|  |  |
| --- | --- |
| **Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-15)Genève, 2-27 novembre 2015** |  |
| **UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS** |  |
|  |  |
| **SÉANCE PLÉNIÈRE** | **Révision 1 duDocument 28(Add.6)(Add.1)-F** |
|  | **13 octobre 2015** |
|  | **Original: anglais** |
|  |
| Propositions africaines communes |
| PropoSITIONS POUR LES TRAVAUX DE LA confÉrence |
|  |
| Point 1.6.1 de l'ordre du jour |

1.6 envisager la possibilité de faire des attributions additionnelles à titre primaire:

1.6.1 au service fixe par satellite (Terre vers espace et espace vers Terre) de 250 MHz dans la gamme comprise entre 10 GHz et 17 GHz dans la Région 1;

et examiner les dispositions réglementaires relatives aux attributions actuelles au service fixe par satellite dans chaque gamme, compte tenu des résultats des études de l'UIT-R, conformément aux Résolutions **151 (CMR-12)** et **152 (CMR-12)** respectivement;

Partie A: Toutes les bandes exception faite de la bande 13,4-13,75 GHz pour le SFS (espace vers Terre). Voir la partie B concernant la bande 13,4-13,75 GHz pour le SFS (espace vers Terre)

NOC AFCP/28A6A1/1

RÈGLEMENT DES RADIOCOMMUNICATIONS

**Motifs:** Protéger les services existants.

NOTE **−** Cette proposition s'applique dans les deux sens de transmission pour toutes les bandes exception faite de la bande 13,4-13,75 GHz, comme indiqué. Voir la Partie B pour les propositions concernant le cas particulier de la bande 13,4-13,75 GHz pour le SFS (espace vers Terre)

A) 10-10,5 GHz,

B) 10,5-10,6 GHz,

C) 10,6-10,68 GHz,

D) 13,25-13,40 GHz,

E) 13,4-13,75 GHz (Terre vers espace uniquement),

F) 14,5-14,8 GHz,

G) 14,8-15,35 GHz,

H) 15,35-15,4 GHz,

I) 15,4-15,7 GHz,

J) 15,7-16,6 GHz et

K) 16,6-17 GHz.

Partie B: Cas particulier de la bande 13,4-13,75 GHz pour le SFS (espace vers Terre)

ARTICLE 5

Attribution des bandes de fréquences

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

MOD AFCP/28A6A1/2

11,7-14 GHz

|  |
| --- |
| Attribution aux services |
| Région 1 | Région 2 | Région 3 |
| 13,4-13,**65**EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) ADD 5.C161, ADD 5.X161, ADD 5.C161*bis*RADIOLOCALISATIONRECHERCHE SPATIALE ADD 5.L161Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace)5.499 5.500 5.501 5.501B | 13,4-13,**65**EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)RADIOLOCALISATIONRECHERCHE SPATIALE ADD 5.L161Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace)5.499 5.500 5.501 5.501B |
| 13,65-13,75 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE MOD 5.501A Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace)  5.499 5.500 5.501 5.501B |

**Motifs:** Attribuer la bande 13,4-13,65 GHz au SFS (espace vers Terre) en Région 1.

ADD AFCP/28A6A1/3

5.C161 L'utilisation de la bande 13,4-13,65 GHz par le service fixe par satellite (espace vers Terre) est limitée aux systèmes à satellites géostationnaires et est assujettie à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** vis-à-vis des systèmes à satellites, fonctionnant dans le service de recherche spatiale (espace-espace) pour la retransmission de données depuis des stations spatiales sur l'orbite des satellites géostationnaires vers des stations spatiales associées sur une orbite de satellites non géostationnaires, pour lesquels les renseignements pour la publication anticipée ont été reçus par le Bureau avant le 27 novembre 2015.     (CMR-15)

**Motifs:** Limiter l'utilisation de la nouvelle attribution au SFS (espace vers Terre) en Région 1 aux systèmes OSG du SFS et préciser les modalités de partage entre les réseaux OSG du SFS nouvellement notifiés et les systèmes du service de recherche spatiale déjà notifiés au Bureau, utilisant une liaison espace-espace pour la retransmission de données depuis une station spatiale OSG vers une station spatiale d'utilisateur non OSG. Il est entendu que la coordination des réseaux OSG du SFS nouvellement notifiés et des systèmes du service de recherche spatiale (espace vers Terre) déjà notifiés au Bureau relève du numéro 9.7 du RR.

ADD AFCP/28A6A1/4

5.C161*bis* Dans la bande 13,4-13,65 GHz, les réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite (espace vers Terre) ne doivent pas demander à être protégés vis-à-vis des stations spatiales du service d'exploration de la Terre par satellite (active) fonctionnant conformément aux dispositions du présent Règlement. Les numéros **5.43A** et **22.2** du RR ne s'appliquent pas.     (CMR‑15)

ADD AFCP/28A6A1/5

5.L161 L'attribution de la bande 13,4-13,65 GHz au service de recherche spatiale à titre primaire est limitée aux détecteurs actifs spatioportés ainsi qu'aux systèmes à satellites, fonctionnant dans le service de recherche spatiale (espace vers Terre et espace-espace) pour la retransmission de données depuis des stations spatiales sur l'orbite des satellites géostationnaires vers des stations terriennes associées et des stations spatiales associées sur une orbite de satellites non géostationnaires, pour lesquels les renseignements pour la publication anticipée ont été reçus par le Bureau avant le 27 novembre 2015. Les systèmes à satellites du service de recherche spatiale (espace vers Terre et espace-espace) ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations des services fixe, mobile, de radiolocalisation et d'exploration de la Terre par satellite (active) ni demander à être protégés vis-à-vis de ces stations. Les autres utilisations de la bande par le service de recherche spatiale sont à titre secondaire.     (CMR‑15)

**Motifs:** Etant donné que seules les assignations de fréquence correspondant à une attribution sur un pied d'égalité de la bande de fréquences considérée sont prises en considération pour la coordination au titre de l'Article 9 du RR, il est proposé de modifier le renvoi 5.501А et d'ajouter un nouveau renvoi précisant que les assignations de fréquence des systèmes relais de données du service de recherche spatiale (espace vers Terre et espace‑espace) qui ont été notifiées au BR de l'UIT auront un statut primaire vis-à-vis du SFS. En ce qui concerne les stations du SFS exploitées dans la Région 1, il est, dans tous les cas, nécessaire de rechercher l'accord des autres administrations (au titre du numéro 9.21 du RR) qui exploitent des systèmes relais de données du service de recherche spatiale (espace-espace) dans la Région 1, dont les stations d'utilisateur non OSG pourraient se trouver sur le territoire des Régions 2 et 3. Le sens de transmission des liaisons des systèmes relais de données du service de recherche spatiale (espace vers Terre et espace‑espace) est défini dans les Recommandations pertinentes et n'est donc pas précisé dans des renvois de l'Article 5 du RR.

ADD AFCP/28A6A1/6

5.X161Les administrations ne doivent pas empêcher le déploiement et l'exploitation des stations terriennes d'émission du service des fréquences étalon et des signaux horaires par satellite (Terre vers espace) bénéficiant d'une attribution à titre secondaire dans la bande 13,4-13,65 GHz, en raison de l'attribution à titre primaire au SFS (espace vers Terre).

**Motif:** Garantir le déploiement des stations terriennes d'émission du système européen ACES dans la bande 13,4-13,75 GHz exploité dans le cadre du service des fréquences étalon et des signaux horaires par satellite.

MOD AFCP/28A6A1/7

5.501A L'attribution de la bande 13,65**-**13,75 GHz au service de recherche spatiale à titre primaire est limitée aux détecteurs actifs spatioportés. Les autres utilisations de la bande par le service de recherche spatiale sont à titre secondaire.     (CMR-15)

**Motifs:** Garantir que les systèmes du service de recherche spatiale (espace vers Terre et espace-espace) déjà notifiés au Bureau sont exploités sur un pied d'égalité avec les stations du service fixe par satellite (espace vers Terre) nouvellement notifiées.

ARTICLE 21

Services de Terre et services spatiaux partageant des bandes
de fréquences au-dessus de 1 GHz

Section I – Choix des emplacements et des fréquences

MOD AFCP/28A6A1/8

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

1 21.2.1 Pour leur propre protection, il convient que les stations de réception du service fixe ou du service mobile qui fonctionnent dans des bandes partagées avec les services de radiocommunication spatiale (dans le sens espace vers Terre) évitent d'orienter leurs antennes dans la direction de l'orbite des satellites géostationnaires, si leur sensibilité est suffisamment élevée pour qu'il puisse en résulter des brouillages importants de la part des émissions des stations spatiales. En particulier, dans les bandes 13,4-13,65 GHz et 21,4-22 GHz, il est recommandé de maintenir un écart angulaire d'au moins 1,5° par rapport à la direction de l'orbite des satellites géostationnaires.    (CMR-15)

Section V – Limites de puissance surfacique produite par les stations spatiales

MOD AFCP/28A6A1/9

TABLEAU **21-4** *(suite)*     (Rév.CMR-15)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bande de fréquences | Service\* | Limite en dB(W/m2) pour l'angled'incidence  au-dessus du plan horizontal | Largeurde bande de réfé-rence |
| 0°-5° | 5°-25° | 25°-90° |
| 12,2‑12,75 GHz 7(Région 3)12,5-12,75 GHz 7(pays de la Région 1 visés aux numéros **5.494** et **5.496**) | Fixe par satellite(espace vers Terre) (orbite des satellites géostationnaires) | –148 | –148 + 0,5( – 5) | –138 | 4 kHz |
| 13,4-13,65 GHz(Région 1) | Fixe par satellite(espace vers Terre) (orbite des satellites géostationnaires) | **0°-0,6°** | **0,6°-1,25°** | **1,25°-21,25°** | **21,25°-70°** | **70°-90°** | 1 MHz |
| –137,5 | –136,5 | –130,5 | –127,5 | –122 |  |

**Motifs:** Insérer les limites de puissance surfacique applicables aux systèmes OSG du SFS (espace vers Terre) dans l'Article 21 du RR afin de protéger les attributions aux services de Terre (SF, SM) et au service de radiolocalisation.

APPENDICE 5 (RÉV.CMR-12)

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

MOD AFCP/28A6A1/10

TABLEAU 5-1     (Rév.CMR‑15)

Conditions techniques régissant la coordination

(voir l'Article 9)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Référence del'Article 9 | Cas | Bandes de fréquences (et Région) du service pour lequel la coordination est recherchée | Seuil/condition | Méthode de calcul | Observations |
| N° **9.7**OSG/OSG | Une station d'un réseau à satellite qui utilise l'orbite des satellites géostationnaires (OSG), dans un service de radiocommunications spatiales quelconque, dans une bande de fréquences et dans une région où ce service ne relève pas d'un plan, par rapport à tout autre réseau à satellite utilisant cette orbite, dans tout service de radiocommunications spatiales dans une bande de fréquences et dans une région où ce service ne relève pas d'un plan, à l'exception de la coordination entre stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé. | 1) 3 400-4 200 MHzl5 725-5 850 MHz(Région 1) et5 850-6 725 MHz7 025-7 075 MHz 2) 10,95-11,2 GHz 11,45-11,7 GHz 11,7-12,2 GHz (Région 2) 12,2-12,5 GHz (Région 3) 12,5-12,75 GHz  (Régions 1 et 3)  12,7-12,75 GHz (Région 2) et 13,75-14,5 GHz2*bis*) 13,4-13,65 GHz(Région 1) | i) Les largeurs de bande se chevauchent etii) tout réseau du service fixe par satellite (SFS) et toute fonction d'exploitation spatiale associée (voir le numéro **1.23**) ayant une station spatiale située dans un arc orbital de ± 8° par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du SFSi) Les largeurs de bande se chevauchent etii) tout réseau du SFS ou du service de radiodiffusion par satellite (SRS) ne relevant pas d'un Plan, et toute fonction d'exploitation spatiale associée (voir le numéro **1.23**) ayant une station spatiale située dans un arc orbital de ± 7° par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du SFS ou du SRS ne relevant pas d'un Plani) Les largeurs de bande se chevauchent etii) tout réseau du service de recherche spatiale ou tout réseau du SFS et toute fonction d'exploitation spatiale associée (voir le numéro **1.23**) ayant une station spatiale située dans un arc orbital de ±7° par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du SFS |  | En ce qui concerne les services spatiaux indiqués dans la colonne seuil/condition dans les bandes visées aux 1), 2), 3), 4), 5), 6), 7) et 8), une administration peut demander, conformément au numéro **9.41**, de figurer dans des demandes de coordination, en indiquant les réseaux pour lesquels la valeur de *T*/*T* calculée avec la méthode des § 2.2.1.2 et 3.2 de l'Appendice **8** dépasse 6%. Lorsque le Bureau, à la demande d'une administration affectée, étudie ces renseignements conformément au numéro **9.42**, il doit utiliser la méthode de calcul indiquée aux § 2.2.1.2 et 3.2 de l'Appendice **8** |

**Motifs:** Préciser l'ordre et le mécanisme de coordination conformément aux dispositions du numéro 9.7 du RR entre les réseaux du SFS nouvellement notifiés et le service de recherche spatiale (espace vers Terre).

MOD AFCP/28A6A1/11

TABLEAU 5-1 (*suite*)     (Rév.CMR‑15)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Référence del'Article 9 | Cas | Bandes de fréquences (et Région) du service pour lequel la coordination est recherchée | Seuil/condition | Méthode de calcul | Observations |
| N° **9.21**de Terre, OSG, non OSG/de Terre, OSG, non OSG | Station d'un service pour lequel la nécessité d'obtenir l'accord d'autres administrations est prévue dans un renvoi du Tableau d'attribution des bandes de fréquences faisant référence au numéro **9.21** | Bande(s) indiquée(s) dans le renvoi pertinent sauf la bande 13,4-13,65 GHz dans la Région 1Bande 13,4-13,65 GHz dans la Région 1 | L'incompatibilité est reconnue après application des Appendices **7, 8**, des Annexes techniques de l'Appendice **30** ou **30A**, des valeurs de puissance surfacique précisées dans certains renvois, ou dans d'autres dispositions techniques du Règlement des radiocommunications ou dans des Recommandations de l'UIT-R, selon le casTout réseau du service de recherche spatiale situé dans un arc orbital de ±(24°) par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du SFS. | Méthodes décrites dans les Appendices **7**, **8**, **30** et **30A**, dans d'autres dispositions techniques du Règlement des radiocommunications ou de Recommandations de l'UIT-R ou adaptées de celles-ci |  |

**Motifs:** Définir la procédure de coordination conformément aux dispositions du numéro 9.21 du RR entre les réseaux du SFS nouvellement notifiés et le service de recherche spatiale.

APPENDICE 7 (RÉV.CMR-12)

Méthodes de détermination de la zone de coordination autour
d'une station terrienne dans les bandes de fréquences
comprises entre 100 MHz et 105 GHz

ANNEXE 7

Paramètres de système et distances de coordination prédéterminées pour déterminer la zone de coordination autour d'une station terrienne

# 3 Gain d'antenne d'une station terrienne de réception en direction de l'horizon vis‑à‑vis d'une station terrienne d'émission

MOD AFCP/28A6A1/12

TABLEAU 8c (Rév.CMR-15)

Paramètres nécessaires pour déterminer la distance de coordination dans le cas d'une station terrienne de réception

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Désignation du service de radiocommunication spatiale, réception | Fixe par satellite | Fixe par satellite, radiorepérage par satellite | Fixe par satellite | Fixe par satellite | Météorologie par satellite 7, 8 | Météorologie par satellite 9 | Exploration de la Terrepar satellite 7 | Exploration de la Terrepar satellite 9 | Recherche spatiale 10 | Fixe par satellite | Radiodiffusion par satellite | Fixe par satellite 9 | Radio-diffusion par satellite | Fixe par satellite 7 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Espace lointain |  |  |  |  |  |  |
| Bande de fréquences(GHz) | 4,500-4,800 | 5,150-5,216 | 6,700-7,075 | 7,250-7,750 | 7,450-7,550 | 7,750-7,900 | 8,025-8,400 | 8,025-8,400 | 8,400-8,450 | 8,450-8,500 | 10,7-12,7513,4-13,657 | 12,5-12,75 12 | 15,4-15,7 | 17,7-17,8 | 17,7-18,819,3-19,7 |
| Désignation du service de Terre, émission | Fixe, mobile | Radionavigation aéronautique | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Radionavi-gation aéronau-tique | Fixe | Fixe, mobile |
| Méthode à utiliser | § 2.1 | § 2.1 | § 2.2 | § 2.1 | § 2.1, § 2.2 | § 2.2 | § 2.1 | § 2.2 | § 2.2 | § 2.1, § 2.2 | § 1.4.5 |  | § 1.4.5 | § 2.1 |
| Modulation au niveau de la station terrienne 1 | A | N |  | N | A | N | N | N | N | N | N | N | A | N | A | N | – |  | N |
| Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne  | *p*0 (%) | 0,03 | 0,005 |  | 0,005 | 0,03 | 0,005 | 0,002 | 0,001 | 0,083 | 0,011 | 0,001 | 0,1 | 0,03 | 0,003 | 0,03 | 0,003 | 0,003 |  | 0,003 |
| *n* | 3 | 3 |  | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |  | 2 |
| *p* (%) | 0,01 | 0,0017 |  | 0,0017 | 0,01 | 0,0017 | 0,001 | 0,0005 | 0,0415 | 0,0055 | 0,001 | 0,05 | 0,015 | 0,0015 | 0,03 | 0,003 | 0,0015 |  | 0,0015 |
| *NL* (dB) | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 | – | – | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 |
| *Ms* (dB) | 7 | 2 |  | 2 | 7 | 2 | – | – | 2 | 4,7 | 0,5 | 1 | 7 | 4 | 7 | 4 | 4 |  | 6 |
| *W* (dB) | 4 | 0 |  | 0 | 4 | 0 | – | – | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 0 |  | 0 |
| Paramètres de la station de Terre | *E* (dBW)en *B* 2 | A | 92 3 | 92 3 |  | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 25 5 | 25 5 | 40 | 40 | 55 | 55 |  |  | 35 |
| N | 42 4 | 42 4 |  | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | –18 | –18 | 43 | 43 | 42 | 42 |  | 40 | 40 |
| *Pt* (dBW) en *B* | A | 40 3 | 40 3 |  | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | –17 5 | –17 5 | –5 | –5 | 10 | 10 |  |  | –10 |
| N | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | –60 | –60 | –2 | –2 | –3 | –3 |  | –7 | –5 |
| *Gx* (dBi) | 52 3, 4 | 52 3, 4 |  | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 45 | 45 | 45 | 45 |  | 47 | 45 |
| Largeur de bande de référence 6 | *B* (Hz) | 106 | 106 |  | 106 | 106 | 106 | 107 | 107 | 106 | 106 | 1 | 1 | 106 | 106 | 27 × 106 | 27 × 106 |  |  | 106 |
| Puissance de brouillage admissible | *Pr* ( *p*) (dBW)en *B* |  |  |  | –151,2 |  |  | –125 | –125 | –154 11 | –142 | –220 | –216 |  |  | –131 | –131 |  |  |  |

**Motifs:** Spécifier les distances de coordination pour la station terrienne de réception du SFS afin de protéger cette station contre les brouillages produits par les stations de Terre du SF et du SM, distances calculées à partir du critère de brouillage admissible*I*/*N* = 6%, voir la Recommandation UIT-R S.1432.

SUP AFCP/28A6A1/13

RÉSOLUTION 151 (CMR-12)

Attributions additionnelles à titre primaire au service fixe par satellite dans
les bandes de fréquences comprises entre 10 et 17 GHz dans la Région 1

**Motifs:** Si la Conférence accepte les propositions ci-dessus, la Résolution 151 n'aura peut-être plus lieu d'être.

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