|  |  |
| --- | --- |
| **Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-19) Charm el-Cheikh, Égypte, 28 octobre – 22 novembre 2019** | **logo_F_** |
|  |  |
|  |  |
| **SÉANCE PLÉNIÈRE** | **Addendum 7 au Document 16-F** |
|  | **8 octobre 2019** |
|  | **Original: anglais** |
|  | |
| Propositions européennes communes | |
| Propositions pour les travaux de la conférence | |
|  | |
| Point 1.7 de l'ordre du jour | |

1.7 étudier les besoins de spectre pour la télémesure, la poursuite et la télécommande dans le service d'exploitation spatiale pour les satellites non géostationnaires associés à des missions de courte durée, évaluer si les attributions existantes du service d'exploitation spatiale conviennent et, au besoin, envisager de nouvelles attributions, conformément à la Résolution **659 (CMR‑15)**;

Introduction

Conformément à la Résolution **659 (CMR-15)**, l'UIT-R a été invité

1) à étudier les besoins de spectre pour la télémesure, la poursuite et la télécommande dans le service d'exploitation spatiale pour faire face au nombre croissant de satellites non géostationnaires associés à des missions de courte durée, compte tenu du numéro **1.23**;

2) à évaluer si les attributions existantes du service d'exploitation spatiale dans les gammes de fréquences au-dessous de 1 GHz conviennent, compte tenu du point *a)* du *considérant* et de l'utilisation actuelle;

3) si les études portant sur les attributions actuelles du service d'exploitation spatiale indiquent que les besoins ne peuvent être satisfaits au titre des points 1 et 2 du *invite l'UIT‑R*, à procéder à des études de partage et de compatibilité et à étudier les techniques d'atténuation des brouillages, en vue de protéger les services existants, tant dans la bande de fréquences que dans les bandes de fréquences adjacentes, afin d'envisager de nouvelles attributions éventuelles ou un relèvement du statut des attributions existantes du service d'exploitation spatiale dans les gammes de fréquences 150,05-174 MHz et 400,15-420 MHz.

Au cours de la période d'études, l'UIT-R a élaboré un certain nombre de Rapports.

L'un d'entre eux contient les caractéristiques techniques des systèmes de télémesure, de poursuite et de télécommande du service d'exploitation spatiale (SES) au-dessous de 1 GHz pour les satellites non OSG associés à des missions de courte durée, et un autre rapport conclut que les besoins de spectre pour les systèmes non OSG associés à des missions de courte durée se situent entre 0,625 MHz et 2,5 MHz dans le sens espace vers Terre, et entre 0,682 MHz et 0,938 MHz dans le sens Terre vers espace, selon le scénario d'exploitation.

La CEPT est favorable à l'identification de bandes pertinentes pour la télémesure, la poursuite et la télécommande dans le service d'exploitation spatiale au-dessous de 1 GHz pour les satellites non OSG associés à des missions de courte durée.

Pour répondre à ce besoin, cette proposition consiste à utiliser l'attribution existante au SES dans la bande de fréquences 137-138 MHz pour la liaison descendante (espace vers Terre) et la bande 148‑149,9 MHz pour la liaison montante, et à prévoir des dispositions réglementaires associées appropriées dans le Règlement des radiocommunications pour les liaisons de télécommande des satellites non OSG associés à des missions de courte durée.

Dans la bande de fréquences 148-149,9 MHz, afin de répondre à la nécessité, pour les missions non OSG de courte durée, de disposer d'une attribution qui n'est pas assujettie à la coordination prévue dans la section II de l'Article **9** du Règlement des radiocommunications, il est proposé de supprimer la référence au numéro **9.21** du RR et d'ajouter une nouvelle attribution au SES dans le Tableau d'attribution des bandes de fréquences. Le renvoi **5.218** du RR est modifié en conséquence. En outre, il est proposé de ne pas appliquer le numéro **9.11A** du RR à l'attribution dans le sens Terre vers espace.

Dans la bande de fréquences 137-138 MHz, cette proposition consisterait à appliquer aux stations du SES (espace vers Terre) le même seuil de coordination avec les services de Terre que celui qui s'applique aux stations spatiales du SMS (espace vers Terre) (voir les § 1.1.1 et 1.1.2 de l'Annexe 1 de l'Appendice **5** du RR). Il est également proposé que le numéro **9.11A** du RR s'applique si le seuil de puissance surfacique est dépassé.

Pour toutes les autres bandes envisagées par l'UIT-R au titre de ce point de l'ordre du jour, la CEPT souscrit aux conclusions des études montrant une incompatibilité entre les systèmes du SES non OSG associés à des missions de courte durée et les services existants, et propose par conséquent de n'apporter aucune modification.

Proposition

ARTICLE 5

Attribution des bandes de fréquences

Section IV – Tableau d'attribution des bandes de fréquences  
(Voir le numéro 2.1)

MOD EUR/16A7/1

75,2-137,175 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Attribution aux services | | |
| Région 1 | Région 2 | Région 3 |
| 137-137,025EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) ADD 5.A17  MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique (R)  5.204 5.205 5.206 5.207 5.208 | | |
| 137,025-137,175EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) ADD 5.A17  MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique (R)  Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209  5.204 5.205 5.206 5.207 5.208 | | |

MOD EUR/16A7/2

137,175-148 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Attribution aux services | | |
| Région 1 | Région 2 | Région 3 |
| 137,175-137,825EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) ADD 5.A17  MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique (R)  5.204 5.205 5.206 5.207 5.208 | | |
| 137,825-138EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) ADD 5.A17  MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique (R)  Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209  5.204 5.205 5.206 5.207 5.208 | | |

ADD EUR/16A7/3

5.A17 L'utilisation des bandes de fréquences 137-138 MHz et 148-149,9 MHz par le service d'exploitation spatiale pour les liaisons de télémesure, de poursuite et de télécommande des satellites non OSG associés à des missions de courte durée est assujettie aux dispositions de la Résolution **[EUR-A17] (CMR‑19)**.     (CMR-19)

**Motifs:** Utiliser l'attribution existante au SES dans cette bande de fréquences.

MOD EUR/16A7/4

148-161,9375 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Attribution aux services | | |
| Région 1 | Région 2 | Région 3 |
| 148-149,9  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209  EXPLOITATION SPATIALE (Terre vers espace) ADD 5.A17 MOD 5.218 | 148-149,9  FIXE  MOBILE  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209  EXPLOITATION SPATIALE (Terre vers espace) ADD 5.A17 MOD 5.218 | |
| 5.219 5.221 | 5.219 5.221 | |

**Motifs:** L'attribution au SES dans la bande de fréquences 148-149,9 MHz est ajoutée dans le Tableau d'attribution des bandes de fréquences. Néanmoins, les études ont révélé des problèmes de compatibilité dans la bande de fréquences 149,9-161,9375 MHz entre les satellites non OSG associés à des missions de courte durée fonctionnant dans le cadre du service d'exploitation spatiale et les services existants. Par conséquent, la bande 149,9-161,9375 MHz reste inchangée.

MOD EUR/16A7/5

5.218 La largeur de bande d'une émission quelconque du service d'exploitation spatiale dans la bande 148-149,9 MHz ne doit pas excéder  25 kHz.    (CMR‑19)

**Motifs:** L'attribution au SES est ajoutée dans le Tableau d'attribution des bandes de fréquences.

NOC EUR/16A7/6

161,9375-223 MHz

**Motifs:** Les études ont révélé des problèmes de compatibilité entre les satellites non OSG associés à des missions de courte durée fonctionnant dans le cadre du service d'exploitation spatiale et les services existants.

NOC EUR/16A7/7

335,4-410 MHz

**Motifs:** Les études ont montré que la compatibilité n'était pas assurée:

– entre les systèmes non OSG associés à des missions de courte durée fonctionnant dans le sens Terre vers espace ainsi que dans le sens espace vers Terre et les systèmes OSG de collecte de données du service de météorologie par satellite dans la bande 401‑403 MHz;

– entre les récepteurs du service des auxiliaires de la météorologie et les émissions du service d'exploitation spatiale (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 403‑406 MHz.

La Résolution **659 (CMR-15)** reconnaît les exigences particulières en matière de protection du SMDSM et du système COSPAS-SARSAT (Résolution **205 (CMR-15)**). Par conséquent, tout examen de bandes destinées à être utilisées au titre de ce point de l'ordre du jour doit exclure la bande 406-406,1 MHz (COSPAS-SARSAT) ainsi que les bandes adjacentes 405,9-406 MHz et 406,1-406,2 MHz. Les études ont montré que la compatibilité n'était pas assurée entre les systèmes non OSG associés à des missions de courte durée fonctionnant dans le sens Terre vers espace ainsi que dans le sens espace vers Terre et le service de radioastronomie dans la bande 406,1-410 MHz.

APPENDICE 5 (RÉV.CMR-15)

Identification des administrations avec lesquelles la coordination doit être  
effectuée ou un accord recherché au titre des dispositions de l'Article 9

MOD EUR/16A7/8#50223

TABLEAU 5-1 (*suite*)      (Rév.CMR‑19)

| Référence de l'Article 9 | Cas | Bandes de fréquences  (et Région) du service pour lequel la coordination est recherchée | Seuil/condition | Méthode de calcul | Observations |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° **9.13** OSG/non OSG | Station d'un réseau à satellite OSG dans les bandes de fréquences pour lesquelles un renvoi fait référence au numéro **9.11A** ou **9.13** par rapport à tout autre réseau à satellite non OSG, à l'exception de la coordination entre stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé | Bandes de fréquences pour lesquelles un renvoi fait référence au numéro **9.11A** ou **9.13** | 1) Chevauchement des largeurs de bande  2) Pour la bande 1 668-1 668,4 MHz en ce qui concerne la coordination des réseaux du SMS avec les réseaux du service de recherche spatiale (passive), en plus du chevauchement des largeurs de bande, la densité spectrale de p.i.r.e. des stations terriennes mobiles d'un réseau OSG du service mobile par satellite fonctionnant dans cette bande dépasse −2,5 dB(W/4 kHz) ou la densité spectrale de puissance fournie à l'antenne de la station terrienne mobile dépasse −10 dB(W/4 kHz) | 1) Vérifier par rapport aux fréquences assignées et aux largeurs de bande  2) Vérifier par rapport aux données à fournir au titre de l'Appendice **4** pour le réseau du SMS |  |
| N° **9.14** Non OSG/ de Terre, OSG/ de Terre | Station spatiale d'un réseau à satellite dans les bandes de fréquences pour lesquelles un renvoi fait référence au numéro **9.11A** ou **9.14**, par rapport à des stations de services de Terre lorsque le ou les seuils sont dépassés | 1) Bandes de fréquences pour lesquelles un renvoi fait référence au numéro **9.11A** ou  2) 11,7-12,2 GHz  (SFS OSG en Région 2)    3) 5 030-5 091 MHz  4) 137-138 MHz (SES) | 1) Voir le § 1 de l'Annexe 1 du présent Appendice; dans les bandes indiquées au numéro **5.414A**, les conditions d'application du numéro **9.14** sont énoncées en détail dans le numéro **5.414A** pour les réseaux du SMS ou  2) Dans la bande 11,7-12,2 GHz  (SFS OSG en Région 2): –124 dB(W/(m2 · MHz))  pour 0° ≤ θ ≤ 5° –124 + 0,5 (θ – 5) dB(W/(m2 · MHz)) pour 5° < θ ≤ 25° –114 dB(W/(m2 · MHz)) pour θ > 25° où θ est l'angle d'arrivée de l'onde incidente au‑dessus du plan horizontal (degrés)  3) Chevauchement des largeurs de bande  4) Dans la bande de fréquences 137-138 MHz (SES): –140 dB (W/(m².4kHz)) | 1) Voir le § 1 de l'Annexe 1 du présent Appendice |  |

ADD EUR/16A7/9#50222

PROJET DE NOUVELLE RÉSOLUTION [EUR-A17] (Cmr-19)

Bandes de fréquences identifiées pour la télémesure, la poursuite et la télécommande des satellites non géostationnaires associés   
à des missions de courte durée

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

considérant

*a)* que l'expression «mission de courte durée» utilisée dans la présente Résolution désigne une mission ayant une durée de validité limitée n'excédant pas trois ans;

*b)* que les liaisons de télémesure, de poursuite et de télécommande pour les satellites non géostationnaires (non OSG) associés à des missions de courte durée relèvent du service d'exploitation spatiale;

*c)* que ces satellites sont soumis à des contraintes en ce sens que la puissance à bord est limitée et que le gain d'antenne est faible;

*d)* que le numéro **5.A17** identifie les bandes 137-138 MHz (espace vers Terre) et 148‑149,9 MHz (Terre vers espace) pour ces applications;

*e)* que les études de l'UIT-R ont montré que les bandes de fréquencesautres que celles visées au point *d)* du *considérant* ci-dessus qui sont attribuées au service d'exploitation spatiale au‑dessous de 1 GHz ne conviennent pas pour ces applications,

décide

1 que les administrations qui souhaitent mettre en œuvre des fonctions de poursuite, de télémesure et de télécommande pour les satellites non OSG associés à des missions de courte durée doivent utiliser les bandes de fréquences visées au point *d)* du *considérant* ci-dessus;

2 que dans la bande de fréquences 137-138 MHz (espace vers Terre), la puissance surfacique produite par les stations spatiales du service d'exploitation spatiale ne doit pas dépasser −140 dB(W/m2 · 4 kHz)), sauf dans les cas où une coordination a été effectuée avec une autre valeur; si ce niveau est dépassé, le numéro **9.11A** s'applique aux réseaux ou aux systèmes du service d'exploitation spatiale dans cette bande;

3 que dans la bande de fréquences 148-149,9 MHz (Terre vers espace), le numéro **9.11A** ne s'appliquepas aux réseaux du service d'exploitation spatiale (SES) (Terre vers espace),

décide en outre

que l'utilisation des bandes de fréquences visées au point *d)* du *considérant* ci-dessus pour les satellites non OSG du SES associés à des missions de courte durée n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications et n'exclut pas l'utilisation de ces bandes de fréquences par toute application des services auxquelles elles sont attribuées,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

lorsqu'il applique le point 2 du *décide* au stade de la notification, de vérifier si la valeur de puissance surfacique qui y est indiquée est respectée lors de son examen au titre du numéro **11.31**: si la valeur est respectée, la conclusion est favorable; si la valeur est dépassée, le Bureau vérifie si une demande de coordination a été envoyée précédemment pour le satellite en question ou, si tel n'est pas le cas, formule une conclusion défavorable au titre du numéro **11.32**.

invite les administrations

à utiliser le logiciel du Bureau des radiocommunications pour vérifier les valeurs de puissance surfacique indiquées pour le SES au point 2 du *décide.*

**Motifs:**

– reconnaître la spécificité des satellites non OSG associés à des missions de courte durée moyennant une identification appropriée dans le Règlement des radiocommunications;

– la définition d'une limite de puissance surfacique pour la coordination dans la bande de fréquences 137-138 MHz offrira aux services de Terre une plus grande protection que celle dont ils bénéficient actuellement par rapport à l'attribution existante au SES;

– simplifier la procédure de coordination.

SUP EUR/16A7/10

RÉSOLUTION 659 (CMR-15)

Etudes visant à répondre aux besoins du service d'exploitation spatiale pour les satellites non géostationnaires associés à des missions de courte durée

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

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