement aux études en soumettant des contributions à l'UIT-R.

ADD EUR/16A24/20

Projet de nouvelle Résolution [EUR-R10-18] (CMR-19)

Examen des attributions de fréquence au service d'exploration de la Terre par satellite (passive) dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz et examen   
des ajustements possibles en fonction des besoins en matière   
d'observation des capteurs passifs à hyperfréquences

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que, dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz, les bandes de fréquences 235‑238 GHz et 250-252 GHz sont attribuées au service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive) pour l'utilisation des systèmes de télédétection passifs à hyperfréquences;

*b)* que ces attributions ont été approuvées à la CMR-2000, au titre du point 1.16 de l'ordre du jour, dans le cadre de la Résolution **723 (CMR-97)**;

*c)* que les avancées scientifiques et technologiques dans le domaine des mesures effectuées à l'aide de capteurs passifs à hyperfréquences se sont accélérées au cours des vingt dernières années;

*d)* qu'il convient de s'assurer que les attributions de fréquence au SETS (passive) approuvées en 2000 correspondent aux besoins actuels en matière d'observation pour la détection passive à hyperfréquences,

reconnaissant

*a)* qu'il est prévu que certains systèmes de capteurs passifs en cours de développement exploitent certains canaux dans la gamme de fréquences 239-248 GHz, compte tenu des caractéristiques particulières de cette bande de fréquences pour l'analyse des nuages de glace;

*b)* qu'il pourrait être nécessaire, en conséquence, d'envisager des ajustements ou extensions aux attributions au SETS (passive) dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz;

*c)* qu'il faudra étudier les effets produits sur les autres services primaires dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz et éventuellement ajuster les attributions au SETS (passive),

décide d'inviter l'UIT-R

1 à examiner les attributions existantes à titre primaire au SETS (passive) dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz, afin de déterminer si ces attributions sont conformes aux besoins de spectre définis pour les capteurs passifs à hyperfréquences récents;

2 à identifier, le cas échéant, les ajustements qui pourraient être apportés aux attributions au SETS (passive) dans cette gamme de fréquences, compte tenu des résultats obtenus au titre du point 1 du *décide d'inviter l'UIT-R* ci-dessus;

3 à étudier les incidences que pourraient avoir les modifications éventuelles apportées aux attributions au SETS (passive) dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz sur les autres services primaires dans ces bandes de fréquences,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats de ces études afin d'ajuster les attributions existantes ou d'ajouter de nouvelles attributions éventuelles, selon le cas, au SETS (passive) dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz, sans imposer de contraintes excessives aux autres services primaires bénéficiant actuellement d'une attribution dans cette gamme de fréquence,

invite les administrations

à participer activement à ces études en soumettant des contributions à l'UIT-R,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention des organisations internationales ou régionales concernées.

Proposition d'inscription d'un point à l'ordre du jour de la CMR-23

**Objet: Examen des usages particuliers du spectre dans les gammes d'ondes millimétriques et submillimétriques:**

**1) nouvelles attributions pour les futurs systèmes d'imagerie dans la bande de fréquences 231,5-275 GHz, et identification de bandes de fréquences dans la gamme de fréquences 275-700 GHz**

**2) examen des attributions existantes ou des nouvelles attributions possibles pour les systèmes de télédétection passive dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz**

**Origine:** CEPT

|  |
| --- |
| ***Proposition:***  Traiter les deux questions suivantes pour répondre aux besoins en matière d'utilisation du spectre au-dessus de 231,5 GHz:  Question 1: envisager, conformément à la Résolution **[EUR-Q10-17] (CMR-19)**, des attributions de fréquences additionnelles au service de radiolocalisation à titre primaire avec égalité des droits dans la bande de fréquences 231,5-275 GHz, et une identification pour les applications du service de radiolocalisation dans les bandes de fréquences de la gamme de fréquences 275-700 GHz pour les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques.  Question 2: examiner et envisager des ajustements possibles des attributions de fréquences existantes ou des nouvelles attributions possibles à titre primaire au SETS (passive) dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz, pour s'assurer qu'elles correspondent aux besoins récents en matière d'observation des systèmes de télédétection, conformément à la Résolution **[EUR‑R10‑18](CMR‑19)**. |
| ***Contexte/motif:***  **Question 1: Imageurs en ondes millimétriques et submillimétriques (service de radiolocalisation)**  Les ondes millimétriques et submillimétriques ont été reconnues par la communauté scientifique et les organisations gouvernementales comme étant parfaitement adaptées pour la détection à distance des objets dissimulés [1][2]. L'énergie rayonnée à ces fréquences pénètre bien à travers des supports optiquement opaques comme les vêtements, les feuillages, la capote d'un véhicule, etc. Les systèmes de détection à distance fonctionnant à ces fréquences ont l'avantage de fournir une bonne résolution transversale avec une ouverture d'une taille relativement petite par rapport aux hyperfréquences (utilisées pour les systèmes de portail). De plus, ces rayonnements sont non ionisants, et donc préférables aux rayons X qui peuvent être néfastes pour les êtres vivants.  Les imageurs en ondes millimétriques et submillimétriques sont généralement conçus selon deux configurations principales: mode actif (radars) et mode passif (radiomètres). Ces deux types d'imageurs ont besoin d'une grande largeur de bande pour fonctionner. Les imageurs en ondes millimétriques et submillimétriques actifs nécessitent une largeur de bande de plus de 30 GHz pour obtenir un pouvoir de résolution de l'ordre de quelques millimètres. Ce pouvoir de résolution est nécessaire, par exemple, pour détecter des armes dissimulées sous les vêtements. Les imageurs passifs permettent de détecter l'énergie extrêmement faible qu'émettent naturellement les objets et nécessitent une largeur de bande bien plus importante que les systèmes actifs, de l'ordre de 100 à 200 GHz, pour recueillir la puissance requise pour la détection. La gamme de fréquences optimale choisie pour le fonctionnement de ces technologies se situe entre 231,5 GHz et 320 GHz. Dans cette gamme de fréquences, l'absorption atmosphérique est relativement faible, comme le montre la Figure 1.  Figure 1  Absorption atmosphérique dans une gamme de fréquences inférieures aux térahertz  (source: Recommandation UIT-R P.676-11, septembre 2016, Affaiblissement dû aux gaz de l'atmosphère)    Dans les gammes de fréquences considérées comme adaptées pour l'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques, ou pour l'imagerie térahertz (231,5-320 GHz), il existe des attributions à d'autres services de radiocommunication au-dessous de 275 GHz, mais pas encore au-dessus de 275 GHz, comme le montre le Tableau ci-dessous extrait du RR. |

TableAU

Attribution de spectre dans la gamme de fréquences 217-3 000 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Attribution aux services | | |
| Région 1 | Région 2 | Région 3 |
| 217-226 FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.562B  5.149 5.341 | | |
| 226-231,5 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 | | |
| 231,5-232FIXE  MOBILE  Radiolocalisation | | |
| 232-235 FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE  Radiolocalisation | | |
| 235-238 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.563A 5.563B | | |
| 238-240 FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE | | |
| 240-241 FIXE  MOBILE  RADIOLOCALISATION | | |
| 241-248 RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  Amateur  Amateur par satellite  5.138 5.149 | | |
| 248-250AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE  Radioastronomie  5.149 | | |
| 250-252EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.563A | | |
| 252-265 FIXE  MOBILE  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  RADIOASTRONOMIE  RADIONAVIGATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE  5.149 5.554 | | |
| 265-275 FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  5.149 5.563A | | |
| 275-3 000(Non attribuée) 5.565 | | |

|  |
| --- |
| L'exploitation des systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques sera limitée dans l'espace et dans le temps: les systèmes peuvent être utilisés à des fins de sécurité publique pendant des événements, c'est-à-dire pour surveiller les personnes participant à une manifestation, à un concert ou à un événement sportif. Ces situations nécessitent d'utiliser les systèmes à des emplacements précis et pendant une durée limitée.  Les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques actifs fonctionnent à une puissance d'émission très faible (en général quelques milliwatts) et ont une portée courte (au plus 300 m). Comme indiqué ci-avant, le fonctionnement des systèmes passifs repose sur des signaux extrêmement faibles. Par conséquent, ces deux types d'imageurs peuvent être gravement affectés par d'autres sources d'énergie exploitées dans la même bande de fréquences. Dans ce contexte, les imageurs passifs doivent être très sensibles, bien que leur sensibilité soit plus faible que celle requise pour la télédétection passive par satellite. Ils peuvent donc supporter davantage les brouillages que les systèmes de télédétection passive. Pour éviter toute ambigüité, ces systèmes d'imagerie passifs pourraient être dénommés «systèmes d'imagerie en mode réception seulement».  Compte tenu de cette forte sensibilité aux brouillages, la coexistence avec les autres systèmes doit être prise en considération lors de l'identification de bandes de fréquences qui conviennent à cette application du service de radiolocalisation dans la gamme de fréquences susmentionnée. Il s'agit d'un sujet d'étude à examiner au titre de ce point qu'il est proposé d'inscrire à l'ordre du jour, tout comme la coexistence avec les autres services de radiocommunication dans la bande.  Avantages sur le plan de l'exploitation  L'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques, en tant que service de radiolocalisation, peut apporter les principaux avantages suivants sur le plan de l'exploitation:  1) La détection d'objets dissimulés comme des armes, des munitions ou des explosifs peut être améliorée;  2) La détection d'objets est beaucoup moins néfaste pour les humains que la technologie des rayons X qui est actuellement couramment utilisée;  3) La détection peut être effectuée à une distance de sécurité bien plus grande que celle pour la technologie des rayons X, ce qui rend le contrôle des personnes moins intrusif;  4) Cette technologie contribuera de manière significative à la sécurité publique, à la lutte contre le terrorisme et à la sécurité des biens de grande valeur ou des zones importantes exposés à des risques élevés.  Il est prévu que les utilisateurs finals de cette technologie soient, entre autres, la police aux frontières, les forces armées, les forces spéciales, le personnel chargé de la sécurité des aéroports et des ports, et les forces de sécurité. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Question 2: Systèmes de télédétection passive à hyperfréquences (SETS(passive))**  La CMR-2000 a décidé, au titre du point 1.16 de son ordre du jour, de faire un certain nombre d'attributions, notamment au service d'exploration de la Terre par satellite (SETS (passive)) au‑dessus de 71 GHz.  À l'heure actuelle, il est nécessaire d'examiner les attributions dans les bandes de fréquences supérieures, en particulier dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz, en tenant compte des avancées scientifiques et technologiques dans le domaine des mesures effectuées à l'aide de capteurs passifs à hyperfréquences, notamment celles qui sont survenues en Europe avec le développement de l'instrument «Ice Cloud Imager» (ICI) (imageur de nuages de glace) intégré au Système polaire d'EUMETSAT (EPS-SG) de deuxième génération.  L'objectif de ce nouveau point de l'ordre du jour est de faire en sorte que les attributions au SETS (passive) qui sont envisagées dans cette gamme de fréquences respectent les exigences liées à l'observation par la télédétection passive à hyperfréquences par satellite. Pour les éventuels ajustements/élargissements/transferts des attributions au SETS (passive) dans cette gamme de fréquences, il conviendrait d'examiner les incidences sur les autres services primaires. | | |
| **Recommandation**  Ce point de l'ordre du jour est assorti d'un double objectif concernant deux différents types de services fonctionnant dans les gammes de fréquences au-dessus de 231,5 GHz.  **1) Service de radiolocalisation**: la question proposée au titre de ce point de l'ordre du jour vise à prendre en compte et à estimer les futurs besoins de spectre harmonisé à l'échelle mondiale pour le service de radiolocalisation.  Au titre de ce point de l'ordre du jour, il s'agira d'envisager l'attribution à titre primaire avec égalité des droits et l'identification d'une bande de fréquences suffisamment large, tout en examinant les mesures qui pourraient être prises pour assurer la coexistence avec les services existants dans ces bandes de fréquences. Il est recommandé d'attribuer une bande de fréquences suffisamment large comprise dans la gamme 231,5-275 GHz au service de radiolocalisation à titre primaire avec égalité des droits pour les imageurs actifs en ondes millimétriques et submillimétriques. Pour ce faire, il conviendrait d'évaluer la compatibilité avec les services existants et d'envisager un ajustement/élargissement/transfert des attributions au SETS (passive) (au titre de la question 2 du point de l'ordre du jour proposé) en cas de chevauchement des fréquences.  Pour les imageurs actifs et passifs en ondes millimétriques et submillimétriques, il est recommandé d'identifier une bande de fréquences suffisamment large dans la gamme de fréquences 275‑700 GHz.  **2) Service d'exploration de la Terre par satellite (passive):** la question proposée au titre de ce point de l'ordre du jour vise à examiner les attributions existantes à titre primaire au SETS (passive) dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz, pour déterminer si ces attributions répondent au besoin de spectre des capteurs passifs à hyperfréquences plus récents, et à proposer les modifications qu'il est nécessaire d'apporter au Tableau d'attribution des bandes de fréquences. Il sera également important d'étudier l'incidence que les modifications pourraient avoir sur les autres services primaires. | | |
| ***Services de radiocommunication concernés:***  service mobile, service fixe, service d'amateur, service d'amateur par satellite et service de radionavigation par satellite | | |
| ***Indication des difficultés éventuelles:***  À l'heure actuelle, il n'existe aucune attribution dans la bande de fréquences au-dessus de 275 GHz.  Des demandes ont déjà été soumises pour identifier cette bande de fréquences pour la communication photonique (point 1.15 de l'ordre du jour de la CMR-19). | | |
| ***Études précédentes ou en cours sur la question:***  À ce jour, aucune étude n'a été menée sur cette question dans cette bande de fréquences pour la radiolocalisation.  Examiner les résultats des études de compatibilité concernant le SETS (passive) qui ont été menées en vue de la CMR-2000. | | |
| ***Études devant être réalisées par:***  le GT 1A de l'UIT-R | | ***avec la participation de:***  ***...*** |
| ***Commissions d'études de l'UIT-R concernées:***  CE 4, 5 (GT 5C, 5B), 7 (GT 7C) | | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention):***  Ce point proposé de l'ordre du jour sera examiné conformément aux procédures normales ainsi qu'au budget prévu de l'UIT-R. | | |
| ***Proposition régionale commune:*** Oui | ***Proposition soumise par plusieurs pays:*** Non  ***Nombre de pays:*** | |
| ***Observations***  **Recommandation**  [1] TIPPSI THz Imaging Phenomenology Platforms for Stand-off IED Detection, EDA, 2016  [2] CONSORTIS, Concealed Object Stand-Off Real-Time Imaging for Security, septième programme-cadre (FP7) de l'UE, 2017. | | |

ADD EUR/16A24/21

Projet de nouvelle Résolution [EUR-S10-19] (CMR-19)

Examen des attributions au service d'amateur et au service d'amateur   
par satellite pour garantir la protection du service de radionavigation   
par satellite (espace vers Terre) dans la bande   
de fréquences 1 240-1 300 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz est attribuée à l'échelle mondiale au service d'amateur à titre secondaire;

*b)* que le service d'amateur par satellite (Terre vers espace) peut fonctionner dans la bande 1 260‑1 270 MHz conformément au numéro **5.282** du Règlement des radiocommunications;

*c)* que la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz est importante pour la communauté des amateurs et est utilisée depuis de nombreuses années pour diverses applications;

*d)* que la bande de fréquences 1 240‑1 300 MHz est, de plus, attribuée à l'échelle mondiale au service de radionavigation par satellite (SRNS) dans le sens espace vers Terre à titre primaire;

*e)* que les systèmes du SRNS utilisant la bande 1 240‑1 300 MHz sont opérationnels ou en train de le devenir dans diverses parties du monde, l'objectif étant de prendre en charge une large gamme de nouveaux services de géolocalisation par satellite, par exemple en ce qui concerne l'amélioration de la précision et l'authentification de la position,

notant

*a)* que la Recommandation UIT-R M.1732 définit les caractéristiques des systèmes exploités dans les services d'amateur et d'amateur par satellite qui doivent être utilisées pour les études de partage;

*b)* que la Recommandation UIT-R M.1044 devrait servir de guide pour les études de compatibilité entre les systèmes fonctionnant dans les services d'amateur et d'amateur par satellite et les systèmes fonctionnant dans d'autres services;

*c)* que la Recommandation UIT-R M.1787 contient une description des systèmes du SRNS et des caractéristiques techniques des stations spatiales fonctionnant dans la bande de fréquences 1 240‑1 300 MHz;

*d)* que la Recommandation UIT-R M.1902 définit les caractéristiques et les critères de protection applicables aux récepteurs du SRNS (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz,

reconnaissant

*a)* que des cas de brouillages préjudiciables causés par des émissions du service d'amateur à des récepteurs du SRNS (espace vers Terre) se sont produits et ont donné lieu à des enquêtes, à l'issue desquelles l'opérateur de la station brouilleuse a reçu l'ordre de cesser d'émettre;

*b)* que le nombre de récepteurs du SRNS dans la bande 1 240‑1 300 MHz est actuellement limité dans certaines régions, mais qu'il va considérablement augmenter dans un futur proche en raison du déploiement ubiquitaire de récepteurs utilisés dans les applications grand public;

*c)* que conformément au numéro **5.29** du Règlement des radiocommunications, les stations d'un service secondaire ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations d'un service primaire auxquelles des fréquences ont été assignées antérieurement ou sont susceptibles d'être assignées ultérieurement;

*d)* que la disponibilité d'études et de lignes directrices concernant la protection du SRNS (espace vers Terre) vis-à-vis des services d'amateur et d'amateur par satellite dans la bande de fréquences 1 240‑1 300 MHz sera utile aux administrations;

*e)* que certains récepteurs du SRNS dans la bande 1 240‑1 300 MHz peuvent être équipés de la fonctionnalité de suppression des impulsions, ce qui peut faciliter le partage avec certaines applications du service d'amateur;

*f)* que le service d'amateur dans la bande 1 240-1 300 MHzest actuellement utilisé pour la transmission des communications vocales, de données et d'images d'amateurs dans plusieurs pays d'Europe et partout dans le monde et peut émettre divers types d'émissions, y compris des émissions large bande, continues et/ou présentant une PIRE élevée,

invite l'UIT-R

1 à procéder à un examen détaillé des différents systèmes et applications utilisés dans le cadre des attributions au service d'amateur et d'amateur par satellite dans la bande 1 240‑1 300 MHz;

2 à effectuer, compte tenu des résultats de l'examen susmentionné et à temps pour la CMR-23, les études nécessaires en vue d'élaborer des recommandations techniques, réglementaires et opérationnelles à l'intention de la Conférence, afin qu'elle puisse prendre des décisions concernant les mesures concrètes propres à garantir la protection des récepteurs du SRNS (espace vers Terre) vis-à-vis des services d'amateur et d'amateur par satellite dans la bande 1 240‑1 300 MHz, sans envisager de supprimer ces attributions aux services d'amateur et d'amateur par satellite,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats de ces études et à prendre les mesures qui s'imposent.

Proposition d'inscription d'un point à l'ordre du jour de la CMR-23

**Objet: examiner l'attribution à titre secondaire au service d'amateur dans la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz en vue de garantir la protection du SRNS**

**Origine:** CEPT

|  |
| --- |
| ***Proposition***  Examiner l’attribution à titre secondaire au service d’amateur dans la bande de fréquences 1 240‑1 300 MHz, afin de déterminer si des mesures additionnelles doivent être prises pour garantir la protection du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) fonctionnant dans la même bande de fréquences, conformément à la Résolution **[EUR‑S10‑19] (CMR-19)**. |
| ***Contexte/motif:***  Dans le Règlement des radiocommunications, le service d'amateur bénéficie actuellement d'une attribution à titre secondaire dans la bande 1 240-1 300 MHz (appelée «bande des 23 cm» dans la communauté des amateurs), qui est actuellement utilisée pour émettre des communications vocales, de données et d'images d'amateurs dans plusieurs pays d'Europe et partout dans le monde. Cette bande est, de plus, attribuée à titre primaire au service d'exploration de la Terre par satellite, au service de radiolocalisation, au service de radionavigation par satellite (SRNS) et au service de recherche spatiale.  Les systèmes du SRNS utilisant la bande 1 240-1 300 MHz sont opérationnels ou en train de le devenir dans diverses parties du monde, l'objectif étant de prendre en charge une large gamme de nouveaux services de géolocalisation par satellite, par exemple pour l'amélioration de la précision et l'authentification de la position. Les administrations qui souhaitent appuyer le développement de ces nouveaux services sur leur territoire devraient se demander si des mesures additionnelles doivent être prises sur le plan national, afin de prévenir les brouillages préjudiciables qui peuvent être causés à certains systèmes du SRNS, et compte tenu de la nature ubiquitaire du déploiement des récepteurs du SRNS. Les administrations de pays voisins devront peut-être aussi envisager de prendre de telles mesures.  En outre, cette attribution à titre secondaire au service d'amateur nécessite une attention particulière étant donné que des cas de brouillages préjudiciables se sont déjà produits, même si les utilisateurs du SRNS peuvent demander à être protégés contre les brouillages causés par les émissions de radio amateurs et que certaines stations d'émission ont cessé d'émettre lorsque cela leur a été demandé. Compte tenu de l'intensification progressive de l'utilisation de la bande 1 240‑1 300 MHz par les systèmes du SRNS, y compris pour les signaux E6 du système européen Galileo, et du fait que les récepteurs du SRNS ne se situent pas, la plupart du temps, à un emplacement fixe, il est très difficile de partager cette bande.  Les attributions au SRNS et au service d'amateur sont mondiales et les brouillages que le service d'amateur, qui bénéficie d'une attribution à titre secondaire, peut causer au SNRS, qui bénéficie d'une attribution à titre primaire, peuvent se produire partout dans le monde. Il conviendrait donc qu'un point de l'ordre du jour de la CMR traite cette question au niveau mondial. C'est pourquoi il est proposé d'examiner l'attribution à titre secondaire au service d'amateur dans la bande 1 240‑1 300 MHz, afin de garantir la protection du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre). |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Services de radiocommunication concernés:***  Service d'amateur, service d'amateur par satellite, service de radiolocalisation, service de radionavigation aéronautique, service de radionavigation par satellite (Terre vers espace), services fonctionnant dans la bande adjacente à la bande 1 240-1 300 MHz. | |
| ***Indication des difficultés éventuelles:***  Aucune | |
| ***Études précédentes ou en cours sur la question:***  Étude du Centre commun de recherche de l'Union européenne, menée en 2015. Étude allemande présentée à la CEPT (réunion du CPG PTA) en avril 2019. | |
| ***Études devant être réalisées par:***  GT 4C de l'UIT-R | ***avec la participation de:*** |
| ***Commissions d'études de l'UIT-R concernées:***  CE 4 et CE 5 | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention):***  Aucune | |
| ***Proposition régionale commune:*** Oui | ***Proposition soumise par plusieurs pays:*** Non  ***Nombre de pays:*** |
| ***Observations*** | |

SUP EUR/16A24/22

RÉSOLUTION 161 (CMR-15)

Etudes relatives aux besoins de spectre et à l'attribution possible de la bande de fréquences 37,5-39,5 GHz au service fixe par satellite

**Motifs:** La CEPT n'est pas favorable à l'inscription du point 2.4 à l'ordre du jour préliminaire de la CMR-23 tel qu'il figure dans la Résolution **810 (CMR-15)**, et la Résolution **161 (CMR-15)** peut être supprimée.

MOD EUR/16A24/23

RÉSOLUTION 804 (RÉV.CMR-19)

Principes applicables à l'élaboration de l'ordre du jour  
des conférences mondiales des radiocommunications

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

...

ANNEXE 1 DE LA RÉSOLUTION 804 (RÉv.CMR-19)

Principes applicables à l'élaboration de l'ordre du jour des CMR

1 L'ordre du jour d'une conférence comprend:

les points dont l'examen lui est confié par la Conférence de plénipotentiaires;

les points devant faire l'objet d'un rapport du Directeur du Bureau des radiocommunications;

les points concernant les instructions données au Comité du Règlement des radiocommunications et au Bureau des radiocommunications au sujet de leurs activités et l'examen de ces activités.

2 En général, une conférence peut inscrire un point proposé par un groupe d'administrations ou par une administration à l'ordre du jour d'une conférence future si toutes les conditions suivantes sont réunies:

ce point traite de questions à caractère mondial ou régional;

des modifications du Règlement des radiocommunications, y compris de Résolutions ou de Recommandations des CMR, seront vraisemblablement nécessaires;

les études requises devraient pouvoir être achevées (par exemple des Recommandations pertinentes de l'UIT-R seront probablement approuvées) avant cette conférence;

les ressources associées au point examiné sont maintenues dans des limites raisonnables pour les Etats Membres et les Membres de Secteur, le Bureau des radiocommunications et les commissions d'études de l'UIT-R, et la Réunion de préparation à la conférence (RPC).

3 Les points qui respectent les exigences spécifiées dans le § 2 de la présente Annexe doivent être inscrits à l'ordre du jour des conférences futures en tant que points à part entière, et ne doivent pas être rattachés en tant que questions distinctes au point de l'ordre du jour pour lequel le Directeur du Bureau des radiocommunications fait rapport concernant les activités du Secteur des radiocommunications depuis la CMR.

4 Dans la mesure du possible, les points de l'ordre du jour découlant de conférences précédentes, qui font en principe l'objet de Résolutions, et qui ont été examinés par deux conférences successives, ne devraient pas être examinés, sauf si cela se justifie.

5 En outre, les questions qui pourraient être traitées par le biais de mesures prises par une Assemblée des radiocommunications, en particulier celles qui n'entraînent pas de modification du Règlement des radiocommunications, ne devraient pas être inscrites à l'ordre du jour, dans la mesure du possible.

6 Lors de l'élaboration de l'ordre du jour de la conférence, il conviendrait:

*a)* d'encourager la coordination régionale et interrégionale sur les questions à examiner dans le cadre des travaux préparatoires de la CMR, conformément à la Résolution **72 (Rév.CMR‑07)** ainsi qu'à la Résolution 80 (Rév. Marrakech, 2002) de la Conférence de plénipotentiaires, afin d'étudier bien avant une CMR les questions qui pourraient s'avérer délicates;

*b)* d'inclure, dans la mesure du possible, les points de l'ordre du jour élaborés par des groupes régionaux, en tenant compte du droit de chaque administration de proposer des points de l'ordre du jour;

*c)* de faire en sorte que les propositions soient soumises avec une indication de priorité;

*d)* de donner une évaluation des incidences financières et autres des propositions (avec l'aide du Bureau des radiocommunications), pour s'assurer que ces incidences restent dans les limites budgétaires approuvées pour l'UIT‑R;

*e)* de s'assurer que les objectifs et la portée des points de l'ordre du jour proposés sont complets et dénués d'ambiguïté;

*f)* de tenir compte de l'état d'avancement des études de l'UIT-R en ce qui concerne les points de l'ordre du jour possibles avant d'envisager de les retenir comme points de l'ordre du jour de conférences futures;

*g)* d'établir une distinction entre les points censés entraîner des modifications du Règlement des radiocommunications et ceux qui portent uniquement sur l'état d'avancement des études;

*h)* de classer par thème, dans la mesure du possible, les points inscrits à l'ordre du jour.

...

**Motifs:** Le point 9.1 de l'ordre du jour (examiner et approuver le rapport du Directeur du Bureau des radiocommunications, conformément à l'article **7** de la Convention, sur les activités du Secteur des radiocommunications depuis la CMR) vise à examiner les questions qui n'appellent pas de modifications du Règlement des radiocommunications.

Toutefois, ce point de l'ordre du jour a aussi été utilisé comme un moyen détourné pour examiner les questions n'ayant pas été approuvées en tant que points permanents de l'ordre du jour. Ces nouvelles questions relevant du point 9.1 de l'ordre du jour sont parfois aussi délicates que les points permanents de l'ordre du jour de la CMR et, pour prendre une décision à leur sujet, il est nécessaire d'apporter des modifications au Règlement des radiocommunications.

Néanmoins, conformément à l'Annexe 6 de la Circulaire administrative CA/226 de l'UIT-R intitulée «Résultats de la première session de la Réunion de préparation à la Conférence en vue de la CMR‑19» (23 décembre 2015), les considérations touchant à la réglementation et aux procédures ne sont pas censées figurer dans le Rapport de la RPC pour la description des questions liées au point 9.1 de l'ordre du jour.

Par conséquent, cette situation augmente la charge de travail des Commissions d'études. La charge de travail de la CMR augmente aussi car, à la CMR, il est nécessaire d'examiner chaque question au cas par cas.

Il est proposé que, lors du prochain cycle, ces questions ne figurent pas dans le Rapport du Directeur sur les activités du Secteur des radiocommunications.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. \* Ce point de l'ordre du jour ne concerne que le Rapport du Directeur sur les difficultés rencontrées ou les incohérences constatées dans l'application du Règlement des radiocommunications et les observations formulées par les administrations. [↑](#footnote-ref-1)