ITUPublications

Union internationale des télécommunications
Secteur des radiocommunications

Conférence mondiale des radiocommunications 2019 (CMR-19)

Actes finals

ITUWRC
CHARM EL-CHEIKH 2019
28 octobre – 22 novembre
Charm el-Cheikh, Égypte

Union internationale des télécommunications

Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-19)

Actes finals

© UIT 2020

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

ACTES FINALS

de la Conférence mondiale des radiocommunications

(CMR-19)

Charm el-Cheikh, 2019

Page

Préambule XVII

Protocole final XXXV

Déclarations et réserves XLI

Déclarations et réserves additionnelles LXXXVII

Révision partielle du Règlement des radiocommunications

ARTICLES

ARTICLE 5 Attribution des bandes de fréquences 3

ARTICLE 9 Procédure à appliquer pour effectuer la coordination avec d'autres administrations ou obtenir leur accord 48

ARTICLE 11 Notification et inscription des assignations de fréquence 52

ARTICLE 13 Instructions au Bureau 59

ARTICLE 19 Identification des stations 60

ARTICLE 20 Publications de service et systèmes d'information en ligne 61

ARTICLE 21 Services de Terre et services spatiaux partageant des bandes de fréquences au-dessus de 1 GHz 62

ARTICLE 22 Services spatiaux 63

ARTICLE 32 Procédures d'exploitation pour les communications de détresse dans le Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) 67

Page

ARTICLE 33 Procédures d'exploitation pour les communications d'urgence et de sécurité dans le Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) 68

ARTICLE 59 Entrée en vigueur et application provisoire du Règlement des radiocommunications 69

APPENDICES

APPENDICE 1 (RÉV.CMR-19) Classification des émissions et des largeurs de bande nécessaires 73

APPENDICE 4 (RÉV.CMR-19) Liste et Tableaux récapitulatifs des caractéristiques à utiliser dans l'application des procédures du Chapitre III 74

APPENDICE 5 (RÉV.CMR-19) Identification des administrations avec lesquelles la coordination doit être effectuée ou un accord recherché au titre des dispositions de l'Article 9 122

APPENDICE 7 (RÉV.CMR-19) 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 131

APPENDICE 11 (RÉV.CMR-19) Spécifications de systèmes d'émission à double bande latérale (DBL), à bande latérale unique (BLU) et à modulation numérique dans le service de radiodiffusion à ondes décamétriques 143

APPENDICE 15 (RÉV.CMR-19) Fréquences sur lesquelles doivent être acheminées les communications de détresse et de sécurité du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) 145

APPENDICE 17 (RÉV.CMR-19) Fréquences et disposition des voies à utiliser dans les bandes d'ondes décamétriques pour le service mobile maritime 145

APPENDICE 18 (RÉV.CMR-19) Tableau des fréquences d'émission dans la bande d'ondes métriques attribuée au service mobile maritime 147

APPENDICE 26 (RÉV.CMR-19) Dispositions et Plan associé d'allotissement de fréquences pour le service mobile aéronautique (OR) dans les bandes de fréquences attribuées en exclusivité à ce service entre 3 025 kHz et 18 030 kHz 151

APPENDICE 27 (RÉV.CMR-19) Plan d'allotissement de fréquences pour le service mobile aéronautique (R) et renseignements connexes 152

Page

APPENDICE 30 (RÉV.CMR-19) Dispositions applicables à tous les services et Plans et Liste associés concernant le service de radiodiffusion par satellite dans les bandes 11,7-12,2 GHz (dans la Région 3), 11,7-12,5 GHz (dans la Région 1) et 12,2-12,7 GHz (dans la Région 2) 154

APPENDICE 30A (RÉV.CMR-19) Dispositions et Plans et Liste des liaisons de connexion associés du service de radiodiffusion par satellite (11,7-12,5 GHz en Région 1, 12,2-12,7 GHz en Région 2 et 11,7-12,2 GHz en Région 3) dans les bandes 14,5-14,8 GHz et 17,3-18,1 GHz en Régions 1 et 3 et 17,3-17,8 GHz en Région 2 170

APPENDICE 30B (RÉV.CMR-19) Dispositions et Plan associé pour le service fixe par satellite dans les bandes 4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz, 10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz et 12,75-13,25 GHz 186

APPENDICE 42 (RÉV.CMR-19) Tableau d'attribution des séries internationales d'indicatifs d'appel..... 194

RÉSOLUTIONS ET RECOMMANDATIONS

Liste de Résolutions supprimées par la CMR-19..... 199

RÉSOLUTIONS

RÉSOLUTION 7 (RÉV.CMR-19) Mise en œuvre d'une gestion nationale des fréquences radioélectriques..... 203

RÉSOLUTION 12 (RÉV.CMR-19) Assistance et appui à la Palestine..... 205

RÉSOLUTION 22 (CMR-19) Mesures visant à limiter les émissions non autorisées sur la liaison montante en provenance de stations terriennes 208

RÉSOLUTION 26 (RÉV.CMR-19) Renvois du Tableau d'attribution des bandes de fréquences dans l'Article 5 du Règlement des radiocommunications..... 210

RÉSOLUTION 27 (RÉV.CMR-19) Utilisation de l'incorporation par référence dans le Règlement des radiocommunications 213

RÉSOLUTION 32 (CMR-19) Procédures réglementaires à suivre pour les assignations de fréquence aux réseaux à satellite non géostationnaire ou aux systèmes à satellites non géostationnaires identifiés en tant que mission de courte durée non assujetties à l'application de la Section II de l'Article 9 217

Page

RÉSOLUTION 34	(RÉV.CMR-19) Établissement du service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 12,5-12,75 GHz dans la Région 3 et partage avec les services spatiaux et de Terre dans les Régions 1, 2 et 3	221
RÉSOLUTION 35	(CMR-19) Méthode par étape relative à la mise en œuvre des assignations de fréquence à des stations spatiales d'un système à satellites non géostationnaires dans certaines bandes de fréquences et certains services	222
RÉSOLUTION 40	(RÉV.CMR-19) Utilisation d'une station spatiale pour mettre en service des assignations de fréquence à des réseaux à satellite géostationnaire à des positions orbitales différentes sur une courte période	232
RÉSOLUTION 42	(RÉV.CMR-19) Utilisation de systèmes intérimaires en Région 2 dans les services de radiodiffusion par satellite et fixe par satellite (liaisons de connexion) en Région 2 dans les bandes de fréquences couvertes par les Appendices 30 et 30A	234
RÉSOLUTION 49	(RÉV.CMR-19) Procédure administrative du principe de diligence due applicable à certains services de radiocommunication par satellite	240
RÉSOLUTION 55	(RÉV.CMR-19) Soumission électronique des fiches de notification pour les réseaux à satellite, les stations terriennes et les stations de radioastronomie	244
RÉSOLUTION 72	(RÉV.CMR-19) Travaux préparatoires aux niveaux mondial et régional en vue des conférences mondiales des radiocommunications	246
RÉSOLUTION 95	(RÉV.CMR-19) Examen général des Résolutions et Recommandations des conférences administratives mondiales des radiocommunications et des conférences mondiales des radiocommunications	248
RÉSOLUTION 99	(RÉV.CMR-19) Application provisoire de certaines dispositions du Règlement des radiocommunications, telles que révisées par la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019, et abrogation de certaines Résolutions et Recommandations	250
RÉSOLUTION 122	(RÉV.CMR-19) Utilisation des bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz par des stations du service fixe placées sur des plates-formes à haute altitude	252

Page

RÉSOLUTION 143 (RÉV.CMR-19) Lignes directrices pour la mise en œuvre d'applications haute densité du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences identifiées pour ces applications 255

RÉSOLUTION 145 (RÉV.CMR-19) Utilisation de la bande de fréquences 27,9-28,2 GHz par des stations placées sur des plates-formes à haute altitude dans le service fixe 258

RÉSOLUTION 155 (RÉV.CMR-19) Dispositions réglementaires relatives aux 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 260

RÉSOLUTION 165 (CMR-19) Utilisation de la bande de fréquences 21,4-22 GHz par les stations placées sur des plates-formes à haute altitude dans le service fixe en Région 2 267

RÉSOLUTION 166 (CMR-19) Utilisation de la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz par les stations placées sur des plates-formes à haute altitude dans le service fixe en Région 2 270

RÉSOLUTION 167 (CMR-19) Utilisation de la bande de fréquences 31-31,3 GHz par les stations placées sur des plates-formes à haute altitude dans le service fixe 274

RÉSOLUTION 168 (CMR-19) Utilisation de la bande de fréquences 38-39,5 GHz par des stations placées sur des plates-formes à haute altitude dans le service fixe 277

RÉSOLUTION 169 (CMR-19) Utilisation des bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz par les stations terriennes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite 281

RÉSOLUTION 170 (CMR-19) Mesures additionnelles applicables aux réseaux à satellite du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences relevant de l'Appendice 30B pour améliorer l'accès équitable à ces bandes de fréquences 289

RÉSOLUTION 171 (CMR-19) Examen et révision éventuelle de la Résolution 155 (Rév.CMR-19) et du numéro 5.484B dans les bandes de fréquences auxquelles les dispositions de cette Résolution et de ce numéro s'appliquent 302

RÉSOLUTION 172 (CMR-19) Exploitation des stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace) 304

Page

RÉSOLUTION 173	(CMR-19) Utilisation des bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz, 18,8-19,3 GHz et 19,7-20,2 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,1 GHz et 29,5-30 GHz (Terre vers espace) par les stations terriennes en mouvement communiquant avec des stations spatiales non géostationnaires du service fixe par satellite.....	309
RÉSOLUTION 174	(CMR-19) Attribution à titre primaire au service fixe par satellite dans le sens espace vers Terre dans la bande de fréquences 17,3-17,7 GHz en Région 2	313
RÉSOLUTION 175	(CMR-19) Utilisation des systèmes de Télécommunications mobiles internationales pour le large bande hertzien fixe dans les bandes de fréquences attribuées au service fixe à titre primaire.....	315
RÉSOLUTION 176	(CMR-19) Utilisation des bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz (espace vers Terre), 40,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) par les stations terriennes aéronautiques et maritimes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite	316
RÉSOLUTION 177	(CMR-19) Études relatives aux besoins de spectre et à l'attribution possible de la bande de fréquences 43,5-45,5 GHz au service fixe par satellite	319
RÉSOLUTION 178	(CMR-19) Études des questions techniques et opérationnelles et des dispositions réglementaires relatives aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 71-76 GHz (espace vers Terre, et proposition de nouveau sens de transmission Terre vers espace) et 81-86 GHz (Terre vers espace)	321
RÉSOLUTION 205	(RÉV.CMR-19) Protection des systèmes fonctionnant dans le service mobile par satellite dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz	324
RÉSOLUTION 212	(RÉV.CMR-19) Mise en œuvre des Télécommunications mobiles internationales dans les bandes de fréquences 1 885-2 025 MHz et 2 110-2 200 MHz	328
RÉSOLUTION 223	(RÉV.CMR-19) Bandes de fréquences additionnelles identifiées pour les Télécommunications mobiles internationales	332

Page

RÉSOLUTION 224	(RÉV.CMR-19) Bandes de fréquences pour la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales au-dessous de 1 GHz	337
RÉSOLUTION 229	(RÉV.CMR-19) Utilisation des bandes 5 150-5 250 MHz, 5 250-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz par le service mobile pour la mise en œuvre des systèmes d'accès hertzien, réseaux locaux hertziens compris	341
RÉSOLUTION 240	(CMR-19) Harmonisation des fréquences pour les systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie dans le cadre des attributions existantes au service mobile	346
RÉSOLUTION 241	(CMR-19) Utilisation de la bande de fréquences 66-71 GHz pour les Télécommunications mobiles internationales et coexistence avec d'autres applications du service mobile	349
RÉSOLUTION 242	(CMR-19) Composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales dans la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz	351
RÉSOLUTION 243	(CMR-19) Composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales dans les bandes de fréquences 37-43,5 GHz et 47,2-48,2 GHz	355
RÉSOLUTION 244	(CMR-19) Les Télécommunications mobiles internationales dans la bande de fréquences 45,5-47 GHz	359
RÉSOLUTION 245	(CMR-19) Études sur les questions liées aux fréquences pour l'identification des bandes de fréquences 3 300-3 400 MHz, 3 600-3 800 MHz, 6 425-7 025 MHz, 7 025-7 125 MHz et 10,0-10,5 GHz pour la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales	361
RÉSOLUTION 246	(CMR-19) Études visant à examiner la possibilité d'attribuer la bande de fréquences 3 600-3 800 MHz au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire dans la Région 1	364
RÉSOLUTION 247	(CMR-19) Faciliter la connectivité mobile dans certaines bandes de fréquences au-dessous de 2,7 GHz en utilisant les stations placées sur des plates-formes à haute altitude en tant que stations de base des Télécommunications mobiles internationales	366

Page

RÉSOLUTION 248	(CMR-19) Études relatives aux besoins de spectre et aux nouvelles attributions éventuelles au service mobile par satellite dans les bandes de fréquences 1 695-1 710 MHz, 2 010-2 025 MHz, 3 300-3 315 MHz et 3 385-3 400 MHz pour le développement futur des systèmes mobiles à satellites à bande étroite	369
RÉSOLUTION 249	(CMR-19) Étude des questions techniques et opérationnelles ainsi que des dispositions réglementaires relatives aux transmissions espace-espace dans le sens Terre vers espace dans les bandes de fréquences [1 610-1 645,5 et 1 646,5-1 660,5 MHz] et dans le sens espace vers Terre dans les bandes de fréquences [1 525-1 544 MHz], [1 545-1 559 MHz], [1 613,8-1 626,5 MHz] et [2 483,5-2 500 MHz] entre les satellites non géostationnaires et géostationnaires fonctionnant dans le service mobile par satellite .	372
RÉSOLUTION 250	(CMR-19) Études relatives à des attributions possibles au service mobile terrestre (à l'exclusion des Télécommunications mobiles internationales) dans la bande de fréquences 1 300-1 350 MHz en vue de leur utilisation par les administrations pour le développement futur des applications du service mobile de Terre..	376
RÉSOLUTION 251	(CMR-19) Suppression de la limite concernant le service mobile aéronautique dans la gamme de fréquences 694-960 MHz pour l'utilisation d'équipements d'utilisateur pour les Télécommunications mobiles internationales par des applications non liées à la sécurité	378
RÉSOLUTION 344	(RÉV.CMR-19) Gestion des ressources de numérotage que constituent les identités maritimes	380
RÉSOLUTION 349	(RÉV.CMR-19) Procédures d'exploitation relatives à l'annulation des fausses alertes de détresse dans le Système mondial de détresse et de sécurité en mer	382
RÉSOLUTION 356	(RÉV.CMR-19) Enregistrement auprès de l'UIT d'informations relatives au service maritime	385
RÉSOLUTION 361	(RÉV.CMR-19) Examen des mesures réglementaires qui pourraient être prises pour permettre la modernisation du Système mondial de détresse et de sécurité en mer et la mise en œuvre de la navigation électronique	386
RÉSOLUTION 363	(CMR-19) Considérations en vue d'améliorer l'utilisation des fréquences en ondes métriques de l'Appendice 18 pour les services maritimes	388

Page

RÉSOLUTION 418	(RÉV.CMR-19) Utilisation de la bande de fréquences 5 091-5 250 MHz par le service mobile aéronautique pour les applications de télémesure	390
RÉSOLUTION 425	(RÉV.CMR-19) Utilisation de la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz par le service mobile aéronautique (R) par satellite (Terre vers espace) pour faciliter le suivi des vols à l'échelle mondiale pour l'aviation civile	394
RÉSOLUTION 427	(CMR-19) Mise à jour des dispositions relatives aux services aéronautiques dans le Règlement des radiocommunications	396
RÉSOLUTION 428	(CMR-19) Études concernant une nouvelle attribution possible au service mobile aéronautique (R) par satellite dans la bande de fréquences 117,975-137 MHz pour prendre en charge les communications aéronautiques en ondes métriques dans les sens Terre vers espace et espace vers Terre	397
RÉSOLUTION 429	(CMR-19) Examen des dispositions réglementaires visant à mettre à jour l'Appendice 27 du Règlement des radio communications à l'appui de la modernisation des systèmes aéronautiques en ondes décamétriques	400
RÉSOLUTION 430	(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 du service mobile aéronautique non liées à la sécurité	403
RÉSOLUTION 507	(RÉV.CMR-19) Établissement d'accords et de plans associés pour le service de radiodiffusion par satellite	405
RÉSOLUTION 517	(RÉV.CMR-19) Mise en œuvre d'émissions à modulation numérique dans les bandes d'ondes décamétriques entre 3 200 kHz et 26 100 kHz attribuées au service de radiodiffusion	406
RÉSOLUTION 528	(RÉV.CMR-19) Mise en œuvre de systèmes du service de radiodiffusion par satellite (sonore) et de radiodiffusion de Terre complémentaire dans les bandes de fréquences attribuées à ces services dans la gamme de fréquences 1-3 GHz	408
RÉSOLUTION 535	(RÉV.CMR-19) Informations nécessaires à l'application de l'Article 12 du Règlement des radiocommunications	409
RÉSOLUTION 539	(RÉV.CMR-19) Utilisation, dans certains pays de la Région 3, de la bande de fréquences 2 605-2 655 MHz par des systèmes à satellites non géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (sonore)	417

Page

RÉSOLUTION 543 (RÉV.CMR-19) Valeurs provisoires des rapports de protection radiofréquence pour les émissions à modulation analogique et numérique dans le service de radiodiffusion en ondes décamétriques 420

RÉSOLUTION 550 (RÉV.CMR-19) Renseignements relatifs au service de radiodiffusion en ondes décamétriques..... 424

RÉSOLUTION 552 (RÉV.CMR-19) Accès à long terme à la bande de fréquences 21,4-22 GHz dans les Régions 1 et 3 et développement à long terme dans cette bande de fréquences 425

RÉSOLUTION 558 (CMR-19) Protection des réseaux du service de radiodiffusion par satellite mis en œuvre dans l'arc orbital de l'orbite des satellites géostationnaires compris entre 37,2° W et 10° E dans la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz 429

RÉSOLUTION 559 (CMR-19) Mesures réglementaires additionnelles provisoires découlant de la suppression d'une partie de l'Annexe 7 de l'Appendice 30 (Rév.CMR-15) par la CMR-19..... 432

RÉSOLUTION 608 (RÉV.CMR-19) Utilisation de la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz par les systèmes du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) 435

RÉSOLUTION 610 (RÉV.CMR-19) Coordination et règlement bilatéral des problèmes de compatibilité technique pour les réseaux et systèmes du service de radionavigation par satellite dans les bandes de fréquences 1 164-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz et 5 010-5 030 MHz..... 437

RÉSOLUTION 646 (RÉV.CMR-19) Protection du public et secours en cas de catastrophe 440

RÉSOLUTION 647 (RÉV.CMR-19) Aspects des radiocommunications, y compris les lignes directrices relatives à la gestion du spectre, liés à l'alerte avancée, à la prévision ou à la détection des catastrophes, à l'atténuation de leurs effets et aux opérations de secours en cas d'urgence et de catastrophe 446

RÉSOLUTION 656 (RÉV.CMR-19) Attribution éventuelle à titre secondaire 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 451

RÉSOLUTION 657 (RÉV.CMR-19) Protection des capteurs de météorologie spatiale basés sur le spectre des fréquences radioélectriques et utilisés pour les prévisions et les alertes à l'échelle mondiale 453

Page

RÉSOLUTION 660 (CMR-19) Utilisation de la bande de fréquences 137-138 MHz par les satellites non géostationnaires associés à des missions de courte durée dans le service d'exploitation spatiale 456

RÉSOLUTION 661 (CMR-19) Examen d'un relèvement possible au statut primaire de l'attribution à titre secondaire au service de recherche spatiale dans la bande de fréquences 14,8-15,35 GHz 458

RÉSOLUTION 662 (CMR-19) Examiner les attributions de fréquences au service d'exploration de la Terre par satellite (passive) dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz et envisager la possibilité d'apporter des ajustements en fonction des besoins en matière d'observation des capteurs passifs à hyperfréquences 461

RÉSOLUTION 663 (CMR-19) Nouvelles attributions au service de radiolocalisation dans la bande de fréquences 231,5-275 GHz et nouvelle identification pour les applications du service de radiolocalisation dans les bandes de fréquences de la gamme de fréquences 275-700 GHz..... 463

RÉSOLUTION 664 (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) 466

RÉSOLUTION 731 (RÉV.CMR-19) Examen du partage et de la compatibilité dans les bandes adjacentes entre services passifs et services actifs au-dessus de 71 GHz 468

RÉSOLUTION 739 (RÉV.CMR-19) Compatibilité entre le service de radioastronomie et les services spatiaux actifs dans certaines bandes de fréquences adjacentes ou voisines..... 470

RÉSOLUTION 748 (RÉV.CMR-19) Compatibilité entre le service mobile aéronautique (R) et le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz 476

RÉSOLUTION 749 (RÉV.CMR-19) 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..... 478

RÉSOLUTION 750 (RÉV.CMR-19) Compatibilité entre le service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et les services actifs concernés 483

Page

RÉSOLUTION 760	(RÉV.CMR-19) 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	491
RÉSOLUTION 761	(RÉV.CMR-19) Coexistence entre les Télécommunications mobiles internationales et le service de radiodiffusion par satellite (sonore) dans la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz dans les Régions 1 et 3	496
RÉSOLUTION 768	(CMR-19) Nécessité de coordonner les réseaux du service fixe par satellite en Région 2 dans la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz vis-à-vis des assignations du service de radiodiffusion par satellite en Région 1 à une position plus occidentale que 37,2° W et les réseaux du service fixe par satellite en Région 1 dans la bande de fréquences 12,5-12,7 GHz vis-à-vis des assignations du service de radiodiffusion par satellite en Région 2 à une position plus orientale que 54° W	499
RÉSOLUTION 769	(CMR-19) Protection des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite, du service de radiodiffusion par satellite et du service mobile par satellite contre les brouillages cumulatifs causés par plusieurs systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz, 39,5-42,5 GHz, 47,2-50,2 GHz et 50,4-51,4 GHz .	502
RÉSOLUTION 770	(CMR-19) Application de l'Article 22 du Règlement des radiocommunications à la protection des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite et du service de radiodiffusion par satellite vis-à-vis des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz, 39,5-42,5 GHz, 47,2-50,2 GHz, et 50,4-51,4 GHz.....	508
RÉSOLUTION 771	(CMR-19) Utilisation des bandes de fréquences 37,5-42,5 GHz (espace vers Terre) et 47,2-48,9 GHz, 48,9-50,2 GHz et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite et de la bande de fréquences 39,5-40,5 GHz (espace vers Terre) par des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite	523
RÉSOLUTION 772	(CMR-19) Examen des dispositions réglementaires propres à faciliter la mise en place des véhicules suborbitaux	524

Page

RÉSOLUTION 773 (CMR-19) Étude des questions techniques et opérationnelles et des dispositions réglementaires relatives aux liaisons entre satellites dans les bandes de fréquences 11,7-12,7 GHz, 18,1-18,6 GHz, 18,8-20,2 GHz et 27,5-30 GHz 527

RÉSOLUTION 774 (CMR-19) Études relatives aux mesures techniques et opérationnelles à appliquer dans la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz pour garantir la protection du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) 531

RÉSOLUTION 775 (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 533

RÉSOLUTION 776 (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 assurer la compatibilité avec les services passifs. 535

RÉSOLUTION 804 (RÉV.CMR-19) Principes applicables à l'élaboration de l'ordre du jour des conférences mondiales des radiocommunications 537

RÉSOLUTION 811 (CMR-19) Ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023 541

RÉSOLUTION 812 (CMR-19) Ordre du jour préliminaire de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027 545

RÉSOLUTION 903 (RÉV.CMR-19) Mesures transitoires pour certains systèmes du service de radiodiffusion par satellite ou du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz 548

RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATION 16 (RÉV.CMR-19) Gestion des brouillages pour les stations susceptibles de fonctionner dans le cadre de plusieurs services de radiocommunication de Terre 553

RECOMMANDATION 36 (RÉV.CMR-19) Rôle du contrôle international des émissions dans la réduction de l'encombrement apparent des ressources de l'orbite et du spectre 555

RECOMMANDATION 63 (RÉV.CMR-19) Relative à la présentation de formules et d'exemples pour le calcul des largeurs de bande nécessaires. 556

Page

RECOMMANDATION 206 (RÉV.CMR-19) Études sur l'utilisation éventuelle de systèmes intégrés du service mobile par satellite et de la composante au sol dans les bandes de fréquences 1 525-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 626,5-1 645,5 MHz et 1 646,5-1 660,5 MHz 557

RECOMMANDATION 207 (RÉV.CMR-19) Systèmes IMT futurs 559

RECOMMANDATION 208 (CMR-19) Harmonisation des bandes de fréquences pour les applications des systèmes de transport intelligents en évolution dans le cadre des attributions au service mobile 560

RECOMMANDATION 316 (RÉV.CMR-19) Utilisation de stations terriennes de navire à l'intérieur des eaux portuaires et des autres eaux soumises à la juridiction nationale 562

RECOMMANDATION 503 (RÉV.CMR-19) Radiodiffusion en ondes décamétriques 563

DÉCLARATION SUR LA PROMOTION DE L'ÉGALITÉ, DE L'ÉQUITÉ ET DE LA PARITÉ HOMMES/FEMMES DANS LE SECTEUR DES RADIOCOMMUNICATIONS DE L'UIT 564

Préambule

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015) a décidé, dans sa Résolution **809 (CMR-15)**, de recommander au Conseil de l'UIT de convoquer en 2019 une Conférence mondiale des radiocommunications d'une durée de quatre semaines.

A sa session de 2017, le Conseil, par sa Résolution 1380 (C16, MODIFIÉE C17), a décidé que la Conférence aurait lieu à Charm el-Cheikh du 28 octobre au 22 novembre 2019 et en a établi l'ordre du jour. Cet ordre du jour, les dates et le lieu de la Conférence ont été approuvés par la majorité requise des Etats Membres de l'Union.

La Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-19) s'est réunie à Charm El-Cheikh pendant la période indiquée et a mené ses travaux sur la base de l'ordre du jour approuvé par le Conseil. Elle a ainsi adopté une révision du Règlement des radiocommunications et de ses Appendices, qui figure dans les présents Actes finals.

Selon son ordre du jour, la Conférence a également pris d'autres décisions jugées nécessaires ou appropriées; elle a notamment examiné et révisé les Résolutions et les Recommandations existantes et adopté les Résolutions nouvelles qui figurent dans les présents Actes finals.

La plupart des dispositions révisées par la CMR-19 et figurant dans la révision du Règlement des radiocommunications, mentionnée dans le présent Préambule, entreront en vigueur à partir du 1er janvier 2021; les autres dispositions seront appliquées à compter des dates indiquées dans les Résolutions énumérées à l'Article **59** du Règlement des radiocommunications révisé.

En signant la révision du Règlement des radiocommunications contenue dans les présents Actes finals, qui est soumise à l'approbation des autorités compétentes dont ils dépendent, les délégués déclarent que si un Etat Membre de l'Union formule des réserves au sujet de l'application d'une ou plusieurs dispositions du Règlement des radiocommunications révisé, aucun autre Etat Membre ne sera tenu d'observer cette ou ces dispositions dans ses relations avec l'Etat Membre qui a formulé de telles réserves.

EN FOI DE QUOI, les délégués des Etats Membres de l'Union internationale des télécommunications mentionnés ci-dessous ont signé, au nom des autorités compétentes respectives dont ils dépendent, un exemplaire des présents Actes finals. En cas de différend, le texte français fera foi. Cet exemplaire restera dans les archives de l'Union. Le Secrétaire général transmettra une copie certifiée conforme à chacun des Etats Membres de l'Union internationale des télécommunications.

Fait à Charm el-Cheikh, le 22 novembre 2019

Pour l'Afghanistan

NAQIBULLAH SILAB

AHMAD JAVED JAVED

SAID HARRES MIR

NADER SHAH ARIAN

Pour la République d'Albanie

ARTAN SHKRELI

Pour la République algérienne démocratique et populaire

SID AHMED MESBAH

Pour la République fédérale d'Allemagne

WALTER GUGGI

THOMAS EWERS

ALEXANDER KÜHN

Pour le Royaume d'Arabie saoudite

MAJED ALKAHTANI

MOHAMMAD ALJNOOBI

ABDULRAHMAN ALNAJDI

YAZEED ALSHOUDOKHI

SAAD BIN IBRAHIM BIN ASKAR

BAHAULDEEN ALLAIL

Pour la République Argentine

RICARDO TERÁN

GUSTAVO FERNÁNDEZ

Pour la République d'Arménie

KONSTANTIN KURBANYAN

SAMVEL HARUTYUNYAN

SHAHEN BARSEGHYAN

Pour l'Australie

CATHY HELEN RAINSFORD

Pour l'Autriche

FRANZ ZIEGELWANGER

ERNST CERNY

FLORIAN CZICZATKA

Pour la République d'Azerbaïdjan

ELMIR VELIZADE

Pour le Commonwealth des Bahamas

SERFENT ROLLE

WALDON RUSSELL

Pour le Royaume de Bahreïn

HASAN MOHAMED HASAN

Pour la République populaire du Bangladesh

MD JAHURUL HAQUE

MUSTAFA KAMAL

SYED ABDUL AZIZ

MD SOHEL RANA

MD ABU WADUD

Pour la République du Bélarus

KONSTANTIN SHULGAN

DZMITRY KORZUN

ALEKSEI IVASHKIN

OLGA DASHKEVICH

ANDREI KARAIM

ALEKSEI KRIVALTSEVICH

IVAN MARTINOVICH

ZINAIDA PAHARZHELSKAYA

YURY SIAMASHKA

Pour la Belgique

GINO DUCHEYNE

SÉBASTIEN ROELS

Pour le Belize

JOHN AVERY

Pour la République du Bénin

SERGE EDGARD KOUDJO

GEOFFROY BONOU

Pour la Bosnie-Herzégovine

VLATKO DRMIC
SINIŠA PETROVIĆ
JASMIN MUSOVIC

Pour la République du Botswana

MARTIN MOKGWARE
DELIGHT THEBEETSILE
MATSHWENYEGO KWADA
THAPELO MARUPING
JOYCE WEMA ISA-MOLWANE
BASEBI MOSINYI
CYNTHIA PHIASE
OGOTSENG MOGOPODI

Pour la République fédérative du Brésil

AGOSTINHO LINHARES DE SOUZA FILHO
RAPHAEL GARCIA DE SOUZA
TARCISIO AURÉLIO BAKAUS

Pour le Brunéi Darussalam

NORSHAHRUL NIZAM OTHMAN
HJ MD ZAKI ISKANDAR HJ MD SUFFIAN

Pour la République de Bulgarie

IVAN DIMITROV

Pour le Burkina Faso

SIBIRI JEAN MICHEL OUATTARA
RICHARD ANAGO

Pour la République du Burundi

CONSTAQUE HAKIZIMANA

Pour la République de Cabo Verde

ISAÍAS BARRETO DA ROSA
ANA CRISTINA MONTEIRO LIMA GOMES

Pour la Royaume du Cambodge

IV TEK TRAM
SOK PUTHYVUTH

Pour la République du Cameroun
VALÉRY HILAIRE OTTOU

Pour le Canada
DAVID WILLIS
CINDY COOK
REEMA HAFEZ

Pour le Chili
MANUEL GONZÁLEZ FARFÁN

Pour la République populaire de Chine
YUANSHENG XIE

Pour la République de Chypre
YIANNIS SOCRATOUS

Pour l'Etat de la Cité du Vatican
PAOLO LAZZARINI

Pour la République de Colombie
FRANKLIN MERCHÁN CALDERÓN

Pour l'Union des Comores
SAID MOUINOU AHAMADA

Pour la République de Corée
YOUNG GIL JEONG
HYANG SUK SEONG
JI HYEON PAK

Pour le Costa Rica
JOSÉ MANUEL PERALTA
KEVIN GODÍNEZ CHÁVES

Pour la République de Côte d'Ivoire
GERTRUDE AKA

Pour la République de Croatie
KRESO ANTONOVIC
KRUNOSLAV BEJUK
KRESIMIR MAZOR

Pour Cuba

ANA JULIA MARINE LÓPEZ

Pour le Danemark

ROBERT LINDGAARD

JEPPE TANDERUP KRISTENSEN

PETER LUND ANDERSEN

Pour la République de Djibouti

MOHAMED HOUSSEIN ALI

Pour la République dominicaine

RAFAEL SÁNCHEZ

Pour la République arabe d'Egypte

WAEL SAYED

Pour les Emirats arabes unis

HAMAD AL MANSOORI

MAJID AL MESMAR

TARIK AL AWADHI

KHALID AL AWADI

SULTAN ALBALOOSHI

AHMAD AMIN

Pour l'Equateur

RICARDO AUGUSTO FREIRE GRANJA

DIEGO ARMANDO MERINO CADENA

Pour l'Espagne

ANTONIO FERNÁNDEZ-PANIAGUA DÍAZ-FLO

JULIA INMACULADA CRIADO CASADO

CELESTINO MENÉNDEZ ARGÜELLES

Pour la République d'Estonie

ARVO RAMMUS

Pour le Royaume d'Eswatini

ANDREAS SIFISO DLAMINI

Pour les Etats-Unis d'Amérique

GRACE KOH

BRIAN M. PATTEN

Pour la Fédération de Russie

MIKHAIL MIKHAILOVICH SHARIKOV

DENIS ALEKSEYEVICH LYASHENKOV

Pour la Finlande

PASI TOIVONEN

Pour la France

GILLES BREGANT

ERIC FOURNIER

DIDIER CHAUVEAU

Pour la République Gabonaise

RIGOBERT IKAMBOUAYAT-NDEKA

FRANCK MINDOUMBI

FRÉDÉRIQUE CLAUDE JASMINE HERVO-AKE

MICHEL AUDREY ABAGA ABESSOLO

BERNARD LIMBONDZI

KOWIYOU SAFIOU

CLOTAIRE ELANGMANE

Pour le Ghana

HENRY KANOR

EMMANUEL OFORI

NAA AMORKOR ASIHENE

Pour la Grèce

GEORGE SYNNEFAKIS

EIRINI ATHANASIOU

NIKOLAOS IGOUMENIDIS

Pour la République du Guatemala

MARCO ANTONIO ESCALANTE HERRERA

Pour le Guyana

ANDRE GRIFFITH

Pour la Hongrie

DR. PÉTER VÁRI
DIANA DACZI
IREN BALINT
ANDRAS CSUDAI
LASZLO PADOS
ATTILA DRILLA
ENDRE JURICSKY

Pour la République de l'Inde

GK AGRAWAL
VJ CHRISTOPHER
MK PATTANAIK
MPS ALAWA
SACHIN KUMAR
NITIN JAIN
TK ANURADHA
PK JAIN
PV KUMARAMOHAN
RAGHVENDRA KUMAR TRIPATHI
PRANAV MOHOTRA

Pour la République d'Indonésie

ISMAIL ISMAIL

Pour la République islamique d'Iran

HOSSEIN FALLAH JOSHEGHANI
ALIREZA DARVISHI

Pour la République d'Iraq

MOHAMMED JAMAL NOORI

Pour l'Irlande

RORY HINCHY
SAMUEL RITCHIE
KENNETH CONCANNON

Pour l'Islande

THORLEIFUR JONASSON

HORDUR R. HARDARSON

Pour l'Etat d'Israël

NATHAN SCHUBERT

Pour l'Italie

MARCO BELLEZZA

EVA SPINA

FABIO BIGI

RICCARDO PASSERINI

DONATO MARGARELLA

Pour la Jamaïque

CECIL MCCAIN

MAHLANGU LAWSON

TAI-SHAN TRACEY

Pour le Japon

YASUO TAWARA

Pour le Royaume hachémite de Jordanie

HISHAM MUSTAFA ATOUM

SABER MAHMOUD QAHUSH

IHAB AHMAD ALKISWANI

ABDELRAHMAN RAGAB ALHAJEH

Pour la République du Kazakhstan

VITALIY YAROSHENKO

Pour la République du Kenya

DANIEL OBAM

TOM OLWERO

RACHEL ALWALA

Pour l'Etat du Koweït

TAREQ ABDULLAH ALSAIF

Pour la République démocratique populaire lao

THANSAMAY KOMMASITH

PHOUKHONG CHITHOUBLOK

MONESILI DOUANGMANY

Pour le Royaume du Lesotho

NIZAM GOOLAM

LEPHOI NTSOEBEA

TANKISO MOHOBO

Pour la République de Lettonie

ZITA KANBERGA

Pour le Liban

ANTOINE AOUN

MOHAMAD AYOUB

Pour la République du Libéria

IVAN G. BROWN

Pour la Principauté de Liechtenstein

GERMAN BELL

Pour la République de Lituanie

MINDAUGAS ZILINSKAS

SARUNAS OBERAUSKAS

Pour le Luxembourg

CLAUDE RISCHETTE

APOSTOLOS STATHAKIS

Pour la République de Macédoine du Nord

IGOR BOJADJIEV

Pour la Malaisie

TAN CHUAN OU

BAWANI SELVARATNAM

NURUL ADIAH HANI HUSIN

SYED KHAIRULAZRIN SYED KHAIRULDIN

Pour le Malawi

GODFREY ITAYE

ALEX MAULANA

HENRY SILIKA

PATRICK MUSIYAPO

TRYNESS KANTEDZA

Pour la République du Mali

CHEICK OMAR MAIGA

Pour Malte

ADRIAN GALEA

AMADEO JOSEPH GEORGE VELLA

Pour le Royaume du Maroc

HICHAM LAHJOMRI

MUSTAPHA BESSI

HASSAN TOUMI

ZAKARIA MELLOUK

SANA ZAIRI

ABDELKARIM BELKHADIR

ABDELGHANI BELAKBIR

SALAH EDDINE DHIMNI

FATIHA ZERGANI

BOUCHRA BENAMAR

FATIMA KARDA

Pour la République de Maurice

JEROME LOUIS

YASHVIR SEETOHUL

Pour le Mexique

ALEJANDRO ISLAS LÓPEZ

Pour la République de Moldova

SERGIU BOCANCEA

ANDREI GAVRISI

Pour la Principauté de Monaco

GILLES BREGANT

ERIC FOURNIER

Pour la Mongolie

TSEGMID GANTUGS

ZANDRAA AMGALAN

Pour le Monténégro

MARINELA LAZAREVIC

ANA VUKCEVIC

JELENA VULICEVIC GORDIJAN

Pour la République du Mozambique

MASSINGUE APALA

Pour l'Union de Myanmar

TIN THU HLAING

Pour la République de Namibie

ENGELBRECHT ANTIOCHUS NAWATISEB

FILLEMON JOHANNES

FESTUS KATUNA MBANDEKA

EMILIA NGHIKEMBUA

JOCHEN TRAUT

REGINA MP LE GRANGE

LUCAS PT NANGOLO

THOMAS MBOME

Pour la République du Niger

MAMAN LAWAN NAFIOU

Pour la République fédérale du Nigéria

JOSEPH OKECHUKWU ANAGONYE

Pour la Norvège

JOHN-EIVIND VELURE

ØYVIND MURBERG

FRODE MÅLEN

MORTEN FRESTAD

Pour la Nouvelle-Zélande

KIT MING TOMMY CHEE

PETER GENT

Pour le Sultanat d'Oman

HAMAD AL-RAWAHI

YOUSSEF BIN ABDULLAH AL BLUSHI

Pour la République de l'Ouganda

GODFREY MUTABAZI

IRENE SEWANKAMBO

ALFRED BOGERE

REBECCA MUKITE

Pour la République d'Ouzbékistan

SHUKHRAT SADIKOV

ALMIRA RAFAILOVNA GATAULINA

AVAZ KHASHIMKHODJAEV

Pour la République islamique du Pakistan

MOHAMMAD JAHANZEB RAHIM

Pour la Papouasie-Nouvelle-Guinée

KILA GULO-VUI

HANS ADEG

GIBSON TITO

JOSIAH VISIA

Pour la République du Paraguay

JUAN CARLOS DUARTE DURÉ

JORGE DAVID DOMÍNGUEZ ALMADA

CAROLINA BEATRIZ JACQUET ARGUELLO

Pour le Royaume des Pays-Bas

FOKKO BOS

ALDERT JOHANNES VAN DIJKEN

BART SCHAAP

GERLOF E. OSINGA

JAKOB STEENGE

Pour le Pérou

NAYLAMP MARTÍN LOPEZ GUERRERO

Pour la République des Philippines

ALAN A. SILOR

ROBERTO P. TOLENTINO

GLENN ANTHONY C. MERCADO

ERWIN D. ESPENILLA

Pour la République de Pologne

JERZY ZUREK

AGNIESZKA KRAUZOWICZ

PAWEL KRZYMINSKI

JACEK ZYGOLSKI

WIKTOR SEGA

Pour le Portugal

JOÃO COELHO

CRISTINA REIS

FERNANDO GUERRA

Pour la République arabe syrienne

MANHAL JNEADY

MANHAL ISKANDAR

AHMAD ABAS

SAFWAN ATIK

MOHAMAD ATEF AL DAIRY

IBRAHEM MOSTAFA

Pour la République kirghize

ZAMIRBEK MAMBETALIEV

Pour la République populaire démocratique de Corée

CHANG BOK KIM

TONG GIL JONG

SUNG GIL RI

YONG SON CHOE

MUN SONG KIM

TONG GWON KIM

CHOL HUN PANG

Pour la République slovaque

IRENA KYRINOVIČOVÁ

VALÉR FRANKO

GABRIEL STANCIK

MILAN MIZERA

ERIKA DERCOVA

Pour la République tchèque

PETR OCKO

JAN FULÍK

PETR ZEMAN

Pour la Roumanie

BOGDAN CRISTIAN IANA

GEORGIAN GRIGORE

AURELIAN SORINEL CALINCIUC

DAN IOAN CONSTANTINESCU

LIVIU VIOREL BIRSAN

CRISTINA SIMONA VELEA

VALENTIN GEORGESCU

Pour le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord

CHRISTOPHER WOOLFORD

STEPHEN MICHAEL TALBOT

MARTIN FENTON

Pour la République du Rwanda

PATRICK NYIRISHEMA

GEORGES KWIZERA

EURALD GAKWANDI

DATIVA KABASINGA

JEAN DE DIEU MUGAMBWA

JUVENAL NDAYISABA

INNOCENT RUZINDANA

Pour la République de Saint-Marin

MICHELE GIRI

Pour l'Etat indépendant du Samoa

TUUAGA AVIATA

BASHIR PATEL

Pour la République du Sénégal

LY ABDOUL

Pour la République de Serbie

IRINI RELJIN

ZORAN BRANKOVIC

NATALIJA VARAGIC

Pour la République de Singapour

LEE CHEOW YONG

HENRY FOO

LIM ZHI GUO

SOH SHI NI

Pour la République de Slovénie

LEON BEHIN

META PAVSEK TASKOV

Pour la République fédérale de Somalie

KHALID ALI

LIBAN ABDULKADIR SHEIKH

NAIMA HASSAN DIMBIL

ISMAIL ELMI

Pour la République du Soudan

MANAL GAFAR IBRAHIM

Pour la République du Soudan du Sud

LADO WANI KENYI

DUT ACOL DE DUT

NDUKAYO ZAMBA LEONEL

Pour la République sudafricaine

STELLA NDABENI-ABRAHAMS

Pour la Suède

ANDERS PALMBERG

Pour la Confédération suisse

PHILIPPE HORISBERGER

RENÉ TSCHANNEN

ALEXANDRE KHOLOD

Pour la République du Suriname

RAKESH-KUMAR AUTAR

Pour la République-Unie de Tanzanie

ATASHASTA NDITIYE

MARIA SASABO

JAMES M. KILABA

Pour la République du Tchad

HAMIT DJEROUA MOURA

ANDRÉ GANDALA

Pour la Thaïlande

THANAPANT RAICHAROEN

SANEH SAIWONG

Pour la République démocratique du Timor-Leste

VIDAL DOS SANTOS GOMES

JOSÉ A. LAY

Pour la République togolaise

ABAYEH BOYODI

DODZI YAWOVI SYLVANUS AWUTEY

Pour Trinité-et-Tobago

KIRK SOOKRAM

Pour la Tunisie

TAOUFIK ROJBI

Pour la Turquie

ÖMER ABDULLAH KARAGÖZOĞLU

FATMA BELGIN SAHINOL

Pour l'Ukraine

OLEKSANDR CHAUZOV

Pour la République orientale de l'Uruguay

HÉCTOR BUDÉ

Pour la République socialiste du Viet Nam

LE VAN TUAN

Pour la République de Zambie

YESE BWALYA

Pour la République du Zimbabwe

G.K. MACHENGETE

B. SIREWU

Protocole final

Liste de pays par ordre alphabétique donnant le(s) numéro(s) de leurs Déclarations et Réserves:

Afghanistan (51)

Algérie (République algérienne démocratique et populaire) (39, 68)

Allemagne (République fédérale d') (76, 80, 94, 106)

Arabie saoudite (Royaume d') (25, 68)

Argentine (République) (19)

Arménie (République d') (51)

Australie (70, 92, 106)

Autriche (64, 80, 94, 106)

Azerbaïdjanaise (République) (57, 106)

Bahreïn (Royaume de) (36, 68)

Bangladesh (République populaire du) (54)

Bélarus (République du) (51)

Belgique (22, 64, 80, 94, 106)

Bosnie-Herzégovine (80)

Botswana (République du) (75)

Brésil (République fédérative du) (40, 88)

Brunéi Darussalam (83, 88)

Bulgarie (République de) (64, 94)

Burkina Faso (7)

Burundi (République du) (23)

Cameroun (République du) (71)

Canada (85, 88, 92, 106)

Chili (91)

Chine (République populaire de) (5)

Chypre (République de) (13, 64, 80, 94, 106)

Cité du Vatican (Etat de la) (42, 80)

Colombie (République de) (14, 88)

Corée (République de) (77, 99, 105)

Costa Rica (29)

Côte d'Ivoire (République de) (65)

Croatie (République de) (64, 80, 94, 106)

Cuba (24)

Danemark (64, 80, 94, 106)

Djibouti (République de) (43)

Dominicaine (République) (1)

Egypte (République arabe d') (63)

Emirats arabes unis (67, 68)

Equateur (90)

Espagne (64, 78, 80, 94, 97)

Estonie (République d') (64, 80, 94, 106)

Eswatini (Royaume du) (21)

Etats-Unis d'Amérique (86, 87, 88, 92, 93, 106)

Fédération de Russie (51, 58, 104)

Finlande (64, 80, 94, 106)

France (64, 80, 94, 106)

Gabonaise (République) (53)

Grèce (64, 80, 94, 95, 106)

Guatemala (République du) (8, 88)

Guyana (88)

Hongrie (59, 64, 80, 94, 106)

Inde (République de l') (2, 107)

Indonésie (République d') (11)

Iran (République islamique d') (79)

Iraq (République d') (68, 73)

Irlande (64, 80, 94, 106)

Islande (55, 80, 94)

Israël (Etat d') (84, 98)

Italie (20, 64, 80, 94)

Jamaïque (88)

Japon (33, 106)

Kazakhstan (République du) (51)

Kenya (République du) (48)

Koweït (Etat du) (34, 68)

Lesotho (Royaume du) (18)

Lettonie (République de) (64, 80, 94)

Liban (49, 68, 108)

Liechtenstein (Principauté de) (55, 94, 106)

Lituanie (République de) (64, 80, 94, 106)

Luxembourg (64, 80, 94, 106)

Macédoine du Nord (République de) (80, 94)

Malaisie (10, 88)

Mali (République du) (26)

Malte (64, 80, 94, 106)

Maroc (Royaume du) (60, 68)

Mexique (9, 88)

Moldova (République de) (80, 94, 106)

Mongolie (51)

Monténégro (80)

Mozambique (République du) (35)

Niger (République du) (17)

Nigéria (République fédérale du) (74)

Norvège (55, 80, 94, 106)

Nouvelle-Zélande (47, 88, 92, 106)

Oman (Sultanat d') (30, 68)

Ouganda (République de l') (66)

Ouzbékistan (République d') (51)

Pakistan (République islamiste du) (108)

Papouasie-Nouvelle-Guinée (82)

Paraguay (République du) (6)

Pays Bas (Royaume des) (64, 80, 94, 106)

Philippines (République des) (31)

Pologne (République de) (64, 80, 94)

Portugal (64, 94)

République arabe syrienne (27)

République kirghize (51)

République populaire démocratique de Corée (103)

République slovaque (64, 80, 94, 106)

République tchèque (64, 80, 94, 106)

Roumanie (64, 80, 94, 106)

Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord (64, 80, 94, 102, 106)

Rwanda (République du) (46)

Saint-Marin (République de) (12, 80)

Sénégal (République du) (56)

Serbie (République de) (80, 106)

Singapour (République de) (4, 88)

Slovénie (République de) (28, 64, 80, 94)

Somalie (République fédérale de) (69)

Soudan (République du) (68)

Soudan du Sud (République du) (72)

Sudafricaine (République) (50)

Suède (45, 64, 94, 101, 106)

Suisse (Confédération) (52, 80, 94, 106)

Tanzanie (République Unie de) (41)

Thaïlande (62, 99)

Timor-Leste (République démocratique du) (37)

Togolaise (République) (16)

Trinité-et-Tobago (République) (81, 88)

Tunisie (68, 96)

Turquie (38, 80, 100, 106)

Ukraine (44)

Uruguay (République orientale de l') (32)

Viet Nam (République socialiste du) (3)

Zambie (République de) (15)

Zimbabwe (République du) (61, 88)

Déclarations et réserves[1]

Au moment de signer les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), les délégués soussignés prennent acte des déclarations et réserves suivantes formulées à la fin de la Conférence:

1

Original: espagnol

Pour la République dominicaine:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la République dominicaine déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit:

i) de prendre toutes mesures qu'il estimera nécessaires, conformément à sa législation nationale et au droit international, pour protéger ses intérêts au cas où les réserves formulées par d'autres États Membres de l'Union porteraient atteinte, directement ou indirectement, à ses droits souverains ou au bon fonctionnement de ses services de télécommunication, ou dans le cas où d'autres États Membres n'observeraient pas les dispositions de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications;

ii) de formuler des déclarations ou des réserves additionnelles, ainsi que de modifier les réserves ou déclarations antérieures, en vertu de la Convention de Vienne de 1969 sur le droit des traités, à tout moment qu'il jugera opportun entre la date de la signature des présents Actes finals et la date de dépôt des instruments de ratification correspondants.

2

Original: anglais

Pour la République de l'Inde:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la République de l'Inde réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts, au cas où une administration formulerait des réserves et/ou n'accepterait pas les dispositions des Actes finals ou manquerait de se conformer à une ou plusieurs dispositions des Actes finals, y compris à celles qui font partie du Règlement des radiocommunications.

---

1 *Note du Secrétaire général* – Les textes du protocole final sont présentés dans l'ordre chronologique de leur dépôt.

Dans la table des matières, ces textes sont classés dans l'ordre alphabétique des noms des Etats Membres dont ils émanent.

3

Original: anglais

Pour le Viet Nam:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm El Cheikh, 2019), la Délégation de la République socialiste du Viet Nam déclare:

1) qu'elle maintient les réserves formulées par le Viet Nam aux Conférences de plénipotentiaires de Nairobi (1982), de Kyoto (1994), de Minneapolis (1998), de Marrakech (2002), d'Antalya (2006), de Guadalajara (2010), de Busan (2014) et de Dubaï (2018);

2) que toutes les activités techniques du Viet Nam sont menées selon le principe de la souveraineté, des droits souverains et de la compétence du Viet Nam vis-à-vis de ses zones maritimes découlant de son territoire conformément à la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982;

3) qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures et dispositions qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un autre État Membre de l'Union internationale des télécommunications n'observerait pas, de quelle que manière que ce soit, les conditions énoncées dans les Actes finals ou le Règlement des radiocommunications ou si les réserves ou déclarations formulées par d'autres États Membres de l'Union compromettaient le bon fonctionnement des services de télécommunication/technologies de l'information et de la communication du Viet Nam ou enfreignaient les principes fondamentaux du droit et de l'ordre public de ce pays;

4) qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de formuler toute déclaration ou réserve additionnelle au moment où il approuvera les présents Actes finals.

4

Original: anglais

Pour la République de Singapour:

La Délégation de la République de Singapour réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un Membre de l'Union n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), ou si des réserves formulées par un Membre de l'Union compromettaient le bon fonctionnement des services de télécommunication de la République de Singapour, portaient atteinte à sa souveraineté ou entraînaient une augmentation de sa part contributive aux dépenses de l'Union.

5

Original: chinois

Pour la République populaire de Chine:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la République populaire de Chine déclare ce qui suit:

La Délégation chinoise réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures et dispositions qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts, au cas où d'autres États Membres de l'Union internationale des télécommunications ne respecteraient pas ou n'appliqueraient pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions des Actes finals ou du Règlement des radiocommunications, ou au cas où des réserves ou des déclarations formulées par d'autres États Membres compromettraient les droits et intérêts légitimes relatifs à l'utilisation par la Chine des ressources spectrales et orbitales, ainsi que la sécurité et le bon fonctionnement de ses services de radiocommunication et de ses services de télécommunication, ou affecteraient le plein exercice de ses droits souverains. En outre, la Délégation chinoise maintient la position du Gouvernement chinois exposée dans la déclaration faite à la Conférence de plénipotentiaires de Nairobi (1982). Elle réserve également à son Gouvernement le droit de formuler des réserves additionnelles qu'il pourra juger nécessaires jusqu'au moment du dépôt de son instrument indiquant son consentement à être lié par les révisions du Règlement des radiocommunications adoptées par la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019).

6

Original: espagnol

Pour la République du Paraguay:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (CMR-19) de l'Union internationale des télécommunications (UIT), la Délégation de la République du Paraguay déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit:

– d'adopter les mesures qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts, au cas où un autre État Membre de l'Union internationale des télécommunications n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions des Actes finals ou si les réserves formulées par un autre État Membre compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication ou le plein exercice de ses droits souverains; et

– de formuler des réserves ou des déclarations additionnelles au sujet des instruments internationaux que constituent ces Actes finals, à tout moment qu'il jugera opportun entre la date de la signature et la date de ratification éventuelle de ces instruments, en vertu de la Convention de Vienne de 1969 sur le droit des traités.

Elle déclare en outre que la République du Paraguay ne considérera comme contraignants les instruments internationaux que constituent les présents Actes finals que dans la mesure où elle aura dûment et expressément manifesté son consentement à être liée par lesdits instruments et sous réserve du respect des procédures constitutionnelles correspondantes.

7

Original: français

Pour le Burkina Faso:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (CMR-19) de l'Union internationale des télécommunications (UIT), tenue à Charm el-Cheikh, en Égypte, du 28 octobre au 22 novembre 2019, la Délégation du Burkina Faso réserve à son Gouvernement le droit souverain de:

1) prendre toutes les mesures et actions nécessaires pour garantir sur son territoire, une utilisation efficace et efficiente du spectre des fréquences radioélectriques et protéger ses droits et intérêts nationaux au cas où un membre de l'Union n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions desdits actes et compromettrait directement ou indirectement les services de télécommunications/TIC ou mettrait en danger la sécurité et la souveraineté nationales;

2) formuler les réserves additionnelles qui s'imposeront jusqu'au moment du dépôt des instruments de ratification.

8

Original: espagnol

Pour la République du Guatemala:

Au moment de signer les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (Charm el-Cheikh, Égypte), la Délégation de la République du Guatemala déclare:

1) qu'elle réserve à son Gouvernement et à son Administration le droit de prendre toutes mesures qu'il ou elle jugera nécessaires, conformément à sa législation nationale et au droit international, pour protéger ses intérêts au cas où d'autres États Membres de l'Union n'observeraient pas les dispositions des présents Actes finals et du Règlement des radiocommunications ou au cas où les réserves formulées pourraient compromettre le bon fonctionnement de ses services de radiocommunication sur le territoire du Guatemala.

2) qu'elle réserve à son Gouvernement et à son Administration le droit de modifier ses réserves et déclarations précédentes ainsi que de formuler de nouvelles réserves et déclarations lorsqu'il ou elle aura décidé de déposer, auprès de l'Union internationale des télécommunications, son consentement à être lié par les révisions du Règlement des radiocommunications adoptées par la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019.

Original: espagnol

Pour le Mexique:

En vertu de la capacité des États Membres de formuler des réserves au sujet des Actes finals, le Gouvernement mexicain se réserve le droit:

1) de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger et sauvegarder sa souveraineté et ses intérêts et, en particulier, pour protéger ses réseaux, systèmes et services de télécommunication, existants ou en projet, au cas où un État Membre de l'Union n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, ou cesserait d'appliquer les dispositions contenues dans les présents Actes, y compris les Décisions, les Recommandations, les Résolutions et les Annexes qui en font partie intégrante, ou les dispositions contenues dans la Constitution et la Convention de l'Union internationale des télécommunications, ou si les déclarations ou les réserves formulées par d'autres États Membres de l'Union compromettaient le bon fonctionnement de ses réseaux, systèmes ou services de télécommunication;

2) de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts en ce qui concerne, d'une part, l'occupation et l'utilisation des positions sur l'orbite des satellites géostationnaires et les fréquences radioélectriques associées et, d'autre part, l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques aux fins de la prestation de ses services de télécommunication, au cas où des retards ou des difficultés dans l'application des procédures de coordination, de notification ou d'inscription des assignations de fréquence causeraient un préjudice au pays, en tant que tel, ou du fait d'autres États Membres;

3) de formuler, conformément à la Convention de Vienne sur le droit des traités, des réserves additionnelles au sujet des présents Actes à tout moment qu'il jugera opportun entre la date de signature et la date de ratification desdits Actes, conformément aux procédures établies en droit national, et de ne se considérer comme lié par aucune disposition des présents Actes ayant pour effet de limiter son droit de formuler les réserves qu'il estime pertinentes; outre ce qui précède, le Gouvernement des États-Unis du Mexique maintient et confirme les réserves qu'il a formulées lors de la signature et de la ratification des Actes finals des Conférences mondiales des radiocommunications et des Conférences administratives mondiales des radiocommunications précédentes ainsi que celles qu'il a formulées au moment de la signature et de la ratification des Actes finals de la Conférence de plénipotentiaires additionnelle (Genève, 1992) et des Conférences de plénipotentiaires ultérieures, jusqu'à la Conférence de plénipotentiaires de Dubaï (2018), réserves qui doivent être considérées comme reproduites intégralement.

10

Original: anglais

Pour la Malaisie:

La Délégation de la Malaisie à la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019):

1) réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes dispositions ou mesures de protection qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts nationaux au cas où les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications tenue à Charm el-Cheikh (Égypte) (Charm el-Cheikh, 2019) porteraient atteinte, directement ou indirectement, à sa souveraineté ou seraient contraires aux dispositions de la Constitution, de la législation et de la réglementation de la Malaisie qui existent ou qui pourraient découler de tout principe du droit international, ou si des réserves formulées par un Membre de l'Union compromettaient le bon fonctionnement des télécommunications, des communications et des services multimédias de la Malaisie, ou entraînaient une augmentation de sa part contributive aux dépenses de l'Union;

2) réserve en outre à son Gouvernement le droit de formuler les réserves qu'il pourra juger nécessaires jusqu'au moment où il ratifiera les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications tenue à Charm el-Cheikh (Égypte) (Charm el-Cheikh, 2019); et

3) déclare que la signature des présents Actes finals par la Délégation de la Malaisie n'est pas valable en ce qui concerne le Membre désigné par le nom d'Israël et n'implique nullement que la Délégation de la Malaisie reconnaît ce Membre.

11

Original: anglais

Pour la République d'Indonésie:

Au nom de la République d'Indonésie, la Délégation de la République d'Indonésie à la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (CMR-19) (Charm el-Cheikh, 2019):

– réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les dispositions et mesures de protection qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts nationaux si une disposition quelconque de la Constitution, de la Convention et des Résolutions ou une décision quelle qu'elle soit de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (CMR-19) (Charm el-Cheikh, 2019), affectait directement ou indirectement sa souveraineté ou était contraire à la Constitution, à la législation et à la réglementation de la République d'Indonésie ainsi qu'aux droits existants acquis par la République d'Indonésie en tant que partie à d'autres traités et conventions et à tout principe du droit international;

– réserve en outre à son Gouvernement le droit de prendre toutes les dispositions et mesures de protection qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts nationaux au cas où un Membre n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions de la Constitution, de la Convention et des Résolutions ainsi qu'une décision quelle qu'elle soit de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (CMR-19) (Charm el-Cheikh, 2019) ou si les conséquences des réserves formulées par un Membre compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication ou entraînaient une augmentation inacceptable de sa part contributive aux dépenses de l'Union.

12

Original: anglais

Pour la République de Saint-Marin:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la République de Saint-Marin déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit:

1) de prendre toutes dispositions et mesures de protection qu'il estimera nécessaires si les conséquences des réserves formulées par un État Membre compromettaient le bon fonctionnement des services de radiocommunication de Saint-Marin ou portaient atteinte à sa souveraineté pour respecter les dispositions des Actes finals, de leurs Annexes ou du Règlement des radiocommunications;

2) de formuler des déclarations ou des réserves concernant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019) au moment du dépôt des instruments de ratification correspondants auprès de l'Union internationale des télécommunications.

13

Original: anglais

Pour la République de Chypre:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la République de Chypre réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où d'autres États Membres ne se conformeraient pas aux dispositions desdits Actes finals ou utiliseraient leurs services de radiocommunication à des fins contraires à celles énoncées dans le Préambule de la Constitution de l'Union internationale des télécommunications. En conséquence, la République de Chypre se réserve le droit de formuler des déclarations ou des réserves additionnelles au moment du dépôt de ses instruments de ratification de ces révisions du Règlement des radiocommunications. La République de Chypre ne sera pas réputée avoir consenti à être liée par les révisions du Règlement des radiocommunications adoptées par ladite Conférence, si elle ne notifie pas expressément à l'Union internationale des télécommunications son consentement à être liée.

Original: espagnol

Pour la République de Colombie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la République de Colombie:

1) Déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit:

   a) d'adopter toute mesure qu'il jugera nécessaire, conformément à sa législation nationale et au droit international, pour protéger ses intérêts nationaux au cas où d'autres Membres manqueraient de se conformer aux dispositions des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019) et au cas où les réserves formulées par les représentants d'autres États compromettraient le bon fonctionnement des services de télécommunication de la République de Colombie ou le plein exercice de ses droits souverains;

   b) de formuler des réserves, conformément à la Convention de Vienne sur le droit des traités de 1969, au sujet des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), à tout moment qu'il jugera opportun entre la date de signature et la date de ratification éventuelle des instruments internationaux que constituent lesdits Actes finals.

2) Réaffirme, quant au fond, les réserves N° 40 et 79 formulées à la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979), ainsi que la réserve N° 74 formulée à la Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2007), en ce qui concerne en particulier les nouvelles dispositions qui figurent dans les Actes finals.

3) Déclare que la République de Colombie ne considérera comme contraignant l'instrument contenu dans les Actes finals que dans la mesure où elle aura dûment et expressément manifesté son consentement à être liée par cet instrument international et sous réserve du respect des procédures constitutionnelles correspondantes.

4) Déclare que, conformément au droit constitutionnel de la Colombie, son Gouvernement ne peut appliquer provisoirement les instruments internationaux que constituent les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019).

15

Original: anglais

Pour la République de Zambie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la République de Zambie déclare ce qui suit:

1) La République de Zambie réserve le droit de son Gouvernement de prendre toutes les mesures qu'il peut juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où tout autre État Membre de l'Union internationale des télécommunications manquerait, de quelque manière que ce soit, d'observer ou d'appliquer les dispositions du Règlement des radiocommunications, ou si des réserves ou des déclarations formulées par d'autres États Membres compromettaient le bon fonctionnement des services de télécommunication de la République de Zambie ou portaient atteinte, directement ou indirectement, à sa souveraineté.

2) La Délégation de la République de Zambie ne sera pas réputée avoir consenti à être liée par les révisions du Règlement des radiocommunications adoptées par la présente Conférence si la Zambie ne notifie pas expressément à l'Union internationale des télécommunications son consentement à être liée; et

3) La Délégation de la République de Zambie se réserve en outre le droit de formuler toute déclaration ou réserve ou de prendre toute autre mesure appropriée qu'elle pourra juger nécessaire, avant la ratification des Actes finals.

16

Original: français

Pour la République du Togo:

En signant les présents Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (CMR-19), la Délégation de la République du Togo déclare qu'elle n'accepte aucune conséquence des réserves formulées par d'autres gouvernements et qu'elle réserve à son Gouvernement le droit:

1) de ne pas appliquer toutes les dispositions de ces Actes finals qui seraient contraires à sa constitution, à sa législation nationale ou à ses engagements internationaux.

   Elle se réserve, également, le droit de ne pas appliquer ces Actes à l'égard de tout autre pays ou partie, signataire ou non, qui les violerait ou qui ne les appliquerait pas;

2) de prendre toute mesure qu'elle pourra estimer nécessaire pour protéger ses droits et ses intérêts, au cas où des réserves formulées par toute partie compromettraient, directement ou indirectement, le bon fonctionnement de ses services de télécommunications ou porteraient atteinte à la souveraineté de la République du Togo.

De même, la Délégation de la République du Togo réserve à son Gouvernement le droit de formuler des réserves additionnelles qui pourraient s'imposer jusqu'à la ratification et au moment de la ratification des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-19).

17

Original: français

Pour la République du Niger:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-19, Charm El-Cheikh), la Délégation de la République du Niger réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il juge nécessaires pour sauvegarder ses intérêts, au cas où un État Membre de l'Union formulerait des réserves et/ou n'accepterait pas les dispositions des Actes finals ou manquerait de se conformer à une ou plusieurs dispositions des Actes finals.

18

Original: anglais

Pour le Royaume du Lesotho:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation du Royaume du Lesotho déclare:

a) qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder et protéger ses intérêts s'agissant des décisions prises par la Conférence en vue de modifier, d'amender, de supprimer ou d'ajouter des dispositions, des renvois, des tableaux, des résolutions et des recommandations dans le Règlement des radiocommunications, au cas où un Membre de l'Union manquerait, de quelque manière que ce soit, d'observer les dispositions figurant dans les Actes finals, leurs Annexes et le Règlement des radiocommunications lors de l'utilisation de ses services existants ou de la mise en œuvre de nouveaux services pour des applications spatiales et de Terre et pour d'autres applications, ou encore si des réserves formulées par d'autres Membres compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication ou portaient atteinte au plein exercice des droits souverains du Royaume du Lesotho;

b) qu'elle réserve en outre à son Gouvernement le droit de formuler les déclarations ou réserves additionnelles qu'il jugera nécessaires au moment du dépôt de ses instruments de ratification des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019).

19

Original: espagnol

Pour la République argentine:

«La République argentine réaffirme ses droits légitimes de souveraineté sur les îles Malouines, de Géorgie du Sud et Sandwich du Sud et sur les zones maritimes qui les entourent, qui font partie intégrante de son territoire national et qui, du fait de leur occupation illégitime par le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, font l'objet d'un conflit de souveraineté.

L'Assemblée générale de l'Organisation des Nations Unies a adopté les Résolutions 2665 (XX), 3160 (XVIII), 31/49, 37/09, 38/12, 39/6, 40/21, 41/40, 42/19 et 43/25, par lesquelles elle reconnaît l'existence d'un conflit de souveraineté en ce qui concerne la «question des îles Malouines» et prie instamment les Gouvernements de la République argentine et du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord de reprendre les négociations afin de parvenir le plus rapidement possible à une solution pacifique, juste et définitive à ce différend.

Pour sa part, le Comité spécial de la décolonisation des Nations Unies s'est lui aussi exprimé en ce sens à plusieurs reprises, le plus récemment par sa Résolution adoptée le 25 juin 2019. De même, l'Assemblée générale de l'Organisation des États américains a adopté le 27 juin 2019 une nouvelle déclaration sur la question, qui est de plus considérée comme un dossier d'intérêt permanent pour le Continent américain.

La République argentine déclare en outre qu'aucune des dispositions des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de l'UIT (Charm el-Cheikh (Égypte), 2019) ne doit être interprétée ou appliquée comme ayant une incidence sur les droits dont elle dispose sur l'Antarctique argentine, comprise entre les méridiens vingt-cinq degrés (25°) et soixante-quatorze degrés (74°) de longitude ouest et le parallèle soixante degrés (60°) de latitude sud, sur laquelle elle a proclamé et conserve sa souveraineté.»

20

Original: anglais

Pour l'Italie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la République d'Italie déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit:

1) de prendre toute disposition ou mesure de protection qu'il estimera nécessaire au cas où les conséquences des réserves formulées par un État Membre compromettraient le bon fonctionnement des services de radiocommunication de l'Italie ou porteraient atteinte à sa souveraineté ou encore au cas où un État Membre n'observerait pas les dispositions des Actes finals, de leurs Annexes ou du Règlement des radiocommunications;

2) de formuler des déclarations ou réserves, au moment du dépôt des instruments de ratification correspondants des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019) de l'Union internationale des télécommunications.

21

Original: anglais

Pour le Royaume d'Eswatini:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation du Royaume d'Eswatini réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourra juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où un pays ne respecterait pas, de quelque manière que ce soit, les conditions énoncées dans les Actes finals ou si les réserves formulées ultérieurement par un autre pays portaient préjudice ou atteinte aux intérêts du Royaume. En outre, l'Eswatini se réserve le droit de formuler les réserves spécifiques appropriées qu'il pourra juger nécessaires concernant les Actes finals adoptés par la présente Conférence, jusqu'au dépôt de l'instrument de ratification pertinent.

22

Original: français

Pour la Belgique:

Cette signature engage également la Communauté flamande, la Communauté française et la Communauté germanophone.

23

Original: français

Pour la République du Burundi:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la République du Burundi formule la déclaration officielle suivante:

1) La Délégation du Burundi réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires, conformément à la législation nationale et aux traités internationaux auxquels le Burundi a souscrit, pour sauvegarder ses intérêts nationaux au cas où un Etat Membre de l'Union internationale des télécommunications manquerait d'observer les dispositions des présents Actes finals ou de s'y conformer.

2) La Délégation du Burundi réserve en outre le droit à son Gouvernement de formuler des réserves et déclarations additionnelles au moment de la ratification des Actes finals de la présente Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015).

3) La Délégation du Burundi réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires et pertinentes pour sauvegarder ses intérêts et droits nationaux en matière de radiocommunications au cas où ils seraient affectés ou compromis, directement ou indirectement, par des réserves formulées par d'autres.

Original: espagnol

Pour Cuba:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019, la Délégation de Cuba réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts contre:

1) la pratique d'ingérence du Gouvernement des États-Unis d'Amérique consistant à imposer des émissions de radiodiffusion dirigées vers le territoire cubain à des fins politiques et de déstabilisation, en violation flagrante des dispositions et principes énoncés dans le Préambule de la Constitution de l'Union internationale des télécommunications, en particulier pour ce qui est de faciliter les relations pacifiques, la coopération internationale entre les peuples et le développement économique et social, au détriment du bon fonctionnement et du développement normal des services de radiocommunication de Cuba;

2) le non-respect par un autre État Membre de ses obligations internationales en matière de radiocommunications qui serait contraire aux dispositions du Règlement des radiocommunications, en particulier au principe énoncé au numéro 0.4 du Préambule dudit Règlement.

La Délégation de Cuba déclare:

1) qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures appropriées sur son territoire national pour se protéger contre tout signal incompatible avec ses droits souverains ou qui pourrait sembler dangereux pour sa sûreté ou nuisible à ses valeurs et à son patrimoine culturels;

2) qu'elle ne reconnaît pas la notification, l'inscription et l'utilisation de fréquences par le Gouvernement des États-Unis d'Amérique sur la partie du territoire cubain de la province de Guantánamo, que celui-ci occupe illégalement par la force et contre la volonté expresse du peuple et du Gouvernement cubains;

3) que la Délégation de Cuba incorpore par référence les déclarations et réserves qu'elle a formulées lors de conférences mondiales des radiocommunications antérieures et réserve à son Gouvernement le droit de formuler toute déclaration ou réserve additionnelle qu'il pourra juger nécessaire jusqu'au moment où il ratifiera les présents Actes finals.

25

Original: arabe

Pour le Royaume d'Arabie saoudite:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019) de l'Union internationale des télécommunications, la Délégation de l'Arabie saoudite déclare ce qui suit:

1) Le Royaume d'Arabie saoudite se réserve le droit de prendre toutes les dispositions ou mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un État Membre de l'Union internationale des télécommunications ne respecterait pas pleinement ou n'appliquerait pas les dispositions et les Résolutions des Actes finals de la Conférence, ou si des mesures prises ou des réserves formulées par un État, pendant ou après la Conférence, compromettaient de quelque manière que ce soit le bon fonctionnement des services et des réseaux de télécommunication du Royaume d'Arabie saoudite.

2) Le Royaume d'Arabie saoudite se réserve le droit de formuler des déclarations ou réserves additionnelles au moment du dépôt de ses instruments de ratification des Actes finals de la Conférence.

3) Le Royaume d'Arabie saoudite se réserve le droit de prendre toutes les dispositions ou mesures qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts nationaux au cas où les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh (Égypte), 2019) porteraient atteinte, directement ou indirectement, à ses droits souverains ou seraient contraires au droit, à la législation et à la réglementation en vigueur dans le Royaume d'Arabie saoudite.

26

Original: français

Pour la République du Mali:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, Égypte, 2019), la Délégation de la République du Mali réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera utiles pour sauvegarder ses intérêts au cas où des Membres n'observeraient pas les dispositions des présents Actes finals et des Annexes qui y sont rattachées, ou au cas où les réserves formulées par d'autres pays causeraient des brouillages préjudiciables et compromettraient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

En outre, la République du Mali se réserve le droit de faire des déclarations ou des réserves additionnelles qu'elle jugera nécessaires jusqu'au moment où elle ratifiera les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, Égypte, 2019).

27

Original: arabe

Pour la République arabe syrienne:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, République arabe d'Égypte, CMR-19), la Délégation de la République arabe syrienne réserve à son Gouvernement, lors de la ratification des Actes Finals, le droit:

1) de confirmer toutes les déclarations faites par écrit et verbalement par sa Délégation pendant la présente Conférence, individuellement ou conjointement avec d'autres délégations d'États arabes participant à la Conférence, ainsi que son droit de formuler toute autre réserve additionnelle au moment de la ratification;

2) de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts, en particulier son droit souverain de protéger ses stations hertziennes situées sur son territoire contre les brouillages préjudiciables ainsi que son territoire, contre toute émission hertzienne qui serait incompatible avec ses droits souverains ou qui mettrait en danger sa sécurité ou ses valeurs culturelles;

3) la signature des présents Actes finals ne doit être considérée comme valable que par rapport aux États Membres de l'Union internationale des télécommunications qui sont reconnus par la République arabe syrienne.

28

Original: anglais

Pour la République de Slovénie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la République de Slovénie réserve à son Gouvernement le droit de formuler toute déclaration ou réserve ou de prendre toute autre mesure appropriée qu'il pourra juger nécessaire jusqu'au moment du dépôt de son instrument de ratification, d'acceptation ou d'approbation des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019.

La Délégation de la République de Slovénie réserve également à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il peut juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où certains Membres manqueraient, de quelque manière que ce soit, d'observer les dispositions de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications ou si des réserves formulées par d'autres États compromettaient ses intérêts ou le bon fonctionnement des réseaux et services de télécommunication ou de radiodiffusion de la République de Slovénie.

29

Original: espagnol

Pour le Costa Rica:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la République du Costa Rica déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit:

– de prendre les mesures qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où d'autres Membres de l'Union internationale des télécommunications n'observeraient pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions des présents Actes finals, de leurs Annexes et du Règlement des radiocommunications, ou si les réserves formulées par d'autres Membres compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication ou portaient atteinte à ses droits souverains;

– de formuler, conformément à la Convention de Vienne sur le droit des traités de 1969, des réserves additionnelles aux Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019) à tout moment qu'il jugera opportun entre la date de la signature et la date de la ratification éventuelle des instruments internationaux que constituent lesdits Actes finals;

– de mettre en œuvre toutes les procédures exigées par la Constitution de la République du Costa Rica en ce qui concerne les dispositions des Actes finals qui établissent de nouveaux engagements et de nouvelles obligations, en particulier pour les engagements et les obligations faisant l'objet d'un droit juridique.

30

Original: arabe

Pour le Sultanat d'Oman:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-19), la Délégation du Sultanat d'Oman réserve à son Gouvernement le droit:

– de prendre toutes les dispositions et mesures qu'il pourra juger nécessaires et appropriées pour protéger et sauvegarder ses intérêts nationaux au cas où une résolution quelle qu'elle soit adoptée par la Conférence nuirait à ceux-ci, ou au cas où un État Membre de l'Union internationale des télécommunications (UIT) ne respecterait pas pleinement les dispositions des instruments d'amendement à la Constitution et à la Convention de l'UIT ou des annexes, protocoles ou règlements qui y sont joints, y compris les Résolutions des Actes finals, ou ne les observerait pas, ou si des réserves formulées par un État Membre compromettaient de quelque manière que ce soit le bon fonctionnement des services de radiocommunication du Sultanat d'Oman;

– d'appliquer les dispositions du Règlement des radiocommunications adoptées qui ont été révisées et actualisées à la présente Conférence, conformément à ses obligations au titre des politiques du secteur des communications en vigueur dans le Sultanat d'Oman, y compris les résolutions, règles et règlements pertinents;

– de formuler toutes les réserves additionnelles qu'il pourra juger nécessaires jusqu'au moment où il ratifiera les Actes finals de la présente Conférence.

31

Original: anglais

Pour la République des Philippines:

La Délégation de la République des Philippines réserve à l'État et à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'ils jugeront nécessaires, suffisantes et en accord avec la législation nationale pour protéger les intérêts du pays, au cas où les réserves formulées par des représentants d'autres États Membres compromettraient les services de télécommunication du pays ou porteraient atteinte à ses droits en tant que pays souverain.

En outre, la Délégation de la République des Philippines réserve à l'État et à son Gouvernement le droit de formuler toute déclaration ou réserve et de prendre toute autre mesure appropriée qu'ils jugeront nécessaire avant le dépôt de l'instrument de ratification de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications.

32

Original: espagnol

Pour la République orientale de l'Uruguay:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la République orientale de l'Uruguay déclare, au nom de son Gouvernement, que celui-ci se réserve le droit:

– de prendre les mesures qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où d'autres Membres de l'Union internationale des télécommunications n'observeraient pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions des Actes finals, de leurs Annexes et du Règlement des radiocommunications, ou si les réserves formulées par d'autres Membres compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication ou portaient atteinte à ses droits souverains;

– de formuler des réserves additionnelles, conformément à la Convention de Vienne sur le droit des traités de 1969, aux Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019) à tout moment qu'il jugera opportun entre la date de la signature et la date de la ratification éventuelle des instruments internationaux que constituent lesdits Actes finals.

33

Original: anglais

Pour le Japon:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation du Japon réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où un État Membre n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications, du Règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications ou des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), ou si des réserves formulées par d'autres pays compromettaient de quelque manière que ce soit les intérêts du Japon.

En outre, le Japon se réserve le droit de faire des déclarations ou réserves additionnelles avant le moment où il notifiera à l'Union internationale des télécommunications son consentement à être lié par les dispositions révisées du Règlement des radiocommunications.

34

Original: arabe

Pour l'État du Koweït:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de l'État du Koweït réserve à l'État du Koweït le droit de prendre toutes dispositions et toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts nationaux au cas où un État Membre de l'Union internationale des télécommunications (UIT) ne respecterait pas pleinement ou n'appliquerait pas les dispositions et les Résolutions des Actes finals de la CMR-19, ou si des mesures prises ou des réserves formulées par un État, pendant ou après la Conférence, compromettaient de quelque manière que ce soit le bon fonctionnement des services de télécommunication de l'État du Koweït.

35

Original: anglais

Pour la République du Mozambique:

Après avoir pris note de toutes les déclarations et réserves formulées par les autres États Membres de l'UIT, la Délégation de la République du Mozambique déclare qu'en signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications (Charm el-Cheikh, Égypte, 2019):

1) elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder et protéger sa souveraineté et ses intérêts nationaux s'agissant de toutes les décisions prises par la Conférence, au cas où un autre État Membre de l'Union n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions des Actes finals, de la Constitution ou de la Convention de l'Union internationale des télécommunications (Genève, 1992) et ses amendements ultérieurs, des annexes ou protocoles qui y sont joints, ou encore si les réserves formulées par un État Membre compromettaient le bon fonctionnement des services de radiocommunication de la République du Mozambique ou lui portaient atteinte;

2) elle réserve à son Gouvernement le droit de n'accepter aucune conséquence des réserves formulées par d'autres gouvernements qui pourraient entraîner une augmentation de sa part contributive aux dépenses de l'Union;

3) elle réserve en outre à son Gouvernement le droit de formuler toute déclaration ou réserve additionnelle qu'il pourra estimer nécessaire au sujet des Actes finals adoptés par la présente Conférence, jusqu'au moment du dépôt de l'instrument de ratification correspondant des Actes finals.

36

Original: arabe

Pour le Royaume de Bahreïn:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation du Royaume de Bahreïn déclare:

1) qu'elle réserve au Royaume de Bahreïn le droit plein et entier de prendre toutes dispositions, mesures et/ou précautions qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder et protéger ses intérêts au cas où un État Membre de l'Union internationale des télécommunications (UIT) ne respecterait pas pleinement ou n'observerait pas les dispositions et les Résolutions des Actes finals, ou si des mesures prises ou des réserves formulées par un État Membre, pendant ou après la Conférence, compromettaient de quelque manière que ce soit le bon fonctionnement des services de télécommunication du Royaume de Bahreïn;

2) que le Royaume de Bahreïn se réserve en outre le droit de modifier ses réserves et déclarations précédentes et d'ajouter de nouvelles déclarations ou réserves au moment où il déposera auprès de l'UIT la notification de son consentement à être lié par les révisions du Règlement des radiocommunications adoptées par la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019);

3) accepter ou non les conséquences financières qui pourraient découler de ces réserves.

37

Original: anglais

Pour la République démocratique du Timor-Leste:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation du Timor-Leste déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où un Membre de l'Union n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les conditions énoncées dans les Actes finals ou si des réserves formulées par un Membre de l'Union compromettaient le bon fonctionnement des services de télécommunication de la République démocratique du Timor-Leste ou portaient atteinte à sa souveraineté.

La Délégation du Timor-Leste réserve également à son Gouvernement le droit de formuler toute autre réserve qu'il jugera nécessaire jusqu'au moment où il ratifiera les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019).

38

Original: anglais

Pour la Turquie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la Turquie réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts s'agissant des décisions prises par la Conférence en vue de modifier, d'amender, de supprimer ou d'ajouter des dispositions, des renvois, des tableaux, des résolutions et des recommandations dans le Règlement des radiocommunications, au cas où un Membre de l'Union n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions des Actes finals, de leurs Annexes et du Règlement des radiocommunications lors de l'utilisation de ses services existants ou de la mise en œuvre de nouveaux services pour des applications spatiales et de Terre et pour d'autres applications ou encore si des réserves formulées par d'autres Membres compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

En outre, la Délégation de la Turquie réserve à son Gouvernement le droit de formuler toute déclaration ou réserve additionnelle qu'il jugera nécessaire au moment du dépôt de son instrument de ratification des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019).

39

Original: arabe

Pour la République algérienne démocratique et populaire:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la République algérienne démocratique et populaire réserve à son Gouvernement le droit de:

– prendre toutes les mesures qu'il estimera nécessaires pour protéger, contre toutes formes de brouillages, l'utilisation des services de radiocommunication, au cas où il serait considéré qu'ils sont compromis par les décisions ou les résolutions de la présente Conférence ou par des déclarations et réserves formulées par d'autres États Membres;

– prendre toutes dispositions appropriées pour protéger ses intérêts au cas où d'autres Membres n'observeraient pas les dispositions du Règlement des radiocommunications ou les Actes finals des Conférences mondiales des radiocommunications ou si les réserves formulées par d'autres Membres compromettraient le plein exercice de ses droits souverains ou le bon fonctionnement de ses services de radiocommunication;

– formuler toutes réserves additionnelles, en vertu de la Convention de Vienne de 1969 sur le droit des traités et de l'article 32 de la Convention de l'Union internationale des télécommunications (Genève, 1992), au sujet des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), à tout moment qu'il jugera opportun entre la date de la signature et la date de ratification éventuelle des instruments internationaux que constituent lesdits Actes finals.

La République algérienne démocratique et populaire réitère et incorpore par référence toutes les déclarations et réserves formulées lors des précédentes conférences mondiales des radiocommunications.

La signature des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019) par la Délégation algérienne ne saurait représenter, de quelque manière que ce soit, une reconnaissance implicite d'un Membre de l'Union non reconnu par le Gouvernement de la République algérienne démocratique et populaire, ou de la totalité ou d'une partie des accords internationaux auxquels l'Algérie n'aurait pas expressément adhéré.

40

Original: anglais

Pour la République fédérative du Brésil:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation du Brésil réserve à son Administration le droit de prendre toutes mesures qu'elle jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un État Membre de l'Union manquerait de se conformer, de quelque manière que ce soit, aux conditions énoncées dans lesdits Actes finals ou si les réserves formulées par un État Membre de l'Union compromettaient le bon fonctionnement des services de radiocommunication du Brésil.

En outre, le Brésil se réserve le droit de formuler des déclarations ou réserves additionnelles au moment où il déposera auprès de l'Union internationale des télécommunications la notification de son consentement à être lié par les révisions du Règlement des radiocommunications adoptées par la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019).

41

Original: anglais

Pour la République-Unie de Tanzanie:

La Délégation de la République-Unie de Tanzanie à la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 de l'Union internationale des télécommunications (UIT) (Charm el-Cheikh, 2019), en signant les Actes finals de ladite Conférence, déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit:

1) de prendre toutes mesures qu'il estimera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où d'autres Membres de l'Union internationale des télécommunications ne respecteraient pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions de la Constitution et de la Convention de l'Union, du Règlement des radiocommunications de l'Union et des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-19, Charm el-Cheikh, 2019);

2) de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires et pertinentes pour protéger et sauvegarder ses intérêts et ses droits nationaux en matière de radiocommunications, au cas où ils seraient affectés ou compromis, directement ou indirectement, par des réserves formulées par d'autres administrations ou par des mesures non conformes à la Constitution et la Convention de l'Union;

3) de formuler toute déclaration et réserve additionnelle qu'il jugera nécessaire jusqu'au moment de la ratification des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-19, Charm el-Cheikh, 2019);

4) d'accepter ou de rejeter les conséquences financières qui pourraient découler de ces réserves.

42

Original: français

Pour l'Etat de la Cité du Vatican:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de l'Etat de la Cité du Vatican réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts, au cas où un Etat Membre de l'Union ne respecterait pas, de quelque manière que ce soit, les conditions énoncées dans lesdits Actes finals, ou encore si les réserves formulées par un Etat Membre portaient préjudice au fonctionnement des services de radiocommunication de l'Etat de la Cité du Vatican.

La Délégation de l'Etat de la Cité du Vatican déclare en outre qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de formuler toute déclaration ou réserve au moment du dépôt de ses instruments de ratification des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019).

43

Original: français

Pour la République de Djibouti:

La Délégation de la République de Djibouti à la Conférence mondiale des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications (UIT) (Charm el-Cheikh, 2019), en signant les Actes finals de ladite Conférence:

a) réserve à son Gouvernement le droit de prendre toute mesure qu'il jugera nécessaire, conformément à sa législation nationale et au droit international, pour protéger ses intérêts au cas où d'autres États Membres ne se conformaient pas aux dispositions du Règlement des radiocommunications, ou si les réserves qu'ils continuaient à formuler et les manquements permanents à leurs obligations compromettaient ou entravaient le fonctionnement des services de télécommunication/TIC de la République de Djibouti;

b) se réserve en outre le droit de modifier les réserves et déclarations précitées au moment où elle déposera auprès de l'Union internationale des télécommunications la notification de son consentement à être liée par les révisions du Règlement des radiocommunications adoptées par la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019).

44

Original: anglais

Pour l'Ukraine:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation du Gouvernement de l'Ukraine souhaiterait rappeler une nouvelle fois la Résolution 68/262 du 27 mars 2014, «Intégrité territoriale de l'Ukraine», la Résolution 73/194 du 17 décembre 2018, «Problème de la militarisation de la République autonome de Crimée et de la ville de Sébastopol (Ukraine), ainsi que de certaines parties de la mer Noire et de la mer d'Azov», et les Résolutions 71/205 du 19 décembre 2016, 72/190 du 19 décembre 2017 et 73/263 du 22 décembre 2018, «Situation des droits de l'homme dans la République autonome de Crimée et la ville de Sébastopol (Ukraine)», de l'Assemblée générale des Nations Unies.

Dans cette dernière Résolution, en particulier, l'Assemblée générale «demande à toutes les organisations internationales et institutions spécialisées des Nations Unies d'employer, pour désigner la Crimée dans leurs communications, publications et documents officiels, y compris dans leurs documents relatifs aux données statistiques de la Fédération de Russie, la dénomination «la République autonome de Crimée et la ville de Sébastopol (Ukraine) temporairement occupées par la Fédération de Russie», et engage tous les États et les autres organismes internationaux à faire de même».

À cet égard, en ce qui concerne l'assignation, l'allotissement, la coordination internationale et la notification des fréquences, ainsi que leur utilisation (y compris les moyens d'identification, si nécessaire), dans les parties du territoire de l'Ukraine temporairement occupées, à savoir la République autonome de Crimée, la ville de Sébastopol et certaines zones des régions de Donetsk et de Lugansk, la Délégation du Gouvernement de l'Ukraine:

– souligne que l'assignation, l'allotissement, la coordination internationale et la notification des fréquences relèvent du droit souverain de l'Ukraine et sont effectuées exclusivement par l'Administration de l'Ukraine.

– déclare que toute soumission connexe concernant les territoires de l'Ukraine susmentionnés temporairement occupés par la puissance occupante, adressée à l'UIT ou à un État Membre de l'UIT, est contraire aux dispositions de la Constitution de l'UIT et au Règlement des radiocommunications, contrevient aux dispositions des Résolutions de l'Assemblée générale des Nations Unies précitées et ne respecte pas la déclaration du Secrétaire général de l'UIT approuvée par la Conférence de plénipotentiaires de 2014 (Document PP14/174, Annexe B), et la déclaration du Secrétaire général de l'UIT publiée dans le Bulletin d'exploitation de l'UIT N° 1158 du 15 octobre 2018.

La Délégation du Gouvernement de l'Ukraine réitère par ailleurs et incorpore par référence toutes les réserves et déclarations qu'elle a formulées au nom de l'Ukraine lors des précédentes conférences mondiales des radiocommunications et la Déclaration numéro 26 faite à la Conférence de plénipotentiaires de l'UIT (Dubaï, 2018).

En conséquence, la Délégation du Gouvernement de l'Ukraine déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit:

– de prendre toutes mesures qu'il pourra juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts si d'autres États Membres de l'Union internationale des télécommunications (UIT) ne respectaient pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions de la Constitution et de la Convention de l'UIT, du Règlement des radiocommunications de l'UIT ou des présents Actes finals ou au cas où des réserves ou des déclarations formulées par d'autres États Membres compromettraient le bon fonctionnement des services de radiocommunication sur le territoire de l'Ukraine ou affecteraient le plein exercice de ses droits souverains;

– de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où d'autres États Membres de l'Union utiliseraient les services de radiocommunication à des fins contraires à celles définies dans le Préambule à la Constitution de l'UIT et dans les dispositions du Règlement des radiocommunications de l'UIT ou au cas où ils établiraient ou exploiteraient des stations d'émission à l'intérieur des frontières internationalement reconnues de l'Ukraine sans son consentement.

45

Original: anglais

Pour la Suède:

La Suède ne sera pas réputée avoir consenti à être liée par les révisions du Règlement des radiocommunications adoptées par la présente Conférence si la Suède ne notifie pas expressément à l'Union internationale des télécommunications son consentement à être liée.

46

Original: anglais

Pour la République du Rwanda:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (CMR-19) de l'Union internationale des télécommunications, la Délégation de la République du Rwanda déclare qu'elle réserve à son Gouvernement:

1) le droit de formuler des déclarations ou des réserves additionnelles lors du dépôt de ses instruments de ratification de ces révisions du Règlement des radiocommunications;

2) le droit de prendre toutes mesures qu'il pourra juger nécessaires conformément à la législation nationale et aux traités internationaux auxquels le Rwanda est partie pour sauvegarder et protéger ses intérêts;

3) le droit de prendre toute mesure qu'il pourra estimer nécessaire, au cas où un État Membre de l'Union internationale des télécommunications n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions desdits Actes finals et de ses Annexes ou au cas où toute réserve formulée par un Membre de l'Union porterait atteinte, directement ou indirectement, à ses intérêts.

47

Original: anglais

Pour la Nouvelle-Zélande:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la Nouvelle-Zélande réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il pourra estimer nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où un autre pays n'observerait pas, de quelque façon que ce soit, les dispositions énoncées dans les Actes finals ou si les réserves formulées par un autre pays portaient préjudice ou atteinte aux intérêts de la Nouvelle-Zélande. De plus, la Nouvelle-Zélande se réserve le droit de formuler des réserves ou de faire des déclarations sur des points précis avant la ratification des Actes finals.

La délégation de la Nouvelle-Zélande déclare, en outre, qu'étant donné le statut constitutionnel de Tokelau, et compte tenu des efforts déployés actuellement pour fournir à Tokelau un accès aux services de base avant qu'un acte d'autodétermination ne soit envisagé, toute approbation par le Gouvernement de la Nouvelle-Zélande ne saurait concerner Tokelau tant qu'une déclaration à cet effet n'aura pas été déposée par le Gouvernement de la Nouvelle-Zélande auprès du Secrétaire général sur la base de consultations appropriées avec ce territoire.

48

Original: anglais

Pour la République du Kenya:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (CMR-19) tenue à Charm el-Cheikh, la Délégation de la République du Kenya réserve à son Gouvernement le droit de:

i) prendre toutes les dispositions qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts, au cas où un État Membre n'observerait pas les dispositions de la Constitution et de la Convention de l'UIT, du Règlement des radiocommunications et des Actes finals de la CMR-19, ainsi que de tout autre instrument connexe;

ii) prendre toute mesure qu'il estimera légitime pour protéger ses intérêts au cas où les réserves formulées par un État Membre compromettaient le plein exercice de ses droits souverains ou le bon fonctionnement de ses services qui dépendent des infrastructures de communication;

iii) modifier les réserves et déclarations précitées et de formuler des réserves ou déclarations additionnelles au moment du dépôt auprès de l'Union internationale des télécommunications de la notification de son consentement à être lié par les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (CMR-19);

iv) n'accepter aucune responsabilité pour ce qui est des conséquences découlant des réserves formulées par d'autres États Membres de l'Union.

49

Original: anglais

Pour la République libanaise:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019, la Délégation de la République libanaise déclare:

– qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il pourra juger nécessaires, conformément au droit libanais et au droit international, pour protéger ses intérêts au cas où un Membre de l'Union n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications, du Règlement des radiocommunications de l'UIT et des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019;

– que la République libanaise se réserve le droit de prendre toutes les mesures qu'elle pourra juger nécessaires au cas où une réserve formulée par un Membre de l'Union affecterait, directement ou indirectement, le bon fonctionnement de ses services ou systèmes de télécommunication;

– que la République libanaise réitère et incorpore par référence toutes les déclarations qu'elle a formulées à toutes les conférences mondiales des radiocommunications antérieures;

– que la République libanaise ne sera pas réputée avoir consenti à être liée par les révisions du Règlement des radiocommunications adoptées par ladite Conférence, si elle ne notifie pas expressément à l'Union internationale des télécommunications son consentement à être liée;

– que la Délégation de la République libanaise se réserve le droit de formuler les déclarations et les réserves additionnelles qu'elle pourra juger nécessaires jusqu'au moment de la ratification des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019;

– que, lors de l'examen du point 1.14 de l'ordre du jour de la CMR-19, un nouveau renvoi (5.G114) a été ajouté au Règlement des radiocommunications, représentant un compromis entre les différentes questions traitées au titre de ce point de l'ordre du jour, afin d'identifier la bande de fréquences 38-39,5 GHz en vue de son utilisation à l'échelle mondiale par les administrations qui souhaitent mettre en œuvre des stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS).

À cet égard, l'administration de la République libanaise est d'avis que ce renvoi et la Résolution **168 (CMR-19)** qui lui est associée n'assurent pas la protection de ses services actuels et futurs dans cette bande de fréquences, et se réserve le droit d'adopter les mesures qu'elle jugera nécessaires pour protéger ces services vis-à-vis des stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS), fixes ou mobiles, de Terre ou à bord de dirigeables, de sorte que les stations HAPS ne causent pas de brouillage à ces services, et ne demandent pas à être protégées vis-à-vis de ces services.

50

Original: anglais

Pour la République sudafricaine:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la République sudafricaine, après avoir pris note des déclarations formulées par les autres administrations présentes à la Conférence, déclare:

1) qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un Membre de l'Union n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications, du Règlement des radiocommunications de l'UIT et des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019);

2) qu'au cas où une réserve formulée par un Membre de l'Union porterait atteinte, directement ou indirectement, au bon fonctionnement de ses services de télécommunication ou à sa souveraineté, la République sudafricaine se réserve le droit de prendre toutes les mesures qu'elle jugera nécessaires pour protéger ses intérêts;

3) que la République sudafricaine réitère, et incorpore par référence, toutes les déclarations qu'elle a faites à toutes les conférences mondiales des radiocommunications antérieures;

4) que la Délégation de la République sudafricaine réserve à son Gouvernement le droit de formuler les déclarations et les réserves additionnelles qu'il jugera nécessaires jusqu'au moment de la ratification des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019).

51

Original: russe/anglais

Pour la République d'Arménie, l'Afghanistan, la République du Bélarus, la République du Kazakhstan, la République kirghize, la Mongolie, la Fédération de Russie et la République d'Ouzbékistan:

Les Délégations des pays susmentionnés réservent à leur Gouvernement respectif le droit de prendre toutes mesures qu'ils jugeront nécessaires pour protéger leurs intérêts au cas où un État Membre de l'Union ne respecterait pas les dispositions des Actes finals de la présente Conférence, ou si des réserves formulées lors de la signature desdits Actes finals, ou d'autres mesures prises par un État Membre de l'Union, compromettaient le bon fonctionnement des services de télécommunication des pays susmentionnés.

52

Original: anglais

Pour la Confédération suisse:

La Délégation suisse réserve pour le Gouvernement de la Suisse (Confédération) le droit de prendre toutes les mesures qu'il juge appropriées pour sauvegarder ses intérêts liés aux services de radiocommunication si un Membre de l'Union venait à manquer à ses obligations découlant des dispositions des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019) ou si des réserves ou des actions d'un État Membre devaient compromettre ou viser à entraver le bon fonctionnement des services précités en Suisse.

53

Original: français

Pour la République gabonaise:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de l'UIT tenue à Charm el-Cheikh (Égypte) du 28 octobre au 22 novembre 2019, la Délégation de la République gabonaise réserve à son Gouvernement le droit:

1) de prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger ses intérêts si certains États Membres n'observaient pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions du Règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications, ainsi que les instruments d'amendements adoptés par la Conférence mondiale des radiocommunications de Charm el-Cheikh (2019), ou encore, si les réserves formulées par d'autres États Membres, au cours de la présente Conférence, étaient de nature à compromettre le bon fonctionnement de ses services de télécommunication;

2) d'accepter ou non les conséquences financières qui pourraient éventuellement résulter de ces réserves;

3) de formuler toutes les réserves supplémentaires qu'il jugera nécessaires jusqu'au moment du dépôt des instruments de ratification.

54

Original: anglais

Pour la République populaire du Bangladesh:

1) En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la République populaire du Bangladesh déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures et dispositions qu'il estime nécessaires pour sauvegarder ses intérêts, au cas où un État Membre de l'Union ne respecterait pas les dispositions des présents Actes finals ou ne s'y conformerait pas ou encore au cas où des réserves formulées par d'autres pays compromettraient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

2) La Délégation de la République populaire du Bangladesh réserve à son Gouvernement le droit de formuler des réserves additionnelles lors de la ratification des Actes finals de la présente Conférence.

55

Original: anglais

Pour l'Islande, la Principauté de Liechtenstein et la Norvège:

Les Délégations des États Membres susmentionnés de l'Espace économique européen déclarent que les États Membres susmentionnés de l'Espace économique européen appliqueront la révision du Règlement des radiocommunications adoptée par la présente Conférence conformément à leurs obligations au titre de l'Accord portant création de l'Espace économique européen.

56

Original: français

Pour la République du Sénégal:

1) En signant les présents Actes finals, la délégation de la République du Sénégal déclare au nom de son Gouvernement, qu'elle n'accepte aucune conséquence des réserves faites par d'autres gouvernements.

2) Par ailleurs, la République du Sénégal se réserve le droit:

   a) de prendre toutes mesures qu'elle jugera utiles à la sauvegarde de ses intérêts au cas où certains Membres n'observeraient pas les dispositions des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), des appendices et résolutions qui y sont attachés ou au cas où les réserves émises par d'autres pays seraient de nature à compromettre le bon fonctionnement de ses moyens et services de radiocommunication;

   b) d'accepter ou de rejeter les conséquences de certaines décisions qui pourraient porter atteinte à sa souveraineté.

57

Original: anglais

Pour la République d'Azerbaïdjan:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la République d'Azerbaïdjan déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où un État Membre de l'Union internationale des télécommunications (UIT) n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, ou cesserait d'observer les dispositions de la Constitution et de la Convention de l'UIT, du Règlement des radiocommunications et des Actes finals de la présente Conférence, ou au cas où les réserves et les déclarations formulées par d'autres pays compromettraient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication ou porteraient atteinte au plein exercice des droits souverains de la République d'Azerbaïdjan.

La République d'Azerbaïdjan déclare en outre qu'elle se réserve le droit de prendre toutes dispositions et toutes mesures qu'elle jugera nécessaires pour préserver ses intérêts, en particulier ses droits souverains de réglementer son secteur des télécommunications, si d'autres États Membres de l'UIT déploient des services de télécommunication ou exploitent des équipements de radiocommunication en contradiction avec les principes fondamentaux énoncés dans les instruments juridiques de l'UIT, ainsi qu'à la législation et à la réglementation nationales de la République d'Azerbaïdjan sur son territoire internationalement reconnu.

La République d'Azerbaïdjan réitère et incorpore par référence toutes les réserves et déclarations formulées lors des conférences mondiales des radiocommunications antérieures.

La République d'Azerbaïdjan ne sera pas réputée avoir consenti à être liée par les révisions du Règlement des radiocommunications adoptées par la présente Conférence si elle ne notifie pas expressément à l'UIT son consentement à être liée.

La République d'Azerbaïdjan se réserve le droit de modifier ses réserves et déclarations et de formuler toute autre réserve et déclaration lors du dépôt de son instrument de ratification des révisions du Règlement des radiocommunications adoptées par la présente Conférence.

58

Original: russe

Pour la Fédération de Russie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la Fédération de Russie réserve à son Gouvernement le droit de formuler les déclarations ou les réserves additionnelles qu'il pourra juger nécessaires concernant les Actes finals adoptés par la présente Conférence au moment de la ratification des documents internationaux constituant lesdits Actes finals.

59

Original: anglais

Pour la Hongrie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheik, 2019), la Délégation de la Hongrie réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un État Membre de l'Union n'observerait ou ne respecterait pas, de quelque façon que ce soit, les dispositions desdits Actes finals ou si les réserves formulées par d'autres pays compromettaient le bon fonctionnement de ses services de radiocommunication.

La Délégation de la Hongrie déclare en outre qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de formuler toute déclaration ou réserve additionnelle au moment du dépôt de son instrument de ratification des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheik, 2019).

60

Original: français

Pour le Royaume du Maroc:

«En signant les Actes Finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm El-Sheikh, 2019), la Délégation du Royaume du Maroc réserve à son Gouvernement le droit plein et entier de prendre toutes les actions, mesures ou précautions qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un État Membre de l'Union internationale des télécommunications (UIT) ne respecterait pas pleinement les dispositions des Actes Finals de cette conférence, ou si des réserves, qui pourraient être formulées par un État Membre pendant ou après cette conférence, compromettraient, de quelque manière que ce soit, le bon fonctionnement des services des télécommunications du Royaume du Maroc.

La Délégation du Royaume du Maroc réserve également à son Gouvernement, jusqu'au dépôt de son instrument de ratification des Actes finals de la présente Conférence, le droit de formuler toute déclaration ou réserve additionnelle qu'il jugera nécessaire.»

61

Original: anglais

Pour la République du Zimbabwe:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheik, 2019), la Délégation de la République du Zimbabwe déclare que:

1) son Administration entend se conformer aux dispositions des Actes finals de la CMR-19 sans préjudice du droit souverain de la République du Zimbabwe de prendre toutes les mesures que le Gouvernement du Zimbabwe jugera nécessaires pour sauvegarder et protéger ses intérêts, au cas où tout autre État Membre de l'Union internationale des télécommunications manquerait, de quelque manière que ce soit, d'observer ou d'appliquer les dispositions du Règlement des radiocommunications telles qu'elles ont été révisées et adoptées par la présente Conférence, ou si des réserves ou des déclarations formulées par d'autres États Membres compromettaient le bon fonctionnement des services de télécommunication et d'autres services de communication du Zimbabwe;

2) la République du Zimbabwe se réserve en outre le droit de formuler toute déclaration ou réserve ou de prendre toute autre mesure appropriée qu'elle pourra juger nécessaire avant la ratification des Actes finals.

62

Original: anglais

Pour la Thaïlande:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la Thaïlande déclare:

1) qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes dispositions ou mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts nationaux au cas où les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019) porteraient atteinte, directement ou indirectement, à sa souveraineté ou seraient contraires aux dispositions de la Constitution, de la législation existante et de la réglementation du Royaume de Thaïlande, ou au cas où un État Membre de l'Union internationale des télécommunications (UIT) ne respecterait pas pleinement, de quelque manière que ce soit, les dispositions et les Résolutions des Actes finals, contrairement à tout principe du droit international, ou si des réserves formulées par un État Membre compromettaient de quelque manière que ce soit le bon fonctionnement des services de radiocommunication du Royaume de Thaïlande.

2) qu'elle réserve également à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts nationaux vis-à-vis de l'adoption des modifications du numéro 5.441B du RR et de la Résolution 223 par la présente Conférence mondiale des radiocommunications, dans le cas où des brouillages préjudiciables affecteraient les services nationaux de radiocommunication exploités conformément au Règlement des radiocommunications.

63

Original: anglais

Pour la République arabe d'Égypte:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de l'Égypte réserve à son Gouvernement le droit:

a) de prendre toutes les mesures qu'il pourra juger nécessaires, conformément à sa législation nationale et au droit international, pour protéger ses intérêts si un autre État Membre de l'Union n'observait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications, du Règlement des radiocommunications de l'UIT et des Actes finals, en particulier celles relatives à l'utilisation des fréquences radioélectriques et des orbites de satellite associées, y compris l'orbite des satellites géostationnaires, ou si les réserves formulées par un État Membre portaient préjudice au bon fonctionnement des services de radiocommunication de l'Égypte;

b) de formuler toute déclaration ou réserve au moment du dépôt de son instrument de ratification des amendements au Règlement des radiocommunications adoptés à la présente Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019). En outre, l'Égypte réitère et incorpore par référence toutes les réserves et déclarations formulées aux conférences mondiales des radiocommunications avant la signature des présents Actes finals.

64

Original: anglais

Pour la République fédérale d'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, la République de Bulgarie, la République de Chypre, la République de Croatie, le Danemark, l'Espagne, la République d'Estonie, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Italie, la République de Lettonie, la République de Lituanie, le Luxembourg, Malte, le Royaume des Pays-Bas, la République de Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, la Roumanie, le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, la République de Slovénie et la Suède:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), les Délégations des États Membres de l'Union européenne déclarent qu'elles appliqueront la révision du Règlement des radiocommunications adoptée par la présente Conférence conformément aux obligations qui leur incombent en vertu du Traité sur l'Union européenne et du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne.

65

Original: français

Pour la République de Côte d'Ivoire:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019, la Délégation de la République de Côte d'Ivoire, après avoir pris note des déclarations formulées par les autres administrations présentes à la Conférence, déclare:

1) qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un Membre de l'Union internationale des télécommunications (UIT), n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions de la Constitution et de la Convention de l'UIT, du Règlement des radiocommunications de l'UIT et des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019;

2) qu'au cas où une réserve formulée par un Membre de l'Union affecterait, directement ou indirectement, le bon fonctionnement de ses services de télécommunication, la République de Côte d'Ivoire se réserve le droit de prendre toutes les mesures qu'elle jugera nécessaires;

3) que la Délégation de la République de Côte d'Ivoire réserve à son Gouvernement le droit de formuler les déclarations et les réserves additionnelles qu'il jugera nécessaires jusqu'au moment de la ratification des Actes finals de la Conférence Mondiale des Radiocommunications de 2019.

La Délégation de la République de Côte d'Ivoire réserve, en outre, à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un Membre de l'Union n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions de la Constitution et de la Convention de l'UIT ou si les réserves formulées par ces Membres portaient, directement ou indirectement, atteinte à sa souveraineté.

66

Original: anglais

Pour la République de l'Ouganda:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019, la Délégation de la République de l'Ouganda déclare:

– qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un Membre de l'Union enfreindrait, de quelque manière que ce soit, les dispositions de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications, du Règlement des radiocommunications de l'UIT et des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019, ou si ces mesures sont requises aux fins de la mise en œuvre de sa législation nationale ou des traités internationaux;

– que la Délégation de la République de l'Ouganda réserve à son Gouvernement le droit de formuler les déclarations et les réserves additionnelles qu'il jugera nécessaires jusqu'au moment de la ratification des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019.

67

Original: arabe/anglais

Pour les Émirats arabes unis:

En examinant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation des Émirats arabes unis déclare officiellement ce qui suit:

1) La Délégation des Émirats arabes unis réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il pourra juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où ils seraient affectés par les décisions de la présente Conférence, ou si un pays ou une administration ne respectait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions des instruments amendant la Constitution et la Convention de l'Union internationale des télécommunications, ou les Annexes ou Protocoles et Règlements qui y sont joints, ou les Actes finals de la présente Conférence, ou encore si les réserves, déclarations ou réserves et déclarations additionnelles formulées par d'autres pays ou administrations compromettaient le bon fonctionnement et l'efficacité des services de télécommunication des Émirats arabes unis ou portaient atteinte au plein exercice des droits souverains des Émirats arabes unis.

2) Les Émirats arabes unis ne seront pas réputés avoir consenti à être liés par les révisions du Règlement des radiocommunications adoptées par la présente Conférence s'ils ne notifient pas expressément à l'Union internationale des télécommunications leur consentement à être liés.

3) Les Émirats arabes unis seront peut-être amenés à formuler des réserves ou des déclarations additionnelles. En conséquence, les Émirats arabes unis se réservent le droit de faire des déclarations ou des réserves additionnelles au moment du dépôt de leur instrument de ratification des présentes révisions du Règlement des radiocommunications.

68

Original: arabe

Pour la République algérienne démocratique et populaire, le Royaume d'Arabie saoudite, le Royaume de Bahreïn, les Émirats arabes unis, la République d'Iraq, l'État du Koweït, le Liban, le Royaume du Maroc, le Sultanat d'Oman, la République du Soudan et la Tunisie:

Les Délégations des pays susmentionnés à la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, Égypte, 2019) déclarent que la signature et la ratification éventuelle des Actes finals de ladite Conférence par leur Gouvernement respectif ne sont pas valables en ce qui concerne le Membre de l'Union figurant sous le nom d'«Israël» et n'impliquent aucunement sa reconnaissance par lesdits Gouvernements.

69

Original: anglais

Pour la République fédérale de Somalie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la République fédérale de Somalie déclare qu'elle réserve à son Gouvernement fédéral le droit:

1) de prendre toutes mesures qu'il pourrait juger nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un État Membre de l'Union internationale des télécommunications (UIT) ne respecterait pas pleinement ou enfreindrait les dispositions et les Résolutions des Actes finals ainsi que le droit souverain de la République fédérale de Somalie, ou si des mesures prises ou des réserves formulées par un État Membre compromettaient de quelque manière que ce soit le bon fonctionnement des services de télécommunication de la Somalie;

2) de prendre toutes dispositions et mesures de protection qu'il estimera nécessaires pour réglementer ses réseaux internes de télécommunication et de radiocommunication sur son territoire, conformément à la législation nationale et aux instruments internationaux en vigueur.

70

Original: anglais

Pour l'Australie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de l'Australie réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il pourra juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts si un autre État Membre de l'Union internationale des télécommunications n'observait pas, de quelque manière que ce soit, les conditions énoncées dans les Actes finals ou si les réserves formulées par un État Membre devaient compromettre le fonctionnement des services de radiocommunication en Australie ou porter atteinte aux droits souverains de l'Australie.

La Délégation de l'Australie déclare en outre qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de formuler des déclarations ou des réserves lorsqu'il déposera son instrument de ratification des amendements au Règlement des radiocommunications adoptés à la présente Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019).

De longue date, l'Australie a été favorable à une solution négociée à deux États au conflit opposant Israël et les Palestiniens. En l'absence d'une telle solution, l'Australie ne reconnaît pas d'État palestinien. L'Australie demeure un fervent défenseur du peuple palestinien et de son aspiration à former un État palestinien. Cet objectif ne peut être atteint qu'à l'issue d'un accord négocié directement entre Israël et les Palestiniens.

71

Original: français

Pour la République du Cameroun:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 de l'Union internationale des télécommunications, la Délégation de la République du Cameroun déclare, après avoir pris note des déclarations et réserves formulées par les autres Etats Membres, qu'elle réserve à son Gouvernement le droit:

– d'appliquer les dispositions découlant des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 et du Règlement des radiocommunications, quand il le jugera nécessaire et que ces dispositions seront conformes à la réglementation nationale, ou de rejeter ces dispositions s'il considère que leur application porte directement ou indirectement atteinte au bon fonctionnement et au développement des télécommunications nationales;

– d'adopter toutes mesures qu'il jugera appropriées pour réglementer les télécommunications nationales, en accord avec les lois et les normes nationales en vigueur;

– d'accepter ou de rejeter les conséquences de l'application, par d'autres Etats Membres ou par des exploitants de télécommunication se trouvant sur son territoire, des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019, du Règlement des radiocommunications et des instruments associés, s'il considère qu'elles compromettent les intérêts nationaux ou qu'elles portent préjudice aux télécommunications nationales;

– de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires et pertinentes au cas où les réseaux de télécommunications nationaux seraient affectés, directement ou indirectement, en raison de la non-observation des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019, du Règlement des radiocommunications et des autres instruments associés, par une ou plusieurs Etats Membres de l'Union internationale des télécommunications;

– de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires et pertinentes afin de protéger et de sauvegarder les intérêts et les droits nationaux en matière de radiocommunications, au cas où ils seraient affectés ou compromis, directement ou indirectement, par les réserves formulées par d'autres Etats Membres ou par des mesures non conformes au droit international;

– de faire des attributions additionnelles ou distinctes de celles qui sont consignées dans le Règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications pour toute gamme de fréquences radioélectriques, conformément aux dispositions et à la réglementation nationale, lorsqu'il le jugera opportun, sans que cela entraîne le non-respect des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019;

– de formuler des réserves et des déclarations avant la ratification et le dépôt des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019.

72

Original: anglais

Pour la République du Soudan du Sud:

La Délégation de la République du Soudan du Sud à la CMR-19 de l'UIT déclare, au nom de son Gouvernement et en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés:

1) qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes dispositions et toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts, au cas où un État Membre de l'Union manquerait de respecter ou d'observer les dispositions des présents Actes finals ou si des réserves formulées par d'autres pays compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication;

2) qu'elle réserve à son Gouvernement le droit d'accepter, ou de rejeter, les conséquences de l'application, par d'autres administrations ou par des exploitants de télécommunication se trouvant sur son territoire, des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), du Règlement des radiocommunications et des instruments associés, s'il considère qu'elles compromettent les intérêts nationaux du Soudan du Sud ou qu'elles portent préjudice aux télécommunications nationales;

3) que la République du Soudan du Sud se réserve le droit de formuler des réserves additionnelles lors du dépôt de ses instruments de ratification de ces révisions du Règlement des radiocommunications.

73

Original: anglais

Pour la République d'Iraq:

La Délégation de la République d'Iraq, en signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), fait la déclaration officielle suivante:

1) L'Administration de l'Iraq réserve à son Gouvernement le droit de prendre toute mesure qu'il pourra juger nécessaire pour sauvegarder ses intérêts, ses politiques nationales et l'application de ses lois souveraines au cas où des décisions prises à la présente Conférence nuiraient à ces intérêts, à ces politiques et à l'application de ces lois, ou si une autre Administration manquait de quelque façon que ce soit de se conformer aux dispositions des instruments portant modification de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications, y compris les Annexes, les protocoles et les Règlements qui y sont joints, ou les Actes finals de la présente Conférence, ou encore si des réserves, déclarations ou déclarations additionnelles formulées par d'autres administrations portaient préjudice au bon fonctionnement de ses services de télécommunication ou à l'exercice plein et entier des droits souverains de la République d'Iraq.

2) En outre, la Délégation de la République d'Iraq réserve à son Gouvernement le droit de formuler des réserves additionnelles au moment de la ratification des Actes finals de la présente Conférence.

3) En ce qui concerne le point 1.4 de l'ordre du jour de la présente Conférence, la nouvelle Résolution **559 (CMR-19)** a été adoptée. Cette Résolution porte sur les faibles valeurs de marge de protection équivalente (MPE) indiquées dans l'Appendice **30** pour certains pays, et vise à appliquer une procédure spéciale concernant la modification des assignations nationales figurant dans le Plan de l'Appendice **30**. Elle comprend également un calendrier et les délais applicables aux soumissions des pays au titre de cette Résolution.

Cela étant, une faible valeur de MPE est identifiée pour l'assignation nationale de la République d'Iraq dans le Plan de l'Appendice **30**, qui est visée dans le procès-verbal de la treizième plénière de la CMR-12, aux termes duquel: «**La Conférence décide de charger le Bureau et le RRB d'examiner attentivement la question, afin de trouver des moyens d'améliorer la situation, par exemple en proposant à l'Iraq une autre position orbitale et en traitant ses besoins en ce qui concerne la nouvelle position orbitale choisie, tout en lui accordant la priorité la plus élevée dans la chaîne de traitement de l'Article 4 des Appendices 30 et 30A, ou en optant pour une autre solution, selon qu'il conviendra**». Toutefois, il a été difficile de réaliser cette tâche compte tenu des dispositions précédentes relatives à la modification des assignations nationales.

Au vu de ce qui précède et des difficultés mentionnées, l'Administration de l'Iraq se réserve le droit de demander au Bureau et au RRB de l'assister dans l'application de cette Résolution, en particulier lorsque les délais prescrits dans cette Résolution ne pourront pas être respectés.

4) En ce qui concerne le point 1.14 de l'ordre du jour de la CMR-19, un nouveau renvoi (**5.G114**) a été ajouté dans le RR en tant que solution de compromis parmi les différentes questions examinées au titre de ce point de l'ordre du jour. Cette solution consiste à identifier la bande de fréquences 38-39,5 GHz en vue de son utilisation à l'échelle mondiale par les administrations qui souhaitent mettre en œuvre des stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS).

L'Administration de l'Iraq est d'avis que ce renvoi et la Résolution **168 (CMR-19)** qui lui est associée n'assurent pas la protection de ses services, existants et futurs, dans cette bande de fréquences.

À cet égard, l'Administration de l'Iraq se réserve le droit de prendre toutes les mesures qu'elle jugera nécessaires pour protéger ces services vis-à-vis des stations HAPS, de sorte que les stations HAPS ne causent pas de brouillages à ces services ni ne demandent à être protégées vis-à-vis de ces services.

74

Original: anglais

Pour la République fédérale du Nigéria:

La Délégation de la République fédérale du Nigéria à la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 de l'Union internationale des télécommunications (UIT) (Charm el-Cheikh, 2019), en signant les Actes finals de ladite Conférence, réserve à son Gouvernement le droit de formuler des déclarations et/ou des réserves jusqu'au moment du dépôt de son instrument de ratification des amendements au Règlement des radiocommunications.

Le Gouvernement de la République fédérale du Nigéria se réserve également le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaire pour protéger et sauvegarder ses intérêts, si d'autres États Membres ne se conformaient pas aux dispositions du Règlement des radiocommunications, ou si les réserves qu'ils continuaient à formuler et les manquements permanents à leurs obligations compromettaient ou entravaient le fonctionnement des services de télécommunication/TIC nigérians.

75

Original: anglais

Pour la République du Botswana:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (CMR-19), la Délégation de la République du Botswana déclare que son Administration se conformera aux dispositions des Actes finals, sans préjuger du droit souverain de la République du Botswana de prendre toutes mesures qu'elle jugera nécessaires pour préserver ses intérêts nationaux et éviter que des brouillages préjudiciables soient causés à ses services de radiocommunication par un Membre de l'Union qui n'observerait pas les dispositions du Règlement des radiocommunications adoptées par la présente Conférence.

La Délégation du Botswana déclare en outre qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de formuler toute déclaration ou réserve au moment du dépôt de ses instruments de ratification des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-19).

76

Original: anglais

Pour la République fédérale d'Allemagne:

La Délégation de la République fédérale d'Allemagne déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de formuler des déclarations ou des réserves au moment du dépôt auprès de l'Union internationale des télécommunications de son instrument de ratification en ce qui concerne les amendements du Règlement des radiocommunications adoptés à la présente Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), et ses amendements.

77

Original: anglais

Pour la République de Corée:

La Délégation de la République de Corée réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour faciliter l'utilisation des fréquences radioélectriques et pour sauvegarder ses intérêts au cas où un autre État Membre de l'Union ne respecterait pas, de quelque manière que ce soit, le Règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications ou les dispositions des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), ou si les réserves formulées par tout État Membre compromettaient le déploiement et le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

78

Original: espagnol

Pour l'Espagne:

1) La Délégation de l'Espagne déclare au nom de son Gouvernement, qu'en vertu des dispositions de la Convention de Vienne sur le Droit des traités du 23 mai 1969, elle réserve au Royaume d'Espagne le droit de formuler des réserves au sujet des Actes finals adoptés par la présente Conférence, jusqu'au moment où, conformément aux dispositions de l'Article 54 de la Constitution de l'Union internationale des télécommunications, elle consentira à être liée par les dispositions révisées du Règlement des radiocommunications contenues dans lesdits Actes finals.

2) La Délégation de l'Espagne déclare au nom de son Gouvernement qu'elle tient compte de toute référence aux droits et aux dispositions d'un pays dans le Règlement des radiocommunications ainsi que dans les résolutions et les recommandations adoptées par la présente Conférence pour autant que ce pays soit un État souverain.

79

Original: anglais

Pour la République islamique d'Iran:

Au nom de Dieu, le très Compatissant, le Miséricordieux.

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de la République islamique d'Iran formule la déclaration officielle suivante:

1) La Délégation de la République islamique d'Iran réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où ils seraient affectés par des décisions prises à la présente Conférence, ou au cas où d'autres pays ou administrations manqueraient de quelque façon que ce soit de se conformer aux dispositions des instruments portant modification de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications ou des Annexes, des Protocoles ou des Règlements qui y sont joints, ou des Actes finals de la présente Conférence, ou encore au cas où les réserves, les déclarations ou les réserves et déclarations additionnelles formulées par d'autres pays ou d'autres administrations compromettraient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication ou menaceraient l'exercice plein et entier des droits souverains de la République islamique d'Iran.

2) La Délégation de la République islamique d'Iran réserve à son Gouvernement le droit de n'être lié par aucune disposition des Actes finals de la présente Conférence qui risquerait de porter atteinte, directement ou indirectement, à sa souveraineté et serait contraire à la Constitution, à la juridiction nationale, aux lois et aux règlements de la République islamique d'Iran.

3) La Délégation de la République islamique d'Iran à la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019) déclare que la signature et la ratification éventuelle des Actes finals de la présente Conférence par son Gouvernement ne seront pas valables en ce qui concerne le Membre de l'UIT figurant sous le nom d'«Israël» et n'impliquent aucunement la reconnaissance de ce Membre par son Gouvernement.

4) En ce qui concerne la Résolution A15, au titre du point 1.5 de l'ordre du jour:

Le gabarit de puissance surfacique figurant dans l'Annexe 2 de la Résolution (Utilisation des bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz par les stations terriennes en mouvement (ESIM) communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite) n'a pas été vérifié, justifié et validé pour ce qui est de son utilisation pour une station terrienne mobile d'émission communiquant avec le SFS OSG, de même que son altitude invérifiable, à savoir inférieure ou supérieure à 3 km (un gabarit à utiliser dans le cas d'une altitude inférieure à 3 km et un autre à utiliser au-dessus de 3 km), pour la protection du service de Terre vis-à-vis des stations ESIM aéronautiques. De plus, il n'existe pas de régime réglementaire bien établi pour la coordination entre une station ESIM terrestre dans un pays et les assignations/stations de Terre dans d'autres pays.

En outre, il n'a pas été convenu de réaliser une étude afin d'évaluer les effets du brouillage cumulatif causé par plusieurs stations ESIM aux assignations de Terre d'autres pays. Par conséquent, la conformité à une puissance surfacique n'ayant été ni vérifiée ni validée ne doit en aucun cas supprimer/assouplir l'engagement d'une administration notificatrice concernant le SFS OSG pour ce qui est de ne pas causer de brouillage inacceptable aux services de Terre et de ne pas demander à bénéficier d'une protection vis-à-vis de ces services. Par ailleurs, il n'existe pas de régime de gestion des brouillages bien établi et utilisable en pratique pour traiter les brouillages susceptibles d'être causés aux services de Terre par une ou plusieurs stations ESIM autorisées dans d'autres pays.

5) En ce qui concerne la Question E du point 7 de l'ordre du jour (Résolution [A7(E)-AP30B] (CMR-19)):

Pour la mise en œuvre du *décide en outre* de la Résolution [A7(E)-AP30B] (CMR-19) et des paragraphes associés dans la Pièce jointe de la Résolution, l'évaluation des brouillages doit être réalisée dans le cadre d'une collaboration pleine et entière de l'administration ayant constitué la base de la conclusion défavorable, en utilisant de façon stricte les caractéristiques effectives et réelles du réseau à satellite, afin de seulement tenir compte d'une ellipse pour la liaison montante correspondant à la zone de service pour la liaison descendante.

6) La Délégation de la République islamique d'Iran réserve à son Gouvernement le droit de formuler des réserves additionnelles lors de la ratification des Actes finals de la présente Conférence.

80

Original: anglais

Pour la République fédérale d'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, la Bosnie-Herzégovine, la République de Chypre, l'État de la Cité du Vatican, la République de Croatie, le Danemark, l'Espagne, la République d'Estonie, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, la République de Lettonie, la République de Lituanie, le Luxembourg, la République de Macédoine du Nord, Malte, la République de Moldova, le Monténégro, la Norvège, le Royaume des Pays-Bas, la République de Pologne, la République slovaque, la République tchèque, la Roumanie, le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, la République de Saint-Marin, la République de Serbie, la République de Slovénie, la Confédération suisse, la Turquie:

Au moment de signer les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), les Délégations des pays susmentionnés déclarent officiellement qu'elles maintiennent les déclarations et les réserves formulées par leurs pays respectifs lors de la signature des Actes finals des conférences de l'Union précédentes habilitées à conclure des traités comme si elles les avaient formulées intégralement à la présente Conférence mondiale des radiocommunications.

81

Original: anglais

Pour la République de Trinité-et-Tobago:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la République de Trinité-et-Tobago se réserve le droit de prendre toutes mesures qu'elle jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts nationaux au cas où d'autres États Membres de l'Union n'observeraient pas, de quelque manière que ce soit, les conditions énoncées dans les dispositions des Actes finals, de leurs Annexes et du Règlement des radiocommunications ou si les réserves faites par d'autres États Membres de l'Union compromettaient le bon fonctionnement des services de radiocommunication de la République de Trinité-et-Tobago.

82

Original: anglais

Pour la Papouasie-Nouvelle-Guinée:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation de l'État indépendant de Papouasie-Nouvelle-Guinée réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il juge nécessaires pour sauvegarder ses intérêts si un autre État Membre de l'Union internationale des télécommunications n'observait pas, de quelque manière que ce soit, les conditions énoncées dans les Actes finals ou si les réserves de tout État Membre devaient compromettre le fonctionnement des services de radiocommunication en Papouasie-Nouvelle-Guinée ou porter atteinte aux droits souverains de la Papouasie-Nouvelle-Guinée.

La Délégation de l'État indépendant de Papouasie-Nouvelle-Guinée déclare en outre qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de formuler des déclarations ou des réserves additionnelles au moment du dépôt de son instrument de ratification des amendements au Règlement des radiocommunications adoptés à la présente Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019).

83

Original: anglais

Pour le Brunéi Darussalam:

La Délégation du Brunéi Darussalam réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où un Membre de l'Union n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, le Règlement des radiocommunications, tel qu'amendé dans les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), ou si des réserves formulées par un Membre de l'Union compromettaient le bon fonctionnement des services de radiocommunication et de télécommunication du Brunéi Darussalam, portaient atteinte à sa souveraineté ou entraînaient une augmentation de sa part contributive aux dépenses de l'Union.

La Délégation du Brunéi Darussalam réserve également à son Gouvernement le droit de formuler toute autre réserve qu'il jugera nécessaire jusqu'au moment où il ratifiera les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019).

84

Original: anglais

Pour l'État d'Israël:

1) L'État d'Israël se réserve le droit:

   a) de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts et pour sauvegarder le bon fonctionnement de ses services de télécommunication, au cas où ceux-ci seraient affectés par les décisions ou résolutions de la présente Conférence ou par les réserves formulées par d'autres États Membres;

   b) de prendre toute mesure pour sauvegarder ses intérêts, au cas où un État Membre n'observerait pas la Constitution et la Convention de l'Union internationale des télécommunications, ou les Annexes et les Protocoles qui y sont joints, le Règlement des radiocommunications et les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019); ou encore s'il apparaissait que des réserves formulées par d'autres États Membres compromettent le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

2) L'État d'Israël se réserve le droit de modifier les réserves et déclarations précitées et de formuler toute autre réserve et déclaration qu'il jugera nécessaire jusqu'au moment du dépôt de son instrument de ratification des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019).

3) Conformément aux principes du droit international, les accords bilatéraux prévalent sur les traités multilatéraux. Ce principe est également reconnu dans la Constitution de l'UIT. Compte tenu de ce principe, l'État d'Israël, se référant à la Résolution 12 de la CMR (Rév. Charm el-Cheikh, 2019) et aux renvois faisant référence à la Palestine, réaffirme sa position en l'espèce, à savoir que l'interprétation et l'application de la Résolution et des renvois par toutes les parties concernées doivent être conformes et subordonnées aux dispositions de tout accord ou tout arrangement bilatéral, actuel ou futur, entre l'État d'Israël et les Palestiniens, en particulier les dispositions de l'Accord intérimaire israélo-palestinien du 28 septembre 1995 («**Accord intérimaire**»).

4) Compte tenu du principe susmentionné, toutes les questions techniques dans le domaine des télécommunications visées dans la Résolution 12 devraient être traitées uniquement dans le cadre de l'Accord intérimaire. En outre, l'État d'Israël appliquera ladite Résolution et interprétera les renvois conformément à la législation israélienne applicable et sous réserve de ladite législation.

5) Le Gouvernement de l'État d'Israël se réfère à la Résolution 12 et aux renvois faisant référence à la Palestine, et souhaite réaffirmer la position exprimée par l'Ambassadeur d'Israël auprès de l'ONU le 29 novembre 2012, dans le contexte de l'adoption de la Résolution 67/19 de l'Assemblée générale, et au Conseil de sécurité le 23 janvier 2013, selon laquelle la Résolution 67/19 ne confère pas à l'Autorité palestinienne le statut d'État, et qu'Israël, tout comme de nombreux autres États, ne reconnaît pas cet État. Israël a voté contre les résolutions 67/19 et 68/235 de l'Assemblée générale, et sa position sur ces questions n'a pas changé. Les questions en suspens entre Israël et les Palestiniens, y compris les problèmes relatifs aux télécommunications, ne peuvent être résolues que par le biais de négociations directes, comme cela a été réaffirmé à maintes reprises par la communauté internationale et convenu entre les parties.

6) Au cas où tout État Membre ou toute entité agirait envers tout intérêt de l'État d'Israël d'une manière qui violerait les droits de l'État d'Israël en tant qu'État Membre de l'UIT ou ne se conformerait pas aux obligations qu'il a en tant qu'État Membre à l'égard de l'État d'Israël, l'État d'Israël se réserve le droit d'adopter à l'égard de cet État Membre une attitude de réciprocité.

85

Original: anglais

Pour le Canada:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la Délégation du Canada réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts, au cas où un État Membre de l'Union ne respecterait pas, de quelque manière que ce soit, les conditions énoncées dans lesdits Actes finals, ou encore si les réserves formulées par un État Membre portaient préjudice au fonctionnement des services de radiocommunication du Canada.

La Délégation du Canada déclare en outre qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de formuler toute déclaration ou réserve au moment du dépôt de son instrument de ratification des amendements au Règlement des radiocommunications adoptés à la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019). En outre, le Canada réitère et incorpore par référence toutes les réserves et déclarations formulées aux conférences mondiales des radiocommunications avant la signature des présents Actes finals.

La Délégation du Canada réserve en outre à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts, au cas où d'autres États Membres ne respecteraient pas les dispositions du Règlement des radiocommunications, en particulier celles qui concernent l'utilisation des fréquences radioélectriques et des orbites de satellites associées, dont l'orbite des satellites géostationnaires.

86

Original: anglais

Pour les États-Unis d'Amérique:

1) Les États-Unis d'Amérique déclarent que le point 2 du *décide* de la Résolution 27 (Rév.Charm el-Cheikh, 2019) sera interprété comme signifiant que le texte incorporé par référence, tel qu'établi par cette Résolution, pourra produire les mêmes effets juridiques contraignants que les autres dispositions du Règlement des radiocommunications.

2) Se référant à l'article 32 de la Convention de l'Union internationale des télécommunications (Genève, 1992), telle qu'elle a été amendée, les Etats-Unis d'Amérique notent que, lors de l'examen des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), ils pourront juger nécessaire de formuler des déclarations ou des réserves additionnelles. En conséquence, les Etats-Unis d'Amérique se réservent le droit de formuler des déclarations ou des réserves additionnelles lors du dépôt de leur instrument de ratification de ces révisions du Règlement des radiocommunications.

3) Les Etats-Unis d'Amérique ne seront pas réputés avoir consenti à être liés par les révisions du Règlement des radiocommunications adoptées par ladite Conférence, s'ils ne notifient pas expressément à l'Union internationale des télécommunications leur consentement à être liés.

4) Les Etats-Unis d'Amérique réitèrent et incorporent par référence toutes les déclarations et réserves faites lors de conférences administratives mondiales des radiocommunications et de conférences mondiales des radiocommunications antérieures.

87

Original: anglais

Pour les États-Unis d'Amérique et le Canada:

Les États-Unis d'Amérique et le Canada déclarent qu'ils interprèteront la Résolution 12 (Rév.Charm el-Cheikh, 2019) conformément aux Résolutions 99 (Rév. Dubaï, 2018) et 125 (Rév. Dubaï, 2018) de la Conférence de plénipotentiaires et à d'autres accords internationaux pertinents, y compris les accords conclus entre Israël et les Palestiniens. Selon notre interprétation, l'Accord intérimaire israélo-palestinien sur la Cisjordanie et Gaza permet de résoudre les questions de télécommunication entre les parties, et nous estimons que toutes les mesures prises par l'UIT, y compris au titre de la Résolution 12, doivent être conformes à cet Accord. Les États-Unis et le Canada demeurent engagés en faveur d'une paix totale et durable qui offre un futur meilleur tant à Israël qu'aux Palestiniens.

88

Original: anglais

Pour les Etats-Unis d'Amérique, le Canada, Singapour, le Guatemala, la Jamaïque, la Malaisie, Trinité-et-Tobago, le Brunéi Darussalam, le Zimbabwe, la Colombie, le Mexique, la Nouvelle-Zélande, le Brésil:

Les Délégations des États susmentionnés, se référant à la Résolution 229 (Rév. Charm el-Cheikh, 2019) et au renvoi **5.446A** du RR, réservent à leur administration respective le droit d'autoriser l'exploitation des stations du service mobile dans la bande 5 150-5 250 MHz assujetties à d'autres conditions que celles énoncées dans ladite Résolution, y compris avec des niveaux de puissance plus élevés.

89

Original: anglais

Pour le Guyana:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019) de l'Union internationale des télécommunications, la Délégation de la République coopérative du Guyana réserve à son Gouvernement le droit de faire les déclarations suivantes:

1) Les droits de la République coopérative du Guyana sur l'Essequibo ont été définis par la Sentence rendue en 1899 par le Tribunal international d'arbitrage en vertu du Traité de Washington de 1897.

2) Ladite Sentence de 1899 a été acceptée par les parties en tant que «règlement intégral, satisfaisant et définitif de toutes les questions soumises aux Arbitres».

3) L'intégrité territoriale de la République coopérative du Guyana est largement appuyée et reconnue par la communauté internationale; et

4) toute mesure motivée par quelque raison que ce soit dans les secteurs de l'information, des télécommunications, des radiocommunications et des technologies dans la région de l'Essequibo du Guyana ne peut être prise que conformément à la Constitution de la République coopérative du Guyana.

La délégation de la République coopérative du Guyana réserve en outre à son Gouvernement le droit:

1) de remettre en cause tout acte ou résolution qui serait contraire à sa Constitution, à la souveraineté nationale, à ses intérêts fondamentaux ou à l'intégrité de ses services de télécommunication et de radiocommunication;

2) de prendre toutes les mesures qu'il pourrait juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts, au cas où un État Membre n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions des Actes finals et des règlements et décisions qui y sont joints, ou si des réserves formulées par d'autres États Membres avaient pour effet de compromettre directement ou indirectement le bon fonctionnement des services de télécommunication ou de radiocommunication ou les intérêts de la République coopérative du Guyana ou de porter atteinte aux droits souverains du pays;

3) de formuler toute autre déclaration ou réserve qu'il estimera nécessaire au sujet des Actes finals de la présente Conférence et des règlements et décisions qui y sont joints jusqu'au moment du dépôt des instruments de ratification pertinents par la République coopérative du Guyana.

90

Original: espagnol

Pour l'Équateur:

La Délégation de l'Équateur, en signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh – Égypte, 28 octobre – 22 novembre 2019), déclare ce qui suit:

– Elle réserve à son Administration le droit de prendre toutes les mesures qu'elle jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts, au cas où un État Membre de l'Union manquait, de quelque manière que ce soit, au respect des conditions énoncées dans les Actes finals, ou si les réserves formulées par un État Membre portaient préjudice au bon fonctionnement des services de radiocommunication de l'Équateur.

– En outre, elle se réserve le droit de formuler des déclarations ou des réserves additionnelles spécifiques lors du dépôt auprès de l'Union internationale des télécommunications de la notification de son consentement à être liée par les révisions du Règlement des radiocommunications adoptées par la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh - Égypte, 28 octobre – 22 novembre 2019).

91

Original: espagnol

Pour le Chili:

La Délégation de la République du Chili ayant participé à la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, Égypte) du 28 octobre au 22 novembre 2019, réserve à son Gouvernement le droit de formuler, conformément à la Convention de Vienne de 1969 sur le droit des traités, des réserves au sujet des Actes finals, à tout moment qu'il jugera opportun entre la date de la signature et la date de la ratification éventuelle des instruments internationaux que constituent lesdits Actes finals.

Déclarations et réserves additionnelles

92

Original: anglais

Pour l'Australie, le Canada, les États-Unis d'Amérique, la Nouvelle-Zélande:

Les Délégations des États susmentionnés, se référant à la déclaration formulée par l'Ukraine (numéro 44) déclarent qu'elles restent déterminées à défendre la souveraineté et l'intégrité territoriale de l'Ukraine à l'intérieur de ses frontières internationalement reconnues. Nous ne reconnaissons pas le référendum illégal qui a eu lieu en Crimée, lequel constituait une violation flagrante de la Constitution de l'Ukraine. Nous condamnons fermement l'annexion illégale de la Crimée et de Sébastopol par la Fédération de Russie et ne reconnaissons pas l'annexion de la Crimée revendiquée par la Fédération de Russie. Nous estimons par ailleurs que le recours à la force et à la coercition pour modifier les frontières ne saurait être toléré en Europe au XXIe siècle.

Par conséquent, nous en appelons à l'Union internationale des télécommunications (UIT) pour mettre pleinement en œuvre les dispositions de la Résolution 68/262 (2014) de l'Assemblée générale des Nations Unies, qui «demande à tous les États, organisations internationales et institutions spécialisées de ne reconnaître aucune modification du statut de la République autonome de Crimée et de la ville de Sébastopol et de s'abstenir de tout acte ou contact susceptible d'être interprété comme valant reconnaissance d'une telle modification de statut».

À cet égard, nous accueillons favorablement la déclaration du Secrétaire général de l'UIT à la Conférence de plénipotentiaires de 2014 (Busan, 2014), publiée dans l'Annexe B du Document PP-14/174 (https://www.itu.int/md/S14PP-C-0174/en) ainsi que la déclaration du Secrétaire général de l'UIT publiée dans le Bulletin d'exploitation de l'UIT N° 1158 du 15 octobre 2018 (https://www.itu.int/pub/T-SP-OB.1158-2018/fr) et encourageons le Secrétaire général de l'UIT et les Directeurs des trois Bureaux à continuer de prendre toutes les mesures nécessaires afin d'aider l'Ukraine à assurer l'utilisation de ses ressources de télécommunication conformément à la Constitution et à la Convention de l'Union internationale des télécommunications et aux Règlements administratifs.

93

Original: anglais

Pour les États-Unis d'Amérique:

1 Les États-Unis d'Amérique se réfèrent aux déclarations formulées par divers États Membres se réservant le droit de prendre les mesures qu'ils pourront juger nécessaires pour protéger leurs intérêts eu égard à l'application des dispositions de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications (Genève, 1992) et de leurs éventuels amendements, du Règlement des radiocommunications (Genève, 1995) et de ses éventuels amendements, ou des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019) et de leurs annexes. Les États-Unis d'Amérique se réservent le droit de prendre toutes mesures qu'ils jugeront nécessaires pour sauvegarder leurs intérêts compte tenu des mesures prises par lesdits États Membres.

2 Les États-Unis d'Amérique, après avoir pris note de la Déclaration N° 24 formulée par la Délégation de Cuba, réaffirment leur droit de diffuser vers Cuba sur des fréquences appropriées, sans subir de brouillages intentionnels ou d'autres brouillages préjudiciables, et réservent leurs droits à cet égard. En outre, les États-Unis d'Amérique font observer que leur présence à Guantánamo résulte d'un accord international actuellement en vigueur et qu'ils se réservent le droit de satisfaire leurs besoins de radiocommunication à Guantánamo comme ils l'ont fait dans le passé.

94

Original: anglais

Pour la République fédérale d'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, la République de Bulgarie, la République de Chypre, la République de Croatie, le Danemark, l'Espagne, la République d'Estonie, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, la République de Lettonie, la Principauté de Liechtenstein, la République de Lituanie, le Luxembourg, la République de Macédoine du Nord, Malte, la République de Moldova, la Norvège, le Royaume des Pays-Bas, la République de Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, la Roumanie, le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, la République de Slovénie, la Suède, la Suisse:

Les Délégations des États susmentionnés, se référant à la déclaration faite par l'Ukraine (numéro 44), déclarent qu'elles restent déterminées à défendre la souveraineté et l'intégrité territoriale de l'Ukraine à l'intérieur de ses frontières internationalement reconnues. Nous ne reconnaissons pas le référendum illégal qui a eu lieu en Crimée, lequel constituait une violation flagrante de la Constitution de l'Ukraine. Nous condamnons fermement l'annexion illégale de la Crimée et de Sébastopol par la Fédération de Russie. Nous estimons par ailleurs que le recours à la force et à la coercition pour modifier les frontières ne saurait être toléré en Europe au XXIe siècle.

Par conséquent, nous en appelons à l'Union internationale des télécommunications (UIT) pour mettre en œuvre rapidement les dispositions de la Résolution 68/262 (2014) de l'Assemblée générale des Nations Unies, qui «demande à tous les États, organisations internationales et institutions spécialisées de ne reconnaître aucune modification du statut de la République autonome de Crimée et de la ville de Sébastopol et de s'abstenir de tout acte ou contact susceptible d'être interprété comme valant reconnaissance d'une telle modification de statut».

À cet égard, nous accueillons favorablement la déclaration du Secrétaire général de l'UIT à la Conférence de plénipotentiaires de 2014 (Busan, 2014), publiée dans l'Annexe B du Document PP-14/174 (https://www.itu.int/md/S14PP-C-0174/en) ainsi que la déclaration du Secrétaire général de l'UIT publiée dans le Bulletin d'exploitation de l'UIT N° 1158 du 15 octobre 2018 (https://www.itu.int/pub/T-SP-OB.1158-2018) et encourageons le Secrétaire général de l'UIT et les Directeurs des trois Bureaux à continuer de prendre toutes les mesures nécessaires afin d'aider l'Ukraine à assurer l'utilisation de ses ressources de télécommunication conformément à la Constitution et à la Convention de l'Union internationale des télécommunications et aux Règlements administratifs.

95

Original: anglais

Pour la Grèce:

Après avoir pris note des déclarations figurant dans le Document 564 la Délégation de la République hellénique déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit:

1 de prendre toute disposition ou mesure de protection qu'il estimera nécessaire au cas où les conséquences des réserves formulées par un État Membre compromettraient le bon fonctionnement des services de radiocommunication helléniques ou porteraient atteinte à sa souveraineté pour ce qui est du respect des dispositions des Actes finals, de leurs Annexes ou du Règlement des radiocommunications;

2 de prendre toute disposition ou mesure pour protéger, sur son territoire, les services bénéficiant d'attributions à titre primaire en Région 1 vis-à-vis des autres utilisations du spectre par les pays voisins définies par des renvois du Tableau d'attribution des bandes de fréquences de l'Article 5 du Règlement des radiocommunications;

3 de formuler des déclarations ou réserves additionnelles au moment du dépôt des instruments de ratification de ces révisions du Règlement des radiocommunications.

96

Original: français

Pour la République de Tunisie:

Après révision des déclarations et réserves contenues dans le document 564,

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, Égypte, 2019), la Délégation de la République Tunisienne réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera utiles pour sauvegarder ses intérêts au cas où des Membres n'observeraient pas les dispositions des présents Actes finals et des Annexes qui y sont rattachées, ou au cas où les réserves formulées par d'autres pays causeraient des brouillages préjudiciables et compromettraient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

En outre, la République Tunisienne se réserve le droit de prendre toutes les dispositions ou mesures qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts nationaux au cas où les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh (Égypte), 2019) porteraient atteinte, directement ou indirectement, à ses droits souverains ou seraient contraires au droit, à la législation et à la réglementation en vigueur dans la République Tunisienne.

97

Original: espagnol

Pour l'Espagne:

La Délégation de l'Espagne, au nom de son Gouvernement, compte tenu des réserves formulées concernant les Actes finals de la présente Conférence, déclare que, pour tous les pays, chacune des bandes de fréquences visées dans le Règlement des radiocommunications doit être utilisée conformément aux dispositions pertinentes contenues dans ledit Règlement. En outre, l'Espagne se réserve le droit de prendre toute mesure qu'elle jugera nécessaire, dans le cadre des dispositions de la Constitution, de la Convention et du Règlement des radiocommunications de l'UIT, pour protéger ses intérêts légitimes.

98

Original: anglais

Pour l'État d'Israël:

La Déclaration N°10, la Déclaration N°68 et la Déclaration N°79 faites par certains États Membres concernant les Actes finals sont en contradiction avec les principes et l'objet de l'Union internationale des télécommunications et sont donc dénuées de toute valeur juridique.

Le Gouvernement de l'État d'Israël souhaite qu'il soit pris acte de ce qu'il rejette lesdites déclarations qui politisent et sapent les travaux de l'UIT.

Au cas où un État Membre ayant formulé les déclarations précitées agirait à l'égard d'Israël d'une façon qui violerait les droits d'Israël en tant qu'État Membre de l'UIT, ou ne se conformerait pas aux obligations qu'il a en tant qu'État Membre à l'égard d'Israël, l'État d'Israël se réserve le droit d'adopter à l'égard de cet État Membre une attitude de réciprocité.

99

Original: anglais

Pour la République de Corée et la Thaïlande:

Ayant pris note des déclarations et des réserves formulées à la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), les Délégations de la République de Corée et de la Thaïlande, se référant au numéro **5.446A** du RR et à la Résolution 229 (Rév. Charm el-Cheikh, 2019), réservent en outre à leurs Gouvernements respectifs le droit d'autoriser l'exploitation des stations du service mobile dans la bande 5 150-5 250 MHz selon d'autres conditions que celles énoncées dans ladite Résolution.

100

Original: anglais

Pour la Turquie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, CMR-2019), et après avoir examiné les déclarations et les réserves contenues dans le Document 564, la Délégation de la République de Turquie déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de n'appliquer les dispositions desdits Actes finals qu'aux États parties avec lesquels il entretient des relations diplomatiques.

101

Original: anglais

Pour la Suède:

Ayant pris note de la déclaration 80, la Suède souhaite déclarer qu'elle appliquera la pratique définie par les pays de la CEPT.

102

Original: anglais

Pour le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord:

À la suite de l'examen des déclarations à la CMR-19 figurant dans le Document 564 du 22 novembre 2019, le Royaume-Uni prend note de ce qui suit:

La Délégation du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, ayant pris note de toutes les réserves et déclarations figurant dans le Document 564 du 22 novembre 2019, déclare au nom de son Gouvernement, en réponse à la Déclaration 19 faite par la Délégation de la République argentine, que le Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord n'a aucun doute quant à sa souveraineté sur les îles Malouines, les îles de Géorgie du Sud et les îles Sandwich du Sud, ainsi que sur les espaces maritimes entourant ces territoires, ni quant au principe d'autodétermination des habitants des îles Malouines et à leur droit à l'autodétermination énoncés dans la Charte des Nations Unies et dans l'article premier des deux Pactes de l'ONU relatifs aux droits de l'homme, leur conférant le droit de déterminer librement leur statut politique et d'assurer librement leur développement économique, social et culturel. Il s'ensuit qu'il ne peut y avoir aucun dialogue quant à la souveraineté sauf si les habitants des îles Malouines en expriment le souhait.

103

Original: anglais

Pour la République populaire démocratique de Corée:

Après avoir pris note des déclarations figurant dans le Document 564, la Délégation de la République populaire démocratique de Corée déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures et dispositions qu'il jugera nécessaires pour protéger et sauvegarder ses intérêts au cas où d'autres États Membres n'observeraient ou ne respecteraient pas les dispositions du Règlement des radiocommunications, ou au cas où leurs manquements, déclarations et réserves compromettraient les droits et intérêts légitimes relatifs à l'utilisation par la République populaire démocratique de Corée des ressources spectrales et orbitales, ainsi que le bon fonctionnement de ses services de radiocommunication et de télécommunication.

104

Original: russe

Pour la Fédération de Russie:

Concernant la Déclaration 44 faite par la Délégation de l'Ukraine (publiée dans le Document 564 du 22 novembre 2019), la Délégation de la Fédération de Russie rejette fermement les allégations formulées par le Gouvernement de l'Ukraine qui figurent dans ce document.

Conformément au principe généralement reconnu de l'égalité de droits et de l'autodétermination des peuples consacré par la Charte de l'Organisation des Nations Unies et sur la base de l'expression libre et spontanée de la volonté du peuple de Crimée lors du référendum organisé dans toute la Crimée et dans la ville de Sébastopol le 16 mars 2014, et conformément à l'Accord entre la Fédération de Russie et la République de Crimée relatif à l'adhésion de la République de Crimée à la Fédération de Russie et à la création de nouvelles entités constitutives dans la Fédération de Russie (Moscou, 18 mars 2014), la République de Crimée et la ville de Sébastopol sont devenues partie intégrante de la Fédération de Russie.

Dans ces circonstances, la Fédération de Russie est devenue pleinement responsable de la fourniture de services de télécommunication pour la population du territoire de la République de Crimée et de la ville de Sébastopol ainsi que des installations situées sur ce territoire, y compris en ce qui concerne le respect des dispositions de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications, du Règlement des radiocommunications de l'UIT et de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie en mer de 1974.

Les appels lancés par l'Ukraine au sujet de la gestion du spectre des fréquences radioélectriques et des ressources de numérotage sur ce territoire de la Fédération de Russie vont avant tout à l'encontre des besoins de la population, en termes tant de besoins quotidiens que de situations d'urgence. Les fréquences qu'il a été choisi d'assigner aux services de radiocommunication sur le territoire de la République de Crimée et de la ville de Sébastopol ne causent aucun brouillage préjudiciable aux stations situées au-delà des frontières de la Fédération de Russie.

Pour sa part, l'Union internationale des télécommunications, en vertu des dispositions de ses textes fondamentaux, n'est pas habilitée à examiner les questions à caractère politique général, notamment les questions relatives à l'intégrité territoriale et à la souveraineté nationale des États. Le document de l'Ukraine concerne des questions se rapportant au statut de la République de Crimée et de la ville de Sébastopol en tant que partie de la Fédération de Russie et outrepasse en conséquence le mandat de l'UIT.

Ainsi, la Fédération de Russie agit en pleine conformité avec l'article 1 de la Constitution de l'UIT, en répondant aux besoins des habitants des entités constitutives susmentionnées de la Fédération de Russie et en mettant à leur disposition des moyens de télécommunication/TIC.

Au cas où un État adopterait des mesures portant atteinte à ses intérêts, la Fédération de Russie se réserve le droit d'adopter toutes contre-mesures nécessaires pour protéger ses intérêts, conformément au droit international.

S'agissant des zones des régions de Donetsk et Lugansk auxquelles il est fait référence, il convient de noter que ces zones, avec Kiev, sont engagées dans un conflit ukrainien interne, dans le cadre duquel la partie ukrainienne a imposé un embargo économique et humanitaire ainsi que dans les domaines des transports et des communications. La Fédération de Russie appelle Kiev à lever cet embargo et appuie un règlement rapide du conflit interne dans la région de Donbass, sur la seule base de l'ensemble de mesures en vue de l'application des accords de Minsk approuvé avec l'adoption par le Conseil de sécurité des Nations Unies de la Résolution 2202 du 17 février 2015.

105

Original: anglais

Pour la République de Corée:

Après avoir pris connaissance des déclarations et réserves figurant dans le Document 564, la Délégation de la République de Corée réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts nationaux au regard du numéro **5.441B** du Règlement des radiocommunications et de la Résolution **223** (Charm el-Cheikh, 2019), dans le cas où des brouillages inacceptables porteraient atteinte aux services nationaux de radiocommunication exploités conformément au Règlement des radiocommunications.

106

Original: anglais

Pour l'Australie, la République fédérale d'Allemagne, le Canada, l'Autriche, la République d'Azerbaïdjan, la Belgique, la République tchèque, la République de Chypre, la République de Croatie, le Danemark, la République d'Estonie, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, la Principauté de Liechtenstein, le Japon, la République de Lituanie, le Luxembourg, Malte, la République de Moldova, la Nouvelle-Zélande, la Norvège, le Royaume des Pays-Bas, la République slovaque, la Roumanie, les États-Unis d'Amérique, le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, la République de Serbie, la Suède, la Confédération suisse et la Turquie:

Les Délégations des États susmentionnés, se référant à la déclaration faite par la République de Colombie (N° 564/14), considèrent, dans la mesure où cette déclaration et toute déclaration similaire se rapportent à la Déclaration de Bogota signée le 3 décembre 1976 par les pays équatoriaux et à la revendication de ces pays d'exercer des droits souverains sur des parties de l'orbite des satellites géostationnaires, ou à toute revendication connexe, que ces revendications ne peuvent pas être reconnues par la présente Conférence. Les Délégations susmentionnées souhaitent également déclarer que la référence à la «situation géographique de certains pays», dans l'article 44 de la Constitution, ne vaut pas reconnaissance de la revendication de droits préférentiels quelconques sur l'orbite des satellites géostationnaires.

107

Original: anglais

Pour la République de l'Inde:

Ayant pris note des déclarations et des réserves formulées à la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), la République de l'Inde réserve à son Gouvernement le droit de formuler des réserves et déclarations additionnelles, ainsi que de modifier les réserves ou déclarations antérieures avant la ratification des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019) de l'Union internationale des télécommunications.

108

Original: anglais

Pour le Liban et la République islamique du Pakistan:

Pour le Liban et le Pakistan, Membres de l'Union internationale des télécommunications, il est entendu que la Résolution 12 (Rév.CMR-19) a fait l'objet d'un accord entre les parties, avec l'aimable soutien du Secrétaire général, du Président de la Conférence et de nombreuses parties. Le Liban et le Pakistan s'opposent fermement au texte de la réserve N° 84 figurant dans le Document 564. Cette réserve, qui porte sur la Résolution 12 (Rév.CMR-19), est contraire à l'esprit de coopération qui a permis de parvenir à une formulation faisant l'objet d'un consensus dans le cadre de l'examen de la Résolution 12 (Rév.CMR-19) adoptée par la Conférence.

Les administrations susmentionnées exhortent toutes les parties concernées à mettre en œuvre la Résolution 12 (Rév.CMR-19) de manière à aider la partie palestinienne à mettre en place des réseaux de télécommunication et à fournir des services modernes au peuple palestinien.

ARTICLES

ARTICLE 5

Attribution des bandes de fréquences

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

MOD

5.67 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Kirghizistan et Turkménistan, la bande de fréquences 130-148,5 kHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre secondaire. À l'intérieur de ces pays et entre eux, ce service fonctionne sur la base de l'égalité des droits. (CMR-19)

MOD

5.67B L'utilisation de la bande de fréquences 135,7-137,8 kHz en Algérie, Égypte, Iraq, Liban, République arabe syrienne, Soudan, Soudan du Sud et Tunisie est limitée au service fixe et au service mobile maritime. Dans les pays susmentionnés, le service d'amateur ne doit pas être exploité dans la bande de fréquences 135,7-137,8 kHz, et cela devrait être pris en compte par les pays qui autorisent cette utilisation. (CMR-19)

MOD

5.70 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Angola, Botswana, Burundi, Centrafricaine (Rép.), Congo (Rép. du), Eswatini, Éthiopie, Kenya, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mozambique, Namibie, Nigéria, Oman, Rép. dém. du Congo, Sudafricaine (Rép.), Tanzanie, Tchad, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 200-283,5 kHz est attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire. (CMR-19)

MOD

200-415 kHz

<table>
<tr><th colspan="3">Attribution aux services</th></tr>
<tr><th>Région 1</th><th>Région 2</th><th>Région 3</th></tr>
<tr><td></td><td>200-275
RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE
Mobile aéronautique</td><td rowspan="2">200-285
RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE
Mobile aéronautique</td></tr>
<tr><td>255-283,5
RADIODIFFUSION
RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE
5.70</td><td>275-285
RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE
Mobile aéronautique
Radionavigation maritime (radiophares)</td></tr>
<tr><td>283,5-315
RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE
RADIONAVIGATION MARITIME (radiophares) 5.73
5.74</td><td colspan="2">285-315
RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE
RADIONAVIGATION MARITIME (radiophares) 5.73</td></tr>
</table>

SUP

5.71

MOD

5.77 *Catégorie de service différente: dans les pays suivants*: Australie, Chine, Collectivités d'outre-mer françaises de la Région 3, Corée (Rép. de), Inde, Iran (République islamique d'), Japon, Pakistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Rép. pop. dém. de Corée et Sri Lanka, l'attribution de la bande de fréquences 415-495 kHz au service de radionavigation aéronautique est à titre primaire. Dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Kazakhstan, Lettonie, Fédération de Russie, Ouzbékistan et Kirghizistan, l'attribution de la bande de fréquences 435-495 kHz au service de radionavigation aéronautique est à titre primaire. Les administrations de tous les pays susmentionnés adopteront toutes les mesures pratiquement envisageables pour que les stations de radionavigation aéronautique fonctionnant dans la bande de fréquences 435-495 kHz ne brouillent pas la réception par les stations côtières des émissions provenant des stations de navire sur les fréquences réservées à leur usage dans le monde entier. (CMR-19)

MOD

5.79 Dans le service mobile maritime, les bandes de fréquences 415-495 kHz et 505-526,5 kHz sont limitées à la radiotélégraphie et peuvent également être utilisées pour le système NAVDAT conformément à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.2010, sous réserve d'un accord entre les administrations intéressées et celles dont les services sont susceptibles d'être affectés. Les stations d'émission du système NAVDAT sont limitées aux stations côtières. (CMR-19)

MOD

495-1 800 kHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
495-505	MOBILE MARITIME 5.82C	

ADD

5.82C La bande de fréquences 495-505 kHz est utilisée pour le système NAVDAT international, conformément à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.2010. Les stations d'émission du système NAVDAT sont limitées aux stations côtières. (CMR-19)

MOD

5.87 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Angola, Botswana, Eswatini, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibie et Niger, la bande de fréquences 526,5-535 kHz est, de plus, attribuée au service mobile à titre secondaire. (CMR-19)

MOD

5.107 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Arabie saoudite, Érythrée, Eswatini, Éthiopie, Iraq, Libye et Somalie, la bande de fréquences 2 160-2 170 kHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile sauf mobile aéronautique (R) à titre primaire. Les stations de ces services ne doivent pas utiliser une puissance moyenne dépassant 50 W. (CMR-19)

MOD

5.112 *Attribution de remplacement*: à Sri Lanka, la bande de fréquences 2 194-2 300 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.114 *Attribution de remplacement*: en Iraq, la bande de fréquences 2 502-2 625 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.117 *Attribution de remplacement*: dans les pays suivants: Côte d'Ivoire, Égypte, Libéria, Sri Lanka et Togo, la bande de fréquences 3 155-3 200 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.118 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: États-Unis, Mexique et Pérou, la bande de fréquences 3 230-3 400 kHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation à titre secondaire. (CMR-19)

MOD

5.123 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Botswana, Eswatini, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibie, Sudafricaine (Rép.), Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 3 900-3 950 kHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. (CMR-19)

MOD

5.128 Les fréquences des bandes 4 063-4 123 kHz et 4 130-4 438 kHz peuvent être utilisées exceptionnellement par des stations du service fixe, d'une puissance moyenne ne dépassant pas 50 W, pour communiquer uniquement à l'intérieur des frontières du pays dans lequel elles sont situées, à condition que des brouillages préjudiciables ne soient pas causés au service mobile maritime. En outre, dans les pays suivants: Afghanistan, Argentine, Arménie, Bélarus, Botswana, Burkina Faso, Centrafricaine (Rép.), Chine, Fédération de Russie, Géorgie, Inde, Kazakhstan, Mali, Niger, Pakistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Tchad, Turkménistan et Ukraine, dans les bandes de fréquences 4 063-4 123 kHz, 4 130-4 133 kHz et 4 408-4 438 kHz, les stations du service fixe, d'une puissance moyenne ne dépassant pas 1 kW, peuvent être exploitées, à condition qu'elles soient situées à au moins 600 km des côtes et qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au service mobile maritime. (CMR-19)

MOD

5.132B *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Moldova et Kirghizistan, la bande de fréquences 4 438-4 488 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique (R), à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.133A *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Moldova et Kirghizistan, les bandes de fréquences 5 250-5 275 kHz et 26 200-26 350 kHz sont attribuées aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.133B La puissance rayonnée maximale des stations du service d'amateur fonctionnant dans la bande de fréquences 5 351,5-5 366,5 kHz ne doit pas dépasser 15 W (p.i.r.e.). Toutefois, en Région 2 au Mexique, la puissance rayonnée maximale des stations du service d'amateur fonctionnant dans la bande de fréquences 5 351,5-5 366,5 kHz ne doit pas dépasser 20 W (p.i.r.e.). Dans les pays suivants de la Région 2: Antigua-et-Barbuda, Argentine, Bahamas, Barbade, Belize, Bolivie, Brésil, Chili, Colombie, Costa Rica, Cuba, Dominicaine (Rép.), Dominique, El Salvador, Équateur, Grenade, Guatemala, Guyana, Haïti, Honduras, Jamaïque, Nicaragua, Panama, Paraguay, Pérou, Sainte-Lucie, Saint-Kitts-et-Nevis, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, Suriname, Trinité-et-Tobago, Uruguay, Venezuela, ainsi que les pays et Territoires d'outre-mer du Royaume des Pays-Bas en Région 2, la puissance rayonnée maximale des stations du service d'amateur fonctionnant dans la bande de fréquences 5 351,5-5 366,5 kHz ne doit pas dépasser 25 W (p.i.r.e.). (CMR-19)

MOD

5.134 L'utilisation des bandes de fréquences 5 900-5 950 kHz, 7 300-7 350 kHz, 9 400-9 500 kHz, 11 600-11 650 kHz, 12 050-12 100 kHz, 13 570-13 600 kHz, 13 800-13 870 kHz, 15 600-15 800 kHz, 17 480-17 550 kHz et 18 900-19 020 kHz par le service de radiodiffusion est soumise à l'application de la procédure définie dans l'Article **12**. Les administrations sont encouragées à utiliser ces bandes de fréquences pour faciliter la mise en œuvre d'émissions à modulation numérique conformément aux dispositions de la Résolution **517 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

MOD

5.141B *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Australie, Bahreïn, Botswana, Brunéi Darussalam, Chine, Comores, Corée (Rép. de), Diego Garcia, Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Érythrée, Guinée, Indonésie, Iran (République islamique d'), Japon, Jordanie, Koweït, Libye, Mali, Maroc, Mauritanie, Niger, Nouvelle-Zélande, Oman, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Qatar, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Singapour, Soudan, Soudan du Sud, Tunisie, Viet Nam et Yémen, la bande de fréquences 7 100-7 200 kHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile sauf mobile aéronautique (R) à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.145B *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Moldova et Kirghizistan, les bandes de fréquences 9 305-9 355 kHz et 16 100-16 200 kHz sont attribuées au service fixe, à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.149A *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Moldova et Kirghizistan, la bande de fréquences 13 450-13 550 kHz est attribuée au service fixe à titre primaire et au service mobile, sauf mobile aéronautique (R), à titre secondaire. (CMR-19)

MOD

5.158 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Moldova et Kirghizistan, la bande de fréquences 24 450-24 600 kHz est attribuée aux services fixe et mobile terrestre, à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.159 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Moldova et Kirghizistan, la bande de fréquences 39-39,5 MHz est attribuée aux services fixe et mobile, à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.161A *Attribution additionnelle:* en Corée (Rép. de), aux États-Unis et au Mexique, les bandes de fréquences 41,015-41,665 MHz et 43,35-44 MHz sont, de plus, attribuées au service de radiolocalisation à titre primaire. Les stations du service de radiolocalisation ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du service fixe et du service mobile ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations. Les applications du service de radiolocalisation sont limitées aux radars océanographiques exploités conformément à la Résolution **612 (Rév.CMR-12)**. (CMR-19)

MOD

5.161B *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Albanie, Allemagne, Arménie, Autriche, Bélarus, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Chypre, Vatican, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Macédoine du Nord, Malte, Moldova, Monaco, Monténégro, Norvège, Ouzbékistan, Pays-Bas, Portugal, Kirghizistan, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Saint-Marin, Slovénie, Suède, Suisse, Turquie et Ukraine, la bande de fréquences 42-42,5 MHz est attribuée aux services fixe et mobile, à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.162A *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Chine, Vatican, Danemark, Espagne, Estonie, Fédération de Russie, Finlande, France, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Macédoine du Nord, Monaco, Monténégro, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Rép. tchèque, Royaume-Uni, Serbie, Slovénie, Suède et Suisse, la bande de fréquences 46-68 MHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation à titre secondaire. Cette utilisation est limitée à l'exploitation des radars profileurs de vent, conformément à la Résolution **217 (CMR-97)**. (CMR-19)

MOD

47-75,2 MHz

<table>
<tr><th colspan="3">Attribution aux services</th></tr>
<tr><th>Région 1</th><th>Région 2</th><th>Région 3</th></tr>
<tr><td>47-50
RADIODIFFUSION

5.162A 5.163 5.164 5.165</td><td colspan="2">47-50
FIXE
MOBILE

</td><td>47-50
FIXE
MOBILE
RADIODIFFUSION

5.162A</td></tr>
<tr><td>50-52
RADIODIFFUSION
Amateur 5.166A 5.166B 5.166C 5.166D 5.166E 5.169 5.169A 5.169B
5.162A 5.164 5.165</td><td colspan="3">50-54
AMATEUR

5.162A 5.167 5.167A 5.168 5.170</td></tr>
<tr><td>52-68
RADIODIFFUSION

5.162A 5.163 5.164 5.165
5.169 5.169A 5.169B 5.171</td><td colspan="2">54-68
RADIODIFFUSION
Fixe
Mobile

5.172</td><td>54-68
FIXE
MOBILE
RADIODIFFUSION

5.162A</td></tr>
</table>

MOD

5.163 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Lettonie, Moldova, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, les bandes de fréquences 47-48,5 MHz et 56,5-58 MHz sont, de plus, attribuées au service fixe et au service mobile terrestre à titre secondaire. (CMR-19)

MOD

5.164 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Albanie, Algérie, Allemagne, Autriche, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Botswana, Bulgarie, Côte d'Ivoire, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Eswatini, Finlande, France, Gabon, Grèce, Hongrie, Irlande, Israël, Italie, Jordanie, Liban, Libye, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Madagascar, Mali, Malte, Maroc, Mauritanie, Monaco, Monténégro, Nigéria, Norvège, Pays-Bas, Pologne, République arabe syrienne, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovénie, Suède, Suisse, Tchad, Togo, Tunisie et Turquie, la bande de fréquences 47-68 MHz, en Sudafricaine (Rép.), la bande de fréquences 47-50 MHz, et en Lettonie, les bandes de fréquences 48,5-56,5 MHz et 58-68 MHz, sont, de plus, attribuées au service mobile terrestre à titre primaire. Toutefois, les stations du service mobile terrestre des pays mentionnés pour chaque bande de fréquences indiquée dans le présent renvoi ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations de radiodiffusion existantes ou en projet des pays autres que ceux mentionnés pour cette même bande de fréquences, ni demander à être protégées vis-à-vis de celles-ci. (CMR-19)

MOD

5.165 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Angola, Cameroun, Congo (Rép. du), Égypte, Madagascar, Mozambique, Niger, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tanzanie et Tchad, la bande de fréquences 47-68 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. (CMR-19)

ADD

5.166A *Catégorie de service différente*: dans les pays suivants: Autriche, Chypre, Vatican, Croatie, Danemark, Espagne, Finlande, Hongrie, Lettonie, Pays-Bas, République tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, la bande de fréquences 50,0-50,5 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire. Dans ces pays, les stations du service d'amateur ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations des services de radiodiffusion, fixe et mobile fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications dans la bande de fréquences 50,0-50,5 MHz dans les pays qui ne sont pas énumérés dans le présent renvoi, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations. Pour une station de ces services, les critères de protection indiqués au numéro **5.169B** s'appliquent également. Dans la Région 1, à l'exception des pays visés au numéro **5.169**, les radars profileurs de vent fonctionnant dans le service de radiolocalisation conformément au numéro **5.162A** sont autorisés à fonctionner sur une base d'égalité avec les stations du service d'amateur dans la bande de fréquences 50,0-50,5 MHz. (CMR-19)

ADD

5.166B Dans la Région 1, les stations du service d'amateur fonctionnant à titre secondaire ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du service de radiodiffusion, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations. Le champ produit par une station d'amateur en Région 1 dans la bande de fréquences 50-52 MHz ne doit pas dépasser une valeur calculée de +6 dB(μV/m) à une hauteur de 10 m au-dessus du sol pendant plus de 10% du temps le long de la frontière d'un pays ayant des stations de radiodiffusion analogiques opérationnelles en Région 1 et des pays voisins ayant des stations de radiodiffusion en Région 3 visés aux numéros **5.167** et **5.168**. (CMR-19)

ADD

5.166C Dans la Région 1, les stations du service d'amateur dans la bande de fréquences 50-52 MHz, sauf dans les pays visés au numéro **5.169**, ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux radars profileurs de vent fonctionnant dans le service de radiolocalisation conformément au numéro **5.162A**, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces radars. (CMR-19)

ADD

5.166D *Catégorie de service différente*: Au Liban, la bande de fréquences 50-52 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire. Dans ce pays, les stations du service d'amateur ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations des services de radiodiffusion, fixe et mobile fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications dans la bande de fréquences 50-52 MHz dans les pays qui ne sont pas énumérés dans le présent renvoi, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations. (CMR-19)

ADD

5.166E Dans la Fédération de Russie, seule la bande de fréquences 50,080-50,280 MHz est attribuée au service d'amateur à titre secondaire. Les critères de protection applicables aux autres services des pays qui ne sont pas énumérés dans le présent renvoi sont indiqués aux numéros **5.166B** et **5.169B**. (CMR-19)

MOD

5.169 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Botswana, Eswatini, Lesotho, Malawi, Namibie, Rwanda, Sudafricaine (Rép.), Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 50-54 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire. Au Sénégal, la bande de fréquences 50-51 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire. (CMR19)

ADD

5.169A *Attribution de remplacement*: dans la Région 1, dans les pays suivants: Angola, Arabie saoudite, Bahreïn, Burkina Faso, Burundi, Émirats arabes unis, Gambie, Jordanie, Kenya, Koweït, Maurice, Mozambique, Oman, Ouganda, Qatar, Soudan du Sud, Tanzanie, la bande de fréquences 50-54 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire. En Guinée-Bissau, la bande de fréquences 50,0-50,5 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire. À Djibouti, la bande de fréquences 50-52 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire. À l'exception des pays visés au numéro **5.169**, les stations du service d'amateur fonctionnant dans la Région 1 au titre du présent renvoi, dans tout ou partie de la bande de fréquences 50-54 MHz, ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations des autres services fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications dans les pays suivants: Algérie, Égypte, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Libye, Palestine*, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Soudan et Tunisie, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations. Le champ produit par une station d'amateur dans la bande de fréquences 50-54 MHz ne doit pas dépasser une valeur de +6 dB(μV/m) à une hauteur de 10 m au-dessus du sol pendant plus de 10% du temps le long des frontières des pays énumérés nécessitant une protection. (CMR-19)

ADD

5.169B À l'exception des pays visés au numéro **5.169**, les stations du service d'amateur utilisées dans la Région 1, dans tout ou partie de la bande de fréquences 50-54 MHz, ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations des autres services utilisées conformément au Règlement des radiocommunications dans les pays suivants: Algérie, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Égypte, Fédération de Russie, Iran (République islamique d'), Iraq, Kazakhstan, Kirghizistan, Libye, Ouzbékistan, Palestine*, République arabe syrienne, Soudan, Tunisie, Ukraine, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations. Le champ produit par une station d'amateur dans la bande de fréquences 50-54 MHz ne doit pas dépasser une valeur de +6 dB(μV/m) à une hauteur de 10 m au-dessus du sol pendant plus de 10% du temps le long des frontières des pays énumérés dans le présent renvoi. (CMR-19)

MOD

5.171 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Botswana, Eswatini, Lesotho, Malawi, Mali, Namibie, Rép. dém. du Congo, Rwanda, Sudafricaine (Rép.), Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 54-68 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. (CMR-19)

* Conformément à la Résolution 99 (Rév. Dubaï, 2018) de la Conférence de plénipotentiaires et compte tenu de l'Accord intérimaire entre Israël et la Palestine du 28 septembre 1995.

MOD

75,2-137,175 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
137-137,025	EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) 5.203C 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	
137,025-137,175	EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) 5.203C 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

5.194 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Kirghizistan, Somalie et Turkménistan, la bande de fréquences 104-108 MHz est, de plus, attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique (R), à titre secondaire. (CMR-19)

MOD

5.201 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bulgarie, Estonie, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Iran (République islamique d'), Iraq, Japon, Kazakhstan, Mali, Mongolie, Mozambique, Ouzbékistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Pologne, Kirghizistan, Roumanie, Sénégal, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande de fréquences 132-136 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique (OR) à titre primaire. Lorsqu'elle assigne des fréquences aux stations du service mobile aéronautique (OR), l'administration doit tenir compte des fréquences assignées aux stations du service mobile aéronautique (R). (CMR-19)

MOD

5.202 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Bulgarie, Émirats arabes unis, Fédération de Russie, Géorgie, Iran (République islamique d'), Jordanie, Mali, Oman, Ouzbékistan, Pologne, République arabe syrienne, Kirghizistan, Roumanie, Sénégal, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande de fréquences 136-137 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique (OR) à titre primaire. Lorsqu'elle assigne des fréquences aux stations du service mobile aéronautique (OR), l'administration doit tenir compte des fréquences assignées aux stations du service mobile aéronautique (R). (CMR-19)

ADD

5.203C L'utilisation du service d'exploitation spatiale (espace vers Terre) avec des systèmes à satellites non géostationnaires associés à des missions de courte durée dans la bande de fréquences 137-138 MHz est assujettie aux dispositions de la Résolution **660 (CMR-19)**. La Résolution **32 (CMR-19)** s'applique. Ces systèmes ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux services existants auxquels la bande de fréquences est attribuée à titre primaire, ni demander à être protégés vis-à-vis de ces services. (CMR-19)

MOD

5.204 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Afghanistan, Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Chine, Cuba, Émirats arabes unis, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Koweït, Monténégro, Oman, Pakistan, Philippines, Qatar, Singapour, Thaïlande et Yémen, l'attribution de la bande de fréquences 137-138 MHz aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique (R), est à titre primaire (voir le numéro **5.33**). (CMR-19)

MOD

5.208A En assignant des fréquences aux stations spatiales du service mobile par satellite dans les bandes de fréquences 137-138 MHz, 387-390 MHz, 400,15-401 MHz et du service mobile maritime par satellite (espace vers Terre) dans les bandes de fréquences 157,1875-157,3375 MHz et 161,7875-161,9375 MHz, les administrations doivent prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie dans les bandes de fréquences 150,05-153 MHz, 322-328,6 MHz, 406,1-410 MHz et 608-614 MHz contre les brouillages préjudiciables dus à des rayonnements non désirés, comme indiqué dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R RA.769. (CMR-19)

MOD

5.208B* Dans les bandes de fréquences:

137-138 MHz,
157,1875-157,3375 MHz
161,7875-161,9375 MHz,
387-390 MHz,
400,15-401 MHz,
1 452-1 492 MHz,
1 525-1 610 MHz,
1 613,8-1 626,5 MHz,
2 655-2 690 MHz,
21,4-22 GHz,

la Résolution **739 (Rév.CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

---

* Cette disposition, qui portait précédemment le numéro **5.347A**, a été renumérotée pour respecter l'ordre des numéros.

MOD

137,175-148 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
137,175-137,825	EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) 5.203C 5.209A 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	
137,825-138	EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) 5.203C 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

5.209A L'utilisation de la bande de fréquences 137,175-137,825 MHz par les systèmes à satellites non géostationnaires du service d'exploitation spatiale identifiés en tant que missions de courte durée conformément à l'Appendice **4** n'est pas soumise au numéro **9.11A**. (CMR-19)

MOD

5.211 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Allemagne, Arabie saoudite, Autriche, Bahreïn, Belgique, Danemark, Émirats arabes unis, Espagne, Finlande, Grèce, Guinée, Irlande, Israël, Kenya, Koweït, Liban, Liechtenstein, Luxembourg, Macédoine du Nord, Mali, Malte, Monténégro, Norvège, Pays-Bas, Qatar, Slovaquie, Royaume-Uni, Serbie, Slovénie, Somalie, Suède, Suisse, Tanzanie, Tunisie et Turquie, la bande de fréquences 138-144 MHz est, de plus, attribuée aux services mobile maritime et mobile terrestre à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.212 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Angola, Botswana, Cameroun, République centrafricaine, Congo (Rép. du), Eswatini, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Iraq, Jordanie, Lesotho, Libéria, Libye, Malawi, Mozambique, Namibie, Niger, Oman, Ouganda, République arabe syrienne, Rép. dém. du Congo, Rwanda, Sierra Leone, Sudafricaine (Rép.), Tchad, Togo, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 138-144 MHz est attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.214 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Érythrée, Éthiopie, Kenya, Macédoine du Nord, Monténégro, Serbie, Somalie, Soudan, Soudan du Sud et Tanzanie, la bande de fréquences 138-144 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. (CMR-19)

MOD

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 5.218 5.218A 5.219 5.221	**148-149,9** FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209 5.218 5.218A 5.219 5.221	

ADD

5.218A Dans le service d'exploitation spatiale (Terre vers espace), la bande de fréquences 148-149,9 MHz peut être utilisée par les systèmes à satellites non géostationnaires associés à des missions de courte durée. Les systèmes à satellites non géostationnaires du service d'exploitation spatiale utilisés pour des missions de courte durée, conformément à la Résolution **32 (CMR-19)** du Règlement des radiocommunications, ne sont pas assujettis à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Au stade de la coordination, les dispositions des numéros **9.17** et **9.18** s'appliquent également. Dans la bande de fréquences 148-149,9 MHz, les systèmes à satellites non géostationnaires associés à des missions de courte durée ne doivent pas causer de brouillage inacceptable aux services primaires existants fonctionnant dans cette bande de fréquences, ni demander à bénéficier d'une protection vis-à-vis de ces services, ni imposer de contraintes supplémentaires au service d'exploitation spatiale et au service mobile par satellite. En outre, les stations terriennes des systèmes à satellites non géostationnaires du service d'exploitation spatiale associés à des missions de courte durée dans la bande de fréquences 148-149,9 MHz doivent garantir que la puissance surfacique ne dépasse pas −149 dB(W/(m^2 · 4 kHz)) pendant plus de 1% du temps à la frontière du territoire des pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Chine, Corée (Rép. de), Cuba, Fédération de Russie, Inde, Iran (République islamique d'), Japon, Kazakhstan, Malaisie, Ouzbékistan, Kirghizistan, Thaïlande et Viet Nam. Dans le cas où cette limite de puissance surfacique est dépassée, il est nécessaire d'obtenir l'accord des pays indiqués dans le présent renvoi conformément au numéro **9.21**. (CMR-19)

MOD

148-161,9375 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
156,8375-157,1875 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.226	**156,8375-157,1875** FIXE MOBILE 5.226	
157,1875-157,3375 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Mobile maritime par satellite 5.208A 5.208B 5.228AB 5.228AC 5.226	**157,1875-157,3375** FIXE MOBILE Mobile maritime par satellite 5.208A 5.208B 5.228AB 5.228AC 5.226	
157,3375-161,7875 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.226	**157,3375-161,7875** FIXE MOBILE 5.226	
161,7875-161,9375 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Mobile maritime par satellite 5.208A 5.208B 5.228AB 5.228AC 5.226	**161,7875-161,9375** FIXE MOBILE Mobile maritime par satellite 5.208A 5.208B 5.228AB 5.228AC 5.226	

MOD

5.219 L'utilisation de la bande de fréquences 148-149,9 MHz par le service mobile par satellite est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A**. Le service mobile par satellite ne doit pas limiter le développement et l'utilisation des services fixe, mobile et d'exploitation spatiale dans la bande 148-149,9 MHz. L'utilisation de la bande de fréquences 148-149,9 MHz par les systèmes à satellites non géostationnaires du service d'exploitation spatiale identifiés en tant que missions de courte durée n'est pas soumise aux dispositions du numéro **9.11A**. (CMR-19)

MOD

5.221 Les stations du service mobile par satellite dans la bande de fréquences 148-149,9 MHz ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations des services fixe ou mobile exploitées conformément au Tableau d'attribution des bandes de fréquences, ni demander à être protégées vis-à-vis de celles-ci, dans les pays suivants: Albanie, Algérie, Allemagne, Arabie saoudite, Australie, Autriche, Bahreïn, Bangladesh, Barbade, Bélarus, Belgique, Bénin, Bosnie-Herzégovine, Botswana, Brunéi Darussalam, Bulgarie, Cameroun, Chine, Chypre, Congo (Rép. du), Corée (Rép. de), Côte d'Ivoire, Croatie, Cuba, Danemark, Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Érythrée, Espagne, Estonie, Eswatini, Éthiopie, Fédération de Russie, Finlande, France, Gabon, Géorgie, Ghana, Grèce, Guinée, Guinée-Bissau, Hongrie, Inde, Iran (Rép. islamique d'), Irlande, Islande, Israël, Italie, Jamaïque, Japon, Jordanie, Kazakhstan, Kenya, Koweït, Lesotho, Lettonie, Liban, Libye, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Macédoine du Nord, Malaisie, Mali, Malte, Mauritanie, Moldova, Mongolie, Monténégro, Mozambique, Namibie, Norvège, Nouvelle-Zélande, Oman, Ouganda, Ouzbékistan, Pakistan, Panama, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Paraguay, Pays-Bas, Philippines, Pologne, Portugal, Qatar, République arabe syrienne, Kirghizistan, Rép. pop. dém. de Corée, Slovaquie, Roumanie, Royaume-Uni, Sénégal, Serbie, Sierra Leone, Singapour, Slovénie, Soudan, Sri Lanka, Sudafricaine (Rép.), Suède, Suisse, Tanzanie, Tchad, Togo, Tonga, Trinité-et-Tobago, Tunisie, Turquie, Ukraine, Viet Nam, Yémen, Zambie et Zimbabwe. (CMR-19)

ADD

5.228AB L'utilisation des bandes de fréquences 157,1875-157,3375 MHz et 161,7875-161,9375 MHz par le service mobile maritime par satellite (Terre vers espace) est limitée aux systèmes à satellites non géostationnaires fonctionnant conformément à l'Appendice **18**. (CMR-19)

ADD

5.228AC L'utilisation des bandes de fréquences 157,1875-157,3375 MHz et 161,7875-161,9375 MHz par le service mobile maritime par satellite (espace vers Terre) est limitée aux systèmes à satellites non géostationnaires fonctionnant conformément à l'Appendice **18**. Cette utilisation est assujettie à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** concernant les services de Terre dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Bélarus, Chine, Corée (Rép. de), Cuba, Fédération de Russie, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Sudafricaine (Rép.) et Viet Nam. (CMR-19)

MOD

5.242 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Canada et Mexique, la bande de fréquences 216-220 MHz est, de plus, attribuée au service mobile terrestre à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.252 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Botswana, Eswatini, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibie, Sudafricaine (Rép.), Zambie et Zimbabwe, les bandes de fréquences 230-238 MHz et 246-254 MHz sont attribuées au service de radiodiffusion à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. (CMR-19)

MOD

335,4-410 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
399,9-400,05	MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209 5.220 5.260A 5.260B	

ADD

5.260A Dans la bande de fréquences 399,9-400,05 MHz, la p.i.r.e. maximale de toute émission des stations terriennes du service mobile par satellite ne doit pas dépasser 5 dBW dans une bande quelconque large de 4 kHz et la p.i.r.e. maximale de chaque station terrienne du service mobile par satellite ne doit pas dépasser 5 dBW dans la totalité de la bande de fréquences 399,9-400,05 MHz. Jusqu'au 22 novembre 2022, cette limite ne s'applique pas aux systèmes à satellites pour lesquels les renseignements complets de notification ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant le 22 novembre 2019 et qui ont été mis en service avant cette date. Après le 22 novembre 2022, ces limites s'appliqueront à tous les systèmes du service mobile par satellite fonctionnant dans cette bande de fréquences.

Dans la bande de fréquences 399,99-400,02 MHz, les limites de p.i.r.e. indiquées ci-dessus s'appliqueront après le 22 novembre 2022 à tous les systèmes du service mobile par satellite. Il est demandé aux administrations de veiller à ce que leurs liaisons par satellite du service mobile par satellite dans la bande de fréquences 399,99-400,02 MHz soient conformes aux limites de p.i.r.e. indiquées ci-dessus après le 22 novembre 2019. (CMR-19)

ADD

5.260B Dans la bande de fréquences 400,02-400,05 MHz, les dispositions du numéro **5.260A** ne s'appliquent pas aux liaisons montantes de télécommande du service mobile par satellite. (CMR-19)

MOD

335,4-410 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
401-402	AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (Terre vers espace) Fixe Mobile sauf mobile aéronautique 5.264A 5.264B	
402-403	AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (Terre vers espace) Fixe Mobile sauf mobile aéronautique 5.264A 5.264B	

ADD

5.264A Dans la bande de fréquences 401-403 MHz, la p.i.r.e. maximale de toute émission de chaque station terrienne du service de météorologie par satellite et du service d'exploration de la Terre par satellite ne doit pas dépasser 22 dBW dans une bande quelconque large de 4 kHz pour les systèmes à satellites géostationnaires et les systèmes à satellites non géostationnaires dont l'orbite présente un apogée supérieur ou égal à 35 786 km.

La p.i.r.e. maximale de toute émission de chaque station terrienne du service de météorologie par satellite et du service d'exploration de la Terre par satellite ne doit pas dépasser 7 dBW dans une bande quelconque large de 4 kHz pour les systèmes à satellites non géostationnaires dont l'orbite présente un apogée inférieur à 35 786 km.

La p.i.r.e. maximale de chaque station terrienne du service de météorologie par satellite et du service d'exploration de la Terre par satellite ne doit pas dépasser 22 dBW pour les systèmes à satellites géostationnaires et les systèmes à satellites non géostationnaires dont l'orbite présente un apogée supérieur ou égal à 35 786 km dans la totalité de la bande de fréquences 401-403 MHz. La p.i.r.e. maximale de chaque station terrienne du service de météorologie par satellite et du service d'exploration de la Terre par satellite ne doit pas dépasser 7 dBW pour les systèmes à satellites non géostationnaires dont l'orbite présente un apogée inférieur à 35 786 km dans la totalité de la bande de fréquences 401-403 MHz.

Jusqu'au 22 novembre 2029, ces limites ne s'appliquent pas aux systèmes à satellites pour lesquels les renseignements complets de notification ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant le 22 novembre 2019 et qui ont été mis en service avant cette date. Après le 22 novembre 2029, ces limites s'appliqueront à tous les systèmes du service de météorologie par satellite et du service d'exploration de la Terre par satellite fonctionnant dans cette bande de fréquences. (CMR-19)

ADD

5.264B Les systèmes à satellites non géostationnaires du service de météorologie par satellite et du service d'exploration de la Terre par satellite pour lesquels les renseignements complets de notification ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant le 28 avril 2007 ne sont pas assujettis aux dispositions du numéro **5.264A** et peuvent continuer de fonctionner dans la bande de fréquences 401,898-402,522 MHz à titre primaire sans dépasser un niveau de p.i.r.e. maximal de 12 dBW. (CMR-19)

MOD

5.265 Dans la bande de fréquences 403-410 MHz, la Résolution **205 (Rév.CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

MOD

5.275 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Croatie, Estonie, Finlande, Libye, Macédoine du Nord, Monténégro et Serbie, les bandes de fréquences 430-432 MHz et 438-440 MHz sont, de plus, attribuées aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.277 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Angola, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Cameroun, Congo (Rép. du), Djibouti, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Israël, Kazakhstan, Mali, Ouzbékistan, Pologne, Rép. dém. du Congo, Kirghizistan, Slovaquie, Roumanie, Rwanda, Tadjikistan, Tchad, Turkménistan et Ukraine, la bande de fréquences 430-440 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.278 *Catégorie de service différente*: dans les pays suivants: Argentine, Brésil, Colombie, Costa Rica, Cuba, Guyana, Honduras, Panama, Paraguay, Uruguay et Venezuela, dans la bande de fréquences 430-440 MHz, l'attribution au service d'amateur est à titre primaire (voir le numéro **5.33**). (CMR-19)

MOD

5.279 *Attribution additionnelle*: au Mexique, les bandes de fréquences 430-435 MHz et 438-440 MHz sont, de plus, attribuées au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire, et au service fixe à titre secondaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. (CMR-19)

MOD

5.279A L'utilisation de la bande de fréquences 432-438 MHz par les détecteurs du service d'exploration de la Terre par satellite (active) doit être conforme à la Recommandation UIT-R RS.1260-2. En outre, le service d'exploration de la Terre par satellite (active) exploité dans la bande de fréquences 432-438 MHz ne doit pas causer de brouillage préjudiciable au service de radionavigation aéronautique en Chine. Les dispositions du présent renvoi ne sont nullement dérogatoires à l'obligation du service d'exploration de la Terre par satellite (active) de fonctionner en tant que service secondaire, conformément aux numéros **5.29** et **5.30**. (CMR-19)

MOD

5.280 Dans les pays suivants: Allemagne, Autriche, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Liechtenstein, Macédoine du Nord, Monténégro, Portugal, Serbie, Slovénie et Suisse, la bande de fréquences 433,05-434,79 MHz (fréquence centrale 433,92 MHz) est utilisable pour les applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM). Les services de radiocommunication de ces pays fonctionnant dans cette bande doivent accepter les brouillages préjudiciables qui peuvent se produire du fait de ces applications. Les appareils ISM fonctionnant dans cette bande sont soumis aux dispositions du numéro **15.13**. (CMR-19)

MOD

5.286AA La bande de fréquences 450-470 MHz est identifiée pour être utilisée par les administrations qui souhaitent mettre en œuvre les télécommunications mobiles internationales (IMT) – voir la Résolution **224 (Rév.CMR-19)**. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. (CMR-19)

MOD

5.287 L'utilisation des bandes de fréquences 457,5125-457,5875 MHz et 467,5125-467,5875 MHz par le service mobile maritime est limitée aux stations de communication de bord. Les caractéristiques des appareils et la disposition des voies doivent être conformes à la Recommandation UIT-R M.1174-4. L'utilisation de ces bandes de fréquences est soumise à la réglementation nationale de l'administration concernée lorsque ces bandes de fréquences sont utilisées dans les eaux territoriales de son pays. (CMR-19)

MOD

5.288 Dans les eaux territoriales des États-Unis et des Philippines, les fréquences à utiliser de préférence par les stations de communications de bord sont 457,525 MHz, 457,550 MHz, 457,575 MHz et 457,600 MHz. Elles sont appariées respectivement avec les fréquences 467,750 MHz, 467,775 MHz, 467,800 MHz et 467,825 MHz. Les caractéristiques des appareils utilisés doivent être conformes aux spécifications de la Recommandation UIT-R M.1174-4. (CMR-19)

MOD

460-890 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
470-694 RADIODIFFUSION 5.149 5.291A 5.294 5.296 5.300 5.304 5.306 5.312	**470-512** RADIODIFFUSION Fixe Mobile 5.292 5.293 5.295	**470-585** FIXE MOBILE 5.296A RADIODIFFUSION 5.291 5.298
	512-608 RADIODIFFUSION 5.295 5.297	**585-610** FIXE MOBILE 5.296A RADIODIFFUSION RADIONAVIGATION 5.149 5.305 5.306 5.307
	608-614 RADIOASTRONOMIE Mobile par satellite sauf mobile aéronautique par satellite (Terre vers espace)	
	614-698 RADIODIFFUSION Fixe Mobile 5.293 5.308 5.308A 5.309	**610-890** FIXE MOBILE 5.296A 5.313A 5.317A RADIODIFFUSION
694-790 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.312A 5.317A RADIODIFFUSION 5.300 5.312	**698-806** MOBILE 5.317A RADIODIFFUSION Fixe 5.293 5.309	
790-862 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.316B 5.317A RADIODIFFUSION 5.312 5.319	**806-890** FIXE MOBILE 5.317A RADIODIFFUSION	
862-890 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.317A RADIODIFFUSION 5.322 5.319 5.323	5.317 5.318	5.149 5.305 5.306 5.307 5.320

MOD

5.295 Dans les pays suivants: Bahamas, Barbade, Canada, États-Unis et Mexique, la bande de fréquences 470-608 MHz, ou des parties de cette bande, est identifiée pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT) – voir la Résolution **224 (Rév.CMR-19)**. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de ces bandes de fréquences par toute application des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. Les stations du service mobile du système IMT fonctionnant dans la bande de fréquences sont assujetties à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** et ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable au service de radiodiffusion des pays voisins, ni demander à être protégées vis-à-vis de ce service. Les numéros **5.43** et **5.43A** s'appliquent. (CMR-19)

MOD

5.296 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Albanie, Allemagne, Angola, Arabie saoudite, Autriche, Bahreïn, Belgique, Bénin, Bosnie-Herzégovine, Botswana, Bulgarie, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Vatican, Congo (Rép. du), Côte d'Ivoire, Croatie, Danemark, Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Espagne, Estonie, Eswatini, Finlande, France, Gabon, Géorgie, Ghana, Hongrie, Iraq, Irlande, Islande, Israël, Italie, Jordanie, Kenya, Koweït, Lesotho, Lettonie, Liban, Libye, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Macédoine du Nord, Malawi, Mali, Malte, Maroc, Maurice, Mauritanie, Moldova, Monaco, Mozambique, Namibie, Niger, Nigeria, Norvège, Oman, Ouganda, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Qatar, République arabe syrienne, Slovaquie, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Rwanda, Saint-Marin, Serbie, Soudan, Sudafricaine (Rép.), Suède, Suisse, Tanzanie, Tchad, Togo, Tunisie, Turquie, Ukraine, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 470-694 MHz est, de plus, attribuée à titre secondaire au service mobile terrestre, pour des applications auxiliaires de la radiodiffusion et de la production de programmes. Les stations du service mobile terrestre des pays énumérés dans le présent renvoi ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations existantes ou prévues fonctionnant conformément au Tableau dans les pays autres que ceux visés dans le présent renvoi. (CMR-19)

MOD

5.296A Dans les pays suivants: Micronésie, Iles Salomon, Tuvalu et Vanuatu, la bande de fréquences 470-698 MHz, ou des parties de cette bande, et dans les pays suivants: Bangladesh, Maldives et Nouvelle-Zélande, la bande de fréquences 610-698 MHz, ou des parties de cette bande, sont identifiées pour être utilisées par les administrations qui souhaitent mettre en œuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT) – voir la Résolution **224 (Rév.CMR-19)**. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de ces bandes de fréquences par toute application des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. L'attribution au service mobile dans cette bande de fréquences ne doit pas être utilisée pour les IMT, sauf sous réserve d'un accord obtenu au titre du numéro **9.21**, et ne doit pas causer de brouillages préjudiciables au service de radiodiffusion des pays voisins, ni donner lieu à une exigence de protection vis-à-vis de ce service. Les numéros **5.43** et **5.43A** s'appliquent. (CMR-19)

MOD

5.297 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Canada, Costa Rica, Cuba, El Salvador, États-Unis, Guatemala, Guyana, et Jamaïque, la bande de fréquences 512-608 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Dans les pays suivants: Bahamas, la Barbade et Mexique, la bande de fréquences 512-608 MHz est, de plus, attribuée à titre primaire au service mobile, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Au Mexique, la bande de fréquences 512-608 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre secondaire (voir le numéro **5.32**). (CMR-19)

MOD

5.308 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Belize, Colombie et Guatemala, la bande de fréquences 614-698 MHz est, de plus, attribuée au service mobile à titre primaire. Les stations du service mobile fonctionnant dans la bande sont assujetties à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. (CMR-19)

MOD

5.308A Dans les pays suivants: Bahamas, Barbade, Belize, Canada, Colombie, États-Unis, Guatemala et Mexique, la bande de fréquences 614-698 MHz, ou des parties de cette bande, est identifiée pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT) – voir la Résolution **224 (Rév.CMR-19)**. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de ces bandes de fréquences par toute application des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. Les stations du service mobile du système IMT fonctionnant dans la bande sont assujetties à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** et ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable au service de radiodiffusion des pays voisins, ni demander à être protégées vis-à-vis de ce service. Les numéros **5.43** et **5.43A** s'appliquent. (CMR-19)

SUP

5.311A

MOD

5.312 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande de fréquences 645-862 MHz, et en Bulgarie, les bandes de fréquences 646-686 MHz, 726-753 MHz, 778-811 MHz et 822-852 MHz sont, de plus, attribuées au service de radionavigation aéronautique à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.312A En Région 1, l'utilisation de la bande de fréquences 694-790 MHz par le service mobile, sauf mobile aéronautique, est assujettie aux dispositions de la Résolution **760 (Rév.CMR-19)**. Voir aussi la Résolution **224 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

MOD

5.313A Dans les pays suivants: Australie, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Cambodge, Chine, Corée (Rép. de), Fidji, Inde, Indonésie, Japon, Kiribati, Lao (R.d.p.), Malaisie, Myanmar (Union de), Nouvelle-Zélande, Pakistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, les Philippines, Rép. pop. dém. de Corée, Salomon (Iles), Samoa, Singapour, Thaïlande, Tonga, Tuvalu, Vanuatu et Viet Nam, la bande de fréquences, ou des parties de la bande de fréquences 698-790 MHz, sont identifiées pour être utilisées par les administrations qui souhaitent mettre en œuvre les télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de ces bandes de fréquences par toute application des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. (CMR-19)

MOD

5.316B Dans la Région 1, l'attribution au service mobile, sauf mobile aéronautique, dans la bande de fréquences 790-862 MHz est subordonnée à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** vis-à-vis du service de radionavigation aéronautique dans les pays indiqués au numéro **5.312**. S'agissant des pays qui sont parties à l'Accord GE06, l'utilisation des stations du service mobile est également subordonnée à l'application réussie des procédures prévues dans ledit Accord. Les Résolutions **224 (Rév.CMR-19)** et **749 (Rév.CMR-19)** s'appliquent, selon le cas. (CMR-19)

MOD

5.317A Les parties de la bande de fréquences 698-960 MHz dans la Région 2 et les bandes de fréquences 694-790 MHz dans la Région 1 et 790-960 MHz dans les Régions 1 et 3 qui sont attribuées au service mobile à titre primaire sont identifiées pour être utilisées par les administrations qui souhaitent mettre en œuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT) – voir les Résolutions **224 (Rév.CMR-19)**, **760 (Rév.CMR-19)** et **749 (Rév.CMR-19)**, s'il y a lieu. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de ces bandes de fréquences par toute application des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. (CMR-19)

MOD

5.323 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Kazakhstan, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande de fréquences 862-960 MHz, et en Bulgarie, les bandes de fréquences 862-880 MHz et 915-925 MHz, et en Roumanie, les bandes de fréquences 862-880 MHz et 915-925 MHz, sont, de plus, attribuées au service de radionavigation aéronautique à titre primaire. Cette utilisation est subordonnée à l'obtention de l'accord des administrations concernées en vertu du numéro **9.21** et limitée aux radiobalises au sol en service le 27 octobre 1997 jusqu'à la fin de leur vie utile. (CMR-19)

MOD

5.325A *Catégorie de service différente*: en Argentine, au Brésil, au Costa Rica, à Cuba, en République dominicaine, à El Salvador, en Équateur, dans les départements et collectivités d'outre-mer français de la Région 2, au Guatemala, au Paraguay, en Uruguay et au Venezuela, la bande de fréquences 902-928 MHz est attribuée à titre primaire au service mobile terrestre. Au Mexique, la bande de fréquences 902-928 MHz est attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. En Colombie, la bande de fréquences 902-905 MHz est attribuée à titre primaire au service mobile terrestre. (CMR-19)

MOD

5.328AA La bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique (R) par satellite (Terre vers espace) à titre primaire, cette attribution étant limitée à la réception par les stations spatiales des émissions de surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B) provenant des émetteurs d'aéronef qui fonctionnent conformément aux normes aéronautiques internationales reconnues. Les stations fonctionnant dans le service mobile aéronautique (R) par satellite ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des stations fonctionnant dans le service de radionavigation aéronautique. La Résolution **425 (Rév.CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

MOD

5.329 La bande de fréquences 1 215-1 300 MHz peut être utilisée par le service de radionavigation par satellite, sous réserve qu'il ne cause pas de brouillage préjudiciable au service de radionavigation autorisé au titre du numéro **5.331** et ne demande pas à être protégé vis-à-vis de ce service. Par ailleurs, la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz peut être utilisée par le service de radionavigation par satellite sous réserve qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au service de radiolocalisation. Le numéro **5.43** ne s'applique pas vis-à-vis du service de radiolocalisation. La Résolution **608 (Rév.CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

MOD

5.331 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Algérie, Allemagne, Arabie saoudite, Australie, Autriche, Bahreïn, Bélarus, Belgique, Bénin, Bosnie-Herzégovine, Brésil, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Chine, Corée (Rép. de), Croatie, Danemark, Égypte, Émirats arabes unis, Estonie, Fédération de Russie, Finlande, France, Ghana, Grèce, Guinée, Guinée équatoriale, Hongrie, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Irlande, Israël, Jordanie, Kenya, Koweït, Lesotho, Lettonie, Liban, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Macédoine du Nord, Madagascar, Mali, Mauritanie, Monténégro, Nigéria, Norvège, Oman, Pakistan, Royaume des Pays-Bas, Pologne, Portugal, Qatar, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Slovaquie, Royaume-Uni, Serbie, Slovénie, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Sri Lanka, Sudafricaine (Rép.), Suède, Suisse, Thaïlande, Togo, Turquie, Venezuela et Viet Nam, la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire. Au Canada et aux États-Unis, la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation, dont l'utilisation est limitée au service de radionavigation aéronautique. (CMR-19)

MOD

5.338A Dans les bandes de fréquences 1 350-1 400 MHz, 1 427-1 452 MHz, 22,55-23,55 GHz, 24,25-27,5 GHz, 30-31,3 GHz, 49,7-50,2 GHz, 50,4-50,9 GHz, 51,4-52,4 GHz, 52,4-52,6 GHz, 81-86 GHz et 92-94 GHz, la Résolution **750 (Rév.CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

MOD

5.345 L'utilisation de la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz par le service de radiodiffusion par satellite et le service de radiodiffusion est limitée à la radiodiffusion audionumérique et est subordonnée aux dispositions de la Résolution **528 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

MOD

5.346 Dans les pays suivants: Algérie, Angola, Arabie saoudite, Bahreïn, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, République centrafricaine, Congo (Rép. du), Eswatini, Ghana, Guinée, Irak, Jordanie, Kenya, Koweït, Lesotho, Liban, Libéria, Madagascar, Malawi, Mali, Maroc, Maurice, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Niger, Nigéria, Oman, Ouganda, Palestine[**], Qatar, Rép. dém. du Congo, Côte d'Ivoire, Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Gabon, Gambie, Rwanda, Sénégal, Seychelles, Soudan, Soudan du Sud, Sudafricaine (République), Tanzanie, Tchad, Togo, Tunisie, Zambie et Zimbabwe, et la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz est identifiée pour pouvoir être utilisée par les administrations énumérées ci-dessus souhaitant mettre en œuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT) conformément à la Résolution **223 (Rév.CMR-19)**. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute autre application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. L'utilisation de cette bande de fréquences pour la mise en œuvre des IMT dans les pays ci-dessus est assujettie à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** vis-à-vis du service mobile aéronautique utilisé pour la télémesure aéronautique conformément au numéro **5.342**. Voir également la Résolution **761 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

MOD

5.346A La bande de fréquences 1 452-1 492 MHz est identifiée pour être utilisée par les administrations de la Région 3 qui souhaitent mettre en œuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT) conformément à la Résolution **223 (Rév.CMR-19)** et à la Résolution **761 (Rév.CMR-19)**. L'utilisation de cette bande de fréquences par lesdites administrations pour la mise en œuvre des IMT est assujettie à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** auprès des pays utilisant des stations du service mobile aéronautique. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. (CMR-19)

MOD

5.349 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Arabie saoudite, Azerbaïdjan, Bahreïn, Cameroun, Égypte, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Kazakhstan, Koweït, Liban, Macédoine du Nord, Maroc, Qatar, République arabe syrienne, Kirghizistan, Turkménistan et Yémen, dans la bande de fréquences 1 525-1 530 MHz, l'attribution au service mobile, sauf mobile aéronautique, est à titre primaire (voir le numéro **5.33**). (CMR-19)

MOD

5.350 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Kirghizistan et Turkménistan, la bande de fréquences 1 525-1 530 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.352A Dans la bande de fréquences 1 525-1 530 MHz, les stations du service mobile par satellite, à l'exception des stations du service mobile maritime par satellite, ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables à des stations du service fixe qui se trouvent en Algérie, en Arabie saoudite, en Égypte, en Guinée, en Inde, en Israël, en Italie, en Jordanie, au Koweït, au Mali, au Maroc, en Mauritanie, au Nigéria, à Oman, au Pakistan, aux Philippines, au Qatar, en République arabe syrienne, au Viet Nam et au Yémen, notifiées avant le 1er avril 1998, ni demander à être protégées vis-à-vis de telles stations. (CMR-19)

[**] Il est pris note de l'utilisation par la Palestine de l'attribution au service mobile dans la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz identifiée pour les IMT conformément à la Résolution 99 (Rév. Dubaï, 2018) de la Conférence de plénipotentiaires et compte tenu de l'Accord intérimaire entre Israël et la Palestine du 28 septembre 1995.

MOD

5.359 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Allemagne, Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Cameroun, Fédération de Russie, Géorgie, Guinée, Guinée-Bissau, Jordanie, Kazakhstan, Koweït, Lituanie, Mauritanie, Ouganda, Ouzbékistan, Pakistan, Pologne, République arabe syrienne, Kirghizistan, Rép. pop. dém. de Corée, Roumanie, Tadjikistan, Tunisie, Turkménistan et Ukraine, les bandes de fréquences 1 550-1 559 MHz, 1 610-1 645,5 MHz et 1 646,5-1 660 MHz sont, de plus, attribuées au service fixe à titre primaire. Les administrations sont instamment priées d'éviter, par tous les moyens possibles, de mettre en œuvre de nouvelles stations du service fixe dans ces bandes de fréquences. (CMR-19)

MOD

1 610-1 660 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
1 613,8-1 621,35 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208B 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372	**1 613,8-1 621,35** MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIOREPÉRAGE PAR SATELLITE (Terre vers espace) Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208B 5.341 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372	**1 613,8-1 621,35** MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208B Radiorepérage par satellite (Terre vers espace) 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372
1 621,35-1 626,5 MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.373 5.373A MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Mobile par satellite (espace vers Terre) sauf mobile maritime par satellite (espace vers Terre) 5.208B 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372	**1 621,35-1 626,5** MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.373 5.373A MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIOREPÉRAGE PAR SATELLITE (Terre vers espace) Mobile par satellite (espace vers Terre) sauf mobile maritime par satellite (espace vers Terre) 5.208B 5.341 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372	**1 621,35-1 626,5** MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.373 5.373A MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Mobile par satellite (espace vers Terre) sauf mobile maritime par satellite (espace vers Terre) Radiorepérage par satellite (Terre vers espace) 5.208B 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372

MOD

5.368 Les dispositions du numéro **4.10** ne s'appliquent pas aux services de radiorepérage par satellite et mobile par satellite dans la bande de fréquences 1 610-1 626,5 MHz. Toutefois, le numéro **4.10** s'applique dans la bande de fréquences 1 610-1 626,5 MHz en ce qui concerne le service de radionavigation aéronautique par satellite lorsqu'il fonctionne conformément au numéro **5.366**, le service mobile aéronautique (R) lorsqu'il fonctionne conformément au numéro **5.367** et dans la bande de fréquences 1 621,35-1 626,5 MHz en ce qui concerne le service mobile maritime par satellite lorsqu'il est utilisé pour le SMDSM. (CMR-19)

MOD

5.372 Les stations du service de radiorepérage par satellite et du service mobile par satellite ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations du service de radioastronomie qui utilisent la bande de fréquences 1 610,6-1 613,8 MHz (le numéro **29.13** s'applique). La puissance surfacique équivalente (epfd) produite dans la bande de fréquences 1 610-1 613,8 MHz par toutes les stations spatiales d'un système à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande de fréquences 1 613,8-1 626,5 MHz doit respecter les critères de protection décrit dans les Recommandations UIT-R RA.769-2 et RA.1513-2, en utilisant la méthode définie dans la Recommandation UIT-R M.1583-1 et le diagramme d'antenne de station de radioastronomie décrit dans la Recommandation UIT-R RA.1631-0. (CMR-19)

ADD

5.373 Les stations terriennes mobiles maritimes recevant dans la bande de fréquences 1 621,35-1 626,5 MHz ne doivent pas imposer de contraintes additionnelles aux stations terriennes fonctionnant dans le service mobile maritime par satellite ou aux stations terriennes maritimes du service de radiorepérage par satellite exploitées conformément au Règlement des radiocommunications dans la bande de fréquences 1 610-1 621,35 MHz, ou aux stations terriennes fonctionnant dans le service mobile maritime par satellite exploitées conformément au Règlement des radiocommunications dans la bande de fréquences 1 626,5-1 660,5 MHz, sauf si les administrations notificatrices en conviennent autrement. (CMR-19)

ADD

5.373A Les stations terriennes mobiles maritimes recevant dans la bande de fréquences 1 621,35-1 626,5 MHz ne doivent pas imposer de contraintes aux assignations des stations terriennes du service mobile par satellite (Terre vers espace) et au service de radiorepérage par satellite (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 1 621,35-1 626,5 MHz, dans les réseaux pour lesquels les renseignements de coordination complets ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant le 28 octobre 2019. (CMR-19)

MOD

5.382 *Catégorie de service différente*: dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Congo (Rép. du), Égypte, Émirats arabes unis, Érythrée, Éthiopie, Fédération de Russie, Guinée, Iraq, Israël, Jordanie, Kazakhstan, Koweït, Liban, Macédoine du Nord, Mauritanie, Moldova, Mongolie, Oman, Ouzbékistan, Pologne, Qatar, République arabe syrienne, Kirghizistan, Somalie, Tadjikistan, Turkménistan, Ukraine et Yémen, l'attribution de la bande de fréquences 1 690-1 700 MHz au service fixe et au service mobile, sauf mobile aéronautique, est à titre primaire (voir le numéro **5.33**). En Rép. pop. dém. de Corée, l'attribution de la bande de fréquences 1 690-1 700 MHz au service fixe est à titre primaire (voir le numéro **5.33**) et elle est à titre secondaire pour le service mobile, sauf mobile aéronautique. (CMR-19)

MOD

1 710-2 170 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
1 980-2 010	FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A 5.388 5.389A 5.389B 5.389F	

MOD

5.388B Dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Comores, Côte d'Ivoire, Chine, Cuba, Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Érythrée, Éthiopie, Gabon, Ghana, Inde, Iran (République islamique d'), Israël, Jordanie, Kenya, Koweït, Liban, Libye, Mali, Maroc, Mauritanie, Nigéria, Oman, Ouganda, Pakistan, Qatar, République arabe syrienne, Sénégal, Singapour, Soudan, Soudan du Sud, Tanzanie, Tchad, Togo, Tunisie, Yémen, Zambie et Zimbabwe, afin de protéger les services fixe et mobile, y compris les stations mobiles IMT, sur leurs territoires, contre le brouillage cocanal, une station placée sur une plate-forme à haute altitude (HAPS) fonctionnant comme station de base IMT dans les pays voisins, dans les bandes de fréquences indiquées au numéro **5.388A**, ne doit pas dépasser une puissance surfacique cocanal de −127 dB(W/(m^2 · MHz)) à la surface de la Terre en dehors des frontières d'un pays, sauf accord exprès de l'administration affectée lors de la notification de la station HAPS. (CMR-19)

MOD

5.389B L'utilisation de la bande de fréquences 1 980-1 990 MHz par le service mobile par satellite ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux services fixe et mobile ou gêner le développement de ces services dans les pays suivants: Argentine, Brésil, Canada, Chili, Équateur, États-Unis, Honduras, Jamaïque, Mexique, Paraguay, Pérou, Suriname, Trinité-et-Tobago, Uruguay et Venezuela. (CMR-19)

MOD

5.389F Dans les pays suivants: Algérie, Cap-Vert, Égypte, Iran (République islamique d'), Mali, République arabe syrienne et Tunisie, l'utilisation des bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz par le service mobile par satellite ne doit pas causer de brouillages préjudiciables aux services fixe et mobile ou gêner le développement de ces services avant le 1er janvier 2005, ni demander à être protégée vis-à-vis de ces services. (CMR-19)

MOD

5.393 *Attribution additionnelle*: au Canada, aux États-Unis et en Inde, la bande de fréquences 2 310-2 360 MHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion par satellite (sonore) et au service de radiodiffusion sonore de Terre complémentaire à titre primaire. Cette utilisation est limitée à la radiodiffusion audionumérique et est subordonnée à l'application des dispositions de la Résolution **528 (Rév.CMR-19)** à l'exception du point 3 du *décide*, en ce qui concerne la limitation imposée aux systèmes du service de radiodiffusion par satellite dans les 25 MHz supérieurs. Les stations de radiodiffusion sonore de Terre complémentaires doivent faire l'objet d'une coordination bilatérale avec les pays voisins avant d'être mises en service. (CMR-19)

SUP

5.396

MOD

5.401 Dans les pays suivants: Angola, Australie, Bangladesh, Chine, Érythrée, Eswatini, Éthiopie, Inde, Liban, Libéria, Libye, Madagascar, Mali, Pakistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, République arabe syrienne, Rép. dém. du Congo, Soudan, Togo et Zambie, la bande de fréquences 2 483,5-2 500 MHz était déjà attribuée à titre primaire au service de radiorepérage par satellite avant la CMR-12, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** auprès des pays qui ne sont pas énumérés dans le présent renvoi. Les systèmes du service de radiorepérage par satellite pour lesquels les renseignements de coordination complets ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant le 18 février 2012 conserveront le statut réglementaire qu'ils avaient à la date de réception des renseignements concernant la demande de coordination. (CMR-19)

MOD

5.418 *Attribution additionnelle:* en Inde, la bande de fréquences 2 535-2 655 MHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion par satellite (sonore) et au service de radiodiffusion de Terre complémentaire à titre primaire. Cette utilisation est limitée à la radiodiffusion audionumérique et est assujettie à l'application de la Résolution **528 (Rév.CMR-19)**. Les dispositions du numéro **5.416** et du Tableau **21-4** de l'Article **21** ne s'appliquent pas à cette attribution additionnelle. L'utilisation des systèmes à satellites non géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (sonore) est assujettie aux dispositions de la Résolution **539 (Rév.CMR-19)**. Les systèmes à satellites géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (sonore) pour lesquels les renseignements complets de coordination à fournir au titre de l'Appendice **4** ont été reçus après le 1er juin 2005 sont limités aux systèmes destinés à assurer une couverture nationale. La puissance surfacique rayonnée à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale géostationnaire du service de radiodiffusion par satellite (sonore) fonctionnant dans la bande de fréquences 2 630-2 655 MHz et pour laquelle les renseignements complets de coordination à fournir au titre de l'Appendice **4** ont été reçus après le 1er juin 2005 ne doit pas dépasser les limites suivantes, pour toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation:

-130 dB(W/(m^2 · MHz)) pour $0° \le \theta \le 5°$

$-130 + 0{,}4\,(\theta - 5)$ dB(W/(m^2 · MHz)) pour $5° < \theta \le 25°$

-122 dB(W/(m^2 · MHz)) pour $25° < \theta \le 90°$

où θ est l'angle d'arrivée de l'onde incidente au-dessus du plan horizontal, en degrés. Ces limites peuvent être dépassées sur le territoire de tout pays dont l'administration a donné son accord. À titre d'exception aux limites ci-dessus, on utilisera la valeur de puissance surfacique de −122 dB(W/(m^2 · MHz)) comme valeur de seuil pour la coordination au titre du numéro **9.11** dans une zone de 1 500 km autour du territoire de l'administration qui notifie le système du service de radiodiffusion par satellite (sonore).

En outre, une administration visée dans la présente disposition ne doit pas avoir simultanément deux assignations de fréquence avec chevauchement, l'une au titre de cette disposition et l'autre au titre du numéro **5.416** pour des systèmes pour lesquels les renseignements complets de coordination à fournir au titre de l'Appendice **4** ont été reçus après le 1er juin 2005. (CMR-19)

MOD

5.428 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Kirghizistan et Turkménistan, la bande de fréquences 3 100-3 300 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.429 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Bénin, Brunéi Darussalam, Cambodge, Cameroun, Chine, Congo (Rép. du), Corée (Rép. de), Côte d'Ivoire, Égypte, Émirats arabes unis, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Japon, Jordanie, Kenya, Koweït, Liban, Libye, Malaisie, Nouvelle-Zélande, Oman, Ouganda, Pakistan, Qatar, République arabe syrienne, Rép. dém. du Congo, Rép. pop. dém. de Corée, Soudan et Yémen, la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. La Nouvelle-Zélande et les pays riverains de la Méditerranée ne peuvent pas prétendre à la protection de leurs services fixe et mobile vis-à-vis du service de radiolocalisation. (CMR-19)

MOD

5.429A *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Angola, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Djibouti, Eswatini, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Lesotho, Libéria, Malawi, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Niger, Nigéria, Rwanda, Soudan, Soudan du Sud, Sudafricaine (Rép.), Tanzanie, Tchad, Togo, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz est attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. Les stations du service mobile fonctionnant dans la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations fonctionnant dans le service de radiolocalisation, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations. (CMR-19)

MOD

5.429B Dans les pays suivants de la Région 1 situés au sud du parallèle 30° Nord: Angola, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Congo (Rép. du), Côte d'Ivoire, Égypte, Eswatini, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Kenya, Lesotho, Libéria, Malawi, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Niger, Nigéria, Ouganda, Rép. dém. du Congo, Rwanda, Soudan, Soudan du Sud, Sudafricaine (Rép.), Tanzanie, Tchad, Togo, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz est identifiée pour la mise en œuvre des Télécommunications mobiles internationales (IMT). L'utilisation de cette bande de fréquences doit être conforme à la Résolution **223 (Rév.CMR-19)**. L'utilisation de la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz par les stations IMT du service mobile ne doit pas causer de brouillages préjudiciables aux systèmes du service de radiolocalisation, ni donner lieu à une exigence de protection vis-à-vis de ces systèmes, et les administrations souhaitant mettre en œuvre les IMT doivent obtenir l'accord des pays voisins pour protéger l'exploitation des systèmes dans le service de radiolocalisation. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. (CMR-19)

MOD

5.429C *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Argentine, Belize, Brésil, Chili, Colombie, Costa Rica, Dominicaine (Rép.), El Salvador, Équateur, Guatemala, Mexique, Paraguay et Uruguay, la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz est attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. Dans les pays suivants: Argentine, Brésil, Dominicaine (Rép.), Guatemala, Mexique et Paraguay et Uruguay, la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. Les stations des services fixe et mobile fonctionnant dans la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations fonctionnant dans le service de radiolocalisation, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations. (CMR-19)

MOD

5.429D Dans les pays suivants de la Région 2: Argentine, Belize, Brésil, Chili, Colombie, Costa Rica, Dominicaine (Rép.), El Salvador, Équateur, Guatemala, Mexique, Paraguay et Uruguay, l'utilisation de la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz est identifiée pour la mise en œuvre des Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette utilisation doit être conforme à la Résolution **223 (Rév.CMR-19)**. Cette utilisation en Argentine, au Paraguay et en Uruguay est assujettie à l'application du numéro **9.21**. L'utilisation de la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz par les stations IMT du service mobile ne doit pas causer de brouillages préjudiciables aux systèmes du service de radiolocalisation, ni donner lieu à une exigence de protection vis-à-vis de ces systèmes, et les administrations souhaitant mettre en œuvre les IMT doivent obtenir l'accord des pays voisins pour protéger l'exploitation des systèmes dans le service de radiolocalisation. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. (CMR-19)

MOD

5.429F Dans les pays suivants de la Région 3: Cambodge, Inde, Indonésie, Lao (R.d.p.), Pakistan, les Philippines et Viet Nam, l'utilisation de la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz est identifiée pour la mise en œuvre des Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette utilisation doit être conforme à la Résolution **223 (Rév.CMR-19)**. L'utilisation de la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz par les stations IMT du service mobile ne doit pas causer de brouillages préjudiciables aux systèmes du service de radiolocalisation, ni demander à être protégée vis-à-vis de ces systèmes. Avant de mettre en service une station de base ou mobile d'un système IMT dans cette bande de fréquences, une administration doit obtenir l'accord des pays voisins conformément au numéro **9.21**, afin de protéger le service de radiolocalisation. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. (CMR-19)

MOD

5.430 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Kirghizistan et Turkménistan, la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.431 *Attribution additionnelle*: en Allemagne, la bande de fréquences 3 400-3 475 MHz est, de plus, attribuée au service d'amateur à titre secondaire. (CMR-19)

MOD

5.432 *Catégorie de service différente*: en Corée (Rép. de), au Japon, au Pakistan et en Rép. pop. dém. de Corée, la bande de fréquences 3 400-3 500 MHz est attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire (voir le numéro **5.33**). (CMR-19)

MOD

5.432A En Corée (Rép. de), au Japon, au Pakistan et en Rép. pop. dém. de Corée, la bande de fréquences 3 400-3 500 MHz est identifiée pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. Au stade de la coordination, les dispositions des numéros **9.17** et **9.18** s'appliquent également. Avant de mettre en service une station (de base ou mobile) du service mobile dans cette bande de fréquences, une administration doit s'assurer que la puissance surfacique produite à 3 m au-dessus du sol ne dépasse pas –154,5 dB(W/(m^2 · 4 kHz)) pendant plus de 20% du temps à la frontière du territoire du pays de toute autre administration. Cette limite peut être dépassée sur le territoire de tout pays dont l'administration a donné son accord. Afin de veiller à ce que la limite de puissance surfacique à la frontière du territoire du pays de toute autre administration soit respectée, les calculs et la vérification seront effectués, compte tenu de tous les renseignements pertinents, avec l'accord mutuel des deux administrations (l'administration responsable de la station de Terre et l'administration responsable de la station terrienne), avec l'assistance du Bureau si celle-ci est demandée. En cas de désaccord, les calculs et la vérification de la puissance surfacique seront effectués par le Bureau, compte tenu des renseignements susmentionnés. Les stations du service mobile dans la bande de fréquences 3 400-3 500 MHz ne doivent pas demander à bénéficier d'une protection plus grande vis-à-vis des stations spatiales que celle qui est accordée dans le Tableau **21-4** du Règlement des radiocommunications (Édition de 2004). (CMR-19)

MOD

5.432B *Catégorie de service différente*: dans les pays suivants: Australie, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Chine, Collectivités d'outre-mer françaises de la Région 3, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Malaisie, Nouvelle-Zélande, les Philippines, Singapour et Thaïlande, la bande de fréquences 3 400-3 500 MHz est attribuée à titre primaire au service mobile, sauf mobile aéronautique, sous réserve de l'accord obtenu auprès d'autres administrations au titre du numéro **9.21** et est identifiée pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. Au stade de la coordination, les dispositions des numéros **9.17** et **9.18** s'appliquent également. Avant de mettre en service une station (de base ou mobile) du service mobile dans cette bande de fréquences, une administration doit s'assurer que la puissance surfacique produite à 3 m au-dessus du sol ne dépasse pas –154,5 dB(W/(m^2 · 4 kHz)) pendant plus de 20% du temps à la frontière du territoire du pays de toute autre administration. Cette limite peut être dépassée sur le territoire de tout pays dont l'administration a donné son accord. Afin de veiller à ce que la limite de puissance surfacique à la frontière du territoire du pays de toute autre administration soit respectée, les calculs et la vérification seront effectués, compte tenu de tous les renseignements pertinents, avec l'accord mutuel des deux administrations (l'administration responsable de la station de Terre et l'administration responsable de la station terrienne), avec l'assistance du Bureau si celle-ci est demandée. En cas de désaccord, les calculs et la vérification de la puissance surfacique seront effectués par le Bureau, compte tenu des renseignements susmentionnés. Les stations du service mobile dans la bande de fréquences 3 400-3 500 MHz ne doivent pas demander à bénéficier d'une protection plus grande vis-à-vis des stations spatiales que celle qui est accordée dans le Tableau **21-4** du Règlement des radiocommunications (Édition de 2004). (CMR-19)

MOD

5.433A Dans les pays suivants: Australie, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Chine, Collectivités d'outre-mer françaises de la Région 3, Corée (Rép. de), Inde, Indonésie, Iran (Rép. islamique d'), Japon, Nouvelle-Zélande, Pakistan, Philippines et Rép. pop. dém. de Corée, la bande de fréquences 3 500-3 600 MHz est identifiée pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. Au stade de la coordination, les dispositions des numéros **9.17** et **9.18** s'appliquent également. Avant de mettre en service une station (de base ou mobile) du service mobile dans cette bande de fréquences, une administration doit s'assurer que la puissance surfacique produite à 3 m au-dessus du sol ne dépasse pas –154,5 dB(W/(m^2 · 4 kHz)) pendant plus de 20% du temps à la frontière du territoire du pays de toute autre administration. Cette limite peut être dépassée sur le territoire de tout pays dont l'administration a donné son accord. Afin de veiller à ce que la limite de puissance surfacique à la frontière du territoire du pays de toute autre administration soit respectée, les calculs et la vérification seront effectués, compte tenu de tous les renseignements pertinents, avec l'accord mutuel des deux administrations (l'administration responsable de la station de Terre et l'administration responsable de la station terrienne), avec l'assistance du Bureau si celle-ci est demandée. En cas de désaccord, les calculs et la vérification de la puissance surfacique seront effectués par le Bureau, compte tenu des renseignements susmentionnés. Les stations du service mobile fonctionnant dans la bande de fréquences 3 500-3 600 MHz ne doivent pas demander à bénéficier d'une protection plus grande vis-à-vis des stations spatiales que celle qui est accordée dans le Tableau **21-4** du Règlement des radiocommunications (Édition de 2004). (CMR-19)

MOD

5.434 Dans les pays suivants: Canada, Chili, Colombie, Costa Rica, El Salvador, États-Unis et Paraguay, la bande de fréquences 3 600-3 700 MHz, ou des parties de cette bande de fréquences, sont identifiées pour être utilisées par les administrations qui souhaitent mettre en œuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. Au stade de la coordination, les dispositions des numéros **9.17** et **9.18** s'appliquent également. Avant de mettre en service une station de base ou une station mobile d'un système IMT, une administration doit rechercher l'accord d'autres administrations au titre du numéro **9.21** et s'assurer que la puissance surfacique produite à 3 m au-dessus du sol ne dépasse pas –154,5 dB(W/(m^2 · 4 kHz)) pendant plus de 20% du temps à la frontière du territoire du pays de toute autre administration. Cette limite peut être dépassée sur le territoire de tout pays dont l'administration a donné son accord. Afin de veiller à ce que la limite de puissance surfacique à la frontière du territoire du pays de toute autre administration soit respectée, les calculs et la vérification seront effectués, compte tenu de tous les renseignements pertinents, avec l'accord mutuel des deux administrations (l'administration responsable de la station de Terre et l'administration responsable de la station terrienne), avec l'assistance du Bureau si celle-ci est demandée. En cas de désaccord, les calculs et la vérification de la puissance surfacique seront effectués par le Bureau, compte tenu des renseignements susmentionnés. Les stations du service mobile, y compris les systèmes IMT, fonctionnant dans la bande de fréquences 3 600-3 700 MHz ne doivent pas demander à bénéficier d'une protection plus grande vis-à-vis des stations spatiales que celle qui est accordée dans le Tableau **21-4** du Règlement des radiocommunications (Édition de 2004). (CMR-19)

MOD

4 800-5 250 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
5 150-5 250	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.447A MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.446B RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.446 5.446C 5.446D 5.447 5.447B 5.447C	

MOD

5.441A Dans les pays suivants: Brésil, Paraguay et Uruguay, la bande de fréquences 4 800-4 900 MHz, ou des parties de cette bande de fréquences, sont identifiées pour la mise en œuvre des Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. L'utilisation de cette bande de fréquences pour la mise en œuvre des IMT est assujettie à l'accord obtenu auprès des pays voisins et les stations IMT ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des stations d'autres applications du service mobile. Cette utilisation doit être conforme à la Résolution **223 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

MOD

5.441B Dans les pays suivants: Angola, Arménie, Azerbaïdjan, Bénin, Botswana, Brésil, Burkina Faso, Burundi, Cambodge, Cameroun, Chine, Côte d'Ivoire, Djibouti, Eswatini, Fédération de Russie, Gambie, Guinée, Iran (République islamique d'), Kazakhstan, Kenya, Lao (R.d.p.), Lesotho, Liberia, Malawi, Maurice, Mongolie, Mozambique, Nigéria, Ouganda, Ouzbékistan, Rép. dém. du Congo, Kirghizistan, Rép. pop. dém. de Corée, Soudan, Sudafricaine (Rép.), Tanzanie, Togo, Viet Nam, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 4 800-4 990 MHz, ou des parties de cette bande de fréquences, est identifiée pour pouvoir être utilisée par les administrations souhaitant mettre en œuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. L'utilisation des stations IMT est assujettie à l'accord obtenu auprès des administrations concernées au titre du numéro **9.21** et les stations IMT ne doivent pas demander de protection vis-à-vis des stations d'autres applications du service mobile. En outre, avant de mettre en service une station IMT du service mobile, une administration doit s'assurer que la puissance surfacique produite par cette station jusqu'à 19 km au-dessus du niveau de la mer à 20 km de la côte, qui est définie comme la laisse de basse mer telle qu'officiellement reconnue par l'État côtier, ne dépasse pas −155 dB(W/(m^2 · 1 MHz)). Ce critère de puissance surfacique sera réexaminé à la CMR-23. La Résolution **223 (Rév.CMR-19)** s'applique. Cette identification entrera en vigueur après la CMR-19. (CMR-19)

MOD

5.444B L'utilisation de la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz par le service mobile aéronautique est limitée:

– aux systèmes fonctionnant dans le service mobile aéronautique (R) et conformément aux normes aéronautiques internationales, cette utilisation étant limitée aux applications de surface dans les aéroports. Cette utilisation doit être conforme à la Résolution **748 (Rév.CMR-19)**;

– aux transmissions de télémesure aéronautique des stations d'aéronef (voir le numéro **1.83**), conformément à la Résolution **418 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

MOD

5.446A L'utilisation des bandes de fréquences 5 150-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz par les stations du service mobile, sauf mobile aéronautique, doit être conforme à la Résolution **229 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

MOD

5.446C *Attribution additionnelle*: dans la Région 1 (sauf dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Égypte, Émirats arabes unis, Iraq, Jordanie, Koweït, Liban, Maroc, Oman, Qatar, République arabe syrienne, Soudan, Soudan du Sud et Tunisie), la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique à titre primaire, cette attribution étant limitée aux transmissions de télémesure aéronautique des stations d'aéronef (voir le numéro **1.83**), conformément à la Résolution **418 (CMR-19)**. Ces stations ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis d'autres stations exploitées conformément aux dispositions de l'Article **5**. Le numéro **5.43A** ne s'applique pas. (CMR-19)

ADD

5.446D *Attribution additionnelle:* au Brésil, la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique à titre primaire, cette attribution étant limitée aux transmissions de télémesure aéronautique des stations d'aéronef (voir le numéro **1.83**), conformément à la Résolution **418 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

MOD

5.447 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Côte d'Ivoire, Égypte, Liban, République arabe syrienne et Tunisie, la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz est, de plus, attribuée au service mobile à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Dans ce cas, la Résolution **229 (Rév.CMR-19)** ne s'applique pas. (CMR-19)

MOD

5.447F Dans la bande de fréquences 5 250-5 350 MHz, les stations du service mobile ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis du service de radiolocalisation, du service d'exploration de la Terre par satellite (active) et du service de recherche spatiale (active). Le service de radiolocalisation, le service d'exploration de la Terre par satellite (active) et le service de recherche spatiale (active) ne doivent pas imposer au service mobile des conditions plus strictes que celles indiquées dans la Résolution **229 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

MOD

5.448 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Kirghizistan, Roumanie et Turkménistan, la bande de fréquences 5 250-5 350 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.450A Dans la bande de fréquences 5 470-5 725 MHz, les stations du service mobile ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des services de radiorepérage. Les services de radiorepérage ne doivent pas imposer au service mobile des conditions plus strictes que celles indiquées dans la Résolution **229 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

MOD

5.453 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Cameroun, Chine, Congo (Rép. du), Corée (Rép. de), Côte d'Ivoire, Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Eswatini, Gabon, Guinée, Guinée équatoriale, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Japon, Jordanie, Kenya, Koweït, Liban, Libye, Madagascar, Malaisie, Niger, Nigéria, Oman, Ouganda, Pakistan, Philippines, Qatar, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Singapour, Sri Lanka, Tanzanie, Tchad, Thaïlande, Togo, Viet Nam et Yémen, la bande de fréquences 5 650-5 850 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. Dans ce cas, la Résolution **229 (Rév.CMR-19)** ne s'applique pas. En outre dans les pays suivants: Afghanistan, Angola, Bénin, Bhoutan, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Fidji, Ghana, Kiribati, Lesotho, Malawi, Maldives, Maurice, Micronésie, Mongolie, Mozambique, Myanmar, Namibie, Nauru, Nouvelle-Zélande, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Rép. dém. du Congo, Rwanda, Salomon (Îles), Soudan du Sud, Sudafricaine (Rép.), Tonga, Vanuatu, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 5 725-5 850 MHz est attribuée au service fixe à titre primaire, et les stations fonctionnant dans le service fixe ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux autres services primaires dans cette bande de fréquences ni demander à être protégées vis-à-vis de ces services. (CMR-19)

MOD

5.455 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Cuba, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Kazakhstan, Moldova, Ouzbékistan, Kirghizistan, Roumanie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande de fréquences 5 670-5 850 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. (CMR-19)

MOD

8 500-10 000 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
9 300-9 500	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION 5.475 RECHERCHE SPATIALE (active) 5.427 5.474 5.475A 5.475B 5.476A	

MOD

5.468 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Burundi, Cameroun, Chine, Congo (Rép. du), Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Eswatini, Gabon, Guyana, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Jamaïque, Jordanie, Kenya, Koweït, Liban, Libye, Malaisie, Mali, Maroc, Mauritanie, Népal, Nigéria, Oman, Ouganda, Pakistan, Qatar, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Sénégal, Singapour, Somalie, Soudan, Tchad, Togo, Tunisie et Yémen, la bande de fréquences 8 500-8 750 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.473 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Bélarus, Cuba, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Ouzbékistan, Pologne, Kirghizistan, Roumanie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, les bandes de fréquences 8 850-9 000 MHz et 9 200-9 300 MHz sont, de plus, attribuées au service de radionavigation à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.478 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Kirghizistan, Roumanie, Turkménistan et Ukraine, la bande de fréquences 9 800-10 000 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.480 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Argentine, Brésil, Chili, Cuba, El Salvador, Équateur, Guatemala, Honduras, Paraguay, pays et Territoires d'outre-mer du Royaume des Pays-Bas en Région 2, Pérou et Uruguay, la bande de fréquences 10-10,45 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. En Colombie, au Costa Rica, au Mexique et au Venezuela, la bande de fréquences 10-10,45 GHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.481 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Algérie, Allemagne, Angola, Brésil, Chine, Côte d'Ivoire, Égypte, El Salvador, Équateur, Espagne, Guatemala, Hongrie, Japon, Kenya, Maroc, Nigéria, Oman, Ouzbékistan, Pakistan, Paraguay, Pérou, Rép. pop. dém. de Corée, Roumanie, Tunisie et Uruguay, la bande de fréquences 10,45-10,5 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. Au Costa Rica, la bande de fréquences 10,45-10,5 GHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.483 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Chine, Colombie, Corée (Rép. de), Égypte, Émirats arabes unis, Géorgie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Jordanie, Kazakhstan, Koweït, Liban, Mongolie, Qatar, Kirghizistan, Rép. pop. dém. de Corée, Tadjikistan, Turkménistan et Yémen, la bande de fréquences 10,68-10,7 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile sauf mobile aéronautique à titre primaire. Cette utilisation est limitée aux matériels en exploitation au 1er janvier 1985. (CMR-19)

MOD

5.495 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Grèce, Monaco, Monténégro, Ouganda et Tunisie, la bande de fréquences 12,5-12,75 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre secondaire. (CMR-19)

MOD

13,4-14 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) 5.499A 5.499B RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE 5.499C 5.499D Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace) 5.499E 5.500 5.501 5.501B	**13,4-13,65** EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE 5.499C 5.499D Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace) 5.499 5.500 5.501 5.501B	

MOD

5.505 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Botswana, Brunéi Darussalam, Cameroun, Chine, Congo (Rép. du), Corée (Rép. de), Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Eswatini, Gabon, Guinée, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Japon, Jordanie, Koweït, Liban, Malaisie, Mali, Maroc, Mauritanie, Oman, Philippines, Qatar, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Singapour, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tchad, Viet Nam et Yémen, la bande de fréquences 14-14,3 GHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. (CMR-19)

MOD

5.508 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Allemagne, France, Italie, Libye, Macédoine du Nord et Royaume-Uni, la bande de fréquences 14,25-14,3 GHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. (CMR-19)

MOD

15,4-18,4 GHz

<table>
<tr><th colspan="3">Attribution aux services</th></tr>
<tr><th>Région 1</th><th>Région 2</th><th>Région 3</th></tr>
<tr><td rowspan="2">17,7-18,1
FIXE
FIXE PAR SATELLITE
(espace vers Terre) 5.484A
5.517A (Terre vers espace)
5.516
MOBILE</td><td>17,7-17,8
FIXE
FIXE PAR SATELLITE
(espace vers Terre) 5.517
5.517A (Terre vers espace)
5.516
RADIODIFFUSION PAR SATELLITE
Mobile
5.515</td><td rowspan="2">17,7-18,1
FIXE
FIXE PAR SATELLITE
(espace vers Terre) 5.484A
5.517A (Terre vers espace)
5.516
MOBILE</td></tr>
<tr><td>17,8-18,1
FIXE
FIXE PAR SATELLITE
(espace vers Terre) 5.484A
5.517A (Terre vers espace)
5.516
MOBILE
5.519</td></tr>
<tr><td>18,1-18,4</td><td colspan="2">FIXE
FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B 5.517A (Terre vers espace) 5.520
MOBILE
5.519 5.521</td></tr>
</table>

MOD

5.516B Les bandes ci-après sont identifiées pour des applications à haute densité du service fixe par satellite:

17,3-17,7 GHz	(espace vers Terre) en Région 1,
18,3-19,3 GHz	(espace vers Terre) en Région 2,
19,7-20,2 GHz	(espace vers Terre) dans toutes les Régions,
39,5-40 GHz	(espace vers Terre) en Région 1,
40-40,5 GHz	(espace vers Terre) dans toutes les Régions,
40,5-42 GHz	(espace vers Terre) en Région 2,
47,5-47,9 GHz	(espace vers Terre) en Région 1,
48,2-48,54 GHz	(espace vers Terre) en Région 1,
49,44-50,2 GHz	(espace vers Terre) en Région 1,
et	
27,5-27,82 GHz	(Terre vers espace) en Région 1,
28,35-28,45 GHz	(Terre vers espace) en Région 2,
28,45-28,94 GHz	(Terre vers espace) dans toutes les Régions,
28,94-29,1 GHz	(Terre vers espace) en Régions 2 et 3,
29,25-29,46 GHz	(Terre vers espace) en Région 2,
29,46-30 GHz	(Terre vers espace) dans toutes les Régions,
48,2-50,2 GHz	(Terre vers espace) en Région 2.

Cette identification n'exclut pas l'utilisation de ces bandes de fréquences par d'autres applications du service fixe par satellite ou par d'autres services auxquels ces bandes de fréquences sont attribuées à titre primaire avec égalité des droits et n'établit pas de priorité dans le présent Règlement des radiocommunications entre les utilisateurs des bandes de fréquences. Les administrations devraient en tenir compte dans l'examen des dispositions réglementaires se rapportant à ces bandes de fréquences. Voir la Résolution **143 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

ADD

5.517A L'exploitation des stations terriennes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,5 GHz (Terre vers espace) est subordonnée à l'application de la Résolution **169 (CMR-19)**. (CMR-19)

MOD

18,4-22 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
18,4-18,6	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B 5.517A MOBILE	
18,6-18,8 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.517A 5.522B MOBILE sauf mobile aéronautique Recherche spatiale (passive) 5.522A 5.522C	**18,6-18,8** EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B 5.517A 5.522B MOBILE sauf mobile aéronautique RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.522A	**18,6-18,8** EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.517A 5.522B MOBILE sauf mobile aéronautique Recherche spatiale (passive) 5.522A
18,8-19,3	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B 5.517A 5.523A MOBILE	
19,3-19,7	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) (Terre vers espace) 5.517A 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E MOBILE	

MOD

18,4-22 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
21,4-22 FIXE MOBILE RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B 5.530A 5.530B	**21,4-22** FIXE 5.530E MOBILE 5.530A	**21,4-22** FIXE MOBILE RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B 5.530A 5.530B 5.531

SUP

5.530D

ADD

5.530E L'attribution au service fixe dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz est identifiée pour être utilisée en Région 2 par les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par d'autres applications du service fixe ou par d'autres services auxquels cette bande est attribuée à titre primaire avec égalité des droits, et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. Une telle utilisation de l'attribution au service fixe par les stations HAPS est limitée au sens station HAPS vers sol et doit être conforme aux dispositions de la Résolution **165 (CMR-19)**. (CMR-19)

MOD

22-24,75 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
24,25-24,45 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.338A 5.532AB	**24,25-24,45** FIXE 5.532AA MOBILE sauf mobile aéronautique 5.338A 5.532AB RADIONAVIGATION	**24,25-24,45** FIXE MOBILE 5.338A 5.532AB RADIONAVIGATION
24,45-24,65 FIXE INTER-SATELLITES MOBILE sauf mobile aéronautique 5.338A 5.532AB	**24,45-24,65** FIXE 5.532AA INTER-SATELLITES MOBILE sauf mobile aéronautique 5.338A 5.532AB RADIONAVIGATION 5.533	**24,45-24,65** FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 5.338A 5.532AB RADIONAVIGATION 5.533
24,65-24,75 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.532B INTER-SATELLITES MOBILE sauf mobile aéronautique 5.338A 5.532AB	**24,65-24,75** FIXE 5.532AA INTER-SATELLITES MOBILE sauf mobile aéronautique 5.338A 5.532AB RADIOLOCALISATION PAR SATELLITE (Terre vers espace)	**24,65-24,75** FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.532B INTER-SATELLITES MOBILE 5.338A 5.532AB

ADD

5.532AA L'attribution au service fixe dans la bande de fréquences 24,25-25,25 GHz est identifiée pour être utilisée en Région 2 par les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par d'autres applications du service fixe ou par d'autres services auxquels elle est attribuée à titre primaire avec égalité des droits, et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. Une telle utilisation de l'attribution au service fixe par les stations HAPS est limitée au sens station HAPS vers sol et doit être conforme aux dispositions de la Résolution **166 (CMR-19)**. (CMR-19)

ADD

5.532AB La bande de fréquences 24,25-27,5 GHz est identifiée pour pouvoir être utilisée par les administrations souhaitant mettre en œuvre la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. La Résolution **242 (CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

MOD

24,75-29,9 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
24,75-25,25 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.532B MOBILE sauf mobile aéronautique 5.338A 5.532AB	**24,75-25,25** FIXE 5.532AA FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.535 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.338A 5.532AB	**24,75-25,25** FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.535 MOBILE 5.338A 5.532AB
25,25-25,5	FIXE 5.534A INTER-SATELLITES 5.536 MOBILE 5.338A 5.532AB Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace)	
25,5-27	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.536B FIXE 5.534A INTER-SATELLITES 5.536 MOBILE 5.338A 5.532AB RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) 5.536C Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace) 5.536A	
27-27,5 FIXE INTER-SATELLITES 5.536 MOBILE 5.338A 5.532AB	**27-27,5** FIXE 5.534A FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) INTER-SATELLITES 5.536 5.537 MOBILE 5.338A 5.532AB	
27,5-28,5	FIXE 5.537A FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.517A 5.539 MOBILE 5.538 5.540	
28,5-29,1	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.517A 5.523A 5.539 MOBILE Exploration de la terre par satellite (espace vers Terre) 5.541 5.540	
29,1-29,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.516B 5.517A 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A MOBILE Exploration de la terre par satellite (espace vers Terre) 5.541 5.540	

ADD

5.534A L'attribution au service fixe dans la bande de fréquences 25,25-27,5 GHz est identifiée pour être utilisée en Région 2 par les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS), conformément aux dispositions de la Résolution **166 (CMR-19)**. Une telle utilisation de l'attribution au service fixe par les stations HAPS est limitée au sens sol vers station HAPS dans la bande de fréquences 25,25-27,0 GHz et au sens station HAPS vers sol dans la bande de fréquences 27,0-27,5 GHz. En outre, l'utilisation de la bande de fréquences 25,5-27,0 GHz par les stations HAPS est limitée aux liaisons passerelles. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par d'autres applications du service fixe ou par d'autres services auxquels elle est attribuée à titre primaire avec égalité des droits et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. (CMR-19)

MOD

5.536A Les administrations qui exploitent des stations terriennes du service d'exploration de la Terre par satellite ou du service de recherche spatiale ne peuvent pas prétendre à une protection vis-à-vis de stations des services fixe et mobile exploitées par d'autres administrations. En outre, les stations terriennes du service d'exploration de la Terre par satellite ou du service de recherche spatiale devraient être exploitées compte tenu de la version la plus récente de la Recommandation UIT-R SA.1862. La Résolution **242 (CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

MOD

5.536B Dans les pays suivants: Arabie saoudite, Algérie, Autriche, Bahreïn, Belgique, Brésil, Chine, Corée (Rép. de), Danemark, Égypte, Émirats arabes unis, Estonie, Finlande, Hongrie, Inde, Iran (République islamique d'), Iraq, Irlande, Israël, Italie, Jordanie, Kenya, Koweït, Liban, Libye, Lituanie, Moldova, Norvège, Oman, Ouganda, Pakistan, Philippines, Pologne, Portugal, Qatar, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Singapour, Slovénie, Soudan, Suède, Tanzanie, Turquie, Viet Nam et Zimbabwe, les stations terriennes du service d'exploration de la Terre par satellite fonctionnant dans la bande de fréquences 25,5-27 GHz ne doivent pas prétendre à une protection vis-à-vis de stations des services fixe ou mobile ni limiter l'utilisation et la mise en place de ces stations. La Résolution **242 (CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

MOD

5.537A Dans les pays suivants: Bhoutan, Cameroun, Chine, Corée (Rép. de), Fédération de Russie, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Japon, Kazakhstan, Malaisie, Maldives, Mongolie, Myanmar, Ouzbékistan, Pakistan, Philippines, Kirghizistan, Rép. pop. dém. de Corée, Soudan, Sri Lanka, Thaïlande et Viet Nam, l'attribution au service fixe dans la bande de fréquences 27,9-28,2 GHz peut, de plus, être utilisée par des stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS) sur le territoire de ces pays. Une telle utilisation de 300 MHz de l'attribution au service fixe par des stations HAPS dans les pays susmentionnés est en outre limitée à l'exploitation dans le sens station HAPS-sol et ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux autres types de systèmes du service fixe ou aux autres services bénéficiant d'une attribution à titre primaire avec égalité des droits, ni prétendre à une protection vis-à-vis de ceux-ci. En outre, les stations HAPS ne doivent pas limiter le développement de ces autres services. Voir la Résolution **145 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

MOD

29,9-34,2 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
31-31,3	FIXE 5.338A 5.543B MOBILE Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (espace vers Terre) Recherche spatiale 5.544 5.545 5.149	

SUP

5.543A

ADD

5.543B L'attribution au service fixe dans la bande de fréquences 31-31,3 GHz est identifiée pour être utilisée à l'échelle mondiale par les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par d'autres applications du service fixe ou par d'autres services auxquels elle est attribuée à titre primaire avec égalité des droits, et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. Une telle utilisation de l'attribution au service fixe par les stations HAPS doit être conforme aux dispositions de la Résolution **167 (CMR-19)**. (CMR-19)

MOD

5.546 *Catégorie de service différente*: dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Égypte, Émirats arabes unis, Espagne, Estonie, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Iran (République islamique d'), Israël, Jordanie, Liban, Moldova, Mongolie, Oman, Ouzbékistan, Pologne, République arabe syrienne, Kirghizistan, Roumanie, Royaume-Uni, Sudafricaine (Rép.), Tadjikistan, Turkménistan et Turquie, l'attribution de la bande de fréquences 31,5-31,8 GHz aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, est à titre primaire (voir le numéro **5.33**). (CMR-19)

MOD

34,2-40 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
37-37,5	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.550B RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) 5.547	
37,5-38	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.550C MOBILE sauf mobile aéronautique 5.550B RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) 5.547	
38-39,5	FIXE 5.550D FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.550C MOBILE 5.550B Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) 5.547	
39,5-40	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B 5.550C MOBILE 5.550B MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) 5.547 5.550E	

ADD

5.550B La bande de fréquences 37-43,5 GHz, ou des parties de cette bande, est identifiée pour pouvoir être utilisée par les administrations souhaitant mettre en œuvre la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. En raison du déploiement possible de stations terriennes du SFS dans la gamme de fréquences 37,5-42,5 GHz et de la mise en place possible d'applications à haute densité du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 39,5-40 GHz en Région 1, 40-40,5 GHz dans toutes les Régions et 40,5-42 GHz en Région 2 (voir le numéro **5.516B**), les administrations devraient également tenir compte des contraintes qui pourraient être imposées aux IMT dans ces bandes de fréquences, le cas échéant. La Résolution **243 (CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

ADD

5.550C L'utilisation des bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz (espace vers Terre), 39,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite est assujettie à l'application des dispositions du numéro **9.12** pour la coordination avec d'autres systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite, mais non avec les systèmes non géostationnaires d'autres services. Le projet de nouvelle Résolution **770 (CMR-19)** s'applique également et le numéro **22.2** continue de s'appliquer. (CMR-19)

ADD

5.550D L'attribution au service fixe dans la bande de fréquences 38-39,5 GHz est identifiée pour être utilisée à l'échelle mondiale par les administrations qui souhaitent mettre en œuvre des stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS). Dans le sens station HAPS vers sol, la station au sol HAPS ne doit pas demander à bénéficier d'une protection vis-à-vis des stations des services fixe, mobile et fixe par satellite et le numéro **5.43A** ne s'applique pas. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par d'autres applications du service fixe, ou par d'autres services auxquels cette bande de fréquences est attribuée à titre primaire avec égalité des droits et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. En outre, les stations HAPS ne doivent pas imposer de contraintes inutiles au développement du service fixe par satellite, du service fixe et du service mobile. Une telle utilisation de l'attribution au service fixe par les stations HAPS doit être conforme aux dispositions de la Résolution **168 (CMR-19)**. (CMR-19)

ADD

5.550E L'utilisation des bandes de fréquences 39,5-40 GHz et 40-40,5 GHz par des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite (espace vers Terre) et des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite (espace vers Terre) est assujettie à l'application des dispositions du numéro **9.12** pour la coordination avec d'autres systèmes à satellites non géostationnaires des services fixe par satellite et mobile par satellite, mais non avec les systèmes à satellites non géostationnaires d'autres services. Le numéro **22.2** continue de s'appliquer aux systèmes à satellites non géostationnaires. (CMR-19)

MOD

40-47,5 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
40-40,5	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B 5.550C MOBILE 5.550B MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace) Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) 5.550E	
40,5-41 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.550C MOBILE TERRESTRE 5.550B RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Mobile aéronautique Mobile maritime 5.547	**40,5-41** FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B 5.550C MOBILE TERRESTRE 5.550B RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Mobile aéronautique Mobile maritime Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.547	**40,5-41** FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.550C MOBILE TERRESTRE 5.550B RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Mobile aéronautique Mobile maritime 5.547
41-42,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B 5.550C MOBILE TERRESTRE 5.550B RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Mobile aéronautique Mobile maritime 5.547 5.551F 5.551H 5.551I	
42,5-43,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.552 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.550B RADIOASTRONOMIE 5.149 5.547	
43,5-47	MOBILE 5.553 5.553A MOBILE PAR SATELLITE RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 5.554	
47-47,2	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE	
47,2-47,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.550C 5.552 MOBILE 5.553B 5.552A	

MOD

5.552A L'attribution au service fixe dans les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz est identifiée en vue d'être utilisée par les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée à titre primaire avec égalité des droits et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. Une telle utilisation de l'attribution au service fixe dans les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz par les stations HAPS doit être conforme aux dispositions de la Résolution **122 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

ADD

5.553A Dans les pays suivants: Algérie, Angola, Bahreïn, Bélarus, Bénin, Botswana, Brésil, Burkina Faso, Cabo Verde, Corée (Rép. de), Côte d'Ivoire, Croatie, Émirats arabes unis, Estonie, Eswatini, Gabon, Gambie, Ghana, Grèce, Guinée, Guinée-Bissau, Hongrie, Iran (Rép. islamique d'), Iraq, Jordanie, Koweït, Lesotho, Lettonie, Libéria, Lituanie, Madagascar, Malawi, Mali, Maroc, Maurice, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Niger, Nigéria, Oman, Qatar, Sénégal, Seychelles, Sierra Leone, Slovénie, Soudan, Sudafricaine (Rép.), Suède, Tanzanie, Togo, Tunisie, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 45,5-47 GHz est identifiée pour pouvoir être utilisée par les administrations souhaitant mettre en œuvre la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales (IMT), compte tenu du numéro **5.553**. En ce qui concerne le service mobile aéronautique et le service de radionavigation, l'utilisation de cette bande de fréquences pour la mise en œuvre des IMT est assujettie à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** avec les administrations concernées, et ne doit pas causer de brouillage préjudiciable à ces services, ni demander à être protégée vis-à-vis de ces services. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. La Résolution **244 (CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

ADD

5.553B En Région 2 et dans les pays suivants: Algérie, Angola, Arabie saoudite, Australie, Bahreïn, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Centrafricaine (Rép.), Comores, Congo (Rép. du), Corée (Rép. de), Côte d'Ivoire, Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Eswatini, Éthiopie, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Guinée équatoriale, Inde, Iran (République islamique d'), Iraq, Japon, Jordanie, Kenya, Koweït, Lesotho, Libéria, Libye, Lituanie, Madagascar, Malaisie, Malawi, Mali, Maroc, Maurice, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Niger, Nigéria, Oman, Ouganda, Qatar, République arabe syrienne, Rép. dém. du Congo, Rwanda, Sao Tomé-et-Principe, Sénégal, Seychelles, Sierra Leone, Singapour, Slovénie, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Sudafricaine (Rép.), Suède, Tanzanie, Tchad, Togo, Tunisie, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 47,2-48,2 GHz est identifiée pour pouvoir être utilisée par les administrations souhaitant mettre en œuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. La Résolution **243 (CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

MOD

47,5-51,4 GHz

<table>
<tr><th colspan="3">Attribution aux services</th></tr>
<tr><th>Région 1</th><th>Région 2</th><th>Région 3</th></tr>
<tr><td>47,5-47,9
FIXE
FIXE PAR SATELLITE
(Terre vers espace) 5.550C 5.552
(espace vers Terre) 5.516B
5.554A
MOBILE 5.553B</td><td colspan="2">47,5-47,9
FIXE
FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.550C 5.552
MOBILE 5.553B</td></tr>
<tr><td>47,9-48,2</td><td colspan="2">FIXE
FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.550C 5.552
MOBILE 5.553B
5.552A</td></tr>
<tr><td>48,2-48,54
FIXE
FIXE PAR SATELLITE
(Terre vers espace) 5.550C
5.552 (espace vers Terre)
5.516B 5.554A 5.555B
MOBILE</td><td colspan="2" rowspan="3">48,2-50,2
FIXE
FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.338A 5.516B
5.550C 5.552
MOBILE

5.149 5.340 5.555</td></tr>
<tr><td>48,54-49,44
FIXE
FIXE PAR SATELLITE
(Terre vers espace) 5.550C
5.552
MOBILE
5.149 5.340 5.555</td></tr>
<tr><td>49,44-50,2
FIXE
FIXE PAR SATELLITE
(Terre vers espace) 5.338A
5.550C 5.552
(espace vers Terre) 5.516B
5.554A 5.555B
MOBILE</td></tr>
<tr><td>50,2-50,4</td><td colspan="2">EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)
RECHERCHE SPATIALE (passive)
5.340</td></tr>
<tr><td>50,4-51,4</td><td colspan="2">FIXE
FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.338A 5.550C
MOBILE
Mobile par satellite (Terre vers espace)</td></tr>
</table>

MOD

51,4-55,78 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
51,4-52,4	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.555C MOBILE 5.338A 5.547 5.556	
52,4-52,6	FIXE 5.338A MOBILE 5.547 5.556	

ADD

5.555C L'utilisation de la bande de fréquences 51,4-52,4 GHz par le service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux réseaux à satellite géostationnaire. Les stations terriennes sont limitées aux stations terriennes passerelles dotées d'une antenne d'un diamètre minimal de 2,4 m. (CMR-19)

MOD

66-81 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
66-71	INTER-SATELLITES MOBILE 5.553 5.558 5.559AA MOBILE PAR SATELLITE RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 5.554	

ADD

5.559AA La bande de fréquences 66-71 GHz est identifiée pour pouvoir être utilisée par les administrations souhaitant mettre en œuvre la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels cette bande de fréquence est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. La Résolution **241 (CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

MOD

5.562B Dans les bandes de fréquences 105-109,5 GHz, 111,8-114,25 GHz et 217-226 GHz, l'utilisation de cette attribution est limitée aux missions spatiales de radioastronomie. (CMR-19)

MOD

151,5-158,5 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
155,5-158,5	FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE 5.149	

SUP

5.562F

SUP

5.562G

MOD

248-3 000 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
275-3 000	(Non attribuée) 5.564A 5.565	

ADD

5.564A En ce qui concerne l'exploitation des applications des services fixe et mobile terrestre dans les bandes de fréquences comprises dans la gamme 275-450 GHz:

Les bandes de fréquences 275-296 GHz, 306-313 GHz, 318-333 GHz et 356-450 GHz sont identifiées pour être utilisées par les administrations pour la mise en œuvre des applications des services fixe et mobile terrestre, lorsqu'aucune condition particulière n'est nécessaire pour protéger les applications du service d'exploration de la Terre par satellite (passive).

Les bandes de fréquences 296-306 GHz, 313-318 GHz et 333-356 GHz ne peuvent être utilisées que par les applications du service fixe et du services mobile terrestre lorsque des conditions particulières visant à assurer la protection des applications du service d'exploration de la Terre par satellite (passive) sont définies conformément à la Résolution **731 (Rév.CMR-19)**.

Dans les parties de la gamme de fréquences 275-450 GHz où des applications de radioastronomie sont utilisées, des conditions particulières (par exemple, des distances de séparation minimales et/ou des angles d'évitement) peuvent être nécessaires, afin d'assurer la protection des sites de radioastronomie vis-à-vis des applications du service mobile terrestre et/ou du service fixe, au cas par cas, conformément à la Résolution **731 (Rév.CMR-19)**.

L'utilisation des bandes de fréquences mentionnées ci-dessus par les applications des services fixe et mobile terrestre n'exclut pas l'utilisation de la gamme 275-450 GHz par d'autres applications des services de radiocommunication, ni n'établit de priorité vis-à-vis de ces applications dans cette gamme de fréquences. (CMR-19)

MOD

ARTICLE 9

Procédure à appliquer pour effectuer la coordination avec d'autres administrations ou obtenir leur accord[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9] (CMR-19)

MOD

---

[4] **A.9.4** La Résolution **49 (Rév.CMR-19)**, la Résolution **552 (Rév.CMR-19)** ou la Résolution **32 (CMR-19)**, selon le cas, s'applique également aux réseaux à satellite et aux systèmes à satellites qui sont soumis à son application. (CMR-19)

SUP

[8] **A.9.7**

Section I – Publication anticipée de renseignements concernant les systèmes à satellites ou les réseaux à satellite

Considérations générales

MOD

9.1 Avant d'entreprendre toute action au titre de l'Article **11** concernant les assignations de fréquence d'un réseau à satellite ou d'un système à satellites non assujetti à la procédure de coordination décrite dans la Section II de l'Article **9** ci-dessous, une administration, ou toute administration[10] agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées, envoie au Bureau une description générale du réseau ou du système en vue de sa publication anticipée dans la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) au plus tôt sept ans et de préférence au plus tard deux ans avant la date prévue de mise en service du réseau ou du système (voir également le numéro **11.44**). Les caractéristiques à fournir à cette fin sont énumérées à l'Appendice **4**. Les renseignements concernant la notification peuvent également être communiqués au Bureau en même temps, mais sont considérés comme ayant été reçus par le Bureau au plus tôt quatre mois après la date de publication des renseignements pour la publication anticipée. (CMR-19)

MOD

9.1A Dès réception des renseignements complets envoyés au titre du numéro **9.30**, le Bureau met à disposition, à partir des caractéristiques de base de la demande de coordination, une description générale du réseau ou du système en vue de sa publication anticipée dans une Section spéciale. Les caractéristiques à mettre à disposition à cette fin sont énumérées à l'Appendice **4**. (CMR-19)

MOD

9.2 Les modifications des renseignements communiqués conformément aux dispositions du numéro **9.1** sont également communiquées au Bureau dès qu'elles sont disponibles. L'utilisation d'une bande de fréquences supplémentaire, la modification de la position orbitale d'une station spatiale utilisant l'orbite des satellites géostationnaires, la modification du corps de référence ou la modification du sens de transmission pour une station spatiale utilisant une orbite de satellites non géostationnaires, ainsi que l'utilisation de liaisons inter-satellites d'une station spatiale géostationnaire communiquant avec une spatiale non géostationnaire qui ne sont pas assujetties à la procédure de coordination prévue dans la Section II de l'Article **9**, exigeront l'application de la procédure de publication anticipée[10*bis*]. (CMR-19)

ADD

[10*bis*] **9.2.1** Pour les réseaux à satellite géostationnaires utilisant des liaisons inter-satellites d'une station spatiale géostationnaire communiquant avec une station spatiale non géostationnaire qui ne sont pas assujettis à la procédure de coordination prévue dans la Section II de l'Article **9**, les caractéristiques visées dans l'Appendice **4** à fournir en vue de la publication anticipée dans la Circulaire BR IFIC seront identiques à celles énumérées pour la coordination d'un réseau à satellite géostationnaire. (CMR-19)

MOD

9.2B Au reçu des renseignements complets envoyés au titre des numéros **9.1** et **9.2**, le Bureau les publie[11] dans un délai de deux mois dans une Section spéciale de sa Circulaire BR IFIC. Lorsque le Bureau n'est pas en mesure de respecter le délai susmentionné, il doit en informer périodiquement les administrations en donnant les raisons. (CMR-19)

Sous-section IA – Publication anticipée des renseignements relatifs aux réseaux à satellite ou aux systèmes à satellites qui ne sont pas soumis à la procédure de coordination au titre de la Section II

MOD

9.3 Si, lorsqu'elle reçoit la Circulaire BR IFIC contenant les renseignements publiés aux termes du numéro **9.2B**, une administration estime que des brouillages pouvant être inacceptables risquent d'être causés à ses réseaux ou à ses systèmes à satellites existants ou en projet, elle communique[11*bis*] à l'administration qui a demandé la publication des renseignements ses observations sur les caractéristiques des brouillages que subiront, selon les prévisions, ses propres systèmes existants ou en projet dans un délai de quatre mois à compter de la date de publication de la Circulaire BR IFIC. Elle envoie également au Bureau une copie de ces observations. Ensuite, les deux administrations s'efforcent ensemble de résoudre les problèmes, avec l'aide du Bureau, si cela est demandé par l'une ou l'autre partie, et échangent les renseignements complémentaires pertinents qui peuvent être disponibles. Si l'administration concernée ne reçoit aucune observation de cette nature d'une autre administration pendant la période susmentionnée, on peut supposer qu'elle n'a pas d'objection à l'encontre du (ou des) réseau(x) à satellite en projet appartenant au système sur lequel des renseignements ont été publiés. (CMR-19)

ADD

11*bis* **9.3.1** Lorsqu'elle reçoit la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) contenant les renseignements publiés aux termes du numéro **9.2B** pour les assignations de fréquence aux systèmes à satellites non géostationnaires assujettis à la Résolution **32 (CMR-19)**, une administration qui estime que des brouillages inacceptables risquent d'être causés à ses réseaux à satellite ou systèmes à satellites existants ou en projet communique à l'administration notificatrice, dès que possible et dans un délai de quatre mois, avec copie au Bureau, ces observations sur les caractéristiques des brouillages qui pourraient être causés à ses systèmes existants ou en projet. Le Bureau publie rapidement ces observations «telles qu'elles ont été reçues» sur le site web de l'UIT. (CMR-19)

MOD

9.4 En cas de difficultés, l'administration responsable du réseau à satellite en projet recherche tous les moyens possibles pour les résoudre sans tenir compte de ce que des remaniements pourraient être apportés à des réseaux relevant d'autres administrations. Si elle ne peut pas trouver de tels moyens, elle peut alors demander aux autres administrations de rechercher tous les moyens possibles de répondre à ses besoins. Les administrations concernées font tous les efforts possibles pour résoudre ces difficultés au moyen de remaniements de leurs réseaux acceptables par les deux parties. Toute administration au nom de laquelle des renseignements sur les réseaux à satellite en projet ont été publiés conformément aux dispositions du numéro **9.2B** peut communiquer au Bureau, à l'expiration de la période de quatre mois, l'état d'avancement du règlement des difficultés éventuelles. (CMR-19)

Section II – Procédure pour effectuer la coordination[12, 13]

Sous-section IIA – Conditions régissant la coordination et demande de coordination

MOD

9.35 *a)* il examine ces renseignements du point de vue de leur conformité aux dispositions du numéro **11.31**[19]; (CMR-19)

MOD

---

19 **9.35.1** Le Bureau inscrit les résultats détaillés de son examen au titre du numéro **11.31** de la conformité aux limites indiquées dans les Tableaux **22-1** à **22-3** ou aux limites applicables pour une seule source de brouillage indiquées dans le numéro **22.5L** de l'Article **22**, selon qu'il convient, dans la publication au titre du numéro **9.38**. (CMR-19)

MOD

9.36 *b)* il identifie, conformément au numéro **9.27**, toute administration avec laquelle la coordination peut devoir être effectuée[20, 21]; (CMR-19)

MOD

---

[20] **9.36.1** Dans le cas de la coordination au titre des numéros **9.12**, **9.12A** et **9.13**, le Bureau identifie également les réseaux à satellite ou les systèmes à satellites avec lesquels il peut être nécessaire d'effectuer la coordination. La liste des administrations identifiées par le Bureau au titre des numéros **9.11** à **9.14** et **9.21** et la liste des réseaux à satellite ou des systèmes à satellites identifiés par le Bureau au titre des numéros **9.12**, **9.12A** et **9.13** n'ont qu'un caractère informatif pour aider les administrations à respecter cette procédure. (CMR-19)

Sous-section IIC – Mesures à prendre en cas de demande de coordination

MOD

9.52C Pour une demande de coordination faite au titre des numéros **9.11** à **9.14** et **9.21**, une administration qui ne répond pas aux termes du numéro **9.52** dans le même délai de quatre mois est réputée ne pas être affectée et dans les cas des demandes faites au titre des numéros **9.11** à **9.14**, les dispositions des numéros **9.48** et **9.49** s'appliquent. De plus, pour la coordination au titre des numéros **9.12**, **9.12A** et **9.13**, les réseaux à satellite ou les systèmes à satellites identifiés au titre du numéro **9.36.1,** mais pour lesquels aucune confirmation n'est donnée dans la réponse fournie par l'administration aux termes du numéro **9.52** dans le même délai de quatre mois, sont réputés ne pas être affectés et les dispositions des numéros **9.48** et **9.49** s'appliquent également. (CMR-19)

MOD

9.53A À l'expiration de la date limite fixée pour la réception des observations concernant une demande de coordination formulée au titre des numéros **9.11** à **9.14** et **9.21**, le Bureau publie, sur la base de ses dossiers, une Section spéciale donnant la liste des administrations qui ont fait part de leur désaccord et la liste des réseaux à satellite ou des systèmes à satellites qui constituent la base de ce désaccord, selon qu'il convient, ou qui ont formulé d'autres observations dans les délais réglementaires. (CMR-19)

MOD

ARTICLE 11

Notification et inscription des assignations de fréquence [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8] (CMR-19)

MOD

---

[2] **A.11.2** La Résolution **49 (Rév.CMR-19)**, la Résolution **552 (Rév.CMR-19)**, ou la Résolution **32 (CMR-19)**, selon le cas, s'applique également aux réseaux à satellite et aux systèmes à satellites qui sont soumis à son application. (CMR-19)

SUP

[6] **A.11.5**

Section I – Notification

MOD

11.9 Une notification analogue doit être effectuée pour l'assignation de fréquence à une station terrienne ou spatiale de réception, ou à une station de réception placée sur une plate-forme à haute altitude du service fixe utilisant les bandes de fréquences mentionnées dans les numéros **5.457**, **5.534A**, **5.543B**, **5.550D** et **5.552A**, ou à une station terrestre de réception des émissions de stations mobiles, lorsque: (CMR-19)

MOD

11.13 Les assignations comportant des fréquences particulières qui sont prescrites dans le présent Règlement comme devant être utilisées en commun par des stations de Terre d'un service déterminé, ne sont pas notifiées. Elles sont inscrites dans le Fichier de référence et un tableau récapitulatif est aussi publié dans la Préface à la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC). (CMR-19)

MOD

11.26 Les fiches de notification concernant des assignations de fréquence à des stations du service fixe placées sur des plates-formes à haute altitude dans les bandes de fréquences identifiées dans les numéros **5.457**, **5.537A**, **5.530E**, **5.532AA**, **5.534A**, **5.543B**, **5.550D** et **5.552A** doivent parvenir au Bureau au plus tôt cinq ans avant la date de mise en service de ces assignations. (CMR-19)

Section II – Examen des fiches de notification et inscription des assignations de fréquence dans le Fichier de référence

MOD

[21] **11.37.2** Lorsqu'une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite dans une bande non planifiée autre que la bande de fréquences 21,4-22 GHz est inscrite dans le Fichier de référence, une observation est ajoutée dans la colonne Observations indiquant que cette inscription ne préjuge en aucune façon les décisions à faire figurer dans les accords et plans associés dont il est question dans la Résolution **507 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

MOD

11.44 La date notifiée[24, 25, 26] de mise en service d'une assignation de fréquence à une station spatiale d'un réseau à satellite ou d'un système à satellites ne doit pas dépasser de plus de sept ans la date de réception par le Bureau des renseignements complets pertinents visés au numéro **9.1** ou **9.2** dans le cas de réseaux à satellite ou de systèmes à satellites non assujettis aux dispositions de la Section II de l'Article **9** ou au numéro **9.1A** dans le cas de réseaux à satellite ou de systèmes à satellites assujettis aux dispositions de la Section II de l'Article **9**. Toute assignation de fréquence qui n'est pas mise en service dans le délai requis est annulée par le Bureau, qui en informe l'administration au moins trois mois avant l'expiration de ce délai. (CMR-19)

MOD

[24] **11.44.1** Dans le cas d'assignations de fréquence à une station spatiale mises en service avant l'achèvement de la procédure de coordination et pour laquelle les renseignements demandés au titre de la Résolution **49 (Rév.CMR-19)** ou de la Résolution **552 (Rév.CMR-19)**, selon le cas, ont été fournis au Bureau, ces assignations continuent à être prises en compte pour une durée maximale de sept ans à partir de la date de réception des renseignements pertinents au titre du numéro **9.1A**. Si la première fiche de notification en vue de l'inscription des assignations concernées au titre du numéro **11.15** relative au numéro **9.1** ou au numéro **9.1A** n'a pas été reçue par le Bureau à la fin de ce délai de sept ans, le Bureau annule les assignations après avoir informé l'administration notificatrice des mesures qu'il envisage de prendre six mois à l'avance. (CMR-19)

MOD

[25] **11.44.2** La date notifiée de mise en service d'une assignation de fréquence à une station spatiale d'un réseau à satellite ou d'un système à satellites est la date de début de la période continue définie dans le numéro **11.44B** ou le numéro **11.44C**, ou la date de déploiement définie dans le numéro **11.44D** ou dans le numéro **11.44E**, selon le cas. (CMR-19)

MOD

[26] **11.44.3**, **11.44B.1**, **11.44C.2**, **11.44D.2**, et **11. 44E.1** Dès réception de ces renseignements et chaque fois qu'il apparaît, d'après les renseignements fiables disponibles, qu'une assignation de fréquence notifiée n'a pas été mise en service conformément au numéro **11.44**, **11.44B**, **11.44C**, **11.44D** ou **11.44E**, selon le cas, les procédures de consultation et les mesures applicables à prendre ultérieurement prescrites au numéro **13.6** s'appliquent, selon le cas. (CMR-19)

MOD

11.44B Une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires est considérée comme ayant été mise en service, lorsqu'une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur cette fréquence assignée, a été déployée à la position orbitale notifiée et maintenue à cette position pendant une période continue de 90 jours. L'administration notificatrice en informe le Bureau dans un délai de 30 jours à compter de la fin de la période de 90 jours[26, 27]. Lorsqu'il reçoit les renseignements envoyés au titre de la présente disposition, le Bureau les met à disposition sur le site web de l'UIT dès que possible et les publie dans la BR IFIC. La Résolution **40 (Rév.CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

MOD

11.44C Une assignation de fréquence à une station spatiale sur une orbite de satellites non géostationnaires d'un réseau à satellite ou d'un système à satellites du service fixe par satellite, du service mobile par satellite ou du service de radiodiffusion par satellite est considérée comme ayant été mise en service lorsqu'une station spatiale ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur cette fréquence assignée a été déployée et maintenue dans l'un des plans orbitaux notifiés[27*bis*] du réseau à satellite non géostationnaire ou du système à satellites non géostationnaires pendant une période continue de 90 jours, quel que soit le nombre notifié de plans orbitaux et de satellites par plan orbital dans le réseau ou le système. L'administration notificatrice en informe le Bureau dans un délai de 30 jours à compter de la fin de la période de 90 jours[26, 27*ter*, 27*quater*]. Lorsqu'il reçoit les renseignements envoyés au titre de la présente disposition, le Bureau les met à disposition sur le site web de l'UIT dès que possible et les publie par la suite dans la BR IFIC. (CMR-19)

ADD

[27*bis*] **11.44C.1** et **11.44D.1** Aux fins du numéro **11.44C** ou **11.44D**, l'expression «plan orbital notifié» s'entend d'un plan orbital du système à satellites non géostationnaires, tel qu'il a été communiqué au Bureau dans les renseignements de notification les plus récents concernant les assignations de fréquence du système, qui correspond aux éléments A.4.b.4.a, A.4.b.4.d, A.4.b.4.e et A.4.b.5.c (seulement pour les orbites dont les altitudes de l'apogée et du périgée diffèrent), du Tableau A de l'Annexe 2 de l'Appendice **4**. (CMR-19)

ADD

27*ter* **11.44C.3** Une assignation de fréquence à une station spatiale située sur une orbite de satellites non géostationnaires avec une date notifiée de mise en service antérieure de plus de 120 jours à la date de réception des renseignements de notification est également considérée comme ayant été mise en service si l'administration notificatrice confirme, lorsqu'elle soumet les renseignements de notification concernant cette assignation, qu'une station spatiale sur une orbite de satellites non géostationnaires ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur cette fréquence assignée a été déployée et maintenue dans l'un des plans orbitaux notifiés, conformément au numéro **11.44C**, pendant une période continue entre la date notifiée de mise en service et la date de réception des renseignements de notification concernant cette assignation de fréquence. (CMR-19)

ADD

27*quater* **11.44C.4** et **11.44D.3** Aux fins des numéros **11.44C** et **11.44D**, lorsque l'administration notificatrice informe le Bureau de la mise en service, elle identifie le numéro du plan orbital tel qu'il est indiqué dans les renseignements de notification les plus récents reçus par le Bureau qui correspond au plan orbital dans lequel la station spatiale a été déployée pour mettre en service les assignations de fréquence. (CMR-19)

MOD

11.44D Une assignation de fréquence à une station spatiale sur une orbite de satellites non géostationnaires d'un réseau à satellite ou d'un système à satellites avec un corps de référence qui est la «Terre» autre qu'une assignation de fréquence à laquelle le numéro **11.44C** s'applique est considérée comme ayant été mise en service lorsqu'une station spatiale ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur cette fréquence assignée a été déployée dans l'un des plans orbitaux notifiés[27*bis*] du réseau à satellite non géostationnaire ou du système à satellites non géostationnaires, quel que soit le nombre notifié de plans orbitaux et de satellites par plan orbital dans le réseau ou le système. L'administration notificatrice en informe le Bureau dès que possible, et au plus tard 30 jours suivant la fin du délai visé au numéro **11.44**[26, 27*quater*]. Lorsqu'il reçoit les renseignements envoyés au titre de la présente disposition, le Bureau les met à disposition sur le site web de l'UIT dès que possible et les publie par la suite dans la BR IFIC. (CMR-19)

MOD

11.44E Une assignation de fréquence à une station spatiale avec un corps de référence qui n'est pas la «Terre» est considérée comme ayant été mise en service lorsque l'administration notificatrice informe le Bureau qu'une station spatiale ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur cette fréquence assignée a été déployée conformément aux renseignements de notification. L'administration notificatrice en informe le Bureau dès que possible, et au plus tard 30 jours suivant la fin du délai visé au numéro **11.44**[26]. Lorsqu'il reçoit les renseignements envoyés au titre de la présente disposition, le Bureau les met à disposition sur le site web de l'UIT dès que possible et les publie par la suite dans la BR IFIC. (CMR-19)

MOD

11.46 Aux fins du présent l'Article, toute fiche de notification présentée à nouveau au Bureau plus de six mois après la date à laquelle il a renvoyé la fiche initiale est considérée comme une nouvelle notification, avec une nouvelle date de réception[27*quinquies*]. S'agissant d'assignations de fréquence à une station spatiale, si la nouvelle date de réception d'une telle fiche de notification n'est pas conforme au délai indiqué au numéro **11.44.1** ou **11.43A**, selon le cas, la fiche de notification est renvoyée à l'administration notificatrice dans le cas du numéro **11.44.1**, puis est examinée comme une nouvelle fiche de notification relative à une modification des caractéristiques d'une assignation déjà inscrite avec une nouvelle date de réception, dans le cas du numéro **11.43A**. Le Bureau met dûment à disposition sur le site web de l'UIT la notification soumise à nouveau dans un délai de 30 jours suivant sa réception. (CMR-19)

ADD

27*quinquies* **11.46.1** S'il ne reçoit pas la fiche de notification présentée à nouveau dans un délai de quatre mois à compter de la date à laquelle il a renvoyé la fiche initiale, le Bureau envoie dans les meilleurs délais un rappel à l'administration notificatrice. (CMR-19)

MOD

11.48 Si, à l'expiration du délai de sept ans après la date de réception des renseignements complets pertinents visés au numéro **9.1** ou **9.2** dans le cas de réseaux à satellite ou de systèmes à satellites non assujettis aux dispositions de la Section II de l'Article **9** ou au numéro **9.1A** dans le cas de réseaux à satellite ou de systèmes à satellites assujettis aux dispositions de la Section II de l'Article **9**, l'administration responsable du réseau à satellite n'a pas mis en service les assignations de fréquence aux stations du réseau, ou n'a pas soumis la première fiche de notification en vue de l'inscription des assignations de fréquence au titre du numéro **11.15** ou bien encore, le cas échéant, n'a pas fourni les renseignements requis au titre du principe de diligence due conformément à la Résolution **49 (Rév.CMR-19)**, selon le cas, les renseignements correspondants publiés au titre des numéros **9.1A**, **9.2B** et **9.38**, selon le cas, sont annulés, mais uniquement après que l'administration concernée a été informée, au moins six mois avant la date limite visée aux numéros **11.44** et **11.44.1** et, le cas échéant, au § 10 de l'Annexe 1 de la Résolution **49 (Rév.CMR-19)**[27*sexies*]. (CMR-19)

ADD

27*sexies* **11.48.1** Si les renseignements conformément à la Résolution **552 (Rév.CMR-19)** n'ont pas été fournis, les renseignements correspondants publiés au titre du numéro **9.38** sont annulés dans un délai de 30 jours après la fin du délai de sept ans suivant la date de réception, par le Bureau, des renseignements complets pertinents conformément au numéro **9.1A**. (CMR-19)

MOD

11.49 Chaque fois que l'utilisation d'une assignation de fréquence à une station spatiale d'un réseau à satellite ou à toutes les stations spatiales d'un système à satellites non géostationnaires est suspendue pendant une période de plus de six mois, l'administration notificatrice informe le Bureau de la date à laquelle cette utilisation a été suspendue. Lorsque l'assignation inscrite est remise en service, l'administration notificatrice en informe le Bureau dès que possible, sous réserve des dispositions du numéro **11.49.1**, **11.49.2**, **11.49.3** ou **11.49.4**, selon le cas. Lorsqu'il reçoit les renseignements envoyés au titre de la présente disposition, le Bureau les met à disposition dès que possible sur le site web de l'UIT et les publie dans la BR IFIC. La date à laquelle l'assignation inscrite est remise en service[28, 28*bis*, 28*ter*, 28*quater*, 28*quinquies*] ne doit pas dépasser trois ans à compter de la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, à condition que l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension dans un délai de six mois à compter de la date à laquelle l'utilisation a été suspendue. Si l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension plus de six mois après la date à laquelle l'utilisation de l'assignation a été suspendue, cette période de trois ans est réduite. En pareil cas, la durée dont est réduite la période de trois ans est égale à la durée écoulée entre la fin de la période de six mois et la date à laquelle le Bureau est informé de la suspension. Si l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension plus de 21 mois après la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, l'assignation de fréquence est annulée. Quatre-vingt-dix jours avant la fin de la période de suspension, le Bureau envoie un rappel à l'administration notificatrice. S'il ne reçoit pas la déclaration du début de la période de remise en service dans les trente jours suivant la date limite de la période de suspension établie conformément à la présente disposition, le Bureau procède à l'annulation de l'inscription dans le Fichier de référence. Toutefois, le Bureau informe l'administration concernée avant de prendre une telle mesure. (CMR-19)

MOD

---

28 **11.49.1** La date de remise en service d'une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires est la date de début de la période de quatre-vingt-dix jours définie ci-dessous. Une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires est considérée comme ayant été remise en service lorsqu'une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur cette fréquence assignée a été déployée à la position orbitale notifiée et maintenue à cette position pendant une période continue de quatre-vingt-dix jours. L'administration notificatrice en informe le Bureau dans un délai de trente jours à compter de la fin de la période de quatre-vingt-dix jours. La Résolution **40 (Rév.CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

ADD

28*bis* **11.49.2** La date de remise en service d'une assignation de fréquence à une station spatiale sur une orbite de satellites non géostationnaires d'un réseau à satellite ou d'un système à satellites du service fixe par satellite, du service mobile par satellite ou du service de radiodiffusion par satellite est la date de début de la période de 90 jours définie ci-après. Une assignation de fréquence à une telle station spatiale est considérée comme ayant été remise en service lorsqu'une station spatiale ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur cette fréquence assignée a été déployée et maintenue dans l'un des plans orbitaux notifiés (voir le numéro **11.49.5**) du réseau à satellite non géostationnaire ou du système à satellites non géostationnaires pendant une période continue de 90 jours, quel que soit le nombre notifié de plans orbitaux et de satellites par plan orbital dans le réseau ou le système. L'administration notificatrice en informe le Bureau dans un délai de 30 jours à compter de la fin de la période de 90 jours. Lorsque l'administration notificatrice informe le Bureau de la remise en service, elle identifie le numéro du plan orbital tel qu'il est indiqué dans les renseignements de notification les plus récents reçus par le Bureau qui correspond au plan orbital dans lequel la station spatiale a été déployée pour remettre en service les assignations de fréquence. (CMR-19)

ADD

28*ter* **11.49.3** Une assignation de fréquence à une station spatiale sur une orbite de satellites non géostationnaires d'un réseau à satellite ou d'un système à satellites avec un corps de référence qui est la «Terre» autre qu'une assignation de fréquence à laquelle le numéro **11.49.2** s'applique est considérée comme ayant été remise en service lorsqu'une station spatiale ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur cette fréquence assignée a été déployée dans l'un des plan orbitaux notifiés (voir le numéro **11.49.5**) du réseau à satellite non géostationnaire ou du système à satellites non géostationnaires, quel que soit le nombre notifié de plans orbitaux et de satellites par plan orbital dans le réseau ou le système. L'administration notificatrice en informe le Bureau au plus tard 30 jours à compter de la fin de la période de suspension visée au numéro **11.49**. Lorsque l'administration notificatrice informe le Bureau de la remise en service, elle identifie le numéro du plan orbital tel qu'il est indiqué dans les renseignements de notification les plus récents reçus par le Bureau qui correspond au plan orbital dans lequel la station spatiale a été déployée pour remettre en service les assignations de fréquence. (CMR-19)

ADD

28*quater* **11.49.4** Une assignation de fréquence à une station spatiale avec un corps de référence qui n'est pas la «Terre» est considérée comme ayant été remise en service lorsque l'administration notificatrice informe le Bureau qu'une station spatiale ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur cette fréquence assignée a été déployée et exploitée conformément aux renseignements de notification. L'administration notificatrice en informe le Bureau au plus tard 30 jours à compter de la fin de la période de suspension visée au numéro **11.49**. (CMR-19)

ADD

28*quinquies* **11.49.5** Aux fins des numéros **11.49.2** et **11.49.3**, l'expression «plan orbital notifié» s'entend d'un plan orbital du système à satellites non géostationnaires, tel qu'il a été communiqué au Bureau dans les renseignements de notification les plus récents concernant les assignations de fréquence du système, qui correspond aux éléments A.4.b.4.a, A.4.b.4.d, A.4.b.4.e et A.4.b.5.c (seulement pour les orbites dont les altitudes de l'apogée et du périgée diffèrent) du Tableau A de l'Annexe 2 de l'Appendice **4**. (CMR-19)

ADD

Section III – Tenue à jour de l'inscription des assignations de fréquence aux systèmes à satellites non géostationnaires dans le Fichier de référence (CMR-19)

ADD

11.51 En ce qui concerne les assignations de fréquence à certains systèmes à satellites non géostationnaires dans certaines bandes de fréquences et certains services, la Résolution **35 (CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

ARTICLE 13

Instructions au Bureau

Section II – Tenue à jour du Fichier de référence et des Plans mondiaux par le Bureau

MOD

13.6 *b)* s'il apparaît, d'après les renseignements fiables disponibles, qu'une assignation inscrite n'a pas été mise en service, ou n'est plus en service, ou continue d'être utilisée mais sans être conforme aux caractéristiques requises[1] notifiées, telles que précisées dans l'Appendice **4**, consulter l'administration notificatrice et demander des précisions sur la question de savoir si l'assignation a été mise en service conformément aux caractéristiques notifiées ou continue d'être utilisée conformément aux caractéristiques notifiées. Cette demande doit préciser la raison qui la motive. Si l'administration notificatrice répond et sous réserve de son accord, le Bureau annule ou modifie de façon appropriée ou encore garde les caractéristiques fondamentales de l'inscription. Si l'administration notificatrice ne répond pas dans un délai de trois mois, le Bureau envoie un rappel. Si l'administration notificatrice ne répond pas dans un délai d'un mois à compter du premier rappel, le Bureau envoie un second rappel. Si l'administration notificatrice ne répond pas dans un délai d'un mois à compter du second rappel, les mesures prises par le Bureau en vue d'annuler l'inscription font l'objet d'une décision du Comité. Si l'administration notificatrice répond, le Bureau informe cette dernière de la conclusion à laquelle il est parvenu dans les trois mois qui suivent la réponse de l'administration. Lorsque le Bureau n'est pas en mesure de respecter le délai de trois mois visé ci-dessus, il en informe l'administration notificatrice en précisant les motifs. En l'absence de réponse ou en cas de désaccord de l'administration notificatrice, le Bureau continuera de tenir compte de l'inscription lorsqu'il procédera à ses examens, tant que le Comité n'aura pas pris la décision de l'annuler ou de la modifier. En cas de désaccord entre l'administration notificatrice et le Bureau, le Comité examine avec soin la question, notamment en tenant compte des pièces justificatives additionnelles soumises par les administrations par l'intermédiaire du Bureau, dans les délais fixés par le Comité. L'application de la présente disposition n'exclut pas l'application d'autres dispositions du Règlement des radiocommunications. (CMR-19)

ADD

---

[1] **13.6.1** Voir également le numéro **11.51** concernant les assignations de fréquence aux systèmes à satellites non géostationnaires inscrites dans le Fichier de référence. (CMR-19)

MOD

13.7 *c)* inscrire dans le Fichier de référence et publier dans la Préface à la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) toutes les fréquences qui sont prescrites dans le présent Règlement comme devant être utilisées en commun; (CMR-19)

MOD

13.9 *e)* tenir et périodiquement mettre à jour la Préface à la BR IFIC. (CMR-19)

MOD

13.10 Le Bureau doit aussi rassembler par ailleurs, pour publication par le Secrétaire général dans le format de la BR IFIC, les listes complètes des inscriptions tirées du Fichier de référence et les autres extraits qui peuvent être périodiquement nécessaires. (CMR-19)

ARTICLE 19

Identification des stations

Section II – Attribution des séries internationales et assignation des indicatifs d'appel

MOD

19.36 § 17 Il a été attribué un ou plusieurs chiffres d'identification maritime (MID) à chaque administration, pour son propre usage. Un second MID ou un MID ultérieur ne devrait pas être demandé[2], à moins que le MID attribué antérieurement ne soit épuisé à plus de 80% et que le rythme des assignations soit tel que l'on s'attende à un épuisement à 90%. (CMR-19)

Section VI – Identités dans le service mobile maritime (CMR-19)

19.98 *A – Généralités*

MOD

19.99 § 39 Quand une station[6] fonctionnant dans le service mobile maritime ou le service mobile maritime par satellite doit utiliser une identité du service mobile maritime, l'administration responsable assigne à cette station une identité conforme aux dispositions de l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R M.585-8. Lorsqu'elles assignent des identités du service mobile maritime, les administrations en informent immédiatement le Bureau des radiocommunications, conformément aux dispositions du numéro **20.16**. (CMR-19)

MOD

19.102 3) Les types d'identités du service mobile maritime sont ceux décrits dans l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R M.585-8. (CMR-19)

19.110 *C – Identités du service mobile maritime* (CMR-19)

MOD

19.111 § 43 1) Les administrations doivent se conformer à l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R M.585-8 concernant l'assignation et l'utilisation des identités du service mobile maritime. (CMR-19)

SUP

19.114

ARTICLE 20

Publications de service et systèmes d'information en ligne (CMR-07)

Section I – Titres et contenu des publications de service (CMR-19)

MOD

20.2 § 2 *BR IFIC – Circulaire internationale d'information sur les fréquences*.

MOD

20.3 La BR IFIC contient:

ARTICLE 21

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

Section II – Limites de puissance applicables aux stations de Terre

MOD

TABLEAU **21-2** (Rév.CMR-19)

Bande de fréquences	Service	Limites spécifiées aux numéros
…	…	…
10,7-11,7 GHz[5] (pour la Région 1) 12,5-12,75 GHz[5] (numéros **5.494** et **5.496**) 12,7-12,75 GHz[5] (pour la Région 2) 12,75-13,25 GHz 13,75-14 GHz (numéros **5.499** et **5.500**) 14,0-14,25 GHz (numéro **5.505**) 14,25-14,3 GHz (numéros **5.505** et **5.508**) 14,3-14,4 GHz[5] (pour les Régions 1 et 3) 14,4-14,5 GHz 14,5-14,8 GHz 51,4-52,4 GHz	Fixe par satellite	**21.2**, **21.3** et **21.5**
…	…	**…**

Section III – Limites de puissance applicables aux stations terriennes

MOD

TABLEAU **21-3** (Rév.CMR-19)

Bande de fréquences		Services
…	…	…
14,3-14,4 GHz[6]	(pour les Régions 1 et 3)	
14,4-14,8 GHz		
17,7-18,1 GHz		Fixe par satellite
22.55-23.15 GHz		Exploration de la Terre par satellite
27,0-27,5 GHz[6]	(pour les Régions 2 et 3)	Mobile par satellite
27,5-29,5 GHz		Recherche spatiale
31,0-31,3 GHz	(pour les pays énumérés au numéro **5.545**)	
34,2-35,2 GHz	(pour les pays énumérés au numéro **5.550** vis-à-vis des pays énumérés au numéro **5.549**)	
51,4-52,4 GHz		Fixe par satellite

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

MOD

TABLEAU **21-4** (*suite*) (Rév.CMR-19)

Bande de fréquences	Service*	Limite en dB(W/m^2) pour l'angle d'incidence δ au-dessus du plan horizontal			Largeur de bande de référence
		0°-5°	5°-25°	25°-90°	
...					
40-40,5 GHz	Fixe par satellite Mobile par satellite	–115	–115 + 0,5(δ – 5)	–105	1 MHz
...					

MOD

[10] **21.16.3A** La Résolution **903 (Rév.CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

ARTICLE 22

Services spatiaux[1]

Section II – Contrôle des brouillages causés aux systèmes à satellites géostationnaires

MOD

22.5CA 2) Les limites indiquées aux Tableaux **22-1A** à **22-1E** peuvent être dépassées sur le territoire de tout pays dont l'administration a donné son accord (voir aussi la Résolution **140 (Rév.CMR-15)**). (CMR-19)

MOD

22.5H 5) Les limites indiquées aux numéros **22.5C** (sauf en ce qui concerne le Tableau **22-1E**) à **22.5D** (sauf en ce qui concerne le Tableau **22-2** pour la bande 5 925-6 725 MHz) et **22.5F** s'appliquent aux systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite pour lesquels les renseignements complets relatifs à la coordination ou à la notification, selon le cas, ont été reçus par le Bureau après le 22 novembre 1997. Les limites indiquées dans le Tableau **22-1E** et celles indiquées dans le Tableau **22-2** pour la bande 5 925-6 725 MHz s'appliquent aux systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite pour lesquels les renseignements complets relatifs à la notification ont été reçus par le Bureau après le 5 juillet 2003. Les limites indiquées dans les Tableaux **22-4A**, **22-4A1** et **22-4B** ne s'appliquent pas aux systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite pour lesquels les renseignements complets relatifs à la coordination ou à la notification, selon le cas, ont été reçus par le Bureau avant le 22 novembre 1997. (CMR-19)

MOD

22.5I 6) Une administration exploitant un système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite, qui respecte les limites indiquées aux numéros **22.5C**, **22.5D** et **22.5F**, est réputée avoir rempli ses obligations au titre du numéro **22.2** vis-à-vis d'un réseau à satellite géostationnaire quelconque, quelles que soient les dates de réception par le Bureau des renseignements complets relatifs à la notification ou à la coordination, selon le cas, pour le système à satellites non géostationnaires et pour le réseau à satellite géostationnaire, à condition que la puissance surfacique équivalente epfd↓ rayonnée par le système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite vers toute station terrienne du service fixe par satellite géostationnaire en service ne dépasse pas les limites opérationnelles et les limites opérationnelles additionnelles indiquées dans les Tableaux **22-4A**, **22-4A1** et **22-4B**, lorsque le diamètre de l'antenne de la station terrienne est égal aux valeurs données dans le Tableau **22-4A** ou **22-4A1** ou le gain de la station terrienne est égal ou supérieur aux valeurs indiquées dans le Tableau **22-4B** pour l'inclinaison orbitale correspondante du satellite géostationnaire du service fixe par satellite. À moins que les administrations concernées en conviennent autrement, une administration exploitant un système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite assujetti aux limites indiquées aux numéros **22.5C**, **22.5D** et **22.5F** et qui rayonne une epfd↓ vers toute station terrienne du service fixe par satellite géostationnaire en service à des niveaux dépassant les limites opérationnelles ou les limites opérationnelles additionnelles indiquées dans les Tableaux **22-4A**, **22-4A1** et **22-4B**, lorsque le diamètre de l'antenne de la station terrienne est égal aux valeurs données dans le Tableau **22-4A** ou **22-4A1**, ou lorsque le gain de la station terrienne est égal ou supérieur aux valeurs indiquées dans le Tableau **22-4B** pour l'inclinaison orbitale correspondante du satellite géostationnaire du service fixe par satellite, est réputée enfreindre ses obligations au titre du numéro **22.2**, et les dispositions de l'Article **15** (Section V) s'appliquent. En outre, les administrations sont encouragées à utiliser les Recommandations UIT-R pertinentes pour déterminer si une telle infraction s'est produite. (CMR-19)

SUP

TABLEAU **22-4C** (CMR-2000)

Limites opérationnelles de epfd↓ rayonnée par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans certaines bandes de fréquences[26]

SUP

[26] **22.5H.6**

MOD

22.5K 8) Les administrations exploitant ou projetant d'exploiter des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences énumérées dans les Tableaux **22-1A** à **22-1D** du numéro **22.5C** appliqueront les dispositions de la Résolution **76 (Rév.CMR-15)**, pour faire en sorte que le brouillage cumulatif effectif causé aux réseaux à satellites géostationnaires du service fixe par satellite et aux réseaux à satellites géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite par ces systèmes fonctionnant sur la même fréquence, dans ces bandes de fréquences, ne dépassent pas les niveaux de puissance cumulative indiqués dans les Tableaux **1A** à **1D** de ladite Résolution. Au cas où une administration exploitant un réseau à satellites géostationnaires conformément au Règlement des radiocommunications constate que les niveaux de la puissance surfacique équivalente produite par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite pourraient dépasser les limites cumulatives prescrites dans les Tableaux **1A** à **1D** de la Résolution **76 (Rév.CMR-15)**, les administrations responsables de systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite appliqueront les dispositions du point 2 du *décide* de ladite Résolution. (CMR-19)

ADD

22.5L 9) Un système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz (espace vers Terre), 39,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) ne doit pas dépasser:

– une augmentation, pour une seule source de brouillage, de 3% de la tolérance de temps pour la valeur du rapport *C/N* associée au pourcentage de temps le plus faible indiquée dans l'objectif de qualité de fonctionnement à court terme pour les liaisons de référence génériques sur l'orbite des satellites géostationnaires[1]; et

– une réduction, pour une seule source de brouillage, de 3% au maximum de l'efficacité spectrale moyenne pondérée dans le temps, calculée sur une base annuelle pour les liaisons de référence génériques sur l'orbite des satellites géostationnaires utilisant le codage et la modulation adaptatifs. (CMR-19)

ADD

---

[1] **22.5L.1** Les liaisons de référence génériques sur l'orbite des satellites géostationnaires sont composées de paramètres servant à établir le bilan de liaison et sont utilisées afin de déterminer la conformité d'un système à satellites non géostationnaires au numéro **22.5L**. Les paramètres d'une liaison de référence générique sur l'orbite des satellites géostationnaires figurent dans le Tableau 1 de l'Annexe 1 de la Résolution **770 (CMR-19)**.

Les procédures et méthodes définies dans la Résolution **770 (CMR-19)** seront utilisées pour les calculs. Les niveaux de puissance surfacique équivalente produite par le système à satellites non géostationnaires du SFS devraient être obtenus en utilisant la version la plus récente de la Recommandation UIT-R S.1503. (CMR-19)

ADD

22.5M 10) Les administrations exploitant ou prévoyant d'exploiter des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz (espace vers Terre), 39,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) doivent veiller à ce que, pour le brouillage cumulatif causé aux réseaux à satellite géostationnaire du SFS, du SMS et du SRS par tous les systèmes à satellites non géostationnaires du SFS fonctionnant dans ces bandes de fréquences, on ne dépasse pas:

– une augmentation de 10% de la tolérance de temps pour la valeur du rapport *C/N* associée au pourcentage de temps le plus faible indiqué dans l'objectif de qualité de fonctionnement à court terme des liaisons de référence génériques sur l'orbite des satellites géostationnaires; et

– une réduction de 8% au maximum de l'efficacité spectrale moyenne pondérée dans le temps, calculée sur une base annuelle pour les liaisons de référence génériques sur l'orbite des satellites géostationnaires utilisant le codage et la modulation adaptatifs, compte tenu du fait que la méthode garantit que le niveau de dégradation de l'efficacité spectrale moyenne pondérée dans le temps pour chaque liaison est inférieur à la réduction maximale admissible,

pour chaque liaison de référence générique sur l'orbite des satellites géostationnaires décrite dans l'Annexe 1 à la Résolution **770 (CMR-19)**;

et:

– une augmentation de 10% de la tolérance de temps pour les valeurs du rapport *C/N* associées aux objectifs de qualité de fonctionnement à court terme des liaisons additionnelles sur l'orbite des satellites géostationnaires; et

– une réduction de 8% au maximum de l'efficacité spectrale moyenne pondérée dans le temps, calculée pour l'année pour les liaisons additionnelles sur l'orbite des satellites géostationnaires associées à des assignations de fréquence notifiées et mises en service utilisant le codage et la modulation adaptatifs, compte tenu du fait que la méthode garantit que le niveau de dégradation de l'efficacité spectrale moyenne pondérée dans le temps pour chaque liaison est inférieur à la réduction maximale admissible.

La Résolution **769 (CMR-19)** s'applique également. (CMR-19)

ARTICLE 32

Procédures d'exploitation pour les communications de détresse dans le Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) (CMR-07)

Section II – Alerte de détresse et appel de détresse (CMR-19)

32.8 *A – Généralités*

MOD

32.10A § 7A 1) Une alerte de détresse est fausse si elle a été émise sans qu'il soit indiqué qu'une unité mobile ou une personne est en détresse et a besoin qu'on lui vienne immédiatement en aide (voir le numéro **32.9**). Les administrations qui reçoivent une fausse alerte de détresse doivent signaler cette infraction, conformément à la Section V de l'Article **15**, si cette alerte:

a) a été émise intentionnellement;

b) n'a pas été annulée conformément au numéro **32.53A** et à la Résolution **349 (Rév.CMR-19)**;

c) n'a pas pu être vérifiée, soit parce que le navire n'assurait pas de veille sur les fréquences appropriées conformément aux dispositions des numéros **31.16** à **31.20**, soit parce qu'il n'a pas répondu aux appels lancés par un centre de sauvetage autorisé;

d) a été répétée; ou

e) a été émise sous une fausse identité.

Les administrations auxquelles l'infraction est signalée doivent prendre les mesures appropriées pour empêcher que l'infraction ne se reproduise. Aucune mesure ne devrait être normalement prise à l'encontre d'un navire ou d'un marin pour avoir signalé et annulé une fausse alerte de détresse. (CMR-19)

ARTICLE 33

Procédures d'exploitation pour les communications d'urgence et de sécurité dans le Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM)

Section V – Diffusion d'informations concernant la sécurité en mer[2]

33.49 *E – Diffusion de renseignements concernant la sécurité en mer par satellite*

MOD

33.50 § 26 Les renseignements concernant la sécurité en mer peuvent être émis via satellite dans le service mobile maritime par satellite en utilisant les bandes de fréquences 1 530-1 545 MHz et 1 621,35-1 626,5 MHz (voir l'Appendice **15**). (CMR-19)

Section VII – Utilisation d'autres fréquences pour la sécurité (CMR-07)

MOD

33.53 § 28 Les radiocommunications relatives à la sécurité concernant les communications liées au système de comptes rendus des mouvements de navire, les communications ayant trait à la navigation, aux mouvements et aux besoins des navires ainsi que les messages d'observation météorologique peuvent être effectuées sur n'importe quelle fréquence de communication appropriée, y compris sur celles utilisées pour la correspondance publique. Dans les systèmes de Terre, les bandes de fréquences 415-535 kHz (voir l'Article **52**), 1 606,5-4 000 kHz (voir l'Article **52**), 4 000-27 500 kHz (voir l'Appendice **17**) et 156-174 MHz (voir l'Appendice **18**) sont utilisées pour cette fonction. Dans le service mobile maritime par satellite, les fréquences situées dans les bandes de fréquences 1 530-1 544 MHz, 1 621,35-1 626,5 MHz et 1 626,5-1 645,5 MHz sont utilisées pour cette fonction ainsi que pour les alertes de détresse (voir le numéro **32.2**). (CMR-19)

ARTICLE 59

Entrée en vigueur et application provisoire du Règlement des radiocommunications

MOD

59.1 Le présent Règlement, qui complète les dispositions de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications, tel qu'il a été révisé et tel qu'il figure dans les Actes finals de la CMR-95, de la CMR-97, de la CMR-2000, de la CMR-03, de la CMR-07, de la CMR-12, de la CMR-15 et de la CMR-19, s'applique, en vertu de l'article 54 de la Constitution, conformément aux dispositions suivantes. (CMR-19)

MOD

59.14 – les dispositions révisées pour lesquelles d'autres dates d'application effectives sont indiquées dans les Résolutions:

31 (CMR-15)******* et **99 (CMR-15)********** (CMR-19)

ADD

59.15 Les autres dispositions du présent Règlement, telles que révisées par la CMR-19, entreront en vigueur le 1er janvier 2021, sauf: (CMR-19)

ADD

59.16 – les dispositions révisées pour lesquelles d'autres dates d'application effectives sont indiquées dans la Résolution:

99 (Rév.CMR-19) (CMR-19)

******* *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été abrogée par la CMR-19.

******** *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été révisée par la CMR-19.

APPENDICES

APPENDICE 1 (RÉV.CMR-19)

Classification des émissions et des largeurs de bande nécessaires

MOD

§ 1 1) Les émissions sont désignées d'après leur largeur de bande nécessaire et leur classe, ainsi qu'il est expliqué dans le présent Appendice.

2) On trouvera des formules et des exemples d'émissions désignées conformément aux dispositions du présent Appendice dans la Recommandation UIT-R SM.1138-3. D'autres exemples pourront être donnés dans d'autres Recommandations de l'UIT-R. Ces exemples pourront aussi être publiés dans la Préface à la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC). (CMR-19)

Section I – Largeur de bande nécessaire

MOD

§ 2 1) La largeur de bande nécessaire, telle qu'elle est définie au numéro **1.152** et déterminée conformément aux formules et aux exemples, doit être exprimée par trois chiffres et une lettre. La lettre occupe la position de la virgule et représente l'unité de la largeur de bande. Le premier caractère ne doit être ni le chiffre zéro, ni l'une des lettres K, M ou G.

2) La largeur de bande nécessaire[1]:

entre 0,001 et 999 Hz est exprimée en Hz (lettre H);

entre 1,00 et 999 kHz est exprimée en kHz (lettre K);

entre 1,00 et 999 MHz est exprimée en MHz (lettre M);

entre 1,00 et 999 GHz est exprimée en GHz (lettre G).

3) Pour désigner complètement une émission, il faut ajouter, juste avant les symboles de classification, la largeur de bande nécessaire indiquée par quatre caractères. Lorsqu'on l'utilise, la largeur de bande nécessaire doit être déterminée par l'une des méthodes suivantes:

3.1) utilisation des formules et des exemples de largeurs de bande nécessaires et de désignation des émissions correspondantes figurant dans la Recommandation UIT-R SM.1138-3; (CMR-19)

3.2) calcul fondé sur d'autres Recommandations de l'UIT-R;

3.3) mesure, dans les cas non prévus aux § 3.1) et 3.2) ci-dessus.

---

[1] Exemples:

0,002	Hz	=	H002	6	kHz	=	6K00	1,25	MHz	=	1M25
0,1	Hz	=	H100	12,5	kHz	=	12K5	2	MHz	=	2M00
25,3	Hz	=	25H3	180,4	kHz	=	180K	10	MHz	=	10M0
400	Hz	=	400H	180,5	kHz	=	181K	202	MHz	=	202M
2,4	kHz	=	2K40	180,7	kHz	=	181K	5,65	GHz	=	5G65

APPENDICE 4 (RÉV.CMR-19)

Liste et Tableaux récapitulatifs des caractéristiques à utiliser dans l'application des procédures du Chapitre III

ANNEXE 1

Caractéristiques des stations des services de Terre[1]

Notes concernant les Tableaux 1 et 2

MOD

[1] Il convient d'utiliser la version la plus récente de la Recommandation UIT-R SF.675, dans la mesure où elle s'applique, pour calculer la densité maximale de puissance par Hz.

TABLEAU 2 (Rév.CMR-19)

Caractéristiques à fournir pour les assignations de fréquence de stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS) des services de Terre

Identificateur de l'élément	*1 – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA STATION HAPS*	Station d'émission dans les bandes visées au numéro 5.388A pour l'application du numéro 11.2	Station de réception dans les bandes visées au numéro 5.388A pour l'application du numéro 11.9	Station d'émission dans les bandes visées aux numéros 5.457, 5.537A, 5.530E, 5.532AA, 5.534A, 5.543B, 5.550D et 5.552A pour l'application du numéro 11.2	Station de réception dans les bandes visées aux numéros 5.457, 5.534A, 5.543B, 5.550D et 5.552A pour l'application du numéro 11.9	Identificateur de l'élément
	INFORMATIONS GÉNÉRALES					
1.B	le symbole de l'administration notificatrice (voir la Préface)	X	X	X	X	1.B
1.D	le code de la disposition du Règlement des radiocommunications au titre de laquelle la fiche de notification a été soumise	X	X	X	X	1.D
1.ID1	l'identificateur unique donné par l'administration à la station	X	X	X	X	1.ID1
	EMPLACEMENT DE LA STATION					
1.4.a	le nom par lequel la station est désignée	X	X	X	X	1.4.a
1.4.b	le code de la zone géographique dans laquelle est située la station (voir la Préface)	X	X	X	X	1.4.b
1.4.c	les coordonnées géographiques nominales de la station La latitude et la longitude sont fournies en degrés, minutes et secondes	X	X	X	X	1.4.c
1.4.h	l'altitude nominale de la station au-dessus du niveau moyen de la mer, en mètres	X	X	X	X	1.4.h
1.4.t	**Tolérances d'emplacement de la station:**					1.4.t
1.4.t1.a	la limite nord de la tolérance de latitude prévue, en degrés, minutes et secondes	X	X	X	X	1.4.t1.a
1.4.t1.b	la limite sud de la tolérance de latitude prévue, en degrés, minutes et secondes	X	X	X	X	1.4.t1.b
1.4.t2.a	la limite est de la tolérance de latitude prévue, en degrés, minutes et secondes	X	X	X	X	1.4.t2.a

Identificateur de l'élément	*1 – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA STATION HAPS*	Station d'émission dans les bandes visées au numéro 5.388A pour l'application du numéro 11.2	Station de réception dans les bandes visées au numéro 5.388A pour l'application du numéro 11.9	Station d'émission dans les bandes visées aux numéros 5.457, 5.537A, 5.530E, 5.532AA, 5.534A, 5.543B, 5.550D et 5.552A pour l'application du numéro 11.2	Station de réception dans les bandes visées aux numéros 5.457, 5.534A, 5.543B, 5.550D et 5.552A pour l'application du numéro 11.9	Identificateur de l'élément
1.4.t2.b	la limite ouest de la tolérance de latitude prévue, en degrés, minutes et secondes	**X**	**X**	**X**	**X**	1.4.t.2.b
1.4.t.3	la tolérance d'altitude prévue, en mètres	**X**	**X**	**X**	**X**	1.4.t.3
	RESPECT DES LIMITES TECHNIQUES OU OPÉRATIONNELLES					
1.14.b	l'engagement selon lequel la puissance surfacique hors bande rayonnée à la surface de la Terre par une station HAPS fonctionnant dans les bandes 2 160-2 200 MHz (Région 2) et 2 170-2 200 MHz (Régions 1 et 3) ne soit pas supérieure à –165 dB(W/(m^2 · 4 kHz)) (voir la Résolution **221 (Rév.CMR-07)**	**X**				1.14.b
1.14.c	l'engagement selon lequel la puissance surfacique hors bande rayonnée par la station HAPS ne doit pas dépasser les limites suivantes: –165 dB(W/(m^2 • MHz)) pour les angles d'arrivée (θ) inférieurs à 5° au-dessus du plan horizontal, –165 + 1,75 (θ – 5) dB(W/(m^2 · MHz)) pour les angles d'arrivée compris entre 5° et 25° et –130 dB(W/(m^2 · MHz)) pour les angles d'arrivée compris entre 25° et 90° (voir la Résolution **221 (Rév.CMR-07)**)	**X**				1.14.c
1.14.d	l'engagement selon lequel le diagramme d'antenne est conforme au diagramme d'antenne de référence défini au point 1 du *décide* de la Résolution **150 (CMR-12)** Requis dans la bande de fréquences 6 560-6 640 MHz				+	1.14.d
1.14.e	l'engagement selon lequel la puissance surfacique cumulative sur les liaisons montantes des stations HAPS est limitée à une valeur maximale de −183,9 dB(W/(m^2 · 4 kHz)) en tout point de l'arc géostationnaire. Pour respecter ce critère de puissance surfacique cumulative, la valeur de la densité de p.i.r.e. maximale pour une seule liaison passerelle de station HAPS en direction de l'arc géostationnaire ne doit pas dépasser -59,9 dB(W/4 kHz) dans toute direction comprise entre ±5 degrés par rapport à l'arc géostationnaire (voir la Résolution **150 (CMR-12)**) Requis dans la bande de fréquences 6 560-6 640 MHz				+	1.14.e
1.14.f	l'engagement selon lequel la densité de p.i.r.e. produite par une station HAPS dans les bandes de fréquences 21,2-21,4 GHz et 22,21-22,5 GHz ne dépasse pas –0,76 θ – 9,5 dB(W/100 MHz) pour des angles d'arrivée compris entre −4,53° et 35,5° et –36,5 dB(W/100MHz) pour des angles d'arrivée compris entre 35,5° et 90° (voir la Résolution **165 (CMR-19)**) Requis dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz			+		1.14.f
1.14.g	l'engagement selon lequel la puissance surfacique des rayonnements non désirés produite par une station HAPS ne dépasse pas –176 dB(W/(m² · 290 MHz)) pour des observations du continuum et −192 dB(W/(m² · 250 kHz)) pour des observations des raies spectrales dans la bande de fréquences 22,21-22,5 GHz à l'emplacement d'une station du SRA à une hauteur de 50 m (voir la Résolution **165 (CMR-19)**) Requis dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz			+		1.14.g

Identificateur de l'élément	*1 – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA STATION HAPS*	Station d'émission dans les bandes visées au numéro 5.388A pour l'application du numéro 11.2	Station de réception dans les bandes visées au numéro 5.388A pour l'application du numéro 11.9	Station d'émission dans les bandes visées aux numéros 5.457, 5.537A, 5.530E, 5.532AA, 5.534A, 5.543B, 5.550D et 5.552A pour l'application du numéro 11.2	Station de réception dans les bandes visées aux numéros 5.457, 5.534A, 5.543B, 5.550D et 5.552A pour l'application du numéro 11.9	Identificateur de l'élément
1.14.h	l'engagement selon lequel, pour protéger le service mobile aéronautique exploité dans la bande de fréquences 21,2-21,5 GHz, la densité de p.i.r.e. produite par une station HAPS dans la bande de fréquences 21,4-21,5 GHz ne dépasse pas 17,5 dB(W/100 MHz) (voir la Résolution **165 (CMR-19)**) Requis dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz			+		1.14.h
1.14.i	l'engagement selon lequel la densité de p.i.r.e. produite par une station HAPS dans la bande 23,6-24,2 GHz ne dépasse pas $-0{,}7714\ \theta - 16{,}5$ dB(W/200 MHz) pour des angles d'arrivée compris entre –4,53° et 35° et −43,5 dB(W/100 MHz) pour des angles d'arrivée compris entre 35° et 90° (voir la Résolution **166 (CMR-19)**) Requis dans la bande de fréquences 24,25-25,25 GHz			+		1.14.i
1.14.j	l'engagement selon lequel la puissance surfacique produite par les rayonnements non désirés d'une station HAPS ne dépasse pas −177 dB(W/(m² · 400 MHz) pour des observations du continuum et −191 dB(W/(m² · 250 kHz) pour des observations des raies spectrales dans la bande de fréquences 23,6-24 GHz à l'emplacement d'une station du SRA à une hauteur de 50 m (voir la Résolution **166 (CMR-19)**) Requis dans la bande de fréquences 24,25-25,25 GHz			+		1.14.j
1.14.k	l'engagement selon lequel le niveau de la densité de puissance brouilleuse à l'entrée de l'antenne d'une station au sol HAPS dans la bande de fréquences 31,3-31,8 GHz ne dépasse pas –83 dB(W/200 MHz) par ciel clair et peut être augmenté par temps de pluie pour compenser les évanouissements dus à la pluie, à condition que l'incidence effective sur le satellite du service passif ne soit pas plus grande que l'incidence par ciel clair (voir la Résolution **167 (CMR-19)**) Requis dans la bande de fréquences 31-31,3 GHz			+		1.14.k
1.14.l	l'engagement selon lequel la densité de p.i.r.e. produite par une station HAPS dans la bande de fréquences 31,3-31,8 GHz ne dépasse pas $-\theta - 13{,}1$ dB(W/200 MHz) pour des angles d'arrivée compris entre –4,53° et 22° et −35,1 dB(W/200 MHz) pour des angles d'arrivée compris entre 22° et 90° (voir la Résolution **167 (CMR-19)**) Requis dans la bande de fréquences 31-31,3 GHz			+		1.14.l
1.14.m	l'engagement selon lequel la puissance surfacique produite par les rayonnements non désirés d'une station au sol HAPS ne dépasse pas −141 dB(W/(m² · 500 MHz)) dans la bande de fréquences 31,3-31,8 GHz à l'emplacement d'une station du SRA à une hauteur de 50 m (voir la Résolution **167 (CMR-19)** Requis dans la bande de fréquences 31-31,3 GHz				+	1.14.m
1.14.n	l'engagement selon lequel la puissance surfacique produite par les rayonnements non désirés d'une station HAPS ne dépasse pas −171 dB(W/(m² · 500 MHz)) dans la bande de fréquences 31,3-31,8 GHz à l'emplacement d'une station du SRA à une hauteur de 50 m (voir la Résolution **167 (CMR-19)**) Requis dans la bande de fréquences 31-31,3 GHz			+		1.14.n

Identificateur de l'élément	*1 – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA STATION HAPS*	Station d'émission dans les bandes visées au numéro 5.388A pour l'application du numéro 11.2	Station de réception dans les bandes visées au numéro 5.388A pour l'application du numéro 11.9	Station d'émission dans les bandes visées aux numéros 5.457, 5.537A, 5.530E, 5.532AA, 5.534A, 5.543B, 5.550D et 5.552A pour l'application du numéro 11.2	Station de réception dans les bandes visées aux numéros 5.457, 5.534A, 5.543B, 5.550D et 5.552A pour l'application du numéro 11.9	Identificateur de l'élément
1.14.o	l'engagement selon lequel le niveau de protection du service de recherche spatiale (espace vers Terre) de −217 dB(W/Hz) à l'entrée du récepteur du service de recherche spatiale dans la bande de fréquences 37,0-38,0 GHz avec un dépassement de 0,001% en raison des effets atmosphériques et des effets des précipitations comme indiqué dans les Recommandations UIT-R pertinentes n'est pas dépassé (voir la Résolution **168 (CMR-19)**) Requis dans la bande de fréquences 38-39,5 GHz			+	+	1.14.o
1.14.p	l'engagement selon lequel l'exploitation des stations HAPS sera conforme au Règlement des radiocommunications, y compris à la présente Résolution. (voir la Résolution **168 (CMR-19)**) Requis dans la bande de fréquences 38-39,5 GHz			+	+	1.14p
1.14.q	l'engagement selon lequel, dès réception d'un rapport signalant des brouillages inacceptables accompagné des motifs pertinents attestant le dépassement des limites fixées dans cette Résolution, l'administration notificatrice du système HAPS prendra les mesures nécessaires pour éliminer les brouillages ou les ramener à un niveau acceptable. (voir la Résolution **168 (CMR-19)**) Requis dans la bande de fréquences 38-39,5 GHz			+	+	1.14q
1.14.r	l'engagement selon lequel la distance de séparation entre le nadir de la station HAPS et une station de radioastronomie fonctionnant dans la bande 48,94-49,04 GHz sur le territoire d'une autre administration doit être supérieure à 50 km (voir la Résolution **122 (Rév.CMR-19)**) Requis dans les bandes 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz			+		1.14.r
	COORDINATION ET ACCORD					
1.11.a	le symbole de chaque administration avec laquelle la coordination a été effectuée avec succès, y compris lorsqu'il y a accord sur le dépassement des limites prescrites dans le Règlement des radiocommunications Requis si la coordination est nécessaire et a été obtenue en application des dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications	+	+	+	+	1.11.a
	ADMINISTRATION OU ENTITÉ EXPLOITANTE					
1.12.a	le symbole de l'entité exploitante	**O**	**O**	**O**	**O**	1.12.a
1.12.b	le symbole correspondant à l'adresse de l'administration dont relève la station, à laquelle il convient d'envoyer toute communication urgente concernant les brouillages, la qualité des émissions et les questions relatives à l'exploitation technique de la liaison (voir l'Article **15**)	**X**	**X**	**X**	**X**	1.12.b
	OBSERVATIONS					
1.13.c	Observations destinées à aider le Bureau pour le traitement de la fiche de notification	**O**	**O**	**O**	**O**	1.13.c

Identificateur de l'élément	*2 – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE FAISCEAU D'ANTENNE INDIVIDUEL OU COMPOSITE DE LA STATION*	Station d'émission dans les bandes visées au numéro 5.388A pour l'application du numéro 11.2	Station de réception dans les bandes visées au numéro 5.388A pour l'application du numéro 11.9	Station d'émission dans les bandes visées aux numéros 5.457, 5.537A, 5.530E, 5.532AA, 5.534A, 5.543B, 5.550D et 5.552A pour l'application du numéro 11.2	Station de réception dans les bandes visées aux numéros 5.457, 5.534A, 5.543B, 5.550Det 5.552A pour l'application du numéro 11.9	Identificateur de l'élément
	IDENTIFICATION ET ORIENTATION DU FAISCEAU D'ANTENNE DE LA STATION HAPS					
2.1.a	l'identification du faisceau d'antenne de la station HAPS	**X**	**X**	**X**	**X**	2.1.a
2.1.b	un indicateur précisant si le faisceau d'antenne, conformément au § 2.1.a, est fixe ou s'il est orientable et/ou reconfigurable	**X**	**X**	**X**	**X**	2.1.b
2.1.c	un indicateur précisant si l'antenne de la station HAPS poursuit la zone de service	**X**		**X**		2.1.c
2.1.d	un indicateur précisant si le faisceau d'antenne est un faisceau individuel ou composite	**X**	**X**	**X**	**X**	2.1.d
	CARACTÉRISTIQUES DE L'ANTENNE					
2.9.e	la hauteur de l'antenne au-dessus du niveau du sol, en m, dans le cas d'une station d'émission au sol HAPS Requise pour une assignation dans les bandes utilisées en partage avec les services spatiaux (espace vers Terre)				+	2.9.e
2.9.f	diamètre d'antenne, en m dans le cas d'une station d'émission au sol HAPS, Requis dans les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz				+	2.9.f
2.9.g	le gain isotrope maximal copolaire	**X**	**X**	**X**	**X**	2.9.g
2.9.j	le diagramme de rayonnement mesuré de l'antenne, le diagramme de rayonnement de référence ou les symboles des références normalisées à utiliser pour la coordination	**X**	**X**	**X**	**X**	2.9.j
2.9.gp	les contours du gain d'antenne copolaire tracés sur une carte de la surface terrestre, de préférence dans une projection radiale à partir de la station HAPS et sur un plan perpendiculaire à l'axe joignant le centre de la Terre à la station HAPS Les contours de gain d'antenne de la station HAPS doivent être tracés comme des courbes d'égale valeur du gain isotrope, par rapport au gain d'antenne maximal chaque fois que l'un quelconque de ces contours est situé en totalité ou en partie à l'extérieur du territoire de l'administration notificatrice Les contours de gain de l'antenne doivent tenir compte des effets des tolérances de longitude, de latitude et d'altitude prévues ainsi que de la précision de pointage de l'antenne, compte tenu du mouvement de l'axe de visée de l'antenne de la station HAPS autour de la zone de visée équivalente	**X**	**X**	**X**	**X**	2.9.gp

Identificateur de l'élément	*3 – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE ASSIGNATION DE FRÉQUENCE POUR CHAQUE FAISCEAU D'ANTENNE INDIVIDUEL OU COMPOSITE DE LA STATION HAPS*	Station d'émission dans les bandes visées au numéro 5.388A pour l'application du numéro 11.2	Station de réception dans les bandes visées au numéro 5.388A pour l'application du numéro 11.9	Station d'émission dans les bandes visées aux numéros 5.457, 5.537A, 5.530E, 5.532AA, 5.534A, 5.543B, 5.550D et 5.552A pour l'application du numéro 11.2	Station de réception dans les bandes visées aux numéros 5.457, 5.534A, 5.543B, 5.550D et 5.552A pour l'application du numéro 11.9	Identificateur de l'élément
	FRÉQUENCE ASSIGNÉE					
3.1.a	la fréquence assignée telle que définie au numéro **1.148**	X	X	X	X	3.1.a
3.1.b	la fréquence de référence, telle que définie dans l'Article **1** Requise si l'enveloppe de modulation est asymétrique	+	+	+	+	3.1.b
	DATE DE FONCTIONNEMENT					
3.2.c	la date de mise en service (effective ou prévue, selon le cas,) de l'assignation de fréquence (nouvelle ou modifiée)	X	X	X	X	3.2.c
	EMPLACEMENT DE LA OU DES ANTENNES ASSOCIÉES					
3.5.c	les coordonnées géographiques de la ou des stations au sol du service fixe Requises dans les bandes de fréquences 6 560 6 640 MHz, 25,25-27 GHz, 31-31,3 GHz et 38-39,5 GHz; Requises dans les autres bandes de fréquences, si ni les coordonnées géographiques d'une zone donnée (3.c.a), ni la zone géographique (3.5.d), ni la zone circulaire (3.5.e et 3.5.f) ne sont fournies			+	+	3.5.c
	Pour une zone dans laquelle fonctionnent la/les station(s) d'émission/de réception au sol associées:					
3.5.c.a	les coordonnées géographiques d'une zone donnée six coordonnées géographiques au minimum sont requises, en degrés, minutes et secondes *Note* – Pour le service fixe dans les bandes 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz, les coordonnées géographiques sont fournies pour chacune des zones UAC, SAC et RAC le cas échéant (voir la version la plus récente de la Recommandation UIT-R F.1500) Requises s'il n'est fourni ni zone circulaire (3.5.e et 3.5.f) ni zone géographique (3.5.d)	+	+	+	+	3.5.c.a
3.5.d	le code de la zone géographique (voir la Préface) *Note* – Pour le service fixe dans les bandes 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz, des zones géographiques distinctes sont fournies pour chacune des zones UAC, SAC et RAC le cas échéant (voir la version la plus récente de la Recommandation UIT-R F.1500) Requis s'il n'est fourni ni zone circulaire (3.5.e et 3.5.f) ni coordonnées géographiques d'une zone donnée (3.5.c.a.)	+	+	+	+	3.5.d
3.5.e	les coordonnées géographiques du centre de la zone circulaire dans laquelle, la/les station(s) au sol associée(s) sont exploitée(s) La latitude et la longitude sont fournies, en degrés, minutes et secondes *Note* – Pour le service fixe dans les bandes 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz, différents centres de la zone circulaire peuvent être fournis pour les zones UAC, SAC et RAC le cas échéant (voir la version la plus récente de la Recommandation UIT-R F.1500) Requises s'il n'est fourni ni zone géographique (3.5.d) ni coordonnées géographiques d'une zone donnée (3.5.c.a.)	+	+	+	+	3.5.e

Identificateur de l'élément	*3 – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE ASSIGNATION DE FRÉQUENCE POUR CHAQUE FAISCEAU D'ANTENNE INDIVIDUEL OU COMPOSITE DE LA STATION HAPS*	Station d'émission dans les bandes visées au numéro 5.388A pour l'application du numéro 11.2	Station de réception dans les bandes visées au numéro 5.388A pour l'application du numéro 11.9	Station d'émission dans les bandes visées aux numéros 5.457, 5.537A, 5.530E, 5.532AA, 5.534A, 5.543B, 5.550D et 5.552A pour l'application du numéro 11.2	Station de réception dans les bandes visées aux numéros 5.457, 5.534A, 5.543B, 5.550D et 5.552A pour l'application du numéro 11.9	Identificateur de l'élément
3.5.f	le rayon (km) de la zone circulaire *Note* – Pour le service fixe dans les bandes 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz, un rayon distinct est fourni pour chacune des zones UAC, SAC et RAC le cas échéant (voir la version la plus récente de la Recommandation UIT-R F.1500) Requis s'il n'est fourni ni zone géographique (3.5.d) ni coordonnées géographiques d'une zone donnée (3.5.c.a.)	+	+	+	+	3.5.f
	CLASSE DE STATION ET NATURE DU SERVICE					
3.6.a	la classe de la station, en utilisant les symboles de la Préface	**X**	**X**	**X**	**X**	3.6.a
3.6.b	la nature du service, en utilisant les symboles de la Préface	**X**	**X**	**X**	**X**	3.6.b
	CLASSE D'ÉMISSION ET LARGEUR DE BANDE NÉCESSAIRE *(conformément à l'Article **2** et à l'Appendice **1**)*					
3.7.a	la classe d'émission	**X**	**X**	**X**	**X**	3.7.a
3.7.b	la largeur de bande nécessaire	**X**	**X**	**X**	**X**	3.7.b
	CARACTÉRISTIQUES DE PUISSANCE DE LA TRANSMISSION					
3.8	le symbole (X, Y ou Z, selon le cas) décrivant le type de puissance (voir l'Article **1**) correspondant à la classe d'émission	**X**	**X**	**X**	**X**	3.8.
3.8.aa	la puissance fournie à l'antenne, en dBW, à l'exclusion du niveau de commande de puissance (3.8.BA) par ciel clair *Note* – Pour une station HAPS de réception, la puissance fournie à l'antenne se rapporte à la/aux station(s) d'émission au sol associée(s)	**X**		**X**	**X**	3.8.aa
3.8.AB	la densité de puissance moyenne[1] sur la bande de 1 MHz la plus défavorable, fournie l'antenne par ciel clair	**X**		**X**		3.8.AB
3.8.BA	la plage de commande de puissance, en dB *Note* – Pour une station HAPS de réception, la commande de puissance se rapporte à son utilisation par la/les station(s) d'émission au sol associée(s) Dans le cas d'une station HAPS d'émission, requise dans les bandes de fréquences 21,4-22 GHz, 24,25-25,25 GHz, 27-27,5 GHz, 31-31,3 GHz, 38-39,5 GHz, 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz Dans le cas d'une station HAPS de réception, requise dans les bandes 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz	**X**		+	+	3.8.BA
	POLARISATION ET TEMPÉRATURE DE BRUIT DU SYSTÈME DE RÉCEPTION					
3.9.d	le code indiquant le type de polarisation (voir la Préface)	**X**	**X**	**X**	**X**	3.9.d
3.9.j	le diagramme de rayonnement de référence de la/des station(s) au sol associée(s) Requis dans les bandes 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz			+	+	3.9.j

Identificateur de l'élément	*3 – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE ASSIGNATION DE FRÉQUENCE POUR CHAQUE FAISCEAU D'ANTENNE INDIVIDUEL OU COMPOSITE DE LA STATION HAPS*	Station d'émission dans les bandes visées au numéro 5.388A pour l'application du numéro 11.2	Station de réception dans les bandes visées au numéro 5.388A pour l'application du numéro 11.9	Station d'émission dans les bandes visées aux numéros 5.457, 5.537A, 5.530E, 5.532AA, 5.534A, 5.543B, 5.550D et 5.552A pour l'application du numéro 11.2	Station de réception dans les bandes visées aux numéros 5.457, 5.534A, 5.543B, 5.550D et 5.552A pour l'application du numéro 11.9	Identificateur de l'élément
3.9.k	la température de bruit totale la plus faible du système de réception, en kelvins, rapportée à la sortie de l'antenne de réception		X		X	3.9.k
	HORAIRE DE FONCTIONNEMENT					
3.10.b	l'horaire normal (UTC) de fonctionnement de l'assignation de fréquence (en heures et minutes de ... à ...)	X	X	X	X	3.10.b

ANNEXE 2

Caractéristiques des réseaux à satellite, des stations terriennes ou des stations de radioastronomie[2] (Rév.CMR-12)

Notes concernant les Tableaux A, B, C et D

MOD

TABLEAU A

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE (Rév.CMR-19)

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.1	**IDENTITÉ DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE**										**A.1**	
A.1.a	l'identité du réseau à satellite ou du système à satellites	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**X**	**X**	**X**	A.1.a	
A.1.b	l'identification du faisceau Dans le cas des Appendices **30** ou **30A**, requise uniquement pour la modification, la suppression ou la notification d'assignations du Plan Dans le cas de l'Appendice **30B**, requise uniquement pour un réseau relevant du Plan d'allotissement							+	+	+	A.1.b	
…											…	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.1.e.3.b	les coordonnées géographiques de chaque emplacement d'antenne d'émission ou de réception constituant la station (latitude et longitude en degrés et minutes) Pour une station terrienne spécifique, les secondes doivent être indiquées si la zone de coordination de la station terrienne empiète sur le territoire d'une autre administration						X				A.1.e.3.b	X
…											…	
A.1.f.2	si la fiche est soumise par l'administration notificatrice avec d'autres administrations, les symboles de chaque administration (voir la Préface)	+	+	+	+	+		+	+	+	A.1.f.2	
…											…	
A.1.g	Indicateur précisant qu'il est prévu d'exploiter le système à satellites non OSG conformément à la Résolution **32 (CMR-19).** Requis pour la publication anticipée et la notification			X		+					A.1.g	
…											…	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Radioastronomie
A.2	**DATE DE MISE EN SERVICE**										
A.2.a	la date de mise en service (effective ou prévue, selon le cas) de l'assignation (nouvelle ou modifiée) Pour une assignation de fréquence à une station spatiale OSG, y compris les assignations de fréquence figurant dans les Appendices **30**, **30A** et **30B**, la date de mise en service est la date définie aux numéros **11.44B** et **11.44.2** Pour une assignation de fréquence à une station spatiale non OSG, la date de mise en service est la date définie aux numéros **11.44C**, **11.44D**, **11.44E** et **11.44.2**, selon qu'il convient Pour une assignation de fréquence à un système à satellites non OSG associé à une mission de courte durée, la date de mise en service est la date définie dans la Résolution **32 (CMR-19)** Lors d'une modification de l'une quelconque des caractéristiques fondamentales d'une assignation à l'exception des renseignements figurant sous A.1.a, la date à indiquer doit être la date de la dernière modification (effective ou prévue, selon le cas) Requise uniquement pour la notification et, dans le cas des Appendices **30** et **30A**, également pour les soumissions simultanées relatives à des modifications apportées au Plan pour la Région 2 ou à l'inscription dans la Liste pour les Régions 1 et 3 au titre de l'Article 4 et à la notification au titre de l'Article 5 et, dans le cas de l'Appendice **30B**, également pour les soumissions simultanées relatives à l'inscription dans la Liste au titre du § 6.17 et à la notification au titre du § 8.1				+	+	+	+	+	+	
Points de l'Appendice		**A.2**	A.2.a										

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.2.b	pour une station spatiale, la durée de validité des assignations de fréquence (voir la Résolution **4 (Rév.CMR-03)** et la Résolution **32 (CMR-19)**, le cas échéant)			X	X	X					A.2.b	
…											…	
A.3	**ADMINISTRATION OU ENTITÉ EXPLOITANTE**										**A.3**	
A.3.a	le symbole de l'administration ou de l'entité exploitante (voir la Préface) qui a le contrôle opérationnel de la station spatiale, de la station terrienne ou de la station de radioastronomie			X	X	X	X	X	X	X	A.3.a	X
A.3.b	le symbole de l'adresse de l'administration (voir la Préface) à laquelle il convient d'envoyer toute communication urgente concernant les brouillages, la qualité des émissions et les questions relatives à l'exploitation technique du réseau ou de la station (voir l'Article **15**)			X	X	X	X	X	X	X	A.3.b	X
…											…	
A.4.b	**Pour une ou plusieurs stations spatiales placées à bord d'un ou plusieurs satellites non géostationnaires:**										A.4.b	
A.4.b.1	le nombre de plans orbitaux			X		X					A.4.b.1	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Radioastronomie
A.4.b.1.a	Indicateur précisant si le système à satellites non géostationnaires représente une «constellation», ce terme s'entendant d'un système à satellites pour lequel la répartition relative des plans orbitaux et des satellites est définie. *Note* – Les systèmes à satellites non géostationnaires dans les bandes de fréquences assujetties aux dispositions du numéro **9.12**, **9.12A**, **22.5C**, **22.5D**, **22.5F** ou **22.5L** sont toujours considérés comme des «constellations»			X		X					
A.4.b.1.b	Indicateur précisant si tous les plans orbitaux identifiés au A.4.b.1 constituent a) une seule configuration, pour laquelle toutes les assignations de fréquence du système à satellites seront utilisées, ou b) plusieurs configurations qui s'excluent mutuellement, dans lesquelles un sous-ensemble des assignations de fréquence du système à satellites sera utilisé avec l'un des sous-ensembles de paramètres orbitaux qui sera déterminé au stade de la notification et de l'inscription du système à satellites À fournir uniquement pour: 1) les renseignements pour la publication anticipée concernant un système à satellites non géostationnaires représentant une constellation (A.4.b.1.a); et 2) la demande de coordination concernant des systèmes à satellites non géostationnaires			+		+					

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.4.b.1.c	Si les plans orbitaux identifiés au A.4.b.1 constituent plusieurs configurations qui s'excluent mutuellement, identification du nombre de sous-ensembles de caractéristiques orbitales qui s'excluent mutuellement À fournir uniquement pour: 1) les renseignements pour la publication anticipée concernant un système à satellites non géostationnaires représentant une constellation (A.4.b.1.a); et 2) la demande de coordination concernant des systèmes à satellites non géostationnaires		+			+					A.4.b.1.c	
A.4.b.1.d	Si les plans orbitaux identifiés au A.4.b.1.b constituent plusieurs configurations qui s'excluent mutuellement, identification des numéros d'identification des plans orbitaux associés à chacune des configurations qui s'excluent mutuellement À fournir uniquement pour: 1) les renseignements pour la publication anticipée concernant un système à satellites non géostationnaires représentant une constellation (A.4.b.1.a); et 2) la demande de coordination concernant des systèmes à satellites non géostationnaires		+			+					A.4.b.1.d	
…											…	
A.4.b.3	**Pour les stations spatiales d'un système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite fonctionnant dans la bande de fréquences 3 400-4 200 MHz:**										A.4.b.3	
…											…	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.4.b.4.g	l'ascension droite du nœud ascendant (Ω_j) pour le *j*-ème plan orbital, mesurée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans le plan de l'équateur à partir de la direction du point vernal vers le point où le satellite croise, dans le sens sud vers nord, le plan de l'équateur ($0° \leq \Omega_j < 360°$), déterminée à l'instant de référence indiqué aux A.4.b.4.k et A.4.b.4.l À fournir uniquement pour les stations spatiales fonctionnant dans une bande de fréquences assujettie aux dispositions du numéro **9.12** ou **9.12A** *Note* – Tous les satellites dans tous les plans orbitaux doivent utiliser le même instant de référence. Si aucun instant de référence n'est indiqué dans les éléments A.4.b.4.k et A.4.b.4.l, on prend comme hypothèse t=0.					+					A.4.b.4.g	
A.4.b.4.h	l'angle de phase initial (ω_i) du *i*-ème satellite dans son plan orbital à l'instant de référence $t = 0$, mesuré à partir du point du nœud ascendant ($0° \leq \omega_i < 360°$) À fournir uniquement dans le cas d'un système à satellites non géostationnaires représentant une «constellation» (A.4.b.1.a) et à indiquer dans: 1) les renseignements pour la publication anticipée (API), pour toute assignation de fréquence non assujettie aux dispositions de la Section II de l'Article **9** 2) la demande de coordination (CR/C), pour toute assignation de fréquence assujettie aux dispositions du numéro **9.12**, **9.12A**, **22.5C**, **22.5D**, **22.5F** ou **22.5L** 3) la notification, dans tous les cas *Note* – L'angle de phase initial est égal à l'argument du périgée plus l'anomalie vraie					+					A.4.b.4.h	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	**Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire**	**Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire du système ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9**	**Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9**	**Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A**	**Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires**	**Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)**	**Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)**	**Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)**	**Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)**	**Points de l'Appendice**	**Radioastronomie**
A.4.b.4.i	l'argument du périgée (ωp), mesuré dans le plan orbital, dans la direction du mouvement, du nœud ascendant vers le périgée ($0° \leq \omega_p < 360°$) À fournir uniquement pour les orbites d'une «constellation» (A.4.b.1.a) pour lesquelles les altitudes de l'apogée et du périgée (A.4.b.4.d et A.4.b.4.e) sont différentes et à indiquer dans: 1) les renseignements pour la publication anticipée (API), pour toute assignation de fréquence non assujettie aux dispositions de la Section II de l'Article **9** 2) la demande de coordination (CR/C), pour toute assignation de fréquence assujettie aux dispositions du numéro **9.12**, **9.12A**, **22.5C**, **22.5D**, **22.5F** ou **22.5L** 3) la notification, dans tous les cas		+			+					A.4.b.4.i	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	**Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire**	**Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9**	**Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9**	**Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A**	**Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires**	**Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)**	**Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)**	**Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)**	**Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)**	**Points de l'Appendice**	**Radioastronomie**
A.4.b.4.j	la longitude du nœud ascendant (θ_j) pour le *j*-ème plan orbital, mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans le plan de l'équateur à partir du méridien de Greenwich vers le point où l'orbite du satellite croise, dans le sens sud-nord, le plan de l'équateur ($0° \leq \theta_j < 360°$) À fournir uniquement pour les orbites d'une «constellation» (A.4.b.1.a) et à indiquer dans: 1) les renseignements pour la publication anticipée (API), pour toute assignation de fréquence non assujettie aux dispositions de la Section II de l'Article **9** 2) la demande de coordination (CR/C), pour toute assignation de fréquence assujettie aux dispositions du numéro **9.12**, **9.12A**, **22.5C**, **22.5D**, **22.5F** ou **22.5L** 3) la notification, dans tous les cas *Note* – Tous les satellites dans tous les plans orbitaux doivent utiliser le même temps de référence. Si aucun temps de référence n'est indiqué dans les éléments A.4.b.4.k et A.4.b.4.l, on admet que $t = 0$		+	+	+						A.4.b.4.j	
A.4.b.4.k	la date (jour:mois:année) à laquelle le satellite se trouve au point défini par la longitude du nœud ascendant (θ_j), (voir la Note sous A.4.b.4.j)		**O**		**O**						A.4.b.4.k	
A.4.b.4.l	l'instant (heures:minutes) auquel le satellite se trouve au point défini par la longitude du nœud ascendant (θ_j), (voir la Note sous A.4.b.4.j)		**O**		**O**						A.4.b.4.l	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.4.b.4.m	indicateur précisant si la station spatiale utilise ou non une orbite héliosynchrone À fournir uniquement dans les bandes de fréquences qui ne sont pas assujetties aux dispositions du numéro **9.12** ou **9.12A**			+		+					A.4.b.4.m	
A.4.b.4.n	si la station spatiale utilise une orbite héliosynchrone (A.4.b.4.m), indicateur précisant si la station spatiale se réfère à l'heure locale du nœud ascendant (l'heure locale solaire lorsque la station spatiale traverse le plan de l'équateur du sud vers le nord, au format heures:minutes) ou du nœud descendant (l'heure locale solaire lorsque la station spatiale traverse le plan de l'équateur du nord vers le sud, au format heures:minutes)			**O**		**O**					A.4.b.4.n	
A.4.b.4.o	si la station spatiale utilise une orbite héliosynchrone (A.4.b.4.m), l'heure locale du nœud ascendant (ou descendant, selon A.4.b.4.n) (l'heure locale solaire lorsque la station spatiale traverse le plan de l'équateur du sud vers le nord (ou du nord vers le sud), au format heures:minutes)			**O**		**O**					A.4.b.4.o	
A.4.b.5	**Non utilisé**										A.4.b.5	
A.4.b.6	**Pour les stations spatiales fonctionnant dans une bande de fréquences assujettie au numéro 22.5C, 22.5D, 22.5F ou 22.5L, éléments de données additionnels permettant de caractériser correctement l'exploitation orbitale du système à satellites non géostationnaires:**										A.4.b.6	
A.4.b.*6bis*	Un indicateur précisant si l'ensemble de paramètres d'exploitation est fourni au A.14.d (ensemble élargi de paramètres d'exploitation) ou aux A.4.b.6.a et A.4.b.7 (ensemble limité de paramètres d'exploitation)					**X**					A.4.b.*6bis*	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.4.b.6.a	**Pour chaque gamme de latitudes:** ensemble limité de paramètres d'exploitation										A.4.b.6.a	
A.4.b.6.a.1	le nombre maximum de satellites non géostationnaires émettant sur des fréquences se chevauchant vers un point donné					+					A.4.b.6.a.1	
A.4.b.6.a.2	le début de la gamme de latitudes associée					+					A.4.b.6.a.2	
A.4.b.6.a.3	la fin de la gamme de latitudes associée					+					A.4.b.6.a.3	
…											…	
A.4.b.6.g	**Non utilisé**										A.4.b.6.g	
A.4.b.6.h	**Non utilisé**										A.4.b.6.h	
A.4.b.6.i	**Non utilisé**										A.4.b.6.i	
A.4.b.6.j	la tolérance longitudinale du nœud ascendant					X					A.4.b.6.j	
A.4.b.7	**Pour les stations spatiales exploitées dans une bande de fréquences assujettie au numéro 22.5C, 22.5D, 22.5F ou 22.5L, les éléments de données permettant de caractériser correctement la qualité de fonctionnement du système à satellites non géostationnaires: à fournir si *A.4.b.6bis* indique l'ensemble limité de paramètres d'exploitation**										A.4.b.7	
A.4.b.7.a	le nombre maximal de satellites non géostationnaires recevant simultanément sur des fréquences se chevauchant des signaux en provenance des stations terriennes associées dans une cellule donnée					+					A.4.b.7.a	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.4.b.7.b	le nombre moyen de stations terriennes associées fonctionnant sur des fréquences se chevauchant par kilomètre carré à l'intérieur d'une cellule					+					A.4.b.7.b	
A.4.b.7.c	la distance moyenne, en kilomètres, entre les cellules cofréquence					+					A.4.b.7.c	
A.4.b.7.*cbis*	l'angle d'élévation minimal auquel toute station terrienne associée peut émettre à destination ou recevoir en provenance d'un satellite non géostationnaire					+					A.4.b.7.*cbis*	
A.4.b.7.d	**Pour la zone d'exclusion autour de l'orbite des satellites géostationnaires:**										A.4.b.7.d	
A.4.b.7.d.1	le type de zone (fondée sur l'angle topocentrique, l'angle vu du satellite pour déterminer la zone d'exclusion)					+					A.4.b.7.d.1	
A.4.b.7.d.2	si la zone est fondée sur un angle topocentrique ou un angle vu depuis le satellite, la largeur de la zone en degrés					+					A.4.b.7.d.2	
A.4.b.7.d.3	**Non utilisé**										A.4.b.7.d.3	
…											…	
A.5	**COORDINATIONS**										**A.5**	
A.5.a.1	le symbole de l'administration (voir la Préface) avec laquelle la coordination a été effectuée avec succès À fournir uniquement en cas de notification				+	+	+[1]				A.5.a.1	
A.5.a.1.a	le nom du réseau à satellite ou du système à satellites avec lequel la coordination a été effectuée avec succès pour toutes les assignations notifiées				**O**						A.5.a.1.a	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.5.a.2	le symbole de l'organisation intergouvernementale (voir la Préface) avec laquelle la coordination a été effectuée avec succès À fournir uniquement en cas de notification				+	+	+[1]				A.5.a.2	
A.5.a.2.a	le nom du réseau à satellite ou du système à satellites avec lequel la coordination a été effectuée avec succès pour toutes les assignations notifiées				**O**						A.5.a.2.a	
A.5.b.1	le symbole de l'administration (voir la Préface) avec laquelle la coordination a été recherchée, mais n'est pas terminée				**O**	**O**	**O**				A.5.b.1	
A.5.b.2	le symbole de l'organisation intergouvernementale (voir la Préface) avec laquelle la coordination a été recherchée, mais n'est pas terminée				**O**	**O**					A.5.b.2	
A.5.c	si A.5.a.1 (et A.5.a.2) ou A.5.b.1 (et A.5.b.2) a été fourni, le code de la disposition pertinente (voir la Préface) au titre duquel la coordination a été recherchée ou menée à bien				+	+	+[1]				A.5.c	
A.6	**ACCORDS**										**A.6**	
A.6.a	s'il y a lieu, le symbole de l'administration ou de l'administration représentant un groupe d'administrations (voir la Préface) avec laquelle un accord a été conclu, y compris pour dépasser les limites prescrites dans le présent Règlement				+	+	+[1]	+	+	+	A.6.a	
A.6.a.1	le nom du réseau à satellite ou du système à satellites pour lequel un accord a été trouvé pour toutes les assignations notifiées				**O**						A.6.a.1	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.6.b	s'il y a lieu, le symbole de l'organisation intergouvernementale (voir la Préface) avec laquelle un accord a été conclu, y compris pour dépasser les limites prescrites dans le présent Règlement				+	+	+ [1]	+	+	+	A.6.b	
A.6.b.1	le nom du réseau à satellite ou du système à satellites pour lequel un accord a été trouvé pour toutes les assignations notifiées				**O**						A.6.b.1	
A.6.c	si un accord a été obtenu, le code de la disposition correspondante (voir la Préface)				+	+	+ [1]	+	+	+	A.6.c	
…											…	
A.7.a	angle d'élévation par rapport à l'horizon et distance										A.7.a	
…											…	
A.7.b	élévation maximale/minimale du faisceau principal de l'antenne										A.7.b	
A.7.b.1	l'angle d'élévation minimal prévu de l'axe du faisceau principal de l'antenne, en degrés, par rapport au plan horizontal Pour déterminer l'angle d'élévation minimal d'une station terrienne, il faudrait tenir dûment compte d'un fonctionnement éventuel sur orbite inclinée de la station spatiale géostationnaire associée Requis uniquement pour les stations terriennes fonctionnant avec un satellite géostationnaire						[1]				A.7.b.1	**X**

Points de l'Appendice	A – *CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'un système terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.7.b.2	l'angle d'élévation maximal prévu de l'axe du faisceau principal de l'antenne en degrés par rapport au plan horizontal Requis uniquement pour les stations terriennes fonctionnant avec un satellite géostationnaire										A.7.b.2	X
A.7.c	azimuts du faisceau principal de l'antenne en fonctionnement										A.7.c	
A.7.c.1	l'azimut de départ de la gamme prévue d'angles, en degrés, à partir du Nord vrai dans le sens des aiguilles d'une montre, entre lesquelles l'azimut de l'axe du faisceau principal de l'antenne peut varier pendant l'exploitation Pour déterminer l'azimut de départ d'une station terrienne, il faudrait tenir dûment compte d'un fonctionnement éventuel sur orbite inclinée de la station spatiale géostationnaire associée Requis uniquement pour les stations terriennes fonctionnant avec un satellite géostationnaire						[1]				A.7.c.1	X
A.7.c.2	l'azimut de fin de la gamme prévue d'angles, en degrés, à partir du Nord vrai dans le sens des aiguilles d'une montre, entre lesquelles l'azimut de l'axe du faisceau principal de l'antenne peut varier pendant l'exploitation Pour déterminer l'azimut d'une station terrienne, il faudrait tenir dûment compte d'un fonctionnement éventuel sur orbite inclinée de la station spatiale géostationnaire associée Requis uniquement pour les stations terriennes fonctionnant avec un satellite géostationnaire						[1]				A.7.c.2	X
…											…	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.7.e	l'angle d'élévation minimal de l'axe du faisceau principal de l'antenne, en degrés, par rapport au plan horizontal pour chaque azimut autour de la station terrienne Requis uniquement pour des stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires						+				A.7.e	
…											…	
A.13.b	la référence et le numéro de la demande de coordination, conformément au numéro **9.6** Aux fins de la notification d'une station terrienne, la référence à la Section spéciale relative au réseau à satellite ou au système à satellites doit être fournie Aux fins de la notification d'une station terrienne coordonnée au titre du numéro **9.7A**, le numéro de la Section spéciale concernant la coordination de cette station terrienne doit être fourni				**X**	**X**	**X**				A.13.b	
…											…	
A.14	**POUR LES STATIONS FONCTIONNANT DANS UNE BANDE DE FRÉQUENCES ASSUJETTIE AU NUMÉRO 22.5C, 22.5D, 22.5F OU 22.5L: GABARITS SPECTRAUX**										**A.14**	
…											…	
A.14.a.4	le diagramme du gabarit défini en termes de puissance dans la largeur de bande de référence pour une série d'angles mesurés au niveau de la station spatiale non géostationnaire entre la droite allant vers le point subsatellite et la droite allant vers un point de l'arc géostationnaire, ainsi que la largeur de bande utilisée					**X**					A.14.a.4	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	**Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire**	**Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9**	**Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9**	**Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A**	**Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires**	**Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)**	**Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)**	**Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)**	**Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)**	**Points de l'Appendice**	**Radioastronomie**
A.14.a.5	la largeur de bande de référence utilisée pour le diagramme du gabarit de l'élément A. 14.a.4					**X**					A.14.a.5	
A.14.b	**Pour chaque gabarit de p.i.r.e. de station terrienne associée:**										A.14.b	
A.14.b.1	le code d'identification du gabarit					**X**					A.14.b.1	
A.14.b.2	la fréquence la plus basse pour laquelle le gabarit est valable					**X**					A.14.b.2	
A.14.b.3	la fréquence la plus élevée pour laquelle le gabarit est valable					**X**					A.14.b.3	
A.14.b.4	**Non utilisé**										A.14.b.4	
A.14.b.5	**Non utilisé**										A.14.b.5	
A.14.b.6	le diagramme du gabarit défini en termes de puissance dans la largeur de bande de référence en fonction de la latitude et de l'angle hors axe entre la droite correspondant à l'axe de visée de la station terrienne non géostationnaire et la droite allant de la station terrienne non géostationnaire jusqu'à un point de l'arc OSG					**X**					A.14.b.6	
A.14.b.7	la largeur de bande de référence utilisée pour le diagramme du gabarit de l'élément A. 14.b.6					**X**					A.14.b.7	
…											…	
A.14.c.4	le type de gabarit, parmi les types suivants: (angle de la zone d'exclusion par rapport à la Terre, différence de longitude, latitude), (angle de la zone d'exclusion par rapport au satellite, différence de longitude, latitude) ou (azimut du satellite, élévation du satellite, latitude)					**X**					A.14.c.4	
A.14.c.5	le diagramme du gabarit de la puissance surfacique définie en trois dimensions					**X**					A.14.c.5	

A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.14.c.6	la largeur de bande de référence utilisée pour le diagramme du gabarit de l'élément A.14.c.5				X						A.14.c.6	
A.14.d	**Pour chaque ensemble de paramètres d'exploitation du système à satellites non géostationnaires** à fournir si l'élément A.4.b.6*bis* indique l'utilisation d'un ensemble élargi de paramètres d'exploitation *Note* – Il peut y avoir différents ensembles de paramètres pour différentes bandes de fréquences, mais un seul ensemble de paramètres d'exploitation pour une bande de fréquences quelconque utilisée par le système à satellites non géostationnaires										A.14.d	
A.14.d.1	le code d'identification de l'ensemble de paramètres				+						A.14.d.1	
A.14.d.2	la fréquence la plus basse pour laquelle le gabarit est valable				+						A.14.d.2	
A.14.d.3	la fréquence la plus élevée pour laquelle le gabarit est valable				+						A.14.d.3	
A.14.d.4	la limite minimale de la gamme de latitudes des emplacements des stations terriennes non géostationnaires en degrés nord				+						A.14.d.4	
A.14.d.5	la limite maximale de la gamme de latitudes des emplacements des stations terriennes non géostationnaires en degrés nord				+						A.14.d.5	
A.14.d.6	le nombre moyen de stations terriennes associées, par km^2, actives simultanément				+						A.14.d.6	
A.14.d.7	la distance moyenne, en km, entre le centre de la cellule ou le centre de l'empreinte du faisceau sur la même fréquence				+						A.14.d.7	
A.14.d.8	la durée minimale, en secondes, pendant laquelle une station terrienne poursuivra un satellite non géostationnaire sans transfert pour différentes gammes de latitudes				+						A.14.d.8	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.14.d.9	le nombre maximal de satellites non géostationnaires poursuivis sur la même fréquence pour différentes gammes de latitudes					+					A.14.d.9	
A.14.d.10	l'angle de la zone d'exclusion (degrés), c'est-à-dire l'angle minimal par rapport à l'arc géostationnaire au niveau de la station terrienne non géostationnaire auquel fonctionnera cette station, défini pour la gamme de latitudes donnée de la station terrienne *Note* – L'angle de la zone d'exclusion peut varier entre les plans orbitaux du système à satellites non géostationnaires. Si le code d'identification du plan orbital n'est pas défini, cet angle s'applique alors à tous les plans orbitaux					+					A.14.d.10	
A.14.d.11	l'angle d'élévation minimal (degrés) de la station terrienne non géostationnaire, lorsqu'elle reçoit ou émet dans une gamme de latitudes (degrés nord) et une plage d'azimuts (degrés par rapport au nord) données					+					A.14.d.11	
…											…	
A.15.a	un engagement selon lequel le système notifié se conformera aux limites opérationnelles additionnelles d'epfd↓ indiquées dans le Tableau **22-4A1** conformément au numéro **22.5I** À fournir uniquement pour les systèmes à satellites non géostationnaires fonctionnant dans le service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 10,7-11,7 GHz (dans toutes les Régions), 11,7-12,2 GHz (en Région 2), 12,2-12,5 GHz (en Région 3), et 12,5-12,75 GHz (en Régions 1 et 3)					+					A.15.a	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire or d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.16	**ENGAGEMENT CONCERNANT LA CONFORMITÉ AUX LIMITATIONS DE PUISSANCE HORS AXE, AUX LIMITES DE PUISSANCE SURFACIQUE OU À LA DISTANCE DE SÉPARATION**										**A.16**	
A.16.a	un engagement selon lequel les stations terriennes associées fonctionnant avec un réseau à satellite géostationnaire du service fixe par satellite respectent les limitations de puissance hors axe prescrites aux numéros **22.26** à **22.28** ou **22.32** (selon le cas), conformément aux conditions prévues aux numéros **22.30**, **22.31** et **22.34** à **22.39** À fournir uniquement pour les stations terriennes qui sont assujetties à ces limitations de puissance				+						A.16.a	
A.16.b	un engagement des administrations selon lequel les systèmes notifiés se conformeront aux limites de puissance surfacique pour une seule source de brouillage prescrites au numéro **5.502** À fournir uniquement pour les stations terriennes spécifiques de diamètre d'antenne inférieur à 4,5 m, fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 13,75-14 GHz						+				A.16.b	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.16.c	un engagement des administrations selon lequel les stations terriennes associées aux systèmes notifiés respecteront la distance de séparation indiquée au numéro **5.509E** et la puissance surfacique indiquée au numéro **5.509D** Requis uniquement pour les stations terriennes de réseaux à satellite géostationnaire fonctionnant dans le service fixe par satellite dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz, à l'exception des liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite				+						A.16.c	
A.17	**RESPECT DES LIMITES DE PUISSANCE SURFACIQUE**										**A.17**	
A.17.a	un engagement à se conformer au niveau de puissance surfacique par satellite produite à la surface de la Terre de –129 dB(W/(m^2 · MHz)) dans une bande quelconque de 1 MHz dans des conditions de propagation en espace libre À fournir uniquement pour les systèmes à satellites fonctionnant dans le service de radionavigation par satellite dans la bande de fréquences 1 164-1 215 MHz				+	+					A.17.a	
A.17.*abis*	la puissance surfacique équivalente (epfd) produite sur le site d'une station de radioastronomie dans la bande de fréquences 1 610,6-1 613,8 MHz, comme indiqué dans le renvoi **5.372** À fournir uniquement pour les systèmes à satellites non géostationnaires fonctionnant dans le service mobile par satellite (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 1 613,8-1 626,5 MHz					+					A.17.*abis*	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.17b.1	la valeur calculée de la puissance surfacique cumulative produite à la surface de la Terre par un système géostationnaire de radionavigation par satellite dans la bande de fréquences 4 990-5 000 MHz, dans une largeur de bande de 10 MHz, comme indiqué au point 1 du *décide* de la Résolution **741 (Rév.CMR-15)** À fournir uniquement pour les systèmes à satellites géostationnaires fonctionnant dans le service de radionavigation par satellite dans la bande de fréquences 5 010-5 030 MHz				+						A.17b.1	
A.17b.2	la valeur calculée de la puissance surfacique cumulative produite à la surface de la Terre par toutes les stations spatiales d'un système du service de radionavigation par satellite dans la bande de fréquences 5 030-5 150 MHz dans une largeur de bande de 150 kHz comme indiqué au numéro **5.443B** A fournir uniquement pour les systèmes à satellites fonctionnant dans le service de radionavigation par satellite dans la bande de fréquences 5 010-5 030 MHz				+	+					A.17b.2	
…											…	
A.17e.1	la puissance surfacique équivalente calculée, produite sur le site d'une station de radioastronomie dans la bande de fréquences 42,5-43,5 GHz, comme indiqué au numéro **5.551H** À fournir uniquement pour les systèmes à satellites non géostationnaires fonctionnant dans le service fixe par satellite et le service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 42-42,5 GHz					+					A.17e.1	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.17.e.2	la puissance surfacique calculée, produite sur le site d'une station de radioastronomie dans la bande de fréquences 42,5-43,5 GHz, comme indiqué au numéro **5.551I** À fournir uniquement pour les systèmes à satellites géostationnaires fonctionnant dans le service fixe par satellite et le service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 42-42,5 GHz				+						A.17.e.2	
A.18	**CONFORMITÉ À LA NOTIFICATION DES STATIONS TERRIENNES D'AÉRONEF**										**A.18**	
A.18.a	un engagement selon lequel les caractéristiques de la station terrienne d'aéronef (STA) du service mobile aéronautique par satellite sont conformes à celles de la station terrienne spécifique et/ou type publiées par le Bureau pour la station spatiale à laquelle la STA est associée À fournir uniquement pour la bande de fréquences 14-14,5 GHz, lorsqu'une station terrienne d'aéronef du service mobile aéronautique par satellite communique avec une station spatiale du service fixe par satellite				+	+					A.18.a	
A.19	**CONFORMITÉ AU § 6.26 DE L'ARTICLE 6 DE L'APPENDICE 30B OU À D'AUTRES DISPOSITIONS AUXQUELLES IL EST FAIT RÉFÉRENCE DANS L'ARTICLE 5**										**A.19**	
A.19.a	un engagement selon lequel l'utilisation de l'assignation ne doit pas causer de brouillages inacceptables aux assignations pour lesquelles un accord doit encore être obtenu ni demander à être protégée vis-à-vis de ces assignations À fournir uniquement si la fiche de notification est soumise au titre du § 6.25 de l'Article 6 de l'Appendice **30B**									+	A.19.a	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.19.b	un engagement, conformément au point 1.5 du *décide* de la Résolution **156 (CMR-15)**, selon lequel l'administration responsable de l'utilisation de l'assignation mettra en œuvre le point 1.4 du *décide* de la Résolution **156 (CMR-15)** Requis uniquement pour les réseaux à satellite géostationnaire fonctionnant dans le service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 19,7-20,2 GHz et 29,5-30,0 GHz communiquant avec des stations terriennes d'émission en mouvement				+						A.19.b	
A.20	**CONFORMITÉ AU POINT 1.1.4 DU *décide* DE LA RÉSOLUTION 169 (CMR-19)**										**A.20**	
A.20.a	un engagement selon lequel la station ESIM sera exploitée conformément au Règlement des radiocommunications et à la Résolution **169 (CMR-19)** Requis uniquement pour la notification des stations terriennes en mouvement soumises conformément à la Résolution **169 (CMR-19)**				+						A.20.a	
A.21	**CONFORMITÉ AU POINT 1.2.6 DU *décide* DE LA RÉSOLUTION 169 (CMR-19)**										**A.21**	
A.21.a	un engagement selon lequel, dès réception d'un rapport signalant des brouillages inacceptables, l'administration notificatrice du réseau du SFS OSG avec lequel la station ESIM communique se conformera à la procédure décrite au point *4* du *décide* de la Résolution **169 (CMR-19)** Requis uniquement pour la notification des stations terriennes en mouvement soumises conformément à la Résolution **169 (CMR-19)**				+						A.21.a	

Points de l'Appendice	*A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE OU DU SYSTÈME À SATELLITES, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.22	**CONFORMITÉ AU POINT 7 DU *décide* DE LA RÉSOLUTION 169 (CMR-19)**										**A.22**	
A.22.a	un engagement selon lequel la station ESIM aéronautique sera exploitée conformément aux limites de puissance surfacique à la surface de la Terre indiquées dans la Partie II de l'Annexe 2 de la Résolution **169 (CMR-19)** Requis uniquement pour la notification des stations terriennes en mouvement soumises conformément à la Résolution **169 (CMR-19)**				+						A.22.a	
A.23	**CONFORMITÉ À LA RÉSOLUTION 35 (CMR-19)**										**A.23**	
A.23.a	un engagement indiquant que les caractéristiques modifiées ne causeront pas plus de brouillages ni n'exigeront une plus grande protection que les caractéristiques communiquées dans les renseignements de notification les plus récents publiés dans la Partie I-S de la BR IFIC pour les assignations de fréquence au système à satellites non géostationnaires					**O**					A.23.a	
A.24	**CONFORMITÉ À LA NOTIFICATION DE MISSION DE COURTE DURÉE NON OSG**										**A.24**	
A.24.a	un engagement de l'administration selon lequel, au cas où des brouillages inacceptables causés par un réseau à satellite ou un système à satellites non OSG identifié en tant que mission de courte durée conformément à la Résolution **32 (CMR-19)** n'auraient pas été résolus, l'administration en question prendra des mesures pour supprimer les brouillages ou les ramener à un niveau acceptable Requis uniquement pour la notification					+					A.24.a	

MOD

TABLEAU B

CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE FAISCEAU DE L'ANTENNE DU SATELLITE OU POUR CHAQUE ANTENNE DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE (Rév.CMR-19)

Points de l'Appendice	*B – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE FAISCEAU DE L'ANTENNE DU SATELLITE OU POUR CHAQUE ANTENNE DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
…												…	
B.1.c	si le faisceau fait partie d'un réseau multifaisceau, le code d'identification multifaisceau									+		B.1.c	
B.1.d	**Pour le fonctionnement des capteurs**											**B.1.d**	
B.1.d.1	un indicateur précisant si le faisceau est destiné à un capteur actif ou à un capteur passif			X	X	X						B.1.d.1	
B.2	**INDICATEUR D'ÉMISSION/DE RÉCEPTION POUR LE FAISCEAU DE LA STATION SPATIALE OU DE LA STATION SPATIALE ASSOCIÉE**			X	X	X	+[1]			X		**B.2**	
B.2*bis*	**Non utilisé**											**B.2*bis***	
B.2*bis*.a	**Non utilisé**											B.2*bis*.a	
B.2*bis*.b	**Non utilisé**											B.2*bis*.b	

Points de l'Appendice	*B – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE FAISCEAU DE L'ANTENNE DU SATELLITE OU POUR CHAQUE ANTENNE DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
B.2.a	**Pour le faisceau d'émission de la station spatiale, indicateurs d'émission continue/non continue**										**B.2.a**	
B.2.a.1	un indicateur précisant si la station spatiale émet seulement lorsqu'elle est visible depuis la zone de service notifiée Dans le cas de systèmes à satellites non géostationnaires, requis uniquement pour les assignations de fréquence non assujetties aux dispositions du numéro **22.5C**, **22.5D**, **22.5F** ou **22.5L**			**X**		+					B.2.a.1	
B.2.a.2	si les émissions du faisceau de satellite non géostationnaire ne sont pas continues, l'angle d'élévation minimal au-dessus duquel les émissions se produisent lorsque la station spatiale est visible depuis la zone de service notifiée Non requis pour la coordination et la notification des assignations de fréquence assujetties aux dispositions du numéro **22.5C**, **22.5D**, **22.5F** ou **22.5L**			**O**		**O**					B.2.a.2	
…											…	

Points de l'Appendice	*B – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE FAISCEAU DE L'ANTENNE DU SATELLITE OU POUR CHAQUE ANTENNE DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
B.3.b.1	les contours de gain copolaire de l'antenne tracés sur une carte de la surface terrestre, de préférence dans une projection radiale à partir du satellite et sur un plan perpendiculaire à l'axe joignant le centre de la Terre au satellite Les contours de gain d'antenne de la station spatiale doivent être tracés comme des courbes d'égale valeur du gain isotrope au moins pour –2, –4, –6, –10 et –20 dB et ainsi de suite de 10 dB en 10 dB, si nécessaire, par rapport au gain d'antenne maximal, lorsque l'un quelconque de ces contours est situé en totalité ou en partie n'importe où dans les limites de visibilité de la Terre à partir du satellite géostationnaire donné Chaque fois que possible, les contours de gain de l'antenne de la station spatiale devraient également être indiqués sous forme numérique (par exemple, une équation ou un tableau) Lorsqu'un faisceau orientable (voir le numéro **1.191**) est utilisé, si la zone de visée équivalente (voir le numéro **1.175**) est inférieure à la zone de service mondiale, les contours sont le résultat du déplacement du point de visée du faisceau orientable le long de la limite définie par la zone de visée effective et doivent être indiqués comme décrit ci-dessus, mais doivent également inclure la courbe isogain de gain relatif 0 dB. En outre, pour un faisceau d'émission orientable, sauf dans le cas de l'Appendice **30B**, voir également le numéro **21.16** (et les Règles de procédures associées)			**X**			+	+	+	B.3.b.1	

Points de l'Appendice	*B – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE FAISCEAU DE L'ANTENNE DU SATELLITE OU POUR CHAQUE ANTENNE DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
…											…	
B.3.c.1	the co-polar antenna radiation pattern In the case of geostationary space stations required only for an antenna radiation beam that is directed towards another satellite In the case of Appendix **30**, **30A** or **30B**, required only for elliptical antenna beams			**X**	+	**X**		+	+	+	B.3.c.1	
…											…	

Points de l'Appendice	*B – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE FAISCEAU DE L'ANTENNE DU SATELLITE OU POUR CHAQUE ANTENNE DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
B.3.e	if the space station is operating in a frequency band allocated in the Earth-to-space direction and in the space-to-Earth direction, the gain of the antenna in the direction of those parts of the geostationary-satellite orbit which are not obstructed by the Earth. In the case of Appendix **30**, required only for the frequency band 12.5-12.7 GHz				+			+	+		B.3.e	
…											…	
B.4.a.3	**For a space station submitted in accordance with Nos. 9.11A, 9.12, 9.12A or for active or passive sensors on board a non-geostationary-satellite network or system not subject to coordination under Section II of Article 9:**										B.4.a.3	
…											…	
B.4.a.3.a.1	the orientation angle alpha, in degrees (see the most recent version of Recommendation ITU-R SM.1413)			X		X					B.4.a.3.a.1	
B.4.a.3.a.2	the orientation angle beta, in degrees (see the most recent version of Recommendation ITU-R SM.1413)			X		X					B.4.a.3.a.2	
B.4.b	**Pour une station spatiale soumise conformément aux dispositions du numéro 9.22A, 9.12 ou 9.12A:**										B.4.b	
…											…	
B.4.b.3	**Non utilisé**										B.4.b.3	
…											…	
B.4.b.4	**Pour chaque faisceau d'émission:**										B.4.b.4	
…											…	

B – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE FAISCEAU DE L'ANTENNE DU SATELLITE OU POUR CHAQUE ANTENNE DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE	**Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire**	**Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9**	**Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9**	**Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)**	**Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires**	**Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)**	**Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)**	**Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)**	**Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)**	**Points de l'Appendice**	**Radioastronomie**
la valeur de crête calculée de la puissance surfacique produite dans un angle de ± 5° d'inclinaison de l'orbite des satellites géostationnaires À fournir uniquement pour le service fixe par satellite (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 6 700-7 075 MHz					+					B.4.b.5	
…										…	
dimension d'antenne alignée sur l'arc géostationnaire (D_{GSO}), en mètres (voir la version la plus récente de la Recommandation UIT-R S.1855) Sauf pour l'Appendice **30** ou **30A**					**O**					B.5.d	
…										…	

Points de l'Appendice
B.4.b.5
…
B.5.d
…

MOD

TABLEAU C

CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE (Rév.CMR-19)

Points de l'Appendice	*C – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
…											…	
C.2.a.1	la ou les fréquences assignées, selon la définition du numéro **1.148** – en kHz jusqu'à 28 000 kHz inclus – en MHz au-dessus de 28 000 kHz jusqu' à 10 500 MHz inclus – en GHz au-dessus de 10 500 MHz Si les caractéristiques fondamentales sont identiques, à l'exception de la fréquence assignée, une liste d'assignations de fréquence peut être fournie Dans le cas de la publication anticipée, requis uniquement pour les capteurs actifs Dans le cas de réseaux à satellite géostationnaire ou non géostationnaire ou de systèmes à satellites géostationnaires ou non géostationnaires, requis pour toutes les applications spatiales, sauf pour les capteurs passifs Dans le cas de l'Appendice **30B**, uniquement pour la notification au titre de l'Article **8**			+	+	+	**X**	**X**	**X**	+	C.2.a.1	

Points de l'Appendice	*C – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
…	…										…	
C.2.b	le centre de la bande de fréquences observée – en kHz jusqu'à 28 000 kHz inclus – en MHz au-dessus de 28 000 kHz jusqu'à 10 500 MHz inclus – en GHz au-dessus de 10 500 MHz Dans le cas de réseaux à satellite ou de systèmes à satellites, requis uniquement pour les capteurs passifs			+	+	+					C.2.b	**X**
…	…										…	
C.3.a	la largeur de la bande de fréquences assignée, en kHz (voir le numéro **1.147**) Dans le cas de la publication anticipée, requis uniquement pour les capteurs actifs Dans le cas de réseaux à satellite géostationnaire ou non géostationnaire ou de systèmes à satellites géostationnaires ou non géostationnaires, requis pour toutes les applications spatiales, à l'exception des capteurs passifs Dans le cas de l'Appendice **30B**, uniquement pour la notification au titre de l'Article **8**			+	+	+	**X**	**X**	**X**	+	C.3.a	
C.3.b	la largeur, en kHz, de la bande de fréquences observée par la station Dans le cas de réseaux à satellite ou de systèmes à satellites, requis uniquement pour les capteurs passifs			+	+	+					C.3.b	**X**

Points de l'Appendice	C – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
…											…	
C.5.a	tla température de bruit, en kelvins, la moins élevée de l'ensemble du système de réception rapportée à la sortie de l'antenne de réception de la station spatiale Dans le cas de réseaux à satellite ou de systèmes à satellites, requis pour toutes les applications spatiales, à l'exception des capteurs actifs ou passifs			+	+	+			**X**	**X**	C.5.a	
…											…	
C.6.a	le type de polarisation (voir la Préface) Pour une polarisation circulaire, cela comprend le sens de la polarisation (voir les numéros **1.154** et **1.155**) Dans le cas d'une station spatiale dont la notification est soumise conformément à l'Appendice **30** ou **30A**, voir le § 3.2 de l'Annexe 5 de l'Appendice **30**			**X**	**X**	**X**	+[1]	**X**	**X**		C.6.a	
…											…	
C.7	**LARGEUR DE BANDE NÉCESSAIRE ET CLASSE D'ÉMISSION** *(conformément à l'Article 2 et à l'Appendice 1)* Dans le cas de la publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article **9**, les modifications apportées à cet élément dans les limites spécifiées au C.1 ne doivent pas avoir d'incidence sur l'examen de la notification au titre de l'Article **11** *Non requis pour les capteurs actifs ou passifs*										**C.7**	

Points de l'Appendice	*C – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
C.7.a	la largeur de bande nécessaire et la classe d'émission pour chaque porteuse Dans le cas de l'Appendice **30B**, requis uniquement pour la notification au titre de l'Article **8** (y compris les soumissions simultanées relatives à l'inscription dans la Liste au titre du § 6.17 et à la notification au titre du § 8.1) NOTE – En ce qui concerne les soumissions simultanées, le Bureau utilisera les valeurs définies au préalable de la largeur de bande nécessaire lors de l'examen de la fiche de notification au titre du § 6.17 de l'Article 6 de l'Appendice **30B**			**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	+	C.7.a	
…											…	
C.8.a.2	la densité maximale de puissance, en dB(W/Hz), fournie à l'entrée de l'antenne pour chaque type de porteuse[2] Dans le cas de réseaux à satellite ou de systèmes à satellites, à fournir si ni C.8.b.2 ni C.8.b.3.b n'est fourni Dans le cas de l'Appendice **30B**, à fournir uniquement pour la notification au titre de l'Article **8**, ou les soumissions simultanées relatives à l'inscription dans la Liste au titre du § 6.17 et à la notification au titre du § 8.1			+	+	+	**O**			+	C.8.a.2	
…											…	

Points de l'Appendice	*C – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
C.8.b.1	la puissance totale en crête, en dBW, fournie à l'entrée de l'antenne Pour la coordination ou la notification d'une station terrienne relevant de l'Appendice **30A**, les valeurs doivent inclure la plage maximale de commande de puissance Dans le cas de réseaux à satellite ou de systèmes à satellites, à fournir si ni C.8.a.1 ni C.8.b.3.a n'est fourni			+	+	+	+ [1]	X	X		C.8.b.1	
C.8.b.2	la densité maximale de puissance, en dB(W/Hz), fournie à l'entrée de l'antenne[2] Pour la coordination ou la notification d'une station terrienne relevant de l'Appendice **30A**, les valeurs doivent inclure la plage maximale de commande de puissance Dans le cas de réseaux à satellite ou de systèmes à satellites, à fournir si ni C.8.a.2 ni C.8.b.3.b n'est fourni Dans le cas de l'Appendice **30B**, à fournir uniquement pour la soumission au titre de l'Article 6			+	+	+	+ [1]	X	X	+	C.8.b.2	
C.8.b.3	**Dans le cas de capteurs actifs:**										C.8.b.3	
C.8.b.3.a	la valeur moyenne de la puissance en crête, en dBW, fournie à l'entrée de l'antenne Requis si ni C.8.a.1 ni C.8.b.1 n'est fourni			+	+	+					C.8.b.3.a	
C.8.b.3.b	la densité de puissance moyenne, en dB(W/Hz), fournie à l'entrée de l'antenne Requis si ni C.8.a.2 ni C.8.b.2 n'est fourni			+	+	+					C.8.b.3.b	
…	…										…	

Points de l'Appendice	*C – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
C.8.d.2	si la largeur de bande de satellite contiguë est différente de la largeur de bande de la bande de fréquences assignée (C.3.a), chaque largeur de bande de satellite contiguë Pour la puissance en crête nécessaire pour produire la saturation du répéteur du satellite, cela correspond à la largeur de bande de chaque répéteur À fournir uniquement pour une liaison espace vers Terre ou espace-espace			**O**	+	+					C.8.d.2	
C.8.e.1	pour une liaison espace vers Terre, Terre vers espace ou espace-espace, pour chaque type de porteuse, la plus élevée de l'une des deux valeurs suivantes: le rapport porteuse/bruit, en dB, nécessaire pour satisfaire à la qualité de fonctionnement de la liaison dans des conditions de ciel clair ou le rapport porteuse/bruit, en dB, nécessaire pour satisfaire aux objectifs à court terme de la liaison, y compris les marges nécessaires Si cette valeur n'est pas fournie, en expliquer la raison sous C.8.e.2			+	+	+	+ [1]				C.8.e.1	
…											…	
C.9.a.7	si d'autres formes de modulation que la modulation de fréquence sont utilisées, le type de dispersion d'énergie			**O**	**C**	**C**		+	+		C.9.a.7	
…											…	
C.9.d	**Pour les stations fonctionnant dans une bande de fréquences assujettie au numéro 22.5C, 22.5D, 22.5F ou 22.5L:**										C.9.d	
…											…	

Points de l'Appendice	*C – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
C.10	**TYPE ET IDENTITÉ DE LA OU DES STATIONS ASSOCIÉES** (la station associée peut être une autre station spatiale, une station terrienne type du réseau ou du système ou une station terrienne spécifique) *Pour toutes les applications spatiales, à l'exception des capteurs actifs ou passifs*										**C.10**	
…											…	
C.10.d.7	le diamètre d'antenne, en mètres Dans les cas autres que ceux visés à l'Appendice **30A**, requis uniquement pour les réseaux ou les systèmes du service fixe par satellite fonctionnant dans les bandes de fréquences 13,75-14 GHz, 14,5-14,75 GHz (dans les pays énumérés dans la Résolution **163 (CMR-15)**, non destinés aux liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite), 14,5-14,8 GHz (dans les pays énumérés dans la Résolution **164 (CMR-15)**, non destinés aux liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite), 24,65-25,25 GHz (Région 1), 24,65-24,75 GHz (Région 3) et 51,4-52,4 GHz et pour les réseaux ou les systèmes du service mobile maritime par satellite fonctionnant dans la bande de fréquences 14-14,5 GHz				+	+		**X**			C.10.d.7	
…											…	
C.10.d.9	dimension d'antenne alignée sur l'arc géostationnaire (D_{GSO}), en mètres (voir la version la plus récente de la Recommandation UIT-R S.1855) Sauf pour l'Appendice **30** ou **30A**				**O**					**O**	C.10.d.9	
…											…	

Points de l'Appendice	*C – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE*	**Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire**	**Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9**	**Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9**	**Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)**	**Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire**	**Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)**	**Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)**	**Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)**	**Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)**	**Points de l'Appendice**	**Radioastronomie**
C.11.b	les renseignements nécessaires pour calculer la région affectée (telle que définie dans la Recommandation UIT-R M.1187-1) À fournir uniquement pour une station spatiale non géostationnaire du service mobile par satellite soumise conformément au numéro **9.11A** dans les bandes de fréquences comprises entre 1 GHz et 3 GHz					+					C.11.b	
…											…	
C.12.a	si la valeur du rapport global porteuse/brouillage est inférieure à 21 dB, la valeur minimale acceptable du rapport global porteuse/brouillage Le rapport porteuse/brouillage doit être exprimé en termes de puissance moyenne sur la largeur de bande nécessaire du signal utile et du signal brouilleur modulés, en supposant que la porteuse utile et les signaux brouilleurs ont des largeurs de bande et des types de modulation équivalents									+	C.12.a	
…											…	

MOD

TABLEAU D

CARACTÉRISTIQUES GLOBALES DES LIAISONS (Rév.CMR-19)

Points de l'Appendice	*D – CARACTÉRISTIQUES GLOBALES DES LIAISONS*	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un système à satellites non géostationnaires	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
…											…	
D.1.a	la correspondance entre les assignations de fréquence sur les liaisons montante et descendante pour chaque combinaison prévue de faisceaux de réception et d'émission Dans le cas des Appendices **30** et **30A**, à fournir uniquement pour la Région 2 Dans le cas de l'Appendice **30B**, requis uniquement pour la soumission de liaisons Terre vers espace et espace vers Terre				**O**			+	+	+	D.1.a	
…											…	

APPENDICE 5 (RÉV.CMR-19)

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

MOD

TABLEAU 5-1 (Rév.CMR-19)

Conditions techniques régissant la coordination
(voir l'Article **9**)

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° **9.7** 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 MHz 5 725-5 850 MHz (Région 1) et 5 850-6 725 MHz 7 025-7 075 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 13,75-14,8 GHz	i) Les largeurs de bande se chevauchent et ii) 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 ± 7° par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du SFS i) Les largeurs de bande se chevauchent et ii) 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 ± 6° par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du SFS ou du SRS ne relevant pas d'un Plan iii) dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz, tout réseau du service de recherche spatiale ou tout réseau du SFS 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 ±6° par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du service de recherche spatiale ou du SFS ne relevant pas d'un Plan		En ce qui concerne les services spatiaux indiqués dans la colonne seuil/condition dans les bandes de fréquences visées aux 1), 2), 2*bis*), 3), 3*bis*), 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 $\Delta T/T$ 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**

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° **9.7** OSG/OSG (*suite*)		2*bis*) 13,4-13,65 GHz (Région 1)	i) Les largeurs de bande se chevauchent et ii) 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 ± 6° par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du SFS ou du service de recherche spatiale		
		3) 17,7-19,7 GHz (Régions 2 et 3), 17,3-19,7 GHz (Région 1) et 27,5-29,5 GHz	i) Les largeurs de bande se chevauchent et ii) 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 ±8° par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du SFS		
		3*bis*) 19,7-20,2 GHz et 29,5-30 GHz	i) Les largeurs de bande se chevauchent et ii) tout réseau du SFS ou du service mobile par satellite (SMS) 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 SFS ou du SMS		

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° **9.7** OSG/OSG (*suite*)		4) 17,3-17,7 GHz (Régions 1 et 2)	i) Les largeurs de bande se chevauchent et ii) a) 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 ±8° par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du SRS ou b) tout réseau du SRS 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 d'un réseau en projet du SFS.		
		5) 17,7-17,8 GHz	i) Les largeurs de bande se chevauchent et ii) a) 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 ±8° par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du SRS ou b) tout réseau du SRS 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 d'un réseau en projet du SFS NOTE – Le numéro **5.517** s'applique dans la Région 2.		

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° **9.7** OSG/OSG (*suite*)		6) 18,0-18,3 GHz (Région 2) 18,1-18,4 GHz (Régions 1 et 3)	i) Les largeurs de bande se chevauchent et ii) tout réseau du SFS ou du service de météorologie par satellite 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 SFS ou du service de météorologie par satellite		
		6*bis*) 21,4-22 GHz (Régions 1 et 3)	i) Les largeurs de bande se chevauchent; et ii) tout réseau du SRS et toute fonction d'exploitation spatiale associée (voir le numéro **1.23**) ayant une station spatiale située dans un arc orbital de ±12° par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du SRS (voir aussi les Résolutions **554 (CMR-12)** et **553 (CMR-12)**).		Le numéro **9.41** ne s'applique pas
		7) Bandes au-dessus de 17,3 GHz, sauf celles définies aux 3), 3*bis*) et 6)	i) Les largeurs de bande se chevauchent; et ii) 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 ±8° par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du SFS (voir aussi la Résolution **901 (Rév.CMR-07)**)		

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° **9.7** OSG/OSG (*suite*)		8) Bandes au-dessus de 17,3 GHz, sauf celles définies aux 4), 5) et 6*bis*)	i) Les largeurs de bande se chevauchent; et ii) tout réseau du SFS ou du 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 ±16° par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du SFS ou du SRS ne relevant pas d'un Plan, sauf dans le cas d'un réseau du SFS vis-à-vis d'un réseau du SFS (voir aussi la Résolution **901 (Rév.CMR-07)**)		
		9) Toutes les bandes de fréquences, autres que celles visées aux 1), 2), 2*bis*), 3), 3*bis*), 4), 5), 6), 6*bis*), 7) et 8) attribuées à un service spatial, et les bandes de fréquences visées aux 1), 2) 2*bis*), 3), 3*bis*), 4), 5), 6), 6*bis*), 7) et 8) pour lesquelles le service de radiocommunication du réseau en projet ou des réseaux affectés est un service autre que les services spatiaux indiqués dans la colonne seuil/condition ou dans le cas de la coordination de stations spatiales fonctionnant dans le sens de transmission opposé	i) Les largeurs de bande se chevauchent et ii) la valeur du rapport $\Delta T/T$ dépasse 6%	Appendice **8**	En application de l'Article 2A de l'Appendice **30**, pour les fonctions d'exploitation spatiale utilisant les bandes de garde définies au § 3.9 de l'Annexe 5 de l'Appendice **30**, le seuil/la condition indiqué(e) pour le SFS dans les bandes de fréquences visées au 2) s'applique. En application de l'Article 2A de l'Appendice **30A**, pour les fonctions d'exploitation spatiale utilisant les bandes de garde définies aux § 3.1 et 4.1 de l'Annexe 3 de l'Appendice **30A**, le seuil/la condition indiqué(e) pour le SFS dans les bandes de fréquences visées aux 2) et 7) s'applique, selon qu'il conviendra

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° **9.11** OSG, non OSG/ de Terre	Une station spatiale du SRS dans toute bande partagée à titre primaire avec égalité de droits avec les services de Terre et où le SRS ne relève pas d'un Plan, par rapport aux services de Terre	1 452-1 492 MHz 2 310-2 360 MHz (numéro **5.393**) 2 535-2 655 MHz (numéros **5.417A** et **5.418**) 17,7-17,8 GHz (Région 2) 74-76 GHz	Chevauchement des largeurs de bande: les conditions détaillées d'application du numéro **9.11** dans les bandes de fréquences 2 630-2 655 MHz et 2 605-2 630 MHz sont exposées dans la Résolution **539 (Rév.CMR-19)** pour les systèmes non OSG du SRS (sonore) conformes aux numéros **5.417A** et **5.418**, et sont exposées dans les numéros **5.417A** et **5.418** pour les réseaux OSG du SRS (sonore) conformes à ces numéros. Les conditions détaillées d'application du numéro **9.11** dans la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz sont exposées dans la Résolution **761 (Rév.CMR-19)** pour les Régions 1 et 3.	Vérifier par rapport aux fréquences assignées et aux largeurs de bande	

TABLEAU 5-1 (*fin*) (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° **9.19** de Terre, OSG, non OSG/ OSG, non OSG	Toute station d'émission d'un service de Terre ou toute station terrienne d'émission du SFS (Terre vers espace) dans une bande de fréquences utilisée en partage à titre primaire avec égalité des droits avec le SRS, par rapport à des stations terriennes types situées dans la zone de service d'une station spatiale du SRS	1 452-1 492 MHz 2 310-2 360 MHz (services de Terre dans les trois Régions par rapport à l'attribution au SRS conformément au numéro **5.393**) 2 520-2 670 MHz (voir le numéro **5.416**) 11,7-12,7 GHz (voir l'Article 6 de l'Appendice **30**) 12,5-12,7 GHz (services de Terre conformément aux numéros **5.494** et **5.496** ainsi que dans les Régions 2 et 3, ou station terrienne d'émission du SFS (Terre vers espace) dans la Région 1, par rapport à l'attribution au SRS dans la Région 3) 12,7-12,75 GHz (services de Terre conformément aux numéros **5.494** et **5.496** ainsi que dans les Régions 2 et 3, ou station terrienne d'émission du SFS (Terre vers espace) dans les Régions 1 et 2, par rapport à l'attribution au SRS dans la Région 3) 17,7-17,8 GHz (services de Terre dans les trois Régions par rapport à l'attribution au SRS dans la Région 2)	i) Chevauchement des largeurs de bande nécessaires; et ii) la puissance surfacique de la station brouilleuse au bord de la zone de service du SRS dépasse le niveau admissible	Vérifier par rapport aux fréquences assignées et aux largeurs de bande	Voir aussi l'Article 6 de l'Appendice **30**

ANNEXE 1 (RÉV.CMR-19)

1 Seuils de coordination pour le partage entre le SMS (espace vers Terre) et les services de Terre dans les mêmes bandes de fréquences et entre les liaisons de connexion du SMS non OSG (espace vers Terre) et les services de Terre dans les mêmes bandes de fréquences et entre le SRRS (espace vers Terre) et les services de Terre dans les mêmes bandes de fréquences (CMR-12)

1.2 Entre 1 et 3 GHz

1.2.3 Détermination de la nécessité d'une coordination entre les stations spatiales du SMS et du SRRS (espace vers Terre) et les stations de Terre (CMR-12)

1.2.3.1 Méthode pour déterminer la nécessité d'une coordination entre les stations spatiales du SMS et du SRRS (espace vers Terre) et d'autres services de Terre utilisant en partage la même bande de fréquences entre 1 et 3 GHz

MOD

TABLEAU 5-2 (*fin*) (Rév.CMR-19)

...

NOTE 9 – À la place des valeurs données dans le Tableau, les seuils de puissance surfacique déclenchant la coordination de –142,5 dB(W/m^2) dans une largeur de bande de 4 kHz et –124,5 dB(W/m^2) dans une largeur de bande de 1 MHz pour le SMS et de –152 dB(W/m^2) dans une largeur de bande de 4 kHz et –128 dB(W/m^2) dans une largeur de bande de 1 MHz pour le SRRS s'appliquent dans les pays suivants: Albanie, Allemagne, Andorre, Antigua-et-Barbuda, Argentine, Australie, Autriche, Bahamas, Barbade, Belgique, Belize, Bolivie (État plurinational de), Bosnie-Herzégovine, Brésil, Bulgarie, Canada, Chili, Chypre, Vatican, Colombie, Congo (Rép. du), Costa Rica, Croatie, Danemark, Dominicaine (Rép.), Dominique, El Salvador, Équateur, Espagne, Estonie, États-Unis, Finlande, France, Grèce, Grenade, Guatemala, Guyana, Haïti, Honduras, Hongrie, Irlande, Islande, Israël, Italie, Jamaïque, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Macédoine du Nord, Malte, Mexique, Monaco, Monténégro, Nicaragua, Nigéria, Norvège, Panama, Paraguay, Pays-Bas, Pérou, Pologne, Portugal, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Sainte-Lucie, Saint-Kitts-et-Nevis, Saint-Marin, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, Serbie, Slovénie, Suède, Suisse, Suriname, Trinité-et-Tobago, Turquie, Uruguay, Venezuela. (CMR-19)

...

APPENDICE 7 (RÉV.CMR-19)

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

MOD

1 Introduction

Le présent Appendice traite de la détermination de la zone de coordination (voir le numéro **1.171**) autour d'une station terrienne d'émission ou de réception qui partage des bandes de fréquences entre 100 MHz et 105 GHz avec des services de radiocommunication de Terre ou avec des stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé.

La zone de coordination correspond à la zone entourant une station terrienne qui partage avec des stations de Terre la même bande de fréquences, ou à la zone entourant une station terrienne d'émission qui partage avec des stations terriennes de réception une bande de fréquences attribuée dans les deux sens de transmission, à l'intérieur de laquelle le niveau admissible de brouillage peut être dépassé, d'où la nécessité de la coordination. Cette zone est déterminée à partir de caractéristiques connues pour la station terrienne effectuant la coordination et d'hypothèses prudentes concernant le trajet de propagation et les paramètres de système pour les stations de Terre inconnues (voir les Tableaux 7 et 8) ou les stations terriennes de réception inconnues (voir le Tableau 9) qui partagent la même bande de fréquences.

NOTE – Dans le présent Appendice, le terme «inconnu», lorsqu'il se rapporte à des stations de Terre ou à des stations terriennes, désigne les stations qui pourraient être situées dans la zone de coordination.

2 Détermination de la zone de coordination d'une station terrienne vis-à-vis de stations de Terre

2.1 Stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires

MOD

2.1.2 Détermination du contour de coordination en mode de propagation (2) autour de la station terrienne effectuant la coordination

La distance nécessaire, dans le cas d'une diffusion par les hydrométéores, est la distance pour laquelle l'affaiblissement prévu sur le trajet en mode de propagation (2) sera égal à l'affaiblissement nécessaire minimal en mode de propagation (2) $L(p)$ défini dans l'équation (3). Cette distance nécessaire en mode de propagation (2) est déterminée selon les indications données au § 5 et les méthodes détaillées de l'Annexe 2.

Pour une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire sur orbite légèrement inclinée, les contours en cas de diffusion par la pluie correspondant à chacune des deux positions orbitales les plus extrêmes du satellite sont déterminés individuellement en utilisant les angles d'élévation et leurs azimuts associés par rapport au satellite. La zone de diffusion par la pluie est la zone totale correspondant à la zone de chevauchement des deux contours.

3 Détermination de la zone de coordination entre stations terriennes fonctionnant dans des bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission

MOD

TABLEAU 2

Contours de coordination nécessaires pour chaque scénario d'attribution bidirectionnelle

Station terrienne effectuant la coordination fonctionnant avec une station spatiale sur	Stations terriennes de réception inconnues fonctionnant avec des stations spatiales sur	Paragraphe où est indiquée la méthode permettant de déterminer G_t et G_r	Contours nécessaires	
			N°	Observations détaillées
Orbite géostationnaire	Orbite géostationnaire	§ 3.1	1	Un contour de coordination comprenant à la fois les contours en mode de propagation (1) et en mode de propagation (2)
	Orbite non géostationnaire	§ 3.2.1	1	Un contour de coordination en mode de propagation (1)
	Orbites géostationnaires ou non géostationnaires[1]	§ 3.1 et 3.2.1	2	Deux contours de coordination distincts, un pour l'orbite géostationnaire (contours en mode de propagation (1) et en mode de propagation (2)) et un pour l'orbite non géostationnaire (contour en mode de propagation (1))
Orbite non géostationnaire	Orbite géostationnaire	§ 3.2.2	1	Un contour de coordination en mode de propagation (1).
	Orbite non géostationnaire	§ 3.2.3	1	Un contour de coordination en mode de propagation (1)
	Orbites géostationnaires ou non géostationnaires[1]	§ 3.2.2 et 3.2.3	2	Deux contours de coordination distincts en mode de propagation (1), un pour l'orbite géostationnaire et un pour l'orbite non géostationnaire

[1] Dans ce cas, la bande de fréquences attribuée dans les deux sens de transmission peut contenir des attributions dans le sens espace vers Terre pour les stations spatiales géostationnaires et non géostationnaires. Par conséquent, l'administration effectuant la coordination ne saura pas si des stations terriennes de réception inconnues fonctionnent avec des stations spatiales géostationnaires ou non géostationnaires.

MOD

3.1 Coordination des stations terriennes connues et inconnues fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires

Lorsque les stations terriennes connues et inconnues fonctionnent avec des stations spatiales géostationnaires, il faut élaborer un contour de coordination comprenant à la fois des contours en mode de propagation (1) et en mode de propagation (2), selon les procédures décrites respectivement aux § 3.1.1 et 3.1.2.

MOD

3.1.1 Détermination du contour de coordination en mode de propagation (1) autour de la station terrienne effectuant la coordination

La méthode permettant de déterminer le contour en mode de propagation (1) dans ce cas est différente de celle décrite au § 2.1.1 sur deux points. Premièrement, les paramètres à utiliser pour la station terrienne de réception inconnue sont ceux figurant dans le Tableau 9. Deuxièmement, et ceci est plus important, le fait de savoir que les stations terriennes inconnues fonctionnent avec des satellites géostationnaires peut être utilisé pour calculer la valeur la plus défavorable du gain d'antenne à l'horizon de la station terrienne de réception en direction de la station terrienne d'émission pour chaque azimut à partir de la station terrienne d'émission. La distance nécessaire en mode de propagation (1) correspond à la valeur de l'affaiblissement prévu sur le trajet en mode de propagation (1) égale à l'affaiblissement nécessaire minimal en mode de propagation (1) $L_b(p)$ (dB) (voir § 1.3), répété ici par commodité.

$$L_b(p) = P_t + G_t + G_r - P_r(p) \qquad \text{dB} \qquad (6)$$

où:

P_t et $P_r(p)$: valeurs définies au § 1.3

G_t: gain de l'antenne de la station terrienne (d'émission) effectuant la coordination en direction de l'horizon (dBi), pour l'angle d'élévation de l'horizon et l'azimut considérés

G_r: gain à l'horizon de l'antenne de la station terrienne de réception inconnue dans la direction de la station terrienne d'émission effectuant la coordination. Les valeurs sont déterminées selon la procédure définie au § 2.1 de l'Annexe 5, sur la base des paramètres et du Tableau 9.

Pour déterminer plus facilement les valeurs de G_r à utiliser à un azimut depuis la station terrienne d'émission, on doit faire plusieurs approximations simplificatrices:

– l'angle d'élévation de la station terrienne réceptrice en direction de l'horizon est de zéro degré pour tous les azimuts;

– la station terrienne de réception fonctionne avec une station spatiale dont l'inclinaison de l'orbite est de zéro degré et qui peut être située en n'importe quel point de l'orbite géostationnaire au-dessus de l'angle d'élévation minimal (Tableau 9), pour l'emplacement de la station terrienne de réception;

– la latitude de la station terrienne de réception est la même que celle de la station terrienne d'émission;

– on peut utiliser une géométrie plane plutôt que le trajet du grand cercle pour établir une relation entre les azimuts pour les différentes stations terriennes.

Les trois premières hypothèses servent de base pour déterminer le gain d'antenne de la station terrienne de réception en direction de l'horizon, pour tous les azimuts. L'hypothèse d'un angle d'élévation de l'horizon de 0° est prudente puisque l'augmentation du gain d'antenne en direction de l'horizon due à un horizon élevé serait en pratique plus que compensée par tout effet d'écran réel[7]. Les deux dernières hypothèses simplifient le calcul de la somme G_t plus G_r pour tout azimut. Étant donné que les distances nécessaires en mode de propagation (1) sont petites, ces approximations peuvent en termes géométriques globaux introduire une légère erreur dans la détermination du gain d'antenne de la station terrienne de réception en direction de l'horizon, laquelle n'excédera pas 2 dB. Compte tenu de l'hypothèse d'une géométrie plane, pour un azimut donné mesuré au niveau de la station terrienne de réception, la valeur du gain d'antenne de la station terrienne de réception en

direction de l'horizon est la valeur relevée à l'azimut opposé (c'est-à-dire ±180°, voir le § 2.1 de l'Annexe 5) au niveau de la station terrienne de réception.

La distance nécessaire en mode de propagation (1) est alors déterminée en utilisant les procédures décrites au § 4 et les méthodes détaillées de l'Annexe 1. Des directives particulières concernant l'application des calculs de propagation sont données au § 4.4.

ANNEXE 5 (RÉV.CMR-19)

Détermination de la zone de coordination pour une station terrienne d'émission vis-à-vis de stations terriennes de réception fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires dans des bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission

MOD

1 Introduction

Pour déterminer le contour en mode de propagation (1) d'une station terrienne d'émission, vis-à-vis de stations terriennes de réception inconnues fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires, il faut déterminer le gain d'antenne en direction de l'horizon de la station terrienne de réception pour chaque azimut de la station terrienne d'émission. Il faut utiliser différentes méthodes pour déterminer la zone de coordination de la station terrienne effectuant la coordination, selon que cette station fonctionne avec des stations spatiales géostationnaires ou non géostationnaires. Lorsque la station terrienne effectuant la coordination et les stations terriennes de réception inconnues fonctionnent toutes avec des stations spatiales géostationnaires, il faut aussi déterminer le contour en mode de propagation (2).

On peut déterminer la zone de coordination d'une station terrienne d'émission vis-à-vis de stations terriennes de réception inconnues fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires en modifiant légèrement les méthodes utilisées pour déterminer la zone de coordination des stations terriennes d'émission vis-à-vis de stations de Terre. (Voir les § 3.2.1 et 3.2.3 du corps du présent Appendice.)

MOD

2 Détermination du contour en mode de propagation (1) dans le cas de bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission

Pour une station terrienne d'émission fonctionnant dans une bande de fréquences qui est également attribuée dans les deux sens de transmission à des stations terriennes de réception fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires, il faut élaborer plus avant les méthodes décrites dans l'Annexe 3. Il faut déterminer le gain d'antenne de la station terrienne de réception inconnue en direction de l'horizon, le gain en direction de l'horizon à utiliser à chaque azimut au niveau de la station terrienne (d'émission) effectuant la coordination pour déterminer le contour dans le cas de bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission.

ANNEXE 7 (RÉV.CMR-19)

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

TABLEAU 7c (Rév.CMR-19)

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

Désignation du service de radiocommunication spatiale, émission		**Fixe par satellite**	**Fixe par satellite**	**Fixe par satellite** [2]	**Fixe par satellite**	**Recherche spatiale**	**Exploration de la Terre par satellite, recherche spatiale**	**Fixe par satellite, mobile par satellite, radionavigation satellite**	**Fixe par satellite** [2]	**Fixe par satellite**
Bande de fréquences (GHz)		24,65-25,25 27,0-29,5	24,65-25,25 27-27,5	28,6-29,1	27,5-28,6 29,1-29,5[3]	34,2-34,7	40,0-40,5	42,5-47 47,2-50,2 50,4-51,4	47,2-50,2	51,4-52,4
Désignation du service de Terre, réception		Fixe (sauf stations HAPS), mobile	Fixe (stations au sol HAPS)	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile, radiolocalisation	Fixe, mobile	Fixe, mobile, radionavigation	Fixe, mobile	Fixe, mobile
Méthode à utiliser		§ 2.1	§ 2.1	§ 2.2	§ 2.2		§ 2.1, § 2.2	§ 2.1, § 2.2	§ 2.2	§ 2.1
Modulation au niveau de la station de Terre [1]		N	N	N	N		N	N	N	N
Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne	p_0 (%)	0,005	0,01	0,005	0,005		0,005	0,005	0,001	0,005
	n	1	1	2	1		1	1	1	1
	p (%)	0,005	0,005	0,0025	0,005		0,005	0,005	0,001	0,005
	N_L (dB)	0	0	0	0		0	0	0	0
	M_s (dB)	25	10	25	25		25	25	25	25
	W (dB)	0	0	0	0		0	0	0	0
Paramètres de la station terrienne	G_x (dBi) [4]	50	0[5]	50	50		42	42	46	42
	T_e (K)	2 000	350	2 000	2 000		2 600	2 600	2 000	2 600
Largeur de bande de référence	B (Hz)	10^6	10^6	10^6	10^6		10^6	10^6	10^6	10^6
Puissance de brouillage admissible	$P_r(p)$ (dBW) en B	–111	–134	–111	–111		–110	–110	–111	–110

[1] A: modulation analogique; N: modulation numérique.

[2] Systèmes non géostationnaires du SFS.

[3] Liaisons de connexion des systèmes non géostationnaires du service mobile par satellite.

[4] Les pertes dans le système d'alimentation ne sont pas prises en compte.

[5] Gain d'antenne maximal de la station au sol en direction de l'horizon.

MOD

TABLEAU 8d (Rév.CMR-19)

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

Désignation du service de radiocommunication spatiale, réception		**Météorologie par satellite**	**Fixe par satellite**	**Fixe par satellite** [3]	**Radiodiffusion par satellite**	**Exploration de la Terre par satellite** [4]	**Exploration de la Terre par satellite** [5]	**Recherche spatiale (espace lointain)**	**Recherche spatiale**		**Fixe par satellite** [6]	**Fixe par satellite** [5]	**Mobile par satellite**	**Radiodiffusion par satellite, fixe par satellite**	**Mobile par satellite**	**Radionavigation par satellite**
									Non habité	Habité						
Bande de fréquences (GHz)		18,0-18,4	17,8-18,6 [4] 18,8-19,3	19,3-19,7	21,4-22,0	25,5-27,0	25,5-27,0	31,8-32,3	37,0-38,0		37,5-40,5	37,5-40,5	39,5-40,5	40,5-42,5	43,5-47,0	43,5-47,0
Désignation du service de Terre, émission		Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, radionavigation	Fixe, mobile		Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, radiodiffusion	Mobile	Mobile
Méthode à utiliser		§ 2.1	§ 2.1, § 2.2	§ 2.2	§ 1.4.5	§ 2.2	§ 2.1	§ 2.1, § 2.2	§ 2.1, § 2.2		§ 2.2	§ 2.1	§ 1.4.6	§ 1.4.5, § 2.1	§ 1.4.6	–
Modulation au niveau de la station terrienne [1]		N	N	N		N	N	N	N		N	N	N	–	N	
Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne	p_0 (%)	0,05	0,003	0,01		0,25	0,25	0,001	0,1	0,001	0,02	0,003				
	n	2	2	1		2	2	1	1	1		2				
	p (%)	0,025	0,0015	0,01		0,125	0,125	0,001	0,1	0,001		0,0015				
	N_t (dB)	0	0	0		0	0	0	0		1	1				
	M_s (dB)	18,8	5	5		11,4	14	1	1		6,8	6				
	W (dB)	0	0	0		0	0	0	0		0	0				
Paramètres de la station de Terre	E (dBW) en B [2] A		–	–		–	–	–	–		–	–	–	–		
	N	40	40	40	40	42	42	–28	–28		35	35	35	44	40	40
	P_t (dBW) en B A		–	–		–	–	–	–		–	–	–	–		
	N	–7	–7	–7	–7	–3	–3	–81	–73		–10	–10	–10	–1	–7	–7
	G_x (dBi)	47	47	47	47	45	45	53	45		45	45	45	45	47	47
Largeur de bande de référence [7]	B (Hz)	10^7	10^6	10^6		10^7	10^7	1	1		10^6	10^6	10^6	10^6		
Puissance de brouillage admissible	$P_r(p)$ (dBW) en B	–115	–140	–137		–120	–116	–216	–217		–140					

[1] A: modulation analogique; N: modulation numérique.

[2] E est définie comme étant la puissance isotrope rayonnée équivalente de la station de Terre brouilleuse dans la largeur de bande de référence.

[3] Liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite.

[4] Systèmes à satellites non géostationnaires.

[5] Systèmes à satellites géostationnaires.

[6] Systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite.

[7] Dans certains systèmes du service fixe par satellite, il peut être souhaitable de choisir une largeur de bande de référence B plus grande. Toutefois, une plus grande largeur de bande se traduira par des distances de coordination plus petites et toute décision ultérieure visant à réduire la largeur de bande de référence nécessitera peut-être une nouvelle coordination de la station terrienne.

MOD

TABLEAU 9a (Rév.CMR-19)

Paramètres nécessaires pour déterminer la distance de coordination dans le cas d'une station terrienne d'émission fonctionnant dans des bandes de fréquences utilisées en partage dans les deux sens de transmission avec des stations terriennes de réception

Désignation du service spatial dans lequel fonctionne la station terrienne d'émission		**Mobile par satellite**	**Exploration de la Terre par satellite, météorologie par satellite**	**Mobile par satellite**		**Fixe par satellite, mobile par satellite**	**Service mobile aéronautique (R) par satellite**		**Fixe par satellite** [3]		**Fixe par satellite**	**Fixe par satellite, météorologie par satellite**	**Fixe par satellite**
Bande de fréquences (GHz)		0,272-0,273	0,401-0,402	1,670-1,675		2,655-2,690	5,030-5,091		5,150-5,216		6,700-7,075	8,025-8,400	8,025-8,400
Désignation du service spatial dans lequel fonctionne la station terrienne de *réception*		Exploitation spatiale	Exploitation spatiale	Météorologie par satellite		Fixe par satellite, radiodiffusion par satellite	Service mobile aéronautique (R) par satellite		Fixe par satellite	Radiorepé-rage par satellite	Fixe par satellite	Exploration de la Terre par satellite	Exploration de la Terre par satellite
Orbite[6]		Non OSG	Non OSG	Non OSG	OSG		Non OSG	OSG	Non OSG		Non OSG	Non OSG	OSG
Modulation au niveau de la station terrienne de *réception* [1]		N	N	N	N						N	N	N
Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne de réception	p_0 (%)	1,0	0,1	0,006	0,011						0,005	0,011	0,083
	n	1	2	3	2						3	2	2
	p (%)	1,0	0,05	0,002	0,0055						0,0017	0,0055	0,0415
	N_L (dB)	0	0	0	0						1	0	1
	M_s (dB)	1	1	2,8	0,9	2			2	2	2	4,7	2
	W (dB)	0	0	0	0						0	0	0
Paramètres de la station terrienne de réception	G_m (dBi) [2]	20	20	30	45		45	45	48,5		50,7		
	Gr (dBi) [4]	19	19	19 [9]	[8]		[8]	[8]	10		10	10	8
	ε_{min} [5]	10°	10°	5°	3°	3°	10°	10°	3°	3°	3°	5°	3°
	T_e (K) [7]	500	500	370	118	75	340	340	75	75	75		
Largeur de bande de référence	B (Hz)	10^3	1	10^6	4×10^3		$37{,}5 \times 10^3$	$37{,}5 \times 10^3$			10^6	10^6	10^6
Puissance de brouillage admissible	$P_r(p)$ (dBW) en B	–177	–208	–145	–178		–163,5	–163,5			–151	–142	–154

Notes relatives au Tableau 9a:

[1] A: modulation analogique; N: modulation numérique.

[2] Gain dans l'axe de l'antenne de la station terrienne de réception.

[3] Liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite.

[4] Gain d'antenne en direction de l'horizon de la station terrienne de réception (voir le § 3 du corps du présent Appendice et le § 3 de la présente Annexe).

[5] Angle d'élévation minimal d'exploitation en degrés (systèmes non géostationnaires ou géostationnaires).

[6] Orbite du service spatial dans lequel fonctionne la station terrienne de réception (systèmes non géostationnaires ou géostationnaires).

[7] Température de bruit thermique du système de réception aux bornes de l'antenne de réception (par ciel clair). Se reporter au § 2.1 de la présente Annexe pour les valeurs manquantes.

[8] Le gain d'antenne en direction de l'horizon est calculé selon la méthode décrite dans l'Annexe 5. Lorsqu'aucune valeur de G_m n'est précisée, il convient d'utiliser une valeur de 42 dBi.

[9] Gain d'antenne en direction de l'horizon dans le cas de systèmes non géostationnaires, $G_e = G_{min} + 20$ dB (voir le § 2.2), avec $G_{min} = 10 - 10 \log (D/\lambda)$, $D/\lambda = 13$ (se reporter à l'Annexe 3 pour la définition des symboles).

MOD

TABLEAU 9b (Rév.CMR-19)

Paramètres nécessaires pour déterminer la distance de coordination dans le cas d'une station terrienne d'émission fonctionnant dans des bandes de fréquences utilisées en partage dans les deux sens de transmission avec des stations terriennes de réception

Désignation du service spatial dans lequel fonctionne la station terrienne d'émission		**Fixe par satellite**			**Fixe par satellite**			**Fixe par satellite**	**Fixe par satellite**	**Fixe par satellite** [3]	**Fixe par satellite** [3]	**Exploration de la Terre par satellite, recherche spatiale**	
Bande de fréquences (GHz)		10,7-11,7			12,5-12,75			17,3-17,8	17,7-18,4	19,3-19,6	19,3-19,6	40,0-40,5	
Désignation du service spatial dans lequel fonctionne la station terrienne de réception		Fixe par satellite			Fixe par satellite			Radio-diffusion par satellite	Fixe par satellite, météorologie par satellite	Fixe par satellite [3]	Fixe par satellite [4]	Fixe par satellite, mobile par satellite	
Orbite [7]		OSG		Non OSG	OSG		Non OSG		OSG	Non OSG	OSG	OSG	Non OSG
Modulation au niveau de la station terrienne de *réception* [1]		A	N	N	A	N			N	N			
Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne de réception	p_0 (%)	0,03	0,003		0,03	0,003			0,003	0,01	0,003	0,003	
	n	2	2		2	2			2	1	2	2	
	p (%)	0,015	0,0015		0,015	0,0015			0,0015	0,01	0,0015	0,0015	
	N_L (dB)	1	1		1	1			1	0	1	1	
	M_s (dB)	7	4		7	4			6	5	6	6	
	W (dB)	4	0		4	0			0	0	0	0	
Paramètres de la station terrienne de réception	G_m (dBi) [2]			51,9			31,2		58,6	53,2	49,5	50,8	54,4
	G_r (dBi) [5]	9	9	10	9	9	11 [11]		9	10	10	9	7 [12]
	ε_{min} [6]	5°	5°	6°	5°	5°	10°		5°	5°	10°	10°	10°
	T_e (K) [8]	150	150		150	150			300	300	300	300	
Largeur de bande de référence	B (Hz)	10^6	10^6		10^6	10^6			10^6	10^6			
Puissance de brouillage admissible	$P_r(p)$ (dBW) en B	–144	–144	–144	–144	–144	–144		–138	–141			

Notes relatives au Tableau 9b:

[1] A: modulation analogique; N: modulation numérique.

[2] Gain dans l'axe de l'antenne de la station terrienne de réception.

[3] Liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite.

[4] Systèmes à satellites géostationnaires.

[5] Gain d'antenne de la station terrienne de réception en direction de l'horizon (voir le § 3 du corps du présent Appendice et le § 3 de la présente Annexe).

[6] Angle d'élévation minimal d'exploitation en degrés (systèmes non géostationnaires ou géostationnaires).

[7] Orbite du service spatial dans lequel fonctionne la station terrienne de réception (systèmes non géostationnaires ou géostationnaires).

[8] Température de bruit thermique du système de réception aux bornes de l'antenne de réception (par ciel clair). Se reporter au § 2.1 de la présente Annexe pour les valeurs manquantes.

[9] Le gain d'antenne en direction de l'horizon est calculé selon la méthode décrite dans l'Annexe 5. Lorsqu'aucune valeur de G_m n'est précisée, il convient d'utiliser une valeur de 42 dBi.

[10] Le gain d'antenne en direction de l'horizon est calculé selon la méthode décrite dans l'Annexe 5 à l'exception du fait que le diagramme d'antenne suivant peut être utilisé en lieu et place de celui donné au § 3 de l'Annexe 3: $G = 32 - 25 \log \varphi$ pour $1° \leq \varphi < 48°$; et $G = -10$ pour $48° \leq \varphi < 180°$ (se reporter à l'Annexe 3 pour les définitions des symboles).

[11] Gain d'antenne en direction de l'horizon dans le cas non géostationnaire, $G_e = G_{max}$ (voir le § 2.2 du corps du présent Appendice) avec le diagramme d'antenne défini par l'équation $G = 36 - 25 \log (\varphi)$ (se reporter à l'Annexe 3 pour la définition des symboles).

[12] Gain d'antenne en direction de l'horizon dans le cas non géostationnaire, $G_e = G_{max}$ (voir le § 2.2 du corps du présent Appendice) avec le diagramme d'antenne défini par l'équation $G = 32 - 25 \log (\varphi)$ (se reporter à l'Annexe 3 pour la définition des symboles).

MOD

TABLEAU 10 (Rév.CMR-19)

Distances de coordination prédéterminées

Situation de partage de fréquences		Distance de coordination (dans les situations de partage concernant des services ayant des attributions avec égalité des droits) (km)
Type de station terrienne	**Type de station de Terre**	
Stations au sol dans les bandes au-dessous de 1 GHz pour lesquelles le numéro **9.11A** s'applique. Stations mobiles au sol dans les bandes de fréquences situées entre 1-3 GHz pour lesquelles le numéro **9.11A** s'applique	Mobile (aéronef)	500
Aéronef (toutes les bandes de fréquences)	Station au sol	500
Aéronef (toutes les bandes de fréquences)	Mobile (aéronef)	1 000
Station au sol dans les bandes de fréquences suivantes: 400,15-401 MHz 1 668,4-1 675 MHz	Station du service des auxiliaires de la météorologie (radiosonde)	580
Station d'aéronef dans les bandes de fréquences suivantes: 400,15-401 MHz 1 668,4-1 675 MHz	Station du service des auxiliaires de la météorologie (radiosonde)	1 080
Stations au sol du service de radiorepérage par satellite (SRRS) dans les bandes de fréquences suivantes: 1 610-1 626,5 MHz 2 483,5-2 500 MHz 2 500-2 516,5 MHz	Station au sol	100
Station terrienne aéroportée du service de radiorepérage par satellite (SRRS) dans les bandes de fréquences suivantes: 1 610-1 626,5 MHz 2 483,5-2 500 MHz 2 500-2 516,5 MHz	Station au sol	400
Station terrienne de réception du service de météorologie par satellite	Station du service des auxiliaires de la météorologie	On considère que la distance de coordination est la distance de visibilité en fonction de l'angle d'élévation de la station terrienne par rapport à l'horizon pour une radiosonde située à une altitude de 20 km au-dessus du niveau moyen de la mer, en prenant pour hypothèse un rayon de la Terre égal à 4/3 (voir la Note 1)
Station terrienne d'une liaison de connexion du SMS non OSG (toutes bandes de fréquences)	Mobile (aéronef)	500
Station terrienne d'une liaison de connexion du SMS non OSG dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz	Station du service de radionavigation aéronautique	Note 2
Stations terriennes de réception du service de recherche spatiale dans la bande de fréquences 2 200-2 290 MHz	Mobile (aéronef)	880
Stations au sol dans les bandes de fréquence pour lesquelles la situation de partage des fréquences n'est pas couverte dans les lignes précédentes	Mobile (aéronef)	500

Notes relatives au Tableau 10:

NOTE 1 – La distance de coordination, d (km), pour les stations terriennes fixes du service de météorologie par satellite par rapport aux stations du service des auxiliaires de la météorologie, suppose une altitude de radiosonde de 20 km et est donnée en fonction de l'angle d'élévation de l'horizon physique ε_h (degrés) pour chaque azimut, par la formule suivante:

$$d = 100 \quad \text{pour} \quad \varepsilon_h \geq 11°$$

$$d = 582\left(\sqrt{1 + (0{,}254\ \varepsilon_h)^2} - 0{,}254\ \varepsilon_h\right) \quad \text{pour} \quad 0° < \varepsilon_h < 11°$$

$$d = 582 \quad \text{pour} \quad \varepsilon_h \leq 0°$$

Les distances de coordination minimale et maximale sont respectivement de 100 km et 582 km et correspondent à des angles d'horizon physique supérieurs à 11° et inferieurs à 0°. (CMR-2000)

NOTE 2 – Pour la distance de coordination dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz vis-à-vis des stations du service de radionavigation aéronautique, voir le numéro **5.444A**. (CMR-15)

APPENDICE 11 (RÉV.CMR-19)

Spécifications de systèmes d'émission à double bande latérale (DBL), à bande latérale unique (BLU) et à modulation numérique dans le service de radiodiffusion à ondes décamétriques

PARTIE B – Systèmes à bande latérale unique (BLU)

1 Paramètres du système

MOD

1.1 Espacement des canaux

Dans un environnement mixte DBL, BLU et numérique (voir la Résolution **517 (Rév.CMR-19)**), l'espacement des canaux sera de 10 kHz. Pour économiser le spectre, on pourra aussi intercaler des émissions BLU à égale distance de deux canaux DBL adjacents, c'est-à-dire avec un écartement de 5 kHz entre les fréquences porteuses, sous réserve que l'émission intercalée ne soit pas destinée à la même zone géographique que l'une ou l'autre des deux émissions entre lesquelles elle s'intercale.

Dans un environnement exclusivement BLU, l'espacement des canaux et des fréquences porteuses sera de 5 kHz. (CMR-19)

MOD

PARTIE C – Système numérique (CMR-03)

1 Paramètres du système

1.1 Espacement des canaux

Pour les émissions à modulation numérique, l'espacement initial sera de 10 kHz. Toutefois, on pourra intercaler les canaux avec un écartement de 5 kHz, conformément aux critères de protection appropriés figurant dans la Résolution **543 (Rév.CMR-19)**, sous réserve que l'émission intercalée ne soit pas destinée à la même zone géographique que l'une ou l'autre des émissions entre lesquelles elle s'intercale. (CMR-19)

...

2 Caractéristiques d'émission

...

2.5 Valeurs des rapports de protection en RF

Les valeurs des rapports de protection pour les émissions analogiques ou numériques dans le même canal ou dans un canal adjacent doivent être conformes à la Résolution **543 (Rév.CMR-19)**, ces valeurs étant des valeurs provisoires sujettes à révision ou à confirmation par une future conférence compétente. (CMR-19)

MOD

APPENDICE 15 (RÉV.CMR-19)

Fréquences sur lesquelles doivent être acheminées les communications de détresse et de sécurité du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM)

(Voir l'Article **31**)

Les fréquences employées pour les communications de détresse et de sécurité du SMDSM sont indiquées dans les Tableaux 15-1 et 15-2 respectivement pour les fréquences inférieures et les fréquences supérieures à 30 MHz.

TABLEAU 15-2 (CMR-19)

Fréquences supérieures à 30 MHz (ondes métriques/ondes décimétriques)

Fréquence (MHz)	Description de l'utilisation	Notes
1 621,35-1 626,5	SAT-COM	Outre qu'elle peut être utilisée pour des communications ordinaire, non liées à la sécurité, la bande de fréquences 1 621,35-1 626,5 MHz est utilisée pour la détresse et la sécurité dans les sens Terre vers espace et espace vers Terre dans le service mobile maritime par satellite. Les communications de détresse, d'urgence et de sécurité du SMDSM ont la priorité dans cette bande par rapport aux communications du même système à satellites qui ne sont pas liées à la sécurité. (CMR-19)

MOD

APPENDICE 17 (RÉV.CMR-19)

Fréquences et disposition des voies à utiliser dans les bandes d'ondes décamétriques pour le service mobile maritime

(Voir l'Article **52**)

SUP

ANNEXE 1* (CMR-15)

Fréquences et disposition des voies à utiliser dans les bandes d'ondes décamétriques pour le service mobile maritime, en vigueur jusqu'au 31 décembre 2016 (CMR-12)

MOD

PARTIE A – Tableau des bandes subdivisées (CMR-19)

...

Tableau des fréquences (kHz) à utiliser dans les bandes comprises entre 4 000 kHz et 27 500 kHz attribuées en exclusivité au service mobile maritime (*fin*)

Bandes (MHz)	**4**	**6**	**8**	**12**	**16**	**18/19**	**22**	**25/26**
Limites (kHz)	4 221	6 332,5	8 438	12 658,5	16 904,5	19 705	22 445,5	26 122,5
Fréquences susceptibles d'être assignées pour les systèmes à large bande, la télécopie, les systèmes spéciaux de transmission, la transmission de données et la télégraphie à impression directe *m) p) s) pp)*								
Limites (kHz)	4 351	6 501	8 707	13 077	17 242	19 755	22 696	26 145
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations côtières pour la téléphonie, exploitation duplex *a) t)*	**4 352,4** à **4 436,4** *29 f. 3 kHz*	**6 502,4** à **6 523,4** *8 f. 3 kHz*	**8 708,4** à **8 813,4** *36 f. 3 kHz*	**13 078,4** à **13 198,4** *41 f. 3 kHz*	**17 243,4** à **17 408,4** *56 f. 3 kHz*	**19 756,4** à **19 798,4** *15 f. 3 kHz*	**22 697,4** à **22 853,4** *53 f. 3 kHz*	**26 146,4** à **26 173,4** *10 f. 3 kHz*
Limites (kHz)	4 438	6 525	8 815	13 200	17 410	19 800	22 855	26 175

...

ADD

pp) Les bandes de fréquences 4 221-4 231 kHz, 6 332,5-6 342,5 kHz, 8 438-8 448 kHz, 12 658,5-12 668,5 kHz, 16 904,5-16 914,5 kHz et 22 445,5-22 455,5 kHz peuvent également être utilisées par le système NAVDAT, à condition que l'utilisation par les stations d'émission du système NAVDAT soit limitée aux stations côtières fonctionnant conformément à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.2058. (CMR-19)

...

SUP

w)

MOD

APPENDICE 18 (RÉV.CMR-19)

Tableau des fréquences d'émission dans la bande d'ondes métriques attribuée au service mobile maritime

(Voir l'Article **52**)

NOTE A – Pour faciliter la compréhension du Tableau, voir les Remarques *a)* à *zz)* ci-après. (CMR-15)

NOTE B – Le Tableau ci-après définit la numérotation des voies pour les communications maritimes en ondes métriques, sur la base d'un espacement des voies de 25 kHz et de l'utilisation de plusieurs voies duplex. La numérotation des voies et la conversion des voies bifréquences en vue d'un fonctionnement monofréquence doivent être conformes aux Tableaux 1 et 3 de l'Annexe 4 de la Recommandation UIT-R M.1084-5. Le Tableau ci-après décrit aussi les voies harmonisées dans lesquelles les techniques numériques définies dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1842 pourraient être déployées. (CMR-15)

Numéros des voies	Remarques	Fréquences d'émission (MHz)		Navire-navire	Opérations portuaires et mouvement des navires		Correspondance publique
		Depuis des stations de navire	Depuis des stations côtières		Une fréquence	Deux fréquences	
60	*m)*	156,025	160,625		x	x	x
01	*m)*	156,050	160,650		x	x	x
61	*m)*	156,075	160,675		x	x	x
02	*m)*	156,100	160,700		x	x	x
62	*m)*	156,125	160,725		x	x	x
03	*m)*	156,150	160,750		x	x	x
63	*m)*	156,175	160,775		x	x	x
04	*m)*	156,200	160,800		x	x	x
64	*m)*	156,225	160,825		x	x	x
05	*m)*	156,250	160,850		x	x	x
65	*m)*	156,275	160,875		x	x	x
06	*f)*	156,300		x			
2006	*r)*	160,900	160,900				
66	*m)*	156,325	160,925		x	x	x
07	*m)*	156,350	160,950		x	x	x
67	*h)*	156,375	156,375	x	x		
08		156,400		x			
68		156,425	156,425		x		
09	*i)*	156,450	156,450	x	x		
69		156,475	156,475	x	x		
10	*h), q)*	156,500	156,500	x	x		
70	*f), j)*	156,525	156,525	Appel sélectif numérique pour la détresse, la sécurité et l'appel			
11	*q)*	156,550	156,550		x		
71		156,575	156,575		x		
12		156,600	156,600		x		
72	*i)*	156,625		x			

Numéros des voies	Remarques	Fréquences d'émission (MHz)		Navire-navire	Opérations portuaires et mouvement des navires		Correspondance publique
		Depuis des stations de navire	Depuis des stations côtières		Une fréquence	Deux fréquences	
13	*k)*	156,650	156,650	x	x		
73	*h), i)*	156,675	156,675	x	x		
14		156,700	156,700		x		
74		156,725	156,725		x		
15	*g)*	156,750	156,750	x	x		
75	*n), s)*	156,775	156,775		x		
16	*f)*	156,800	156,800	DÉTRESSE, SÉCURITÉ ET APPEL			
76	*n), s)*	156,825	156,825		x		
17	*g)*	156,850	156,850	x	x		
77		156,875		x			
18	*m)*	156,900	161,500		x	x	x
78	*m)*	156,925	161,525		x	x	x
1078		156,925	156,925		x		
2078	*mm)*		161,525		x		
19	*m)*	156,950	161,550		x	x	x
1019		156,950	156,950		x		
2019	*mm)*		161,550		x		
79	*m)*	156,975	161,575		x	x	x
1079		156,975	156,975		x		
2079	*mm)*		161,575		x		
20	*m)*	157,000	161,600		x	x	x
1020		157,000	157,000		x		
2020	*mm)*		161,600		x		
80	*y), wa)*	157,025	161,625		x	x	x
21	*y), wa)*	157,050	161,650		x	x	x
81	*y), wa)*	157,075	161,675		x	x	x
22	*y), wa)*	157,100	161,700		x	x	x
82	*x), y), wa)*	157,125	161,725		x	x	x
23	*x), y), wa)*	157,150	161,750		x	x	x
83	*x), y), wa)*	157,175	161,775		x	x	x
24	*w), x)*	157,200	161,800		x	x	x
1024	*w)*	157,200	157,200	x (numérique uniquement)	x (numérique uniquement)		
2024	*w)*	161,800	161,800	x (numérique uniquement)	x (numérique uniquement)		
84	*w), x)*	157,225	161,825		x	x	x
1084	*w)*	157,225	157,225	x (numérique uniquement)	x (numérique uniquement)		
2084	*w)*	161,825	161,825	x (numérique uniquement)	x (numérique uniquement)		
25	*w), x)*	157,250	161,850		x	x	x

Numéros des voies	Remarques	Fréquences d'émission (MHz)		Navire-navire	Opérations portuaires et mouvement des navires		Correspondance publique
		Depuis des stations de navire	Depuis des stations côtières		Une fréquence	Deux fréquences	
1025	*w)*	157,250	157,250	x (numérique uniquement)	x (numérique uniquement)		
2025	*w)*	161,850	161,850	x (numérique uniquement)	x (numérique uniquement)		
85	*w), x)*	157,275	161,875		x	x	x
1085	*w)*	157,275	157,275	x (numérique uniquement)	x (numérique uniquement)		
2085	*w)*	161,875	161,875	x (numérique uniquement)	x (numérique uniquement)		
26	*w), x)*	157,300	161,900		x	x	x
1026	*w)*	157,300					
2026	*w)*		161,900				
86	*w), x)*	157,325	161,925		x	x	x
1086	*w)*	157,325					
2086	*w)*		161,925				
1027	*zz)*	157,350	157,350		x		
ASM 1	*z)*	161,950	161,950				
87	*zz)*	157,375	157,375		x		
1028	*z), zz)*	157,400	157,400		x		
ASM 2	*z)*	162,000	162,000				
88	*zz)*	157,425	157,425		x		
AIS 1	*f), l), p)*	161,975	161,975				
AIS 2	*f), l), p)*	162,025	162,025				

Remarques relatives au Tableau

Remarques générales

...

Remarques particulières

f) Les fréquences 156,300 MHz (voie 06), 156,525 MHz (voie 70), 156,800 MHz (voie 16), 161,975 MHz (AIS 1) et 162,025 MHz (AIS 2) peuvent aussi être utilisées par des stations d'aéronef pour les opérations de recherche et de sauvetage et d'autres communications relatives à la sécurité. Les fréquences 156,525 MHz (voie 70), 161,975 MHz (AIS 1) et 162,025 MHz (AIS 2) peuvent également être utilisées par les dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes du groupe A qui améliorent la sécurité de la navigation et utilisent l'appel sélectif numérique et/ou la technologie AIS. Cette utilisation devrait être conforme à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.2135. (CMR-19)

...

m) Ces voies peuvent être utilisées comme des voies à une seule fréquence, sous réserve d'une coordination avec les administrations affectées. Les conditions suivantes s'appliquent dans le cas d'une utilisation à une seule fréquence:

– La partie inférieure de chacune de ces voies peut être utilisée comme une voie à une seule fréquence par les stations de navire et les stations côtières.

– Les émissions dans la partie supérieure de ces voies sont limitées aux stations côtières.

– La partie supérieure de ces voies peut être utilisée par les stations de navire pour l'émission, si cette utilisation est autorisée par les administrations et prévue dans les réglementations nationales. Toutes les précautions devraient être prises pour éviter que des brouillages préjudiciables soient causés aux voies AIS 1, AIS 2, ASM 1 et ASM 2. (CMR-19)

mm) Les émissions sur ces voies sont limitées aux stations côtières. Ces voies peuvent être utilisées par les stations de navire pour l'émission, si cette utilisation est autorisée par les administrations et prévue dans les réglementations nationales. Toutes les précautions devraient être prises pour éviter que des brouillages préjudiciables soient causés aux voies AIS 1, AIS 2, ASM 1 et ASM 2. (CMR-19)

...

r) Dans le service mobile maritime, la fréquence 160,9 MHz (voie 2006) est désignée pour les dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes du groupe B qui n'améliorent pas la sécurité de la navigation et utilisent la technologie AIS conformément à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.2135. S'agissant des dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes du groupe B, la p.i.r.e. de l'émetteur est limitée à 100 mW et la hauteur de l'antenne ne doit pas dépasser 1 m au-dessus de la surface de la mer.

Dans le service mobile maritime, cette fréquence peut également être utilisée à des fins expérimentales pour des applications ou des systèmes futurs (par exemple les nouvelles applications du système AIS et les systèmes signalant la présence de personnes à la mer, etc.). Si elle est autorisée par les administrations à des fins expérimentales, l'utilisation ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux stations fonctionnant dans les services fixe et mobile, y compris l'utilisation de dispositifs de radiocommunication autonomes du groupe B, ni donner lieu à une exigence de protection vis-à-vis de ces stations. (CMR-19)

...

w) Les bandes de fréquences 157,1875-157,3375 MHz et 161,7875-161,9375 MHz (correspondant aux voies: 24, 84, 25, 85, 26, 86, 1024, 1084, 1025, 1085, 1026, 1086, 2024, 2084, 2025, 2085, 2026 et 2086) sont identifiées pour être utilisées par le système d'échange de données en ondes métriques (VDES). La composante de Terre et la composante satellite du système VDES sont décrites dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.2092. Ces voies ne doivent pas être utilisées pour les liaisons de connexion. Les voies peuvent être regroupées au moyen de plusieurs voies contiguës de 25 kHz pour constituer des voies d'une largeur de bande de 50, 100 ou 150 kHz. L'utilisation des voies est illustrée ci-dessous;

– Les voies 1024, 1084, 1025 et 1085 sont identifiées pour les communications navire-côtière, côtière-navire et navire-navire, mais les communications navire-satellite et satellite-navire sont possibles sans que des contraintes soient imposées aux communications navire-côtière, côtière-navire et navire-navire.

– Les voies 2024, 2084, 2025 et 2085 sont identifiées pour les communications côtière-navire et navire-navire, mais les communications navire-satellite et satellite-navire sont possibles sans que des contraintes soient imposées aux communications côtière-navire et navire-navire.

– Les voies 1026, 1086, 2026 et 2086 sont identifiées pour les communications navire-satellite et satellite-navire et ne sont pas utilisées par la composante de Terre du système VDES.

– Les voies 24, 84, 25 et 85 sont identifiées pour les communications navire-côtière et côtière-navire.

La composante Terre vers espace du système VDES ne doit pas causer de brouillages préjudiciables aux systèmes de Terre exploités dans les mêmes bandes de fréquences, ni demander à être protégée vis-à-vis de ces systèmes ou limiter leur développement futur.

Jusqu'au 1er janvier 2030, les administrations qui le souhaitent peuvent également utiliser les voies 24, 84, 25, 85, 26 et 86 pour la modulation analogique décrite dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1084, sous réserve de ne pas causer de brouillages préjudiciables à d'autres stations du service mobile maritime utilisant des émissions à modulation numérique, ni de demander de protection vis-à-vis de ces stations, et sous réserve d'une coordination avec les administrations affectées. (CMR-19)

wa) Dans les Régions 1 et 3:

Les bandes de fréquences 157,0125-157,1125 MHz et 161,6125-161,7125 MHz (correspondant aux voies: 80, 21, 81 et 22) sont identifiées pour être utilisées par les systèmes numériques décrits dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1842 combinant plusieurs voies contiguës de 25 kHz.

Les bandes de fréquences 157, 1375-157,1875 MHz et 161,7375-161,7875 MHz (correspondant aux voies: 23 et 83) sont identifiées pour être utilisées par les systèmes numériques décrits dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1842 combinant deux voies contiguës de 25 kHz. Les fréquences 157,125 MHz et 161,725 MHz (correspondant à la voie: 82) sont identifiées pour être utilisées par les systèmes numériques décrits dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1842.

Les administrations qui le souhaitent peuvent également utiliser les bandes de fréquences 157,0125-157,1875 MHz et 161,6125-161,7875 MHz (correspondant aux voies: 80, 21, 81, 22, 82, 23 et 83) pour la modulation analogique décrite dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1084, sous réserve de ne pas demander de protection vis-à-vis des autres stations du service mobile maritime utilisant des émissions à modulation numérique, et sous réserve d'une coordination avec les administrations affectées. (CMR-19)

x) Dans les pays suivants: Angola, Botswana, Eswatini, Lesotho, Madagascar, Malawi, Maurice, Mozambique, Namibie, Rép. dém. du Congo, Seychelles, Sudafricaine (Rép.), Tanzanie, Zambie et Zimbabwe, les bandes de fréquences 157,1125-157,3375 et 161,7125-161,9375 MHz (correspondant aux voies: 82, 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 et 86) sont désignées pour les émissions à modulation numérique.

En Chine, les bandes de fréquences 157,1375-157,3375 et 161,7375-161,9375 MHz (correspondant aux voies: 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 et 86) sont désignées pour les émissions à modulation numérique. (CMR-19)

y) Ces voies peuvent être exploitées en mode simplex ou en mode duplex, sous réserve d'une coordination avec les administrations affectées. (CMR-12)

z) Les voies ASM 1 et ASM 2 sont utilisées pour des messages propres aux applications (ASM), comme indiqué dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.2092. (CMR-19)

zz) Les voies 1027,1028, 87 et 88 sont utilisées comme des voies analogiques à une seule fréquence pour les opérations portuaires et les mouvements des navires. (CMR-19)

APPENDICE 26 (RÉV.CMR-19)

Dispositions et Plan associé d'allotissement de fréquences pour le service mobile aéronautique (OR) dans les bandes de fréquences attribuées en exclusivité à ce service entre 3 025 kHz et 18 030 kHz

PARTIE III – Arrangement d'allotissement de fréquences pour le service mobile aéronautique (OR) dans les bandes attribuées en exclusivité entre 3 025 kHz et 18 030 kHz

MOD

26/5.2 Chaque fois que la zone d'allotissement est suivie du code d'une autre administration, indiqué entre parenthèses, les notifications peuvent être reçues de la part de cette administration sur la base d'un accord conformément à la Résolution **1 (Rév.CMR-97)**.

NOTE *a)*: La zone d'allotissement est désignée par le symbole de pays ou de zone géographique défini de la Préface à la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC). Le symbole ci-après, qui ne figure pas dans la Préface à la BR IFIC, a la signification suivante: (CMR-19)

...

MOD

APPENDICE 27 (RÉV.CMR-19)*

Plan d'allotissement de fréquences pour le service mobile aéronautique (R) et renseignements connexes

PARTIE II – Plan d'allotissement de fréquences pour le service mobile aéronautique (R) dans ses bandes exclusives entre 2 850 et 22 000 kHz

Section I – Description des limites des zones et subdivisions de zones

ARTICLE 2

Description des limites des zones et subdivisions de zones des lignes aériennes régionales et nationales (ZLARN)

MOD

27/114 *Zone des lignes aériennes régionales et nationales – 4* (ZLARN-4)

Cette zone est délimitée par une ligne qui, partant du point 30° N 39° W, passe par les points suivants: 10° N 20° W, 05° S 20° W jusqu'au point 05° S 12° E, longe la frontière séparant la République du Congo de l'Angola, puis suit la frontière septentrionale de la République démocratique du Congo, longe celle de la République du Congo, de la République centrafricaine et du Soudan du Sud, et de là se dirige vers le nord le long de la frontière occidentale du Soudan du Sud et du Soudan; à partir de là, cette ligne suit la frontière occidentale de l'Égypte, continue vers le nord jusqu'à la Méditerranée et longe les côtes méditerranéenne et atlantique de l'Afrique du Nord jusqu'au point situé à 30° N 10° W. De là, elle suit le parallèle 30° N en direction de l'ouest pour revenir à son point de départ 30° N 39° W. (CMR-19)

MOD

27/116 *Subdivision de zone 4B*

Cette subdivision est délimitée par une ligne qui, partant du point 21° N 31° W, passe par les points 10° N 20° W, 05° S 20° W jusqu'au point 05° S 12° E et, de là, longe la frontière méridionale de la République du Congo, de la République centrafricaine, jusqu'au point de rencontre des frontières de la République démocratique du Congo, du Soudan du Sud et de la République centrafricaine. De là, elle longe la frontière occidentale du Soudan du Sud et du Soudan jusqu'au point 12° N 22° E, pour longer ensuite le parallèle de N'Djamena jusqu'à la frontière du Nigeria. De là, elle se dirige vers l'ouest en suivant cette frontière jusqu'au point 13° 12' N 10° 45' E, passe par Zinder et Gao, et revient à son point de départ 21° N 31° W. (CMR-19)

MOD

27/117 *Zone des lignes aériennes régionales et nationales – 5* (ZLARN-5)

Cette zone est délimitée par une ligne qui, partant du point 41° N 40° E, passe par le point 37° N 40° E, pour longer ensuite la frontière séparant la Turquie de la Syrie jusqu'à la côte méditerranéenne et, de là, arriver au point où la frontière commune de la Libye et de l'Égypte rejoint la côte de l'Afrique du Nord, Chypre restant en dehors de la zone. Elle se dirige ensuite vers le sud, en suivant la frontière occidentale de l'Égypte, du Soudan et du Soudan du Sud jusqu'à la frontière du Kenya. De là, elle se dirige vers l'est en longeant la frontière nord du Kenya, et, en direction du sud, elle suit la frontière séparant le Kenya de la Somalie pour rejoindre la côte orientale de l'Afrique au point 02° S 41° E. Elle continue en passant par les points 02° S 73° E et 37° N 73° E, longe en direction de l'est la frontière entre l'Afghanistan et le Pakistan; de là, en direction de l'ouest, elle suit les frontières nord de l'Afghanistan et de la République islamique d'Iran jusqu'à la mer Caspienne. Elle longe ensuite la frontière nord de la République islamique d'Iran et de la Turquie jusqu'à son point de départ 41° N 40° E. (CMR-19)

MOD

27/121 *Subdivision de zone 5D*

Cette subdivision est délimitée par une ligne qui, partant du point de rencontre des frontières de l'Égypte, de la Libye et du Soudan, suit, en direction du sud la frontière occidentale du Soudan et du Soudan du Sud jusqu'à la frontière du Kenya, longe ensuite la frontière nord du Kenya, pour se diriger vers le sud en suivant la frontière séparant le Kenya de la Somalie jusqu'à la côte orientale de l'Afrique, en un point situé à 02° S 42° E, puis passe par les points 02° S 54° E, 13° N 54° E, 13° N 52° E, jusqu'au point 12° N 44° E et, de là, se dirige vers le nord-ouest, coupant la mer Rouge en son milieu jusqu'au point 24° N 37° E. De là, elle longe la frontière méridionale de l'Égypte pour revenir à son point de départ. (CMR-19)

MOD

27/130 *Zone des lignes aériennes régionales et nationales – 7* (ZLARN-7)

Cette zone est délimitée par une ligne qui, partant du Pôle Sud, suit le méridien 20° W jusqu'à 05° S; elle suit le parallèle 05° S jusqu'à 12° E, longe ensuite la frontière séparant la République du Congo de l'Angola, la frontière septentrionale de la République démocratique du Congo, la frontière séparant l'Ouganda du Soudan du Sud, et la frontière séparant le Kenya des pays suivants: Soudan du Sud, Éthiopie et Somalie jusqu'au point 02° S 42° E. Elle passe ensuite par le point 02° S 60° E et suit le méridien 60° E jusqu'à 11° S; elle rejoint enfin le Pôle Sud en passant par les points 11° S 65° E, 40° S 65° E et 40° S 60° E. (CMR-19)

MOD

27/132 *Subdivision de zone 7B*

Cette subdivision est délimitée par une ligne qui, partant du point 05° S 10° E, passe par le point 05° S 12° E pour longer la frontière séparant la République du Congo de l'Angola, puis la frontière septentrionale de la République démocratique du Congo jusqu'au point de rencontre des frontières de l'Ouganda, de la République démocratique du Congo et du Soudan du Sud. De là, elle suit les frontières orientales de la République démocratique du Congo, du Rwanda, du Burundi, puis à nouveau de la République démocratique du Congo. Elle longe ensuite les frontières méridionales de la République démocratique du Congo et de l'Angola jusqu'à la côte de l'Atlantique Sud, passe par le point 17° S 10° E et revient à son point de départ 05° S 10° E. (CMR-19)

MOD

27/133 *Subdivision de zone 7C*

Cette subdivision est délimitée par une ligne qui, partant du point de rencontre des frontières de l'Ouganda, de la République démocratique du Congo et du Soudan du Sud suit la frontière occidentale de l'Ouganda et de la Tanzanie et longe ensuite la frontière méridionale de la Tanzanie jusqu'à la côte. De là, elle passe par les points 11° S 41° E, 11° S 60° E, 02° S 60° E et jusqu'au point 02° S 41° E jusqu'à la côte orientale de l'Afrique, puis se dirige vers le nord en suivant les frontières orientale et septentrionale du Kenya, puis la frontière septentrionale de l'Ouganda et rejoint le point de rencontre des frontières de la République démocratique du Congo, du Soudan du Sud et de l'Ouganda. (CMR-19)

APPENDICE 30 (RÉV.CMR-19)*

Dispositions applicables à tous les services et Plans et Liste[1] associés concernant le service de radiodiffusion par satellite dans les bandes 11,7-12,2 GHz (dans la Région 3), 11,7-12,5 GHz (dans la Région 1) et 12,2-12,7 GHz (dans la Région 2) (CMR-03)

MOD

ARTICLE 2A (RÉV.CMR-19)

Utilisation des bandes de garde[1*bis*]

[1*bis*] Les dispositions de la Résolution **49 (Rév.CMR-19)** ne s'appliquent pas. (CMR-19)

ARTICLE 4 (RÉV.CMR-19)

Procédures relatives aux modifications apportées au Plan de la Région 2 et aux utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3[3]

4.1 Dispositions applicables aux Régions 1 et 3

MOD

4.1.12[7bis] Si un accord est intervenu avec les administrations identifiées dans la publication visée au § 4.1.5 ci-dessus, l'administration qui propose l'assignation nouvelle ou modifiée peut continuer à appliquer la procédure appropriée de l'Article **5**; elle en informe le Bureau en lui indiquant les caractéristiques définitives de l'assignation de fréquence ainsi que le nom des administrations avec lesquelles un accord a été conclu. (CMR-19)

MOD

4.1.12*bis* Lorsqu'elle applique le § 4.1.12, une administration peut indiquer les modifications apportées aux renseignements communiqués au Bureau au titre du § 4.1.3 et publiés au titre du § 4.1.5. Lorsqu'elle soumet ces renseignements, compte tenu des prescriptions du § 5.1.2, l'administration peut également demander au Bureau d'examiner la soumission du point de vue de la notification au titre du § 5.1.1. (CMR-19)

MOD

4.1.13 L'accord des administrations affectées peut également être obtenu, aux termes du présent Article, pour une période déterminée. À l'échéance de cette période déterminée pour une assignation figurant dans la Liste, l'assignation en question est conservée dans la Liste jusqu'à la fin du délai visé au § 4.1.3 ci-dessus, après quoi elle est considérée comme caduque, à moins que les administrations affectées ne renouvellent leur accord[7ter]. (CMR-19)

---

[3] Les dispositions de la Résolution **49 (Rév.CMR-19)** s'appliquent. (CMR-19)

[7bis] S'il subsiste des réseaux affectés dont les assignations ont été inscrites dans la Liste avant la réception de la fiche de notification au titre du § 4.1.12, le Bureau applique la méthode de l'Annexe 1 pour déterminer en outre si les autres assignations correspondantes figurant dans la Liste sont toujours considérées comme étant affectées. L'examen relatif à ces autres réseaux affectés est effectué de façon indépendante, au moyen de la base de données de référence des Appendices **30** et **30A** correspondant à la Section spéciale «Partie B» qui a été publiée au titre du § 4.1.15. La Résolution **548 (Rév.CMR-12)** s'applique. (CMR-19)

[7ter] Si le Bureau n'a pas été informé par l'administration notificatrice du renouvellement de l'accord, il envoie un rappel à l'administration notificatrice au plus tard six mois avant la fin de la période déterminée. (CMR-19)

MOD

4.1.16 Si une administration dont l'accord a été demandé ne donne pas son accord, l'administration requérante doit tout d'abord s'efforcer de résoudre le problème en recherchant tous les moyens possibles pour répondre à ses besoins. Si le problème ne peut toujours pas être résolu par ces moyens, l'administration dont l'accord a été recherché devrait s'efforcer de surmonter les difficultés dans la mesure du possible et donne les raisons techniques du désaccord si l'administration qui recherche l'accord les lui demande. (CMR-19)

MOD

4.1.18*bis* Lorsqu'elle demande l'application du § 4.1.18, l'administration notificatrice s'engage à respecter les conditions du § 4.1.20 et à fournir à l'administration vis-à-vis de laquelle le § 4.1.18 est appliqué, avec copie au Bureau, une description des mesures qu'elle s'engage à prendre pour satisfaire à ces conditions. Lorsqu'une assignation est inscrite dans la Liste à titre provisoire, en application des dispositions du § 4.1.18, le calcul de la marge de protection équivalente (MPE)[9] d'une assignation figurant dans la Liste pour les Régions 1 et 3 ou pour laquelle la procédure de l'Article 4 a été engagée et qui a été à la base du désaccord ne doit pas tenir compte des brouillages produits par l'assignation ayant fait l'objet de l'application des dispositions du § 4.1.18. Lorsque l'inscription d'une assignation dans la Liste, qui était provisoire, devient définitive conformément au § 4.1.18, mais qu'un désaccord subsiste entre les administrations, le Bureau consulte l'administration responsable des assignations qui ont été à la base du désaccord pour déterminer les mesures à prendre concernant toute mise à jour de la MPE pour les assignations qui ont été à la base du désaccord. (CMR-19)

MOD

4.1.24 Aucune assignation de la Liste ne doit avoir une période d'exploitation supérieure à 15 années à compter de la date de mise en service ou du 2 juin 2000 en prenant la date la plus tardive. À la demande de l'administration responsable, reçue par le Bureau au moins trois ans avant l'expiration de ce délai, ce délai peut être prolongé de 15 ans maximum, à condition que toutes les caractéristiques de l'assignation demeurent inchangées[9*bis*]. (CMR-19)

9*bis* Si le Bureau ne reçoit pas la demande, il envoie un rappel à l'administration notificatrice, au plus tard 90 jours avant la date limite de réception de cette demande. (CMR-19)

4.2 Dispositions applicables à la Région 2

MOD

4.2.3 Toute administration qui propose la modification des caractéristiques d'une assignation de fréquence conforme au Plan pour la Région 2 ou l'inscription d'une nouvelle assignation de fréquence dans ledit Plan recherche l'accord de toute autre administration:

...

f) dont une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite en Région 3, dans la bande de fréquences 12,5-12,7 GHz, a une largeur de bande nécessaire dont une portion quelconque tombe à l'intérieur de la largeur de bande nécessaire de l'assignation en projet, et

– qui est inscrite dans le Fichier de référence, *ou*

– pour laquelle les renseignements de coordination complets ont été reçus par le Bureau aux fins de coordination au titre du numéro **9.7** ou au titre du § 7.1 de l'Article 7;

...

MOD

4.2.16[16*bis*] Si aucune observation ne lui est parvenue dans les délais indiqués au § 4.2.14, ou si un accord est intervenu avec les administrations ayant formulé des observations et avec lesquelles un accord est nécessaire, l'administration qui propose la modification peut continuer à appliquer la procédure appropriée de l'Article 5; elle en informe le Bureau en lui indiquant les caractéristiques définitives de l'assignation de fréquence ainsi que le nom des administrations avec lesquelles un accord a été conclu. (CMR-19)

MOD

4.2.16*bis* Lorsqu'elle applique le § 4.2.16, une administration peut indiquer les modifications apportées aux renseignements communiqués au Bureau au titre du § 4.2.6 et publiés au titre du § 4.2.8. Lorsqu'elle soumet ces renseignements, compte tenu des prescriptions du § 5.1.2, l'administration peut également demander au Bureau d'examiner la soumission du point de vue de la notification au titre du § 5.1.1. (CMR-19)

---

12 (SUP – CMR-19)

16*bis* S'il subsiste des réseaux affectés dont les assignations ont été inscrites dans le Plan avant la réception de la fiche de notification au titre du § 4.2.16, le Bureau applique la méthode de l'Annexe 1 pour déterminer en outre si les autres assignations correspondantes figurant dans le Plan sont toujours considérées comme étant affectées. L'examen relatif à ces autres réseaux affectés est effectué de façon indépendante, au moyen de la base de données de référence des Appendices **30** et **30A** correspondant à la Section spéciale «Partie B» qui a été publiée au titre du § 4.2.19. (CMR-19)

MOD

4.2.17 L'accord des administrations affectées peut également être obtenu, aux termes du présent Article, pour une période déterminée. À l'échéance de cette période déterminée, pour une assignation figurant dans le Plan, l'assignation en question est conservée dans le Plan jusqu'à la fin du délai visé au § 4.2.6 ci-dessus, après quoi elle est considérée comme caduque, à moins que les administrations affectées ne renouvellent leur accord[16*ter*]. (CMR-19)

MOD

4.2.20 Lorsqu'une administration qui envisage de modifier les caractéristiques d'une assignation de fréquence ou de mettre en service une nouvelle assignation de fréquence reçoit un avis de désaccord d'une autre administration dont elle a demandé l'accord, elle doit tout d'abord s'efforcer de résoudre le problème en recherchant tous les moyens possibles pour répondre à ses besoins. Si le problème ne peut toujours pas être résolu par ces moyens, l'administration dont l'accord a été recherché devrait s'efforcer de surmonter les difficultés dans la mesure du possible et donne les raisons techniques du désaccord si l'administration qui recherche l'accord les lui demande. (CMR-19)

ARTICLE 5 (RÉV.CMR-19)

Notification, examen et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences d'assignations de fréquence aux stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite[18] (CMR-07)

5.1 Notification

MOD

5.1.3 La fiche de notification doit parvenir au Bureau au plus tôt trois ans avant la date de mise en service de l'assignation de fréquence. Elle doit lui parvenir en tout cas au plus tard trois mois avant cette date[20]. (CMR-19)

16*ter* Si le Bureau n'a pas été informé par l'administration notificatrice du renouvellement de l'accord, il envoie un rappel à l'administration notificatrice au plus tard six mois avant la fin de la période déterminée. (CMR-19)

20 L'administration notificatrice engage, le cas échéant, la procédure de modification du Plan concerné ou d'inclusion d'assignations dans la Liste pour les Régions 1 et 3 en temps voulu pour que cette date limite soit respectée. Pour la Région 2, voir aussi la Résolution **42 (Rév.CMR-19)** et le § B de l'Annexe 7. (CMR-19)

5.2 Examen et inscription

MOD

5.2.1 Le Bureau examine chaque fiche de notification:

a) du point de vue de sa conformité avec la Constitution, avec la Convention et avec les dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications (à l'exception des dispositions se rapportant aux § *b)*, *c), d)* et *e)* ci-après);

b) du point de vue de sa conformité avec le Plan régional approprié ou la Liste pour les Régions 1 et 3, selon le cas; *ou*

c) du point de vue des besoins de coordination spécifiés dans la colonne Observations de l'Article **10** ou **11**; *ou*

d) du point de vue de sa conformité avec le Plan régional approprié ou la Liste pour les Régions 1 et 3, bien qu'elle ait des caractéristiques différentes de celles indiquées dans le Plan régional approprié ou dans la Liste pour les Régions 1 et 3 sur un ou plusieurs des aspects suivants:

– utilisation d'une p.i.r.e. réduite;

– utilisation d'une zone de couverture réduite entièrement située dans la zone de couverture figurant dans le Plan régional approprié ou dans la Liste pour les Régions 1 et 3;

– utilisation d'autres signaux de modulation conformément aux dispositions du § 3.1.3 de l'Annexe 5;

– utilisation de l'assignation pour les transmissions dans le service fixe par satellite conformément au numéro **5.492**;

– dans le cas de la Région 2, utilisation d'une position orbitale dans les conditions spécifiées au § B de l'Annexe 7;

– dans le cas de la notification d'assignations figurant dans le Plan, utilisation d'une p.i.r.e. qui produit une puissance surfacique dépassant la limite de –103,6 dB(W/(m^2 · 27 MHz)) donnée au § 1 de l'Annexe 1 de l'Appendice **30** sur le territoire de l'administration notificatrice, à condition que la puissance surfacique calculée aux points de mesure de toute assignation du Plan, assignation de la Liste ou assignation en projet soumise au titre de l'Article 4 soit égale ou inférieure à celle des assignations figurant dans le Plan initial, dans le même canal que l'administration appliquant le présent paragraphe; *ou*

e) du point de vue de sa conformité à la Résolution **42 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

MOD

5.2.2.2 Dans le cas de la Région 2, lorsque le Bureau formule une conclusion favorable relativement aux § 5.2.1 *a)* et 5.2.1 *c)* mais une conclusion défavorable relativement aux § 5.2.1 *b)* et 5.2.1 *d)*, il examine la fiche de notification du point de vue de l'application avec succès de la Résolution **42 (Rév.CMR-19)**. Une assignation de fréquence pour laquelle la Résolution **42 (Rév.CMR-19)** a été appliquée avec succès est inscrite dans le Fichier de référence, au moyen d'un symbole approprié indiquant son statut provisoire. La date de réception de la fiche de notification par le Bureau est inscrite dans le Fichier de référence. En ce qui concerne les relations entre les administrations, toutes les assignations de fréquence mises en service à la suite de l'application avec succès de la Résolution **42 (Rév.CMR-19)** et inscrites dans le Fichier de référence sont considérées comme bénéficiant du même statut, quelle que soit la date de réception inscrite dans le Fichier de référence en regard de chacune d'elles. (CMR-19)

MOD

5.2.10 Chaque fois que l'utilisation d'une assignation de fréquence à une station spatiale inscrite dans le Fichier de référence et provenant de la Liste pour les Régions 1 et 3 est suspendue pour une période de plus de six mois, l'administration notificatrice informe le Bureau de la date à laquelle cette utilisation a été suspendue. Lorsque l'assignation inscrite est remise en service, l'administration notificatrice en informe le Bureau dès que possible. Lorsqu'il reçoit les renseignements envoyés au titre de la présente disposition, le Bureau les met à disposition sur le site web de l'UIT dès que possible et les publie dans la BR IFIC. La date à laquelle l'assignation inscrite est remise en service[20*bis*] ne doit pas dépasser trois ans à compter de la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, à condition que l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension dans un délai de six mois à compter de la date à laquelle l'utilisation a été suspendue. Si l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension plus de six mois après la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, cette période de trois ans est réduite. En pareil cas, la durée dont est réduite la période de trois ans est égale à la durée écoulée entre la fin de la période de six mois et la date à laquelle le Bureau est informé de la suspension. Si l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension plus de 21 mois après la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, l'assignation de fréquence est annulée. (CMR-19)

20*bis* La date de remise en service d'une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires est la date de début de la période de quatre-vingt-dix jours définie ci-dessous. Une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires est considérée comme ayant été remise en service lorsqu'une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur la fréquence assignée, a été déployée à la position orbitale notifiée et maintenue à cette position pendant une période continue de quatre-vingt-dix jours. L'administration notificatrice informe le Bureau dans un délai de trente jours à compter de la date de fin de la période de quatre-vingt-dix jours. La Résolution **40 (Rév.CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

ARTICLE 7 (RÉV.CMR-19)

Coordination, notification et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations de fréquence aux stations du service fixe par satellite (espace vers Terre) dans les bandes de fréquences 11,7-12,2 GHz (dans la Région 2), 12,2-12,7 GHz (dans la Région 3) et 12,5-12,7 GHz (dans la Région 1) et aux stations du service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 12,5-12,7 GHz (dans la Région 3), lorsque des assignations de fréquence à des stations de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 11,7-12,5 GHz dans la Région 1, 12,2-12,7 GHz dans la Région 2 et 11,7-12,2 GHz dans la Région 3 sont concernées[22]

MOD

7.1 Les dispositions du numéro **9.7** et les dispositions connexes des Articles **9** et **11**, sont applicables vis-à-vis des assignations de fréquence aux stations du service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 11,7-12,5 GHz en Région 1, 12,2-12,7 GHz en Région 2 et 11,7-12,2 GHz en Région 3:

a) aux stations spatiales d'émission du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 11,7-12,2 GHz (en Région 2), 12,2-12,7 GHz (en Région 3) et 12,5-12,7 GHz (en Région 1); et

b) aux stations spatiales d'émission du service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 12,5-12,7 GHz (en Région 3). (CMR-19)

MOD

ARTICLE 10 (RÉV.CMR-19)

Plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 12,2-12,7 GHz dans la Région 2

...

9/GR . . . Cette assignation fait partie d'un groupe, dont le numéro suit le symbole. Le groupe se compose de faisceaux et a le nombre de voies qui lui est attribué, comme indiqué dans le Tableau 1 ci-dessous.

a) La marge de protection globale équivalente à utiliser pour l'application de l'Article 4 et de la Résolution **42 (Rév.CMR-19)** doit être calculée sur les bases suivantes:

...

[23] (SUP – CMR-19)

MOD

10.1 RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES DU PLAN

Col. 1 *Identification du faisceau* (la colonne 1 contient le symbole désignant le pays ou la zone géographique tiré du Tableau B1 de la Préface à la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) suivi par le symbole désignant la zone de service).

...

MOD

Symboles de pays

1 Pour l'explication des symboles désignant des pays ou des zones géographiques de la Région 2, voir la Préface à la BR IFIC.

...

ARTICLE 11 (RÉV.CMR-19)

Plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 11,7-12,2 GHz dans la Région 3 et 11,7-12,5 GHz dans la Région 1

MOD

11.1 RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES DU PLAN

Col. 1 *Symbole de l'administration notificatrice.*

Col. 2 *Identification du faisceau* (la colonne 2 contient normalement le symbole désignant l'administration ou la zone géographique, tiré du Tableau B1 de la Préface à la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC), suivi du symbole désignant la zone de service).

...

MOD

TABLEAU 2 (CMR-19)

Administrations affectées et réseaux/faisceaux correspondants identifiés selon la Note 5 du § 11.2 de l'Article 11

Nom du faisceau	Canaux	Réf. Tableau 1	Administrations affectées*	Réseaux/faisceaux affectés*
...	...	...	...	...
RUS-4	28, 29, 33, 37	c	KOR	KOREASAT-1, KOREASAT-2
...	...	...	...	...

* Administrations et réseaux/faisceaux correspondants dont une ou plusieurs assignations peuvent subir des brouillages causés par le faisceau indiqué dans la colonne de gauche.

MOD

TABLEAU 6A (CMR-19)

Caractéristiques de base du Plan pour les Régions 1 et 3 (classement par administration)

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
Symbole de l'adm.	Identification du faisceau	Position orbitale	Point de visée		Caractéristiques de l'antenne de la station spatiale			Code de l'antenne de la station spatiale	Faisceau conformé	Gain de l'antenne de la station spatiale		Antenne de la station terrienne		Polarisation		p.i.r.e.	Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Statut	Observations
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit axe	Orientation			Copolaire	Contrapolaire	Code	Gain	Type	Angle						
...	...	...	...	...	...	...		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
E	HISPASA4	−30,00	−4,00	39,00					COP	39,80	5,50	MODRES	38,43	CL		57,6	27M0G7W	HISPASAT-1	01	PE	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
J	000BS-3N	109,85	134,50	31,50	3,52	3,30	68,00	R13TSS		33,80		MODRES	35,50	CR		*	27M0G7W	BS-3N	02	PE	
...	....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
J	J 1110E	110,00	134,50	31,50	3,52	3,30	68,00	R13TSS		33,80		MODRES	35,50	CR		*	27M0G7W	BS-3M	02	PE	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
KOR	KOR11201	116,00	127,50	36,00	1,24	1,02	168,00	R13TSS		43,40		MODRES	38,43	CL		**	27M0G7W	KOREASAT-1	03	PE	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
RUS	RSTREA11	36,00	38,00	53,00	2,20	2,20	0,00	R13TSS		37,70		MODRES	35,50	CL		53,0	27M0G7W	RST-1	05	PE	
RUS	RSTREA12	36,00	38,00	53,00	2,20	2,20	0,00	R13TSS		37,70		MODRES	35,50	CR		53,0	27M0G7W	RST-1	05	PE	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

* Canal 1: 58,2 dBW, canaux 3, 5, 7: 59,2 dBW, canaux 9, 11, 13: 59,3 dBW, autres canaux: 59,4 dBW.

MOD

TITRES DES COLONNES DU TABLEAU 6B

Col. 1 *Position nominale sur l'orbite*, en degrés et centièmes de degrés par rapport au méridien de Greenwich. (Les valeurs négatives indiquent les longitudes à l'ouest du méridien de Greenwich, les valeurs positives indiquent les longitudes à l'est du méridien de Greenwich).

Col. 2 *Symbole de l'administration notificatrice*.

Col. 3 *Identification du faisceau* (la colonne 2 contient le symbole désignant l'administration ou la zone géographique, tiré du Tableau B1 de la Préface à la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC), suivi du symbole désignant la zone de service).

...

MOD

ARTICLE 12 (RÉV.CMR-19)

Relation avec la Résolution 507 (Rév.CMR-19)

MOD

12.1 Les dispositions et les Plans associés pour le service de radiodiffusion par satellite dans les Régions 1 et 3, et dans la Région 2 figurant dans le présent Appendice sont considérés comme contenant un accord mondial et des Plans associés pour les Régions 1, 2 et 3, en vertu du point 1 du *décide* de la Résolution **507 (Rév.CMR-19)** qui demande que les stations du service de radiodiffusion par satellite soient établies et exploitées conformément à des accords et des Plans associés.

ANNEXE 1 (RÉV.CMR-19)

Limites à prendre en considération pour déterminer si un service d'une administration est affecté par un projet de modification du Plan pour la Région 2 ou par un projet d'assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste pour les Régions 1 et 3 ou lorsqu'il faut rechercher l'accord d'une autre administration conformément au présent Appendice[25]

MOD

4 Limites imposées à la valeur de la puissance surfacique pour protéger les services de Terre d'autres administrations[29, 30, 31]

...

En ce qui concerne le § 4.1.1 *d)* ou 4.2.3 *d)* de l'Article 4, une administration de la Région 1, 2 ou 3 est considérée comme affectée si le projet de nouvelle assignation dans la Liste pour les Régions 1 et 3 ou si le projet de nouvelle assignation de fréquence dans le Plan de la Région 2 a pour conséquence un dépassement de la puissance surfacique, pour tout angle d'arrivée, en tout point de son territoire, de:

-148 dB(W/(m^2 · 4 kHz))	pour	$0°$	$\leq$	θ	$\leq 5°$
$-148 + 0{,}5\ (\theta - 5)$ dB(W/(m^2 · 4 kHz))	pour	$5°$	$<$	θ	$\leq 25°$
-138 dB(W/(m^2 · 4 kHz))	pour	$25°$	$<$	θ	$\leq 90°$

où θ représente l'angle d'arrivée. (CMR-19)

MOD

6 Limites imposées à la modification de la puissance surfacique des assignations figurant dans le Plan ou dans la Liste pour les Régions 1 et 3 pour protéger le service fixe par satellite (espace vers Terre) de la Région 2 dans la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz[32] ou de la Région 3 dans la bande de fréquences 12,2-12,5 GHz et des assignations figurant dans le Plan pour la Région 2 pour protéger le service fixe par satellite (espace vers Terre) de la Région 1 dans la bande de fréquences 12,5-12,7 GHz et de la Région 3 dans la bande de fréquences 12,2-12,7 GHz

En ce qui concerne le § 4.1.1 *e)* de l'Article 4, une administration est considérée comme affectée si le projet d'assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste pour les Régions 1 et 3 a pour effet d'augmenter, sur une partie quelconque de la zone de service correspondant aux assignations de fréquence avec chevauchement faites au service fixe par satellite en Région 2 ou 3 la puissance surfacique de plus de 0,25 dB par rapport à la valeur résultant des assignations de fréquence du Plan ou de la Liste pour les Régions 1 et 3, tels qu'établis par la CMR-2000.

---

[31] Voir la Résolution **34 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

En ce qui concerne le § 4.2.3 *e)*, une administration est considérée comme affectée si le projet de modification du Plan pour la Région 2 a pour conséquence d'accroître la puissance surfacique, sur une partie quelconque de la zone de service correspondant à ses assignations de fréquence avec chevauchement faites au service fixe par satellite en Région 1 ou 3, de plus de 0,25 dB, par rapport à celle résultant des assignations de fréquence conformes au Plan pour la Région 2 au moment de l'entrée en vigueur des Actes finals de la Conférence de 1985.

En ce qui concerne le § 4.1.1 *e)* ou 4.2.3 *e)* de l'Article 4, à l'exception des cas couverts par la Note 1 qui suit, une administration est considérée comme n'étant pas affectée si le projet d'assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste pour les Régions 1 et 3, ou si un projet de modification du Plan de la Région 2, se traduit par une puissance surfacique produite dans une partie quelconque de la zone de service correspondant à ses assignations de fréquence avec chevauchement faites au service fixe par satellite en Région 1, 2 ou 3 qui a une valeur inférieure ou égale à:

$-186{,}5$ dB(W/(m^2 · 40 kHz))	pour 0°	$\leq \theta < 0{,}054°$
$-164{,}0 + 17{,}74 \log \theta$ dB(W/(m^2 · 40 kHz))	pour 0,054°	$\leq \theta < 2{,}0°$
$-165{,}0 + 1{,}66\ \theta^2$ dB(W/(m^2 · 40 kHz))	pour 2,0°	$\leq \theta < 3{,}59°$
$-157{,}5 + 25 \log \theta$ dB(W/(m^2 · 40 kHz))	pour 3,59°	$\leq \theta < 10{,}57°$
$-131{,}9$ dB(W/(m^2 · 40 kHz))	pour 10,57°	$\leq \theta$

où θ est l'espacement angulaire géocentrique minimal, en degrés, entre les stations spatiales utile et brouilleuse, compte tenu des précisions de maintien en position respectives est-ouest.

NOTE 1 – En ce qui concerne le § 4.1.1 *e)* de l'Article 4, une administration de la Région 3 est considérée comme n'étant pas affectée si le projet d'assignation nouvelle ou modifiée figurant dans la Liste pour les Régions 1 et 3 dans l'arc orbital 105° E-129° E se traduit par une puissance surfacique qui, sur une partie quelconque du territoire de l'administration notificatrice à l'intérieur de la zone de service correspondant à ses assignations de fréquence avec chevauchement faites au service fixe par satellite dans l'arc orbital 110° E-124° E, a une valeur inférieure ou égale à:

$-186{,}5$ dB(W/(m^2 · 40 kHz))	pour 0°	$\leq \theta < 0{,}054°$
$-164{,}0 + 17{,}74 \log \theta$ dB(W/(m^2 · 40 kHz))	pour 0,054°	$\leq \theta < 1{,}8°$
$-162{,}3 + 0{,}89\ \theta 2$ dB(W/(m^2· 40 kHz))	pour 1,8°	$\leq \theta < 5{,}0°$
$-157{,}5 + 25 \log \theta$ dB(W/(m^2 · 40 kHz))	pour 5,0°	$\leq \theta < 10{,}57°$
$-131{,}9$ dB(W/(m^2 · 40 kHz))	pour 10,57°	$\leq \theta$

où θ est l'espacement orbital géocentrique minimal, en degrés, entre les stations spatiales utile et brouilleuse compte tenu des précisions de maintien en position respectives est-ouest.

Les équations qui précèdent ne s'appliquent qu'aux réseaux:

– pour lesquels les renseignements de coordination à fournir au titre de l'Appendice **4** ont été reçus par le Bureau avant le 30 mars 2002; *et*

– qui ont été mis en service avant le 30 mars 2002 et dont la date de mise en service a été confirmée au Bureau; *et*

– pour lesquels les renseignements complets à fournir au titre du principe de diligence due conformément à l'Annexe 2 de la Résolution **49 (Rév.CMR-19)** ont été reçus par le Bureau avant le 30 mars 2002. (CMR-19)

MOD

ANNEXE 4 (RÉV.CMR-19)

Nécessité de coordonner une station spatiale émettrice du service fixe par satellite ou du service de radiodiffusion par satellite lorsque ce service n'est pas assujetti à un Plan: dans la Région 2 (11,7-12,2 GHz) par rapport au Plan, à la Liste ou à des projets d'assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste pour les Régions 1 et 3; dans la Région 1 (12,5-12,7 GHz) et dans la Région 3 (12,2-12,7 GHz) par rapport au Plan, ou à des projets de modification du Plan pour la Région 2; dans la Région 3 (12,2-12,5 GHz) par rapport au Plan, à la Liste ou à des projets d'assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste pour la Région 1

(Voir l'Article 7)

...

Dans le cas d'une administration de la Région 3 qui a notifié et mis en service ses assignations du Plan du SRS avant le 9 juin 2003 et dont les assignations notifiées ont été inscrites dans le Fichier de référence avec une conclusion favorable et pour lesquelles la date de mise en service a été confirmée au Bureau des radiocommunications, en ce qui concerne le § 7.2.1 *a)* de l'Article 7, les conditions ci-dessus sont remplacées par les conditions suivantes:

– dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, la puissance surfacique en un point de mesure quelconque de la zone de service correspondant aux assignations de fréquence dans le Plan avec chevauchement dépasse les valeurs suivantes: (CMR-19)

-147 dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour	$0° \leq \theta < 0{,}23°$
$-135{,}7 + 17{,}74 \log \theta$ dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour	$0{,}23° \leq \theta < 1{,}8°$
$-134{,}0 + 0{,}89\ \theta^2$ dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour	$1{,}8° \leq \theta < 5{,}0°$
$-129{,}2 + 25 \log \theta$ dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour	$5{,}0° \leq \theta < 10{,}57°$
$-103{,}6$ dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour	$10{,}57° \leq \theta$

...

MOD

ANNEXE 7 (RÉV.CMR-19)

Restrictions applicables aux positions sur l'orbite[55, 56]

MOD

1) aucun satellite de radiodiffusion desservant une zone de la Région 1 avec une fréquence de la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz ne doit occuper une position nominale sur l'orbite plus orientale que 146° E;

MOD

2) aucun satellite de radiodiffusion desservant une zone de la Région 2 et utilisant une fréquence de la bande de fréquences 12,2-12,7 GHz qui nécessite une position sur l'orbite différente de celle contenue dans le Plan pour la Région 2 ne doit occuper une position nominale sur l'orbite plus occidentale que 175,2° W.

Cependant, les modifications nécessaires pour résoudre les incompatibilités éventuelles lors de l'incorporation du Plan pour les liaisons de connexion des Régions 1 et 3 dans le Règlement des radiocommunications seront autorisées;

SUP

3)

---

55 Voir la Résolution **558 (CMR-19)**.

56 La Résolution **768 (CMR-19)** s'applique aux satellites de radiodiffusion desservant des zones de la Région 1 dans la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz depuis des positions nominales sur l'orbite plus occidentales que 37,2° W et aux satellites de radiodiffusion desservant des zones de la Région 2 dans la bande de fréquences 12,5-12,7 GHz depuis des positions nominales sur l'orbite plus orientales que 54° W et ne faisant pas partie des groupes figurant dans le Plan pour la Région 2 de l'Appendice **30**.

SUP

TABLEAU 1

Parties utilisables de l'arc orbital entre 37,2° W et 10° E pour des assignations nouvelles ou modifiées du Plan et de la Liste pour les Régions 1 et 3

SUP

TABLEAU 2

Positions nominales sur l'arc orbital entre 37,2° W et 10° E auxquelles la p.i.r.e. peut dépasser la limite de 56 dBW

APPENDICE 30A (RÉV.CMR-19)*

Dispositions et Plans et Liste[1] des liaisons de connexion associés du service de radiodiffusion par satellite (11,7-12,5 GHz en Région 1, 12,2-12,7 GHz en Région 2 et 11,7-12,2 GHz en Région 3) dans les bandes 14,5-14,8 GHz[2] et 17,3-18,1 GHz en Régions 1 et 3 et 17,3-17,8 GHz en Région 2 (CMR-03)

MOD

ARTICLE 2A (RÉV.CMR-19)

Utilisation des bandes de garde[3*bis*]

ARTICLE 3 (RÉV.CMR-19)

Exécution des dispositions et des Plans associés

MOD

3.3 Les procédures d'utilisation de systèmes intérimaires dans la Région 2 pour les liaisons de connexion du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences couvertes par le présent Appendice sont exposées dans la Résolution **42 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

3*bis* Les dispositions de la Résolution **49 (Rév.CMR-19)** ne s'appliquent pas. (CMR-19)

ARTICLE 4 (RÉV.CMR-19)

Procédures relatives aux modifications apportées au Plan des liaisons de connexion de la Région 2 et aux utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3

4.1 Dispositions applicables aux Régions 1 et 3

MOD

4.1.1 Une administration qui envisage d'inscrire une assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste des liaisons de connexion doit obtenir l'accord des administrations dont les services sont considérés comme défavorablement influencés, c'est-à-dire les administrations[4, 5]:

a) des Régions 1 et 3 ayant une assignation de fréquence à une liaison de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) avec une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite qui figure dans le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 avec la largeur de bande nécessaire, dont une portion quelconque tombe à l'intérieur de la largeur de bande nécessaire de l'assignation en projet; *ou*

b) des Régions 1 et 3 ayant une assignation de fréquence à une liaison de connexion figurant dans les Listes des liaisons de connexion ou pour laquelle des renseignements complets au titre de l'Appendice **4** ont été reçus par le Bureau des radiocommunications conformément au § 4.1.3 et dont une portion quelconque tombe à l'intérieur de la largeur de bande nécessaire de l'assignation en projet; *ou*

c) de la Région 2 ayant une assignation de fréquence conforme au Plan des liaisons de connexion de la Région 2 ou pour laquelle des projets de modification de ce Plan ont été reçus par le Bureau conformément au § 4.2.6 à une liaison de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) avec une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite avec la largeur de bande nécessaire, dont une portion quelconque tombe à l'intérieur de la largeur de bande nécessaire de l'assignation en projet; *ou*

d) ayant dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz ou 17,8-18,1 GHz en Région 2 une assignation de fréquence à une liaison de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) avec une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite, ou une assignation de fréquence dans la bande de fréquences 14,5-14,75 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **163 (CMR-15)** et dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **164 (CMR-15)**, dans le service fixe par satellite (Terre vers espace) ne relevant pas d'un plan, qui est inscrite dans le Fichier de référence, coordonnée ou en cours de coordination conformément au numéro **9.7** ou au § 7.1 de l'Article 7, avec la largeur de bande nécessaire, dont une portion quelconque est située à l'intérieur de la largeur de bande nécessaire de l'assignation en projet. (CMR-19)

MOD

4.1.12[9*bis*] Si un accord est intervenu avec les administrations identifiées dans la publication visée au § 4.1.5 ci-dessus, l'administration qui propose l'assignation nouvelle ou modifiée peut continuer à appliquer la procédure appropriée de l'Article 5; elle en informe le Bureau en lui indiquant les caractéristiques définitives de l'assignation de fréquence ainsi que le nom des administrations avec lesquelles un accord a été conclu. (CMR-19)

MOD

4.1.12*bis* Lorsqu'elle applique le § 4.1.12, une administration peut indiquer les modifications apportées aux renseignements communiqués au Bureau au titre du § 4.1.3 et publiés au titre du § 4.1.5. Lorsqu'elle soumet ces renseignements, compte tenu des prescriptions du § 5.1.6, l'administration peut également demander au Bureau d'examiner la soumission du point de vue de la notification au titre du § 5.1.2. (CMR-19)

MOD

4.1.13 L'accord des administrations affectées peut également être obtenu, aux termes du présent Article, pour une période déterminée. À l'échéance de cette période déterminée, pour une assignation figurant dans la Liste, l'assignation en question est conservée dans la Liste jusqu'à la fin du délai visé au § 4.1.3 ci-dessus, après quoi elle est considérée comme caduque, à moins que les administrations affectées ne renouvellent leur accord[9*ter*]. (CMR-19)

MOD

4.1.16 Si une administration dont l'accord a été demandé ne donne pas son accord, l'administration requérante doit tout d'abord s'efforcer de résoudre le problème en recherchant tous les moyens possibles pour répondre à ses besoins. Si le problème ne peut toujours pas être résolu par ces moyens, l'administration dont l'accord a été recherché doit s'efforcer de surmonter les difficultés dans la mesure du possible et donne les raisons techniques du désaccord si l'administration qui recherche l'accord les lui demande. (CMR-19)

9*bis* S'il subsiste des réseaux affectés dont les assignations ont été inscrites dans la Liste avant la réception de la fiche de notification au titre du § 4.1.12, le Bureau applique la méthode de l'Annexe 1 pour déterminer en outre si les autres assignations correspondantes figurant dans la Liste sont toujours considérées comme étant affectées. L'examen relatif à ces autres réseaux affectés est effectué de façon indépendante, au moyen de la base de données de référence des Appendices **30** et **30A** correspondant à la Section spéciale «Partie B» qui a été publiée au titre du § 4.1.15. La Résolution **548 (Rév.CMR-12)** s'applique. (CMR-19)

9*ter* Si le Bureau n'a pas été informé par l'administration notificatrice du renouvellement de l'accord, il envoie un rappel à l'administration notificatrice au plus tard six mois avant la fin de la période déterminée. (CMR-19)

MOD

4.1.18*bis* Lorsqu'elle demande l'application du § 4.1.18, l'administration notificatrice s'engage à respecter les conditions du § 4.1.20 et à fournir à l'administration vis-à-vis de laquelle le § 4.1.18 est appliqué, avec copie au Bureau, une description des mesures qu'elle s'engage à prendre pour satisfaire à ces conditions. Lorsqu'une assignation est inscrite dans la Liste des liaisons de connexion à titre provisoire, en application du § 4.1.18, le calcul de la marge de protection équivalente (MPE)[11] d'une assignation figurant dans la Liste des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 ou pour laquelle la procédure de l'Article 4 a été engagée et qui a été à la base du désaccord ne doit pas tenir compte des brouillages produits par l'assignation ayant fait l'objet de l'application du § 4.1.18. Lorsque l'inscription d'une assignation dans la Liste, qui était provisoire, devient définitive conformément au § 4.1.18, mais qu'un désaccord subsiste entre les administrations, le Bureau consulte l'administration responsable des assignations qui ont été à la base du désaccord pour déterminer les mesures à prendre concernant toute mise à jour de la MPE pour les assignations qui ont été à la base du désaccord. (CMR-19)

MOD

4.1.24 Aucune assignation de la Liste des liaisons de connexion ne doit avoir une période d'exploitation supérieure à 15 années à compter de la date de mise en service ou du 2 juin 2000 en prenant la date la plus tardive. À la demande de l'administration responsable, reçue par le Bureau au moins trois ans avant l'expiration de ce délai, ce délai peut être prolongé de 15 ans maximum, à condition que toutes les caractéristiques de l'assignation demeurent inchangées[11*bis*]. (CMR-19)

4.2 Dispositions applicables à la Région 2

MOD

4.2.1 Lorsqu'une administration se propose d'apporter une modification au Plan des liaisons de connexion de la Région 2, c'est-à-dire:

a) soit de modifier les caractéristiques de l'une de ses assignations de fréquence du service fixe par satellite figurant dans le Plan des liaisons de connexion de la Région 2 ou pour laquelle la procédure définie dans le présent Article a été appliquée avec succès, que cette station soit en service ou non;

b) soit d'inscrire dans le Plan des liaisons de connexion de la Région 2 une nouvelle assignation de fréquence du service fixe par satellite;

c) soit d'annuler une assignation de fréquence du service fixe par satellite,

la procédure suivante est appliquée avant toute notification de l'assignation de fréquence au Bureau (voir l'Article 5 et la Résolution **42 (Rév.CMR-19)**). (CMR-19)

11*bis* Si le Bureau ne reçoit pas la demande, il envoie un rappel à l'administration notificatrice, au plus tard 90 jours avant la date limite de réception de cette demande. (CMR-19)

MOD

4.2.16[19bis] Si aucune observation ne lui est parvenue dans les délais indiqués au § 4.2.14, ou si un accord est intervenu avec les administrations ayant formulé des observations et avec lesquelles un accord est nécessaire, l'administration qui propose la modification peut continuer à appliquer la procédure appropriée de l'Article 5; elle en informe le Bureau en lui indiquant les caractéristiques définitives de l'assignation de fréquence ainsi que le nom des administrations avec lesquelles un accord a été conclu. (CMR-19)

MOD

4.2.16*bis* Lorsqu'elle applique le § 4.2.16, une administration peut indiquer les modifications apportées aux renseignements communiqués au Bureau au titre du § 4.2.6 et publiés au titre du § 4.2.8. Lorsqu'elle soumet ces renseignements, compte tenu des prescriptions du § 5.1.6, l'administration peut également demander au Bureau d'examiner la soumission du point de vue de la notification au titre du § 5.1.2. (CMR-19)

MOD

4.2.17 L'accord des administrations affectées peut également être obtenu, aux termes du présent Article, pour une période déterminée. À l'échéance de cette période déterminée, pour une assignation figurant dans le Plan, l'assignation en question est conservée dans le Plan jusqu'à la fin du délai visé au § 4.2.6 ci-dessus, après quoi elle est considérée comme caduque, à moins que les administrations affectées ne renouvellent leur accord[19ter]. (CMR-19)

MOD

4.2.20 Lorsqu'une administration qui envisage de modifier les caractéristiques d'une assignation de fréquence ou de mettre en service une nouvelle assignation de fréquence reçoit un avis de désaccord d'une autre administration dont elle a demandé l'accord, elle doit s'efforcer tout d'abord de résoudre le problème en recherchant tous les moyens possibles pour répondre à ses besoins. Si le problème ne peut toujours pas être résolu par la mise en œuvre de ces moyens, l'administration dont l'accord a été recherché devrait s'efforcer de surmonter les difficultés dans toute la mesure possible et donne les raisons techniques du désaccord si l'administration qui recherche l'accord lui demande de le faire. (CMR-19)

[19bis] S'il subsiste des réseaux affectés dont les assignations ont été inscrites dans le Plan avant la réception de la fiche de notification au titre du § 4.2.16, le Bureau applique la méthode de l'Annexe 1 pour déterminer en outre si les autres assignations correspondantes figurant dans le Plan sont toujours considérées comme étant affectées. L'examen relatif à ces autres réseaux affectés est effectué de façon indépendante, au moyen de la base de données de référence des Appendices **30** et **30A** correspondant à la Section spéciale «Partie B» qui a été publiée au titre du § 4.2.19. (CMR-19)

[19ter] Si le Bureau n'a pas été informé par l'administration notificatrice du renouvellement de l'accord, il envoie un rappel à l'administration notificatrice au plus tard six mois avant la fin de la période déterminée. (CMR-19)

MOD

ARTICLE 5 (RÉV.CMR-19)

Coordination, notification, examen et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences d'assignations de fréquence à des stations terriennes d'émission et des stations spatiales de réception des liaisons de connexion dans le service fixe par satellite[21, 22] (CMR-19)

5.2 Examen et inscription

MOD

5.2.1 Le Bureau examine chaque fiche de notification:

a) du point de vue de sa conformité avec la Convention et avec les dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications (à l'exception des dispositions se rapportant aux § *b), c), d), e)* et *f)* ci-après); *et*

b) du point de vue de sa conformité avec le Plan des liaisons de connexion régional approprié ou avec la Liste des liaisons de connexion des Régions 1 et 3, selon le cas; *ou* (CMR-03)

c) du point de vue des besoins de coordination spécifiés dans la colonne des Observations de l'Article 9 ou de l'Article 9A; *ou*

d) du point de vue de sa conformité avec le Plan des liaisons de connexion régional approprié ou avec la Liste des liaisons de connexion des Régions 1 et 3, ayant toutefois des caractéristiques qui diffèrent de celles indiquées dans ce Plan ou avec la Liste des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 sur un ou plusieurs des aspects suivants:

– utilisation d'une p.i.r.e. réduite;

– utilisation d'une zone de couverture réduite entièrement située dans la zone de couverture figurant dans ce Plan ou dans la Liste des liaisons de connexion des Régions 1 et 3;

– utilisation d'autres signaux de modulation conformément au § 3.1.3 de l'Annexe 5 de l'Appendice **30**;

– dans le cas de la Région 2, utilisation d'une position orbitale dans les conditions spécifiées au § B de l'Annexe 7 de l'Appendice **30**;

---

22 Si les paiements ne sont pas reçus conformément aux dispositions de la Décision 482 du Conseil, telle qu'amendée, sur la mise en œuvre du recouvrement des coûts pour le traitement des fiches de notification des réseaux à satellite, le Bureau annule la publication visée au § 5.1.10 et les inscriptions correspondantes figurant dans le Fichier de référence au titre du § 5.2.2, 5.2.2.1, 5.2.2.2 ou 5.2.6, selon le cas, et les inscriptions correspondantes qui ont été inscrites dans le Plan depuis le 3 juin 2000 inclus ou dans la Liste, selon le cas, après en avoir informé l'administration concernée. Le Bureau en informe toutes les administrations. Il envoie un rappel à l'administration notificatrice au plus tard deux mois avant la date limite de paiement conformément à la Décision 482 du Conseil précitée, sauf si ce paiement a déjà été reçu. (CMR-19)

– dans le cas des Régions 1 et 3, utilisation de l'assignation pour des émissions du service fixe par satellite (Terre vers espace) autres que les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite, à condition que ces émissions ne causent pas plus de brouillages, ou n'exigent pas une plus grande protection contre les brouillages que les émissions des liaisons de connexion exploitées conformément au Plan ou à la Liste, selon le cas; (CMR-03)

e) pour la Région 2, du point de vue de sa conformité avec la Résolution **42 (Rév.CMR-19)**; (CMR-19)

f) pour les Régions 1 et 3, du point de vue de sa conformité avec les dispositions du § 5.1.3 et également du point de vue de sa conformité avec le § 5.1.4 ou le § 5.1.5, relatifs à la coordination.

MOD

5.2.2.2 Dans le cas de la Région 2, lorsque le Bureau formule une conclusion favorable relativement au § 5.2.1 *a)* et 5.2.1 *c)*, mais une conclusion défavorable relativement aux § 5.2.1 *b)* et 5.2.1 *d)*, il examine la fiche de notification du point de vue de l'application avec succès de la Résolution **42 (Rév.CMR-19)** Une assignation de fréquence pour laquelle la Résolution **42 (Rév.CMR-19)** est appliquée avec succès est inscrite dans le Fichier de référence, au moyen d'un symbole approprié indiquant son statut provisoire. La date de réception de la fiche de notification par le Bureau est inscrite dans le Fichier de référence. En ce qui concerne les relations entre les administrations, toutes les assignations de fréquence mises en service suivant l'application avec succès de la Résolution **42 (Rév.CMR-19)** et inscrites dans le Fichier de référence sont considérées comme bénéficiant du même statut, quelle que soit la date de réception inscrite dans le Fichier de référence en regard de chacune d'elles. Si la conclusion relativement au § 5.2.1 *e)*, s'il y a lieu, est défavorable, la fiche de notification est retournée immédiatement par poste aérienne à l'administration notificatrice. (CMR-19)

MOD

5.2.6 Si l'administration présente à nouveau sa fiche non modifiée en insistant pour un nouvel examen de cette fiche, mais si la conclusion du Bureau relativement au § 5.2.1 reste défavorable, la fiche de notification est retournée à l'administration notificatrice conformément au § 5.2.4. Dans ce cas, l'administration notificatrice s'engage à ne pas mettre en service l'assignation de fréquence tant que la condition indiquée au § 5.2.5 n'a pas été remplie. Pour les Régions 1, 2 et 3, au cas où le Bureau aurait été informé d'un accord portant sur des assignations de fréquence nouvelles ou modifiées figurant dans le Plan pour une période déterminée conformément à l'Article 4, l'assignation de fréquence est inscrite dans le Fichier de référence, accompagnée d'une note indiquant qu'elle n'est valable que pendant cette période. L'administration notificatrice qui utilise l'assignation de fréquence pendant une période déterminée ne doit pas prendre ultérieurement prétexte de cette utilisation pour maintenir l'assignation en service à l'échéance de cette période si elle n'obtient pas l'accord de la ou des administrations concernées. (CMR-19)

MOD

5.2.10 Chaque fois que l'utilisation d'une assignation de fréquence à une station spatiale inscrite dans le Fichier de référence et provenant de la Liste pour les Régions 1 et 3 est suspendue pour une période de plus de six mois, l'administration notificatrice informe le Bureau de la date à laquelle cette utilisation a été suspendue. Lorsque l'assignation inscrite est remise en service, l'administration notificatrice en informe le Bureau dès que possible. Lorsqu'il reçoit les renseignements envoyés au titre de la présente disposition, le Bureau les met à disposition sur le site web de l'UIT dès que possible et les publie dans la BR IFIC. La date à laquelle l'assignation inscrite est remise en service[24*bis*] ne doit pas dépasser trois ans à compter de la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, à condition que l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension dans un délai de six mois à compter de la date à laquelle l'utilisation a été suspendue. Si l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension plus de six mois après la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, cette période de trois ans est réduite. En pareil cas, la durée dont est réduite la période de trois ans est égale à la durée écoulée entre la fin de la période de six mois et la date à laquelle le Bureau est informé de la suspension. Si l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension plus de 21 mois après la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, l'assignation de fréquence est annulée. (CMR-15)

[24*bis*] La date de remise en service d'une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires est la date de début de la période de quatre-vingt-dix jours définie ci-dessous. Une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires est considérée comme ayant été remise en service lorsqu'une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur la fréquence assignée, a été déployée à la position orbitale notifiée et maintenue à cette position pendant une période continue de quatre-vingt-dix jours. L'administration notificatrice informe le Bureau dans un délai de trente jours à compter de la date de fin de la période de quatre-vingt-dix jours. La Résolution **40 (Rév.CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

MOD

ARTICLE 7 (RÉV.CMR-19)

Coordination, notification et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences d'assignations de fréquence aux stations du service fixe par satellite (espace vers Terre) en Région 1 dans la bande de fréquences 17,3-18,1 GHz et en Régions 2 et 3 dans la bande de fréquences 17,7-18,1 GHz, aux stations du service fixe par satellite (Terre vers espace) en Région 2 dans les bandes de fréquences 14,5-14,8 GHz et 17,8-18,1 GHz, aux stations du service fixe par satellite (Terre vers espace) dans les pays énumérés dans la Résolution 163 (CMR-15) dans la bande de fréquences 14,5-14,75 GHz et dans les pays énumérés dans la Résolution 164 (CMR-15) dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz où ces stations n'assurent pas de liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite, et aux stations du service de radiodiffusion par satellite en Région 2 dans la bande de fréquences 17,3-17,8 GHz, lorsque des assignations de fréquence à des liaisons de connexion de stations de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 14,5-14,8 GHz et 17,3-18,1 GHz en Régions 1 et 3 ou dans la bande de fréquences 17,3-17,8 GHz en Région 2 sont concernées[28] (Rév.CMR-19)

Section I – Coordination de stations spatiales d'émission ou de stations terriennes d'émission du service fixe par satellite ou de stations spatiales d'émission du service de radiodiffusion par satellite avec des assignations à des liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite

MOD

7.1 Les dispositions du numéro **9.7** et les dispositions connexes des Articles **9** et **11** sont applicables aux stations spatiales d'émission du service fixe par satellite dans la Région 1 dans la bande de fréquences 17,3-18,1 GHz, aux stations spatiales d'émission du service fixe par satellite dans les Régions 2 et 3 dans la bande de fréquences 17,7-18,1 GHz, aux stations terriennes d'émission du service fixe par satellite en Région 2 dans les bandes de fréquences 14,5-14,8 GHz et 17,8-18,1 GHz, aux stations terriennes d'émission du service fixe par satellite dans les pays énumérés dans la Résolution **163 (CMR-15)** dans la bande de fréquences 14,5-14,75 GHz et dans les pays énumérés dans la Résolution **164 (CMR-15)** dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz où ces stations n'assurent pas de liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite et aux stations spatiales d'émission du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 dans la bande de fréquences 17,3-17,8 GHz. (CMR-19)

---

[29] (SUP – CMR-19)

MOD

ARTICLE 9 (RÉV.CMR-19)

Plan des liaisons de connexion du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 17,3-17,8 GHz dans la Région 2 pour le service de radiodiffusion par satellite

…

9/GR . . Cette assignation fait partie d'un groupe, dont le numéro suit le symbole. Le groupe se compose de faisceaux et a le nombre de voies qui lui est attribué, comme indiqué dans le Tableau 1.

a) La marge de protection globale équivalente à utiliser pour l'application de l'Article 4 et de la Résolution **42 (Rév.CMR-19)** doit être calculée sur les bases suivantes:

...

MOD

9.1 RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES DU PLAN

Col. 1 *Identification du faisceau* (la colonne 1 contient le symbole désignant le pays ou la zone géographique tiré du Tableau B1 de la Préface à la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) suivi par le symbole désignant la zone de service).

...

MOD

Symboles de pays

1 Pour l'explication des symboles désignant des pays ou des zones géographiques de la Région 2, voir la Préface à la BR IFIC.

...

ARTICLE 9A (RÉV.CMR-19)

Plan des liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite dans le service fixe par satellite dans les bandes 14,5-14,8 GHz et 17,3-18,1 GHz dans les Régions 1 et 3

MOD

9A.1 RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES DU PLAN

Col. 1 *Symbole de l'administration notificatrice.*

Col. 2 *Identification du faisceau* (la colonne 2 contient normalement le symbole désignant l'administration ou la zone géographique, tiré du Tableau B1 de la Préface à la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC), suivi du symbole désignant la zone de service).

...

MOD

9A.2 TEXTE DES NOTES FIGURANT DANS LA COLONNE OBSERVATIONS DU PLAN DES LIAISONS DE CONNEXION DES RÉGIONS 1 ET 3 (CMR-19)

MOD

TABLEAU 3A1 (CMR-19)

Caractéristiques de base du Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz (Classement par administration)

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Symb. de l'admin.	Identification du faisceau	Position orbitale	Point de visée		Caractéristiques de l'antenne de la station spatiale			Code de l'antenne de la station spatiale	Faisceau modelé	Gain de l'antenne de la station spatiale		Antenne de la station terrienne		Polarisation		p.i.r.e.	Commande de puissance	Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Statut	Obser-vations
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit axe	Orien–tation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle							
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
KOR	KO11201D	116,00	127,50	36,00	1,24	1,02	168,00	R13RSS		43,40		R13TES	57,30	CL		82,0		27M0G7W	KOREASAT-1	03	PE	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

MOD

TABLEAU 3A2 (CMR-19)

Caractéristiques de base du Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 dans la bande de fréquences 17,3-18,1 GHz (classement par administration)

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Symb. de l'admin.	Identification du faisceau	Position orbitale	Point de visée		Caractéristiques de l'antenne de la station spatiale			Code de l'antenne de la station spatiale	Faisceau conformé	Gain de l'antenne de la station spatiale		Antenne de la station terrienne		Polarisation		p.i.r.e.	Commande de puissance	Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Statut	Obser-vations
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit axe	Orien-tation			Co-polaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle							
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
E	HISPASA4	−30,00	−3,10	39,90					ECO	43,00	18,70	R13TES	55,00	CR		82,5		27M0G7W	HISPASAT-1	01	PE	
E	HISPASA6	−30,00	−3,10	39,90					ECO	43,00	18,70	R13TES	58,50	CR		83,5		27M0G7W	HISPASAT-1	01	PE	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
J	000BS−3N	109,85	134,50	31,50	3,52	3,30	68,00	MODRSS		33,80		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W	BS-3N	02	PE	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
J	J 1110E	110,00	134,50	31,50	3,52	3,30	68,00	MODRSS		33,80		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W	BS-3M	02	PE	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
RUS	RSTREA11	36,00	38,00	53,00					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W	RST-1	05	PE	
RUS	RSTREA12	36,00	38,00	53,00					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W	RST-1	05	PE	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

MOD

TITRES DE COLONNE DES TABLEAUX 3B1 ET 3B2

Col. 1 *Position nominale sur l'orbite,* en degrés et centièmes de degrés par rapport au méridien de Greenwich. (Les valeurs négatives indiquent les longitudes à l'ouest du méridien de Greenwich, les valeurs positives indiquent les longitudes à l'est du méridien de Greenwich).

Col. 2 *Symbole de l'administration notificatrice.*

Col. 3 *Identification du faisceau* (la colonne 2 contient le symbole désignant l'administration ou la zone géographique, tiré du Tableau B1 de la Préface à la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC), suivi du symbole désignant la zone de service).

...

ANNEXE 1 (RÉV.CMR-19)

Limites à prendre en considération pour déterminer si un service d'une administration est affecté par un projet de modification au Plan des liaisons de connexion de la Région 2 ou par un projet d'assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 ou, le cas échéant, lorsqu'il faut rechercher l'accord de toute autre administration conformément au présent Appendice (Rév.CMR-03)

MOD

3 Limites imposées à la modification de la marge de protection globale équivalente vis-à-vis des assignations de fréquence conformes au Plan des liaisons de connexion de la Région 2[33] (CMR-19)

En ce qui concerne la modification du Plan des liaisons de connexion de la Région 2 et lorsqu'il est nécessaire dans le présent Appendice, de rechercher l'accord d'une autre administration de la Région 2, excepté dans les cas envisagés dans la Résolution **42 (Rév.CMR-19)**, une administration est considérée comme affectée si la marge de protection globale équivalente[34] correspondant à un point de mesure de son inscription dans ce Plan, y compris l'effet cumulé de toute modification antérieure de ce Plan ou de tout accord antérieur, descend de plus de 0,25 dB au-dessous de 0 dB ou, dans le cas où la marge est déjà négative, descend de plus de 0,25 dB au-dessous de la valeur résultant:

– du Plan des liaisons de connexion établi par la Conférence de 1983; *ou*

– d'une modification de l'assignation conformément au présent Appendice; *ou*

– d'une nouvelle inscription dans le Plan des liaisons de connexion au titre de l'Article 4; *ou*

– d'un accord obtenu conformément au présent Appendice, sauf pour la Résolution **42 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

MOD

5 Limites applicables pour protéger une assignation de fréquence dans les bandes de fréquences 17,3-18,1 GHz (Régions 1 et 3) et 17,3-17,8 GHz (Région 2) à une station spatiale de réception du service fixe par satellite (Terre vers espace)

Une administration des Régions 1 ou 3 est considérée comme affectée par un projet de modification dans la Région 2, en ce qui concerne les § 4.2.2 *a)* ou § 4.2.2 *b)* de l'Article 4, ou une administration de la Région 2 est considérée comme affectée par un projet d'assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3, en ce qui concerne le § 4.1.1 *c)* de l'Article 4, lorsque la puissance surfacique parvenant à la station spatiale de réception d'une liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite entraîne une augmentation de la température de bruit de la station spatiale de la liaison de connexion qui dépasse la valeur seuil de $\Delta T/T$ correspondant à 6%, où $\Delta T/T$ est calculée conformément à la méthode indiquée à l'Appendice **8**, excepté que la valeur moyenne des densités de puissance maximales par hertz, dans la bande de 1 MHz la plus défavorable, est remplacée par la valeur moyenne des densités de puissance par hertz sur la largeur de bande nécessaire des porteuses de la liaison de connexion. (CMR-03)

Les systèmes intérimaires de la Région 2 conformes à la Résolution **42 (Rév.CMR-19)** ne sont pas pris en considération lors de l'application de l'alinéa qui précède aux projets d'assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste des liaisons de connexion des Régions 1 et 3. Toutefois, cet alinéa s'applique aux systèmes intérimaires de la Région 2 vis-à-vis des administrations des Régions 1 et 3, dont il est question au § 5.2 *b)* de la Résolution **42 (Rév.CMR-19)**. (CMR-19)

MOD

6 Limites applicables pour protéger une assignation de fréquence dans les bandes de fréquences 14,5-14,8 GHz et 17,8-18,1 GHz (Région 2) à une station spatiale réceptrice de liaison de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) ou une assignation de fréquence dans la bande de fréquences 14,5-14,75 GHz (dans les pays énumérés dans la Résolution 163 (CMR-15)) et dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz (dans les pays énumérés dans la Résolution 164 (CMR-15)) à une station spatiale réceptrice du service fixe par satellite (Terre vers espace) qui ne relève pas d'un Plan (CMR-19)

ANNEXE 4 (RÉV.CMR-19)

Critères de partage entre services

MOD

2 Valeurs de seuil permettant de déterminer quand la coordination est nécessaire entre des stations terriennes émettrices de liaison de connexion du service fixe par satellite en Région 2 et une station spatiale de réception figurant dans le Plan ou la Liste des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 ou un projet de station spatiale de réception nouvelle ou modifiée dans la Liste, dans les bandes de fréquences 14,5-14,8 GHz et 17,8-18,1 GHz (CMR-19)

En ce qui concerne le § 7.1 de l'Article 7, la coordination d'une station terrienne émettrice de liaison de connexion du service fixe par satellite avec une station spatiale de réception d'une liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite du Plan ou de la Liste des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 ou un projet de station spatiale de réception nouvelle ou modifiée dans la Liste est nécessaire, lorsque la puissance surfacique parvenant à la station spatiale de réception d'une liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite d'une autre administration provoque une augmentation de la température de bruit de la station spatiale de liaison de connexion qui dépasse une valeur de seuil de $\Delta T/T$ correspondant à 6%, où $\Delta T/T$ est calculé conformément à la méthode présentée dans l'Appendice **8**. (CMR-19)

APPENDICE 30B (RÉV.CMR-19)

Dispositions et Plan associé pour le service fixe par satellite dans les bandes 4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz, 10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz et 12,75-13,25 GHz

MOD

ARTICLE 6 (RÉV.CMR-19)

Procédures applicables à la conversion d'un allotissement en assignation, à la mise en œuvre d'un système additionnel ou à la modification d'une assignation figurant dans la Liste[1, 2, 2*bis*] (CMR-19)

MOD

6.1 Lorsqu'une administration se propose de convertir un allotissement en assignation ou lorsqu'une administration, ou une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées[3], se propose d'introduire un système additionnel ou de modifier les caractéristiques d'assignations figurant dans la Liste qui ont été mises en service, elle envoie au Bureau, au plus tôt huit ans et de préférence au plus tard deux ans avant la date prévue de mise en service de l'assignation, les renseignements indiqués dans l'Appendice **4**[4, 5]. (CMR-19)

ADD

6.1*bis* Les administrations qui soumettent une utilisation additionnelle conformément au § 6.1 de l'Appendice **30B** peuvent présenter les renseignements indiqués dans l'Appendice **4** pour deux sous-bandes de 250 MHz chacune (10,7-10,95 GHz et 11,2-11,45 GHz pour la liaison descendante et 12,75-13,0 GHz et 13,0-13,25 GHz pour la liaison montante) et notifier et mettre en service au titre de l'Article 8 uniquement l'une des deux sous-bandes de 250 MHz chacune (10,7-10,95 GHz ou 11,2-11,45 GHz pour la liaison descendante et 12,75-13,0 GHz ou 13,0-13,25 GHz pour la liaison montante), ou soumettre au titre du § 6.1 l'une ou l'autre des deux sous-bandes de 250 MHz chacune (10,7-10,95 GHz ou 11,2-11,45 GHz pour la liaison descendante et 12,75-13,0 GHz ou 13,0-13,25 GHz pour la liaison montante) et notifier et mettre en service cette sous-bande au titre de l'Article 8. Le Bureau traite cette sous-bande telle qu'elle a été soumise conformément à l'Article 6 et applique l'Article 8 pour la sous-bande notifiée et mise en service et supprime de sa base de données l'autre sous-bande. (CMR-19)

ADD

6.15*bis* Les mesures décrites aux § 6.13 à 6.15 ne s'appliquent pas à l'accord demandé au titre du § 6.6. (CMR-19)

2*bis* La Résolution **170 (CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

ADD

6.15*ter* L'accord des administrations affectées peut également être obtenu, aux termes du présent Article, pour une période déterminée. À l'échéance de cette période déterminée pour une assignation figurant dans la Liste, l'assignation en question est conservée dans la Liste jusqu'à la fin du délai visé au § 6.1 ci-dessus, après quoi elle est considérée comme caduque, à moins que les administrations affectées ne renouvellent leur accord. (CMR-19)

MOD

6.16 Une administration peut à tout moment, pendant ou après le délai de quatre mois susmentionné, informer le Bureau qu'elle voit une objection à être incluse dans la zone de service d'une assignation quelconque, même si cette assignation a été inscrite dans la Liste. Le Bureau informe alors l'administration responsable de l'assignation et exclut de la zone de service le territoire et les points de mesure[6*bis*] qui sont dans le territoire de l'administration ayant formulé l'objection. Le Bureau met à jour la situation de référence sans revoir les examens précédents. (CMR-19)

MOD

6.17 Si des accords ont été conclus avec les administrations ayant fait l'objet d'une publication conformément au § 6.7, l'administration qui propose l'assignation nouvelle ou modifiée peut demander au Bureau d'inscrire l'assignation dans la Liste, en lui indiquant les caractéristiques définitives de l'assignation ainsi que le nom des administrations avec lesquelles l'accord a été conclu. À cette fin, elle envoie au Bureau les renseignements indiqués dans l'Appendice **4**. Lorsqu'elle soumet cette fiche de notification, l'administration peut demander au Bureau d'examiner la fiche au titre des § 6.19, 6.21 et 6.22 (inscription dans la Liste), puis au titre de l'Article 8 du présent Appendice (notification)[6*ter*]. (CMR-19)

ADD

6.17*bis* Une administration qui a soumis la fiche de notification en vue d'une utilisation additionnelle au titre du § 6.1 peut demander au Bureau de n'inscrire dans la Liste qu'une seule sous-bande de 250 MHz (10,7-10,95 GHz ou 11,2-11,45 GHz pour la liaison descendante et 12,75-13,0 GHz ou 13,0-13,25 GHz pour la liaison montante). (CMR-19)

[6*bis*] L'administration responsable de l'assignation peut demander le déplacement des points de mesure en liaison descendante du territoire exclu vers un nouvel emplacement situé à l'intérieur de la partie restante de sa zone de service. (CMR-19)

[6*ter*] Une fiche de notification unique contenant les renseignements indiqués dans l'Appendice **4** du RR au titre de l'Article 8 de l'Appendice **30B** (notification) est soumise. Lorsqu'il examine la fiche de notification au titre des § 6.19, 6.21 et 6.22 de l'Article 6 de l'Appendice **30B**, le Bureau utilise les valeurs de la densité maximale de puissance par groupe de fréquences figurant dans la fiche de notification soumise, ainsi que les valeurs définies au préalable pour la fréquence assignée (10,825 GHz pour 10,7-10,95 GHz, 11,325 GHz pour 11,20-11,45 GHz, 12,875 GHz pour 12,75-13 GHz, 13,125 GHz pour 13-13,25 GHz, 4 650 MHz pour 4 500-4 800 MHz et 6 875 MHz pour 6 725-7 025 MHz) et la largeur de bande nécessaire (250 MHz pour 13/11 GHz ou 300 MHz pour 6/4 GHz). (CMR-19)

MOD

6.19 Dès réception d'une fiche de notification complète au titre du § 6.17, le Bureau examine chaque assignation de la fiche:

a) du point de vue de l'obligation pour l'administration notificatrice de rechercher l'accord des administrations dont le territoire est compris dans la zone de service; (CMR-19)

...

MOD

6.21 Lorsque l'examen au titre du § 6.19 d'une assignation reçue au titre du § 6.17 aboutit à une conclusion favorable, le Bureau applique la méthode de l'Annexe 4 pour déterminer s'il existe une administration et:

a) l'allotissement du Plan;

b) l'assignation qui figure dans la Liste à la date de réception de la fiche de notification examinée soumise au titre du § 6.1;

c) l'assignation au sujet de laquelle le Bureau a reçu antérieurement les renseignements complets conformément au § 6.1 et a effectué l'examen prévu au § 6.5 du présent Article à la date de réception de la fiche de notification examinée au titre du § 6.1[7*bis*],

qui sont considérés comme affectés, et dont l'accord n'a pas été obtenu au titre du § 6.17. (CMR-19)

[7*bis*] S'il subsiste des réseaux affectés dont les assignations ont été inscrites dans la Liste avant la réception de la fiche de notification au titre du § 6.17, le Bureau applique la méthode de l'Annexe 4 pour déterminer en outre si les autres assignations correspondantes figurant dans la Liste sont toujours considérées comme étant affectées. L'examen relatif à ces autres réseaux affectés est effectué de façon indépendante, au moyen de la base de données de référence de l'Appendice **30B** correspondant à la Section spéciale «A6B» qui a été publiée au titre du § 6.23 ou du § 6.25. (CMR-19)

MOD

ARTICLE 8 (RÉV.CMR-19)

Procédure de notification et d'inscription dans le Fichier de référence des assignations dans les bandes planifiées du service fixe par satellite[11, 12] (CMR-19)

MOD

8.5 Le Bureau indique sur les fiches de notification complètes leur date de réception et examine ces fiches dans l'ordre où elles ont été reçues. À la suite de la réception d'une fiche de notification complète, le Bureau publie, dès que possible après la date d'inscription de l'assignation correspondante dans la Liste, ou au plus tard dans les deux mois si l'assignation correspondante figure déjà dans la Liste, le contenu de ladite fiche, avec les éventuels diagrammes et cartes et la date de réception, dans la BR IFIC, qui constitue pour l'administration notificatrice l'accusé de réception de sa fiche de notification. Si le Bureau n'est pas à même de respecter le délai ci-dessus, il en informe périodiquement les administrations, en leur indiquant les motifs. (CMR-19)

MOD

8.13 Toute notification d'une modification des caractéristiques d'une assignation déjà inscrite, comme indiqué dans l'Appendice **4**, est examinée par le Bureau conformément au § 8.8 et au § 8.9, si nécessaire. Toute modification des caractéristiques d'une assignation inscrite et dont la mise en service a été confirmée est mise en service dans les huit ans qui suivent la date de notification de ladite modification. Toute modification des caractéristiques d'une assignation inscrite mais non encore mise en service est mise en service dans le délai prévu au § 6.1, 6.31 ou 6.31*bis* de l'Article 6. (CMR-19)

---

[11] Si les paiements ne sont pas reçus conformément aux dispositions de la Décision 482 du Conseil, telle que modifiée, relative à la mise en œuvre du recouvrement des coûts pour le traitement des fiches de notification des réseaux à satellite, le Bureau annule la publication visée aux § 8.5 et 8.12 et les inscriptions correspondantes dans le Fichier de référence au titre du § 8.11 ou 8.16*bis*, selon le cas, après en avoir informé l'administration concernée. Le Bureau en informe toutes les administrations et leur précise que toute fiche de notification soumise à nouveau est considérée comme une nouvelle fiche de notification. Il envoie un rappel à l'administration notificatrice au plus tard deux mois avant la date limite de paiement prévue dans la Décision 482 du Conseil susmentionnée, sauf si ce paiement a déjà été reçu. (CMR-19)

ADD

8.16*bis* Au cas où le Bureau aurait été informé d'un accord portant sur des assignations de fréquence nouvelles ou modifiées figurant dans la Liste pour une période déterminée conformément à l'Article 6, l'assignation de fréquence est inscrite dans le Fichier de référence, accompagnée d'une note indiquant qu'elle n'est valable que pendant cette période[14*bis*]. L'administration notificatrice qui utilise l'assignation de fréquence pendant une période déterminée ne doit pas prendre ultérieurement prétexte de cette utilisation pour maintenir l'assignation en service à l'issue de cette période si elle n'obtient pas l'accord de la ou des administrations concernées. (CMR-19)

MOD

8.17 Chaque fois que l'utilisation d'une assignation de fréquence à une station spatiale inscrite est suspendue pendant une période de plus de six mois, l'administration notificatrice informe le Bureau de la date à laquelle cette utilisation a été suspendue. Lorsque l'assignation inscrite est remise en service, l'administration notificatrice en informe le Bureau dès que possible. Lorsqu'il reçoit les renseignements envoyés au titre de la présente disposition, le Bureau les met à disposition dès que possible sur le site web de l'UIT et les publie dans la BR IFIC. La date à laquelle l'assignation inscrite est remise en service[14*ter*] ne doit pas dépasser trois ans à compter de la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, à condition que l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension dans un délai de six mois à compter de la date à laquelle l'utilisation a été suspendue. Si l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension plus de six mois après la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, cette période de trois ans est réduite. En pareil cas, la durée dont est réduite la période de trois ans est égale à la durée écoulée entre la fin de la période de six mois et la date à laquelle le Bureau est informé de la suspension. Si l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension plus de 21 mois après la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, l'assignation de fréquence est annulée du Fichier de référence et le Bureau applique les dispositions du § 6.33. (CMR-19)

[14*bis*] Si le Bureau n'a pas été informé par l'administration notificatrice du renouvellement de l'accord, il envoie un rappel à l'administration notificatrice au plus tard six mois avant la fin de la période déterminée. (CMR-19)

[14*ter*] La date de remise en service d'une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires est la date à laquelle débute la période de quatre-vingt-dix jours définie ci-après. Une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires est considérée comme ayant été remise en service lorsqu'une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur cette fréquence assignée a été déployée à la position orbitale notifiée et maintenue à cette position pendant une période continue de quatre-vingt-dix jours. L'administration notificatrice en informe le Bureau dans un délai de trente jours à compter de la fin de la période de quatre-vingt-dix jours. La Résolution **40 (Rév.CMR-19)** s'applique. (CMR-19)

ARTICLE 10 (RÉV.CMR-19)

Plan pour le service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz, 10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz et 12,75-13,25 GHz

MOD

4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...									
B 00001	−65,00								1
B 00002	−56,50								1
...									
BUL00000	56,02								1
...									
SDN00001	23,55	29,30	10,30	3,00	1,90	131,00	−9,3	−39,0	*/MB15
SDN00002	23,55	29,40	16,70	2,60	2,40	171,00	−9,6	−39,3	*/MB15
...									
USA00000	−101,30	−93,90	36,80	8,20	3,60	172,00	−0,9	−38,3	*/MB16
USAVIPRT	−101,30	−64,50	17,80	1,60	1,60	90,00	−9,6	−41,4	*/MB16
...									

MOD

10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz, 12,75-13,25 GHz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...									
B 00001	−65,00								1
B 00002	−56,50								1
...									
BUL00000	56,02								1
...									
SDN00001	23,55	29,30	10,30	3,00	1,90	131,00	5,3	−24,0	*/MB15
SDN00002	23,55	29,40	16,70	2,60	2,40	171,00	1,1	−27,4	*/MB15
...									
USA00000	−101,30								1
USAVIPRT	−101,30								1
...									

MOD

ANNEXE 3 (RÉV.CMR-19)

Limites applicables aux soumissions reçues au titre de l'Article 6 ou de l'Article 7[15]

Dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, la puissance surfacique (espace vers Terre) d'un nouvel allotissement ou d'une nouvelle assignation proposé(e) produite sur une partie quelconque de la surface de la Terre ne doit pas dépasser:

– –131,4 dB(W/(m^2 · MHz)) dans la bande de fréquences 4 500-4 800 MHz; et

– –118,4 dB(W/(m^2 · MHz)) dans les bandes de fréquences 10,70-10,95 GHz et 11,20-11,45 GHz.

Dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, la puissance surfacique (Terre vers espace) d'un nouvel allotissement ou d'une nouvelle assignation proposé(e) ne doit pas dépasser:

– −140,0 dB(W/(m^2 · MHz)) vers une position quelconque sur l'orbite des satellites géostationnaires située à plus de 7° de la position orbitale proposée dans la bande de fréquences 6 725-7 025 MHz; et

– −133,0 dB(W/(m^2 · MHz)) vers une position quelconque sur l'orbite des satellites géostationnaires située à plus de 6° de la position orbitale proposée dans la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz.

MOD

ANNEXE 4 (RÉV.CMR-19)

Critères permettant de déterminer si un allotissement ou une assignation est considéré(e) comme affecté(e)[15*bis*]

Un allotissement ou une assignation est considéré(e) comme affecté(e) par un nouvel allotissement ou une nouvelle assignation proposé(e):

1 si l'espacement orbital entre sa position orbitale et la position orbitale du nouvel allotissement ou de la nouvelle assignation proposé(e) est égal ou inférieur à:

1.1 7° dans les bandes de fréquences 4 500-4 800 MHz (espace vers Terre) et 6 725-7 025 MHz (Terre vers espace);

---

[15] Ces limites ne s'appliquent pas aux assignations soumises conformément à l'Article 6 ou inscrites dans la Liste avant le 23 novembre 2019. Pour les assignations soumises en vertu du § 6.17 après le 22 novembre 2019, concernant des assignations soumises en vertu du § 6.1 avant le 23 novembre 2019, les limites indiquées dans l'Annexe 3 (Rév.CMR-07) s'appliquent. (CMR-19)

[15*bis*] Pour les assignations de fréquence inscrites dans la Liste et mises en service avant le 23 novembre 2019, les critères du § 2.2 de la présente Annexe ne sont pas applicables. (CMR-19)

1.2 6° dans les bandes de fréquences 10,70-10,95 GHz (espace vers Terre), 11,20-11,45 GHz (espace vers Terre) et 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace).

2 Toutefois, un allotissement ou une assignation est considéré comme n'étant pas affecté si l'une au moins des conditions suivantes est remplie:

2.1 la valeur calculée[16] du rapport porteuse/brouillage $(C/I)_u$ pour une source unique de brouillage dans le sens Terre vers espace, pour chaque point de mesure associé à l'allotissement ou à l'assignation considéré(e) est supérieure ou égale à une valeur de référence de 30 dB ou à $(C/N)_u$ + 9 dB[17, 17*bis*], en retenant la plus petite de ces valeurs et la valeur calculée[16] du rapport $(C/I)_d$ pour un brouillage dû à une source unique dans le sens espace vers Terre à l'intérieur de la zone de service de l'allotissement ou de l'assignation considéré(e) est supérieure ou égale à une valeur de référence[19] de 26,65 dB ou à $(C/N)_d$ + 11,65 dB[20, 20*bis*], en retenant la plus petite de ces valeurs et la valeur calculée[16] du rapport $(C/I)_{agg}$ cumulatif global pour chaque point de mesure associé à l'allotissement ou à l'assignation considéré(e) est supérieure ou égale à une valeur de référence de 21 dB ou à $(C/N)_t$ + 7 dB[21], ou à toute autre valeur déjà acceptée du rapport $(C/I)_{agg}$ cumulatif global en retenant la plus petite de ces valeurs, avec une tolérance de 0,25 dB[22] dans le cas d'assignations ne découlant pas de la conversion d'un allotissement en assignation sans modification, ou lorsque la modification reste dans les limites de l'enveloppe de l'allotissement initial.

2.2 dans la bande de fréquences 6 725-7 025 MHz (Terre vers espace), la puissance surfacique produite à l'emplacement sur l'orbite des satellites géostationnaires de l'allotissement ou de l'assignation considéré(e), dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, ne dépasse pas $-204{,}0 - G_{Rx}$ dB(W/(m2 · Hz)), où G_{Rx} (dB) est le gain relatif de l'antenne de réception en liaison montante de la station spatiale de l'assignation susceptible d'être affectée au niveau de l'emplacement de la station terrienne brouilleuse;

dans la bande de fréquences 4 500-4 800 MHz (espace vers Terre), la puissance surfacique produite dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre ne dépasse pas les valeurs de seuil indiquées ci-dessous, en tout point de la zone de service de l'allotissement ou de l'assignation considéré(e):

0°	≤	θ	≤	0,09°	−243,5	dB(W/(m^2 · Hz))
0,09°	<	θ	≤	3°	$-243{,}5 + 20\log(\theta/0{,}09)$	dB(W/(m^2 · Hz))
3°	<	θ	≤	5,5°	$-219{,}79 + 0{,}75 \cdot \theta^2$	dB(W/(m^2 · Hz))
5,5°	<	θ	≤	7°	$-197{,}1 + 25\log(\theta/5{,}5)$	dB(W/(m^2 · Hz))

où θ est l'espacement géocentrique nominal (degrés) entre le réseau à satellite brouilleur et le réseau à satellite brouillé;

17*bis* Toute valeur déjà acceptée du rapport $(C/I)_u$ pour un brouillage dû à une source unique dans le sens Terre vers espace, à l'exclusion des valeurs acceptées conformément au § 6.15 de l'Article 6, pourrait être utilisée par les administrations lors de la coordination de leurs réseaux respectifs. Le Bureau continuera de mettre à disposition toute valeur déjà acceptée du rapport $(C/I)_u$ pour un brouillage dû à une source unique dans le sens Terre vers espace. (CMR-19)

20*bis* Toute valeur déjà acceptée du rapport $(C/I)_u$ pour un brouillage dû à une source unique dans le sens espace vers Terre pourrait être utilisée par les administrations lors de la coordination de leurs réseaux respectifs. Le Bureau continuera de mettre à disposition toute valeur déjà acceptée du rapport $(C/I)_u$ pour un brouillage dû à une source unique dans le sens espace vers Terre. (CMR-19)

dans la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace), la puissance surfacique produite à l'emplacement sur l'orbite des satellites géostationnaires de l'allotissement ou de l'assignation considéré(e), dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, ne dépasse pas $-208{,}0 - G_{Rx}$ dB(W/(m^2 · Hz)), où G_{Rx} (dB) est le gain relatif de l'antenne de réception en liaison montante de la station spatiale de l'assignation susceptible d'être affectée au niveau de l'emplacement de la station terrienne brouilleuse.

dans les bandes de fréquences 10,7-10,95 GHz et 11,2-11,45 GHz (espace vers Terre), la puissance surfacique produite dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre ne dépasse pas les valeurs de seuil indiquées ci-dessous, en tout point de la zone de service de l'allotissement ou de l'assignation considéré(e):

0°	≤	θ	≤	0,05°	−238,0	dB(W/(m^2 · Hz))
0,05°	<	θ	≤	3°	$-238{,}0 + 20\log(\theta/0{,}05)$	dB(W/(m^2 · Hz))
3°	<	θ	≤	5°	$-210{,}98 + 0{,}95 \cdot \theta^2$	dB(W/(m^2 · Hz))
5°	<	θ	≤	6°	$-187{,}23 + 25\log(\theta/5)$	dB(W/(m^2 · Hz))

où θ est l'espacement géocentrique nominal (degrés) entre le réseau à satellite brouilleur et le réseau à satellite brouillé;

MOD

APPENDICE 42 (RÉV.CMR-19)

Tableau d'attribution des séries internationales d'indicatifs d'appel

(Voir l'Article **19**)

...

Séries d'indicatifs	Attribuées à	
…	…	
PAA-PIZ	Pays-Bas (Royaume des)	
PJA-PJZ	Pays-Bas (Royaume des) – Curaçao, Saint Martin (partie néerlandaise) et les Caraïbes néerlandaises	(CMR-19)
…	…	
P4A-P4Z	Pays-Bas (Royaume des) – Aruba	
…	…	
ZQA-ZQZ	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	
ZRA-ZUZ	Sudafricaine (République)	
ZVA-ZZZ	Brésil (République fédérative du)	
Z2A-Z2Z	Zimbabwe (République du)	
Z3A-Z3Z	Macédoine du Nord	(CMR-19)
Z8A-Z8Z	Soudan du Sud (République du)	(CMR-15)
2AA-2ZZ	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	

Séries d'indicatifs	Attribuées à	
3AA-3AZ	Monaco (Principauté de)	
3BA-3BZ	Maurice (République de)	
3CA-3CZ	Guinée équatoriale (République de)	
3DA-3DM	Eswatini (Royaume d')	(CMR-19)
3DN-3DZ	Fidji (République des)	
3EA-3FZ	Panama (République du)	
3GA-3GZ	Chili	
3HA-3UZ	Chine (République populaire de)	
3VA-3VZ	Tunisie	
3WA-3WZ	Viet Nam (République socialiste du)	
3XA-3XZ	Guinée (République de)	
3YA-3YZ	Norvège	
3ZA-3ZZ	Pologne (République de)	
4AA-4CZ	Mexique	
4DA-4IZ	Philippines (République des)	
4JA-4KZ	Azerbaïdjanaise (République)	
4LA-4LZ	Géorgie	
4MA-4MZ	Venezuela (République bolivarienne du)	
4OA-4OZ	Monténégro	(CMR-07)
4PA-4SZ	Sri Lanka (République socialiste démocratique de)	
4TA-4TZ	Pérou	
*4UA-4UZ	Nations Unies	
4VA-4VZ	Haïti (République d')	
4WA-4WZ	Timor-Leste (République démocratique du)	(CMR-03)
x4XA-4XZ	Israël (État d')	
*4YA-4YZ	Organisation de l'aviation civile internationale	
4ZA-4ZZ	Israël (État d')	
5AA-5AZ	Libye	
5BA-5BZ	Chypre (République de)	
5CA-5GZ	Maroc (Royaume du)	
5HA-5IZ	Tanzanie (République-Unie de)	
5JA-5KZ	Colombie (République de)	
5LA-5MZ	Libéria (République du)	
5NA-5OZ	Nigéria (République fédérale du)	
5PA-5QZ	Danemark	
5RA-5SZ	Madagascar (République de)	
5TA-5TZ	Mauritanie (République islamique de)	
5UA-5UZ	Niger (République du)	
5VA-5VZ	Togolaise (République)	
5WA-5WZ	Samoa (État indépendant du)	
5XA-5XZ	Ouganda (République de l')	
5YA-5ZZ	Kenya (République du)	

...

RÉSOLUTIONS
ET
RECOMMANDATIONS

Liste de Résolutions supprimées par la CMR-19

RÉSOLUTIONS	
28 (Rév.CMR-15)	Révision des références aux textes des Recommandations UIT-R incorporés par référence dans le Règlement des radiocommunications
31 (CMR-15)	Mesures transitoires en vue de la suppression des fiches de notification pour la publication anticipée soumises par les administrations concernant les assignations de fréquence aux réseaux à satellite et aux systèmes à satellites assujettis aux dispositions de la Section II de l'Article 9
33 (Rév.CMR-15)	Mise en service de stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite avant la mise en vigueur d'accords et de plans associés pour le service de radiodiffusion par satellite
157 (CMR-15)	Etude des questions techniques et opérationnelles et des dispositions réglementaires relatives aux nouveaux systèmes à satellites non géostationnaires dans les bandes de fréquences 3 700-4 200 MHz, 4 500-4 800 MHz, et 5 925-6 425 MHz et 6 725-7 025 MHz attribuées au service fixe par satellite
158 (CMR-15)	Utilisation des bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,5 GHz (Terre vers espace) par les stations terriennes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite
159 (CMR-15)	Etudes des questions techniques et opérationnelles et des dispositions réglementaires relatives aux systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz (espace vers Terre), 39,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace)
162 (CMR-15)	Etudes relatives aux besoins de spectre et à l'attribution possible de la bande de fréquences 51,4-52,4 GHz au service fixe par satellite (Terre vers espace)
236 (CMR-15)	Systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie
237 (CMR-15)	Applications des systèmes de transport intelligents
238 (CMR-15)	Etudes sur les questions liées aux fréquences en vue de l'identification de bandes de fréquences pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT), y compris des attributions additionnelles possibles à titre primaire au service mobile dans une ou plusieurs parties de la gamme de fréquences comprise entre 24,25 et 86 GHz pour le développement futur des IMT à l'horizon 2020 et au-delà
239 (CMR-15)	Etudes relatives aux systèmes d'accès hertzien, y compris les réseaux locaux hertziens, dans les bandes de fréquences comprises entre 5 150 MHz et 5 925 MHz
359 (CMR-15)	Examen de dispositions réglementaires relatives à la mise à jour et la modernisation du Système mondial de détresse et de sécurité en mer
360 (Rév.CMR-15)	Examen des dispositions réglementaires et des attributions de fréquences au service mobile maritime par satellite pour permettre l'exploitation de la composante satellite du système d'échange de données en ondes métriques et l'amélioration des radiocommunications maritimes
362 (CMR-15)	Dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes fonctionnant dans la bande de fréquences 156-162,05 MHz

RÉSOLUTIONS	
426 (CMR-15)	Etudes relatives aux besoins de fréquences et aux dispositions réglementaires en vue de la mise en place et de l'utilisation du Système mondial de détresse et de sécurité aéronautique
549 (CMR-07)	Utilisation de la bande 620-790 MHz pour des assignations existantes à des stations du service de radiodiffusion par satellite
555 (Rév.CMR-15)	Dispositions réglementaires additionnelles applicables aux réseaux du service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz dans les Régions 1 et 3 pour améliorer l'accès équitable à cette bande de fréquences
556 (CMR-15)	Conversion de toutes les assignations analogiques figurant dans le Plan et la Liste pour les Régions 1 et 3 des Appendices 30 et 30A en assignations numériques
557 (CMR-15)	Examen d'une révision éventuelle de l'Annexe 7 de l'Appendice 30 du Règlement des radiocommunications
641 (Rév.HFBC-87)	Utilisation de la bande de fréquences 7 000-7 100 kHz
658 (CMR-15)	Attribution de la bande de fréquences 50-54 MHz au service d'amateur dans la Région 1
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
763 (CMR-15)	Stations placées à bord de véhicules suborbitaux
764 (CMR-15)	Examen des conséquences techniques et réglementaires liées à une référence aux Recommandations UIT-R M.1638-1 et M.1849-1 aux numéros 5.447F et 5.450A du Règlement des radiocommunications
765 (CMR-15)	Etablissement de limites de puissance dans la bande pour les stations terriennes fonctionnant dans le service mobile par satellite, le service de météorologie par satellite et le service d'exploration de la Terre par satellite dans les bandes de fréquences 401-403 MHz et 399,9-400,05 MHz
766 (CMR-15)	Examen du relèvement éventuel au statut primaire de l'attribution à titre secondaire au service de météorologie par satellite (espace vers Terre) et d'une attribution à titre primaire au service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 460-470 MHz
767 (CMR-15)	Etudes en vue de l'identification de bandes de fréquences destinées à être utilisées par les administrations pour les applications des services mobile terrestre et fixe fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-450 GHz
809 (CMR-15)	Ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019
810 (CMR-15)	Ordre du jour préliminaire de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023
958 (CMR-15)	Etudes à entreprendre d'urgence en vue de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

RÉSOLUTIONS

MOD

RÉSOLUTION 7 (RÉV.CMR-19)

Mise en œuvre d'une gestion nationale des fréquences radioélectriques

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

considérant

a) que le Règlement des radiocommunications contient, entre autres dispositions, des procédures de coordination, de notification et d'enregistrement des fréquences déterminant les droits et obligations des États Membres;

b) que l'application de ces procédures nécessite un service de gestion des fréquences radioélectriques dans chaque État Membre;

c) que l'existence d'un tel service aide les États Membres à sauvegarder leurs droits et à s'acquitter de leurs obligations conformément au Règlement des radiocommunications;

d) que l'application du Règlement des radiocommunications par l'intermédiaire d'un tel service est dans l'intérêt de l'ensemble de la communauté internationale,

notant

qu'un tel service de gestion des fréquences radioélectriques nécessite un personnel dûment qualifié et en nombre suffisant,

notant en outre

que les administrations de nombreux pays en développement ont besoin de créer ou de renforcer un tel service, adapté à leur structure administrative, et de le charger de l'application du Règlement des radiocommunications sur le plan national et international,

décide

1 que des réunions doivent être organisées entre des représentants du Bureau des radiocommunications et des représentants des administrations de pays en développement et de pays développés concernés par les questions de gestion des fréquences;

2 que l'objet de ces réunions est de mettre au point des modèles de structures appropriées aux administrations des pays en développement et de discuter les moyens de les mettre en œuvre et d'exploiter ces services de gestion des fréquences;

3 que ces réunions devraient aussi identifier les besoins particuliers de pays en développement pour établir de tels services et les moyens requis pour satisfaire ces besoins,

recommande

aux pays en développement de prévoir, lors de la planification de l'utilisation des fonds, et notamment de ceux qu'ils reçoivent d'instances internationales, la participation à ces réunions ainsi que l'adoption des mesures voulues pour la création et le développement de ces services,

invite le Conseil de l'UIT

à prendre les mesures nécessaires pour l'organisation de telles réunions,

charge le Secrétaire général

1 de diffuser la présente Résolution auprès de tous les États Membres en attirant leur attention sur son importance;

2 de diffuser les résultats des réunions en question, notamment auprès des pays en développement;

3 d'informer les pays en développement quant aux formes d'aide que l'UIT est en mesure de leur apporter pour l'implantation de la structure qu'ils désirent,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de faire figurer cette activité dans le Plan opérationnel, dans les limites des ressources budgétaires existantes du Secteur,

attire l'attention de la prochaine Conférence de plénipotentiaires

1 sur les problèmes particuliers identifiés dans la présente Résolution;

2 sur la nécessité d'agir rapidement et efficacement pour les résoudre;

3 sur la nécessité de prendre toutes mesures pratiques pour dégager des ressources à cet effet.

MOD

RÉSOLUTION 12 (RÉV.CMR-19)

Assistance et appui à la Palestine

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

rappelant

a) la Charte des Nations Unies et la Déclaration universelle des droits de l'homme;

b) le libellé de la Résolution 67/19 de l'Assemblée générale des Nations Unies, en vertu de laquelle il est décidé d'accorder à la Palestine le statut d'État non Membre observateur auprès de l'Organisation des Nations Unies;

c) la Résolution 72/240 de l'Assemblée générale des Nations Unies, en vertu de laquelle est reconnu le droit du peuple palestinien à la souveraineté permanente sur ses ressources naturelles, notamment sur ses terres, ses ressources en eau et en énergie et ses autres ressources naturelles, dans le Territoire palestinien occupé, y compris Jérusalem-Est;

d) la Résolution 32 (Kyoto, 1994) de la Conférence de plénipotentiaires de l'UIT sur l'assistance technique à la Palestine pour le développement de ses télécommunications;

e) la Résolution 125 (Rév. Dubaï, 2018), la Résolution 125 (Rév. Busan, 2014), la Résolution 125 (Rév. Guadalajara, 2010), la Résolution 125 (Rév. Antalya, 2006) et la Résolution 125 (Marrakech, 2002) de la Conférence de plénipotentiaires relatives à l'assistance et l'appui à la Palestine pour la reconstruction de ses réseaux de télécommunication;

f) la Résolution 99 (Rév. Dubaï, 2018), la Résolution 99 (Rév. Busan, 2014) et la Résolution 99 (Rév. Guadalajara, 2010) de la Conférence de plénipotentiaires relatives au statut de la Palestine à l'UIT;

g) la Résolution 18 (Rév. Buenos Aires, 2017), la Résolution 18 (Rév. Dubaï, 2014) et la Résolution 18 (Rév. Hyderabad, 2010) de la Conférence mondiale de développement des télécommunications (CMDT) sur l'assistance technique spéciale à la Palestine;

h) la Résolution 9 (Rév. Buenos Aires, 2017) et la Résolution 9 (Rév. Dubaï, 2014) de la CMDT, dans laquelle il est reconnu que chaque État a le droit souverain de gérer l'utilisation du spectre sur son territoire;

i) les numéros 6 et 7 de la Constitution de l'UIT, selon lesquels l'Union a notamment pour objet de «s'efforcer d'étendre les avantages des nouvelles technologies de télécommunication à tous les habitants de la planète» et «de promouvoir l'utilisation des services de télécommunication en vue de faciliter les relations pacifiques»,

considérant

a) que la Constitution et la Convention de l'UIT visent à renforcer la paix et la sécurité dans le monde pour le développement de la coopération internationale et l'amélioration de l'entente entre les peuples concernés;

b) la Résolution 125 (Rév. Dubaï, 2018), dans laquelle il est reconnu que la politique d'assistance de l'UIT à la Palestine pour le développement de son secteur des télécommunications a été efficace, mais n'a pas encore atteint ses objectifs, en raison de la situation qui prévaut,

considérant en outre

a) qu'il est nécessaire de continuer de fournir une assistance à la Palestine, pour qu'elle puisse gérer, comme les administrations de l'UIT, ses ressources en termes de fréquences radioélectriques, nécessaires à la poursuite du développement socio-économique de la Palestine;

b) que les assignations de fréquence et les besoins en matière de gestion du spectre des fréquences de la Palestine doivent être respectés et préservés, conformément aux dispositions et aux résolutions adoptées par l'UIT et au droit international en la matière;

c) le droit de la Palestine de gérer et de planifier ses propres ressources en termes de fréquences, conformément à l'Accord intérimaire et aux dispositions du Règlement des radiocommunications, ainsi qu'aux diverses résolutions adoptées par les assemblées des radiocommunications et les conférences mondiales et régionales des radiocommunications,

ayant à l'esprit

les principes fondamentaux inscrits dans la Constitution,

notant avec préoccupation

les restrictions et les difficultés liées à la situation actuelle en Palestine, qui empêchent l'accès aux moyens, services et applications de télécommunication et qui constituent des obstacles persistants aux télécommunications en Palestine,

accueille avec satisfaction

1 l'accord bilatéral élaboré dans le cadre du Comité technique mixte (JTC) par les parties concernées le 24 octobre 2019, qui consiste:

i) à établir un sous-comité chargé d'examiner et d'évaluer les besoins actuels et futurs de la Palestine pour les cinq prochaines années, qui élaborera un programme de travail comprenant une description des étapes à venir en vue de répondre aux besoins présentés par les Palestiniens, y compris, après six mois, des étapes concernant l'identification, la désignation et l'attribution de fréquences appropriées pour l'exploitation des réseaux 4G et 5G;

ii) à identifier, désigner et attribuer des fréquences appropriées pour l'exploitation des réseaux 3G, 4G et 5G ainsi que des liaisons hertziennes en Palestine pour les opérateurs palestiniens existants ainsi qu'un autre opérateur éventuel, sur la base des besoins de la Palestine, tels que soumis à la dernière réunion du JTC, tenue le 24 octobre 2019;

iii) à contribuer à la mise en œuvre en Palestine, dans les meilleurs délais, de nouvelles technologies, conformément aux résultats convenus lors de la réunion du 24 octobre 2019 et élaborés dans le cadre du JTC;

2 l'engagement pris par les parties concernées de redoubler d'efforts en vue de faciliter l'entrée des équipements nécessaires à la construction et à l'exploitation des réseaux de télécommunication destinés à être utilisés par les opérateurs palestiniens;

3 le soutien constant de l'UIT, notamment de son Secrétaire général, en vue de la réalisation des objectifs de la présente Résolution,

prie instamment les États Membres

y compris les parties concernées, de ne ménager aucun effort en vue de faciliter l'acquisition et le déploiement des équipements dont a besoin la Palestine pour la mise en place de ses réseaux,

décide

1 de continuer de fournir à la Palestine une assistance, par l'intermédiaire du Secteur des radiocommunications de l'UIT et en collaboration avec le Secteur du développement des télécommunications de l'UIT, conformément aux résolutions et décisions pertinentes de l'UIT, en particulier dans les domaines du renforcement des capacités, de la gestion du spectre et de l'assignation des fréquences, en vue de permettre à la Palestine de gérer et d'exploiter ses ressources en termes de fréquences radioélectriques;

2 de permettre à la Palestine de poursuivre la mise en œuvre des technologies 3G à Gaza, grâce à un soutien et à une assistance technique, conformément à l'accord bilatéral signé le 19 novembre 2015;

3 de permettre à la Palestine de moderniser ses réseaux de télécommunication, notamment en construisant et en exploitant des réseaux 4G et 5G, grâce à un soutien et à une assistance technique,

prie instamment les parties concernées

de faciliter l'importation et le déploiement d'équipements et, lors de la prochaine réunion du JTC (prévue en décembre 2019 ou janvier 2020), de commencer à élaborer un calendrier clair et raisonnable concernant l'attribution de fréquences appropriées pour la 4G et la 5G pour les opérateurs palestiniens,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de prendre les mesures appropriées, dans le cadre du mandat du Bureau des radiocommunications, afin d'apporter son concours à la mise en œuvre de la présente Résolution;

2 de rendre compte à la prochaine Conférence mondiale des radiocommunications des progrès réalisés dans la mise en œuvre de la présente Résolution,

charge le Secrétaire général

de faire en sorte que la présente Résolution soit mise en œuvre.

ADD

RÉSOLUTION 22 (CMR-19)

Mesures visant à limiter les émissions non autorisées sur la liaison montante en provenance de stations terriennes

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

considérant

a) que, conformément à la Résolution **958 (CMR-15)*** et à la Résolution UIT-R 64 (Genève, 2015) de l'Assemblée des radiocommunications, les questions ci-après ont été étudiées en vue de déterminer:

– s'il est nécessaire de prendre éventuellement des mesures additionnelles pour limiter aux terminaux autorisés les émissions des terminaux sur la liaison montante, conformément au numéro **18.1**;

– les méthodes qui permettraient d'aider les administrations à gérer l'exploitation non autorisée des terminaux de stations terriennes déployés sur leur territoire, afin de leur fournir des orientations pour leur programme national de gestion du spectre;

b) que la demande de services mondiaux de communication par satellite large bande augmente dans le monde entier,

reconnaissant

a) que des capacités de formation et de contrôle des émissions, en association avec les rapports et les manuels de l'UIT, peuvent aider les administrations nationales à empêcher les émissions non autorisées de stations terriennes sur la liaison montante et faciliter la localisation et la cessation des émissions non autorisées des stations terriennes qui ne sont pas conformes aux dispositions de l'Article **18**, et contribuer à mettre fin à ces émissions;

b) que l'Article **18** énonce les prescriptions applicables à la délivrance de licences pour l'exploitation des stations sur un territoire donné;

c) que les administrations participant à la fourniture de services par satellite, y compris les administrations notificatrices de réseaux à satellite ou de systèmes à satellites, sont assujetties aux dispositions de l'Article **18**;

d) que l'application réussie de la procédure de coordination d'un réseau à satellite ou d'un système à satellites n'équivaut pas à l'octroi d'une licence/autorisation pour assurer un service sur le territoire d'un État Membre,

notant

a) que la Constitution de l'UIT reconnaît à chaque État membre le droit souverain de réglementer ses télécommunications;

b) que plusieurs administrations participent à la fourniture de services par satellite, y compris les administrations notificatrices de réseaux à satellite ou de systèmes à satellites,

---

* *Note du Secrétariat*: Cette Résolution a été abrogée par la CMR-19.

décide

1 que les stations terriennes d'émission situées sur le territoire d'une administration ne peuvent être exploitées que si cette administration a donné une autorisation dans ce sens;

2 que l'administration notificatrice d'un réseau à satellite ou d'un système à satellites doit, dans la mesure du possible, limiter le fonctionnement des stations terriennes d'émission sur le territoire d'une administration sur lequel elles sont situées et exploitées aux seules stations titulaires d'une licence ou bénéficiant d'une autorisation accordée par cette administration;

3 que, lorsqu'une administration identifie la présence d'émissions non autorisées d'une station terrienne d'émission sur son territoire:

i) elle devrait prendre toutes les mesures appropriées à sa disposition, dans la mesure où cela est possible, pour faire cesser ces émissions non autorisées; et

ii) si le problème n'est pas résolu, l'administration pourra communiquer les détails de ces émissions non autorisées, s'ils sont disponibles, aux administrations notificatrices des réseaux à satellite ou des systèmes à satellites susceptibles d'être associés à ces émissions non autorisées, et les administrations notificatrices de ces réseaux à satellite ou systèmes à satellites devront coopérer avec l'administration ayant signalé les émissions, dans toute la mesure possible, afin de résoudre le problème de façon satisfaisante et rapide,

invite les administrations

1 à prendre toutes les mesures voulues pour rendre publiques et facilement accessibles les procédures relatives à l'octroi de licences ou à l'autorisation pour l'exploitation de stations terriennes sur leur territoire;

2 qui ont identifié l'exploitation non autorisée de stations terriennes sur leur territoire à communiquer au Bureau des radiocommunications (BR) les renseignements pertinents afin de signaler ces cas;

3 à coopérer dans toute la mesure possible, lorsque le BR ou une autre administration le leur demande, en fournissant une assistance pour l'identification des stations terriennes non autorisées au moyen de services de contrôle des émissions ou de géolocalisation,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 dès qu'il reçoit des renseignements de la part d'une administration ayant détecté une émission non autorisée sur la liaison montante sur son territoire, d'informer immédiatement les États Membres et les exploitants de satellites du problème par des moyens appropriés et de collaborer avec les administrations concernées en vue de résoudre ce problème;

2 d'informer les administrations sur les formes d'aide que l'UIT peut apporter concernant cette question,

charge le Secrétaire général

d'insister sur l'importance de la présente Résolution et de veiller à sa diffusion auprès de tous les États Membres.

MOD

RÉSOLUTION 26 (RÉV.CMR-19)

Renvois du Tableau d'attribution des bandes de fréquences dans l'Article 5 du Règlement des radiocommunications

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

considérant

a) que les renvois font partie intégrante du Tableau d'attribution des bandes de fréquences du Règlement des radiocommunications et font à ce titre partie intégrante d'un traité international;

b) que les renvois du Tableau d'attribution des bandes de fréquences devraient être clairs, concis et faciles à comprendre;

c) que ces renvois devraient se rapporter directement à des questions d'attribution de bandes de fréquences;

d) qu'il y a lieu d'adopter des principes applicables à l'utilisation des renvois, pour veiller à ce que ces renvois permettent de modifier le Tableau d'attribution des bandes de fréquences sans le compliquer inutilement;

e) qu'actuellement, les renvois sont adoptés par des conférences mondiales des radiocommunications (CMR) compétentes et que toute adjonction, modification ou suppression de l'un d'entre eux est examinée et décidée par la conférence compétente;

f) que certains problèmes concernant les renvois relatifs aux pays peuvent être résolus par application d'un accord spécial au sens de l'Article **6**;

g) que, dans certains cas, les administrations sont confrontées à des difficultés majeures dues à des incohérences ou à des omissions dans les renvois;

h) que, pour tenir à jour les renvois du Tableau d'attribution des bandes de fréquences, il y a lieu de prévoir des directives claires et efficaces concernant les adjonctions, modifications et suppressions de renvois,

notant

a) que certains renvois ont été élaborés et révisés au titre des points pertinents de l'ordre du jour des CMR, tandis que des renvois qui ne se rapportent pas à ces points de l'ordre du jour ont été examinés par des CMR précédentes, comme indiqué dans l'Annexe 1 de la présente Résolution, au titre du point permanent de l'ordre du jour visé au point 2 du *décide en outre*;

b) que dans certaines circonstances et à titre purement exceptionnel, des CMR précédentes ont examiné des propositions d'adjonction de noms de pays dans des renvois existants, qui ne se rapportaient pas au cas visé au point 1 du *décide en outre*;

c) que des CMR précédentes ont aussi reçu des propositions d'adjonction de nouveaux renvois concernant des pays qui ne se rapportaient à aucun point de l'ordre du jour, et que ces propositions n'ont pas été acceptées;

d) que les administrations ont besoin de suffisamment de temps pour examiner les conséquences éventuelles de modifications apportées aux renvois du Tableau d'attribution des bandes de fréquences;

e) qu'il est important d'assurer une coordination entre les pays avant une CMR, afin de parvenir à un accord sur les modifications relatives aux renvois concernant des pays,

décide

1 que, chaque fois que possible, les renvois du Tableau d'attribution des bandes de fréquences devraient être utilisés seulement pour modifier, limiter ou changer de toute autre manière les attributions correspondantes, et non pour traiter de l'exploitation de stations, d'assignations de fréquence ou d'autres questions;

2 que le Tableau d'attribution des bandes de fréquences ne devrait comprendre que les renvois qui ont une incidence internationale sur l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques;

3 que de nouveaux renvois du Tableau d'attribution des bandes de fréquences ne devraient être adoptés que pour les motifs suivants:

a) ménager une plus grande souplesse dans le Tableau proprement dit;

b) protéger les attributions pertinentes dans le corps du Tableau et dans d'autres renvois conformément à la Section II de l'Article **5**;

c) imposer des restrictions provisoires ou permanentes à un nouveau service en vue d'assurer la compatibilité; ou

d) répondre aux besoins spécifiques d'un pays ou d'une zone lorsque le Tableau n'offre pas la possibilité d'y répondre autrement;

4 que les renvois qui ont des objectifs communs devraient être établis selon un libellé commun et, chaque fois que cela est possible, regroupés en un renvoi unique, en mentionnant les bandes de fréquences pertinentes,

décide en outre

1 que l'adjonction d'un nouveau renvoi ou la modification d'un renvoi existant ne devrait être examinée par une CMR que dans l'un des cas suivants:

a) l'ordre du jour de cette CMR indique expressément la bande de fréquences à laquelle a trait la proposition d'adjonction ou de modification;

b) les bandes de fréquences auxquelles se rapportent les adjonctions ou modifications de renvois souhaitées sont examinées au cours de la CMR et celle-ci décide de procéder à des changements dans ces bandes de fréquences;

c) l'adjonction ou la modification est expressément inscrite à l'ordre du jour de la CMR suite à l'examen de propositions soumises par une ou plusieurs administrations intéressées;

2 que les ordres du jour recommandés pour les futures CMR devraient comporter un point permanent qui permettrait l'examen de propositions formulées par des administrations en vue de la suppression de renvois concernant des pays ou de noms de pays indiqués dans des renvois, s'ils ne sont plus nécessaires;

3 que, dans les cas non prévus aux *décide en outre* 1 et 2, des propositions de nouveaux renvois ou de modifications de renvois existants pourraient exceptionnellement être examinées par une CMR si elles concernent des corrections d'omissions, d'incohérences, d'ambiguïtés ou d'erreurs de forme manifestes et si elles ont été soumises à l'UIT comme le prévoit le numéro 40 des Règles générales régissant les conférences, assemblées et réunions de l'Union,

prie instamment les administrations

1 de revoir les renvois périodiquement et de proposer que les renvois concernant leur pays, ou que le nom de leur pays figurant dans des renvois, selon le cas, soient supprimés;

2 de tenir compte du *décide en outre* ci-dessus lorsqu'elles formulent des propositions à l'intention de CMR en ce qui concerne les renvois ou les noms de pays dans les renvois.

ANNEXE 1 DE LA RÉSOLUTION 26 (RÉV.CMR-19)

Des CMR précédentes ont reconnu que le champ d'application du point permanent de l'ordre du jour ne concerne que 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. Toutefois, des CMR précédentes ont également reçu des propositions d'adjonction de noms de pays dans des renvois existants et d'adjonction de nouveaux renvois concernant des pays.

Il est reconnu qu'il n'est pas dans l'intention de la CMR d'encourager l'adjonction de noms de pays dans des renvois existants.

Compte tenu des décisions prises par la CMR-12, la CMR-15 et la CMR-19 sur le même sujet, il est proposé que les CMR futures adoptent une approche analogue à celle des CMR précédentes.

Les CMR futures peuvent prendre en considération les indications suivantes, qui découlent des décisions susmentionnées.

A) Les travaux de la CMR concernant les propositions soumises au titre du point permanent de l'ordre du jour visé au point 2 du *décide en outre* de la présente Résolution peuvent reposer sur les principes suivants:

i) Dans certaines circonstances, à titre purement exceptionnel et si cela est justifié, les propositions d'adjonction de noms de pays dans des renvois existants peuvent être examinées par la CMR, mais leur acceptation est subordonnée à la condition expresse qu'il n'y ait pas d'objections de la part des pays affectés.

ii) Si une CMR décide d'accepter les soumissions de propositions additionnelles d'adjonction de noms de pays dans des renvois existants, compte tenu des propositions reçues, elle peut fixer un délai pour la soumission de ces contributions additionnelles à la CMR.

iii) Un délai peut également être fixé pour les propositions de suppression de noms de pays, le cas échéant, en tenant compte du fait que les administrations ont besoin de suffisamment de temps pour analyser ces propositions.

iv) Les propositions d'adjonction de nouveaux renvois concernant des pays qui ne se rapportent pas à des points de l'ordre du jour d'une CMR ou les cas décrits au point 1 du *décide en outre* de la présente Résolution ne devraient pas être examinés.

B) Les propositions d'adjonction de noms de pays dans des renvois existants ou de nouveaux renvois concernant des pays dans les cas décrits au point 1 du *décide en outre* de la présente Résolution doivent être traitées par les commissions compétentes au titre des points pertinents de l'ordre du jour, selon qu'il convient.

Les administrations sont invitées à soumettre leurs propositions au titre des points pertinents de l'ordre du jour.

Les propositions d'adjonction qui ne relèvent pas des catégories visées au point 1 du *décide en outre* de la présente Résolution peuvent être examinées par la commission de la CMR responsable des propositions soumises au titre du point permanent de l'ordre du jour visé au point 2 du *décide en outre* de la présente Résolution conformément aux principes énoncés en A) ci-dessus.

MOD

RÉSOLUTION 27 (RÉV.CMR-19)

Utilisation de l'incorporation par référence dans le Règlement des radiocommunications

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

considérant

a) que le Groupe volontaire d'experts (GVE) sur la simplification du Règlement des radiocommunications a proposé de transférer certains textes du Règlement des radiocommunications dans d'autres documents, en particulier dans des Recommandations du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R), en utilisant la méthode de l'incorporation par référence;

b) que les principes de l'incorporation par référence ont été adoptés par la CMR-95 et révisés par les conférences suivantes;

c) que, dans certains cas, il existe dans le Règlement des radiocommunications des dispositions contenant des références dans lesquelles le caractère obligatoire ou non obligatoire du texte cité en référence n'est pas déterminé avec suffisamment de précision;

d) que les textes des Recommandations UIT-R incorporés par référence sont tous publiés dans un volume du Règlement des radiocommunications;

e) que, compte tenu de l'évolution rapide des techniques, l'UIT-R peut être appelé à réviser à intervalles rapprochés les Recommandations UIT-R contenant des textes incorporés par référence;

f) qu'après la révision d'une Recommandation UIT-R contenant des textes incorporés par référence, la référence dans le Règlement des radiocommunications continuera de concerner la version antérieure, tant qu'une conférence mondiale des radiocommunications (CMR) compétente n'aura pas décidé d'incorporer la nouvelle version;

g) qu'il serait souhaitable que les textes incorporés par référence reflètent les progrès techniques les plus récents,

notant

a) que les références à des Résolutions ou Recommandations d'une CMR n'exigent aucune procédure particulière et peuvent être prises en considération, étant donné que ces textes ont été adoptés par une CMR;

b) que les administrations ont besoin de suffisamment de temps pour examiner les conséquences éventuelles de modifications de Recommandations UIT-R contenant des textes incorporés par référence et auraient donc tout avantage à être informées dès que possible des Recommandations UIT-R qui ont été révisées et approuvées durant la période d'études écoulée ou pendant l'assemblée des radiocommunications (AR) précédant la CMR,

décide

1 qu'aux fins du Règlement des radiocommunications, les termes «incorporation par référence» ne s'appliquent qu'aux références censées avoir un caractère obligatoire;

2 que le texte incorporé par référence a le même statut de traité que le Règlement des radiocommunications proprement dit;

3 que la référence doit être explicite et préciser la partie spécifique du texte (s'il y a lieu) ainsi que la version ou la cote;

4 que, lorsqu'une référence à caractère obligatoire à une Recommandation UIT-R ou à des parties de cette Recommandation est incluse dans le *décide* d'une Résolution d'une CMR, qui est elle-même citée dans une disposition ou dans un renvoi ou une note de bas de page du Règlement des radiocommunications au moyen d'une formulation à caractère obligatoire (c'est-à-dire le présent ou la forme «doit»), cette Recommandation ou les parties de cette Recommandation UIT-R sont également considérées comme incorporées par référence;

5 que les textes à caractère non obligatoire, ou qui renvoient à d'autres textes à caractère non obligatoire, ne sont pas pris en considération aux fins d'incorporation par référence;

6 que, lorsqu'on envisage l'incorporation par référence de nouveaux textes, il faut limiter le plus possible cette incorporation et appliquer les critères suivants:

6.1 seuls les textes se rapportant à un point particulier de l'ordre du jour d'une CMR peuvent être pris en compte;

6.2 lorsque les textes pertinents sont brefs, il convient de les insérer dans le corps même du Règlement des radiocommunications au lieu d'employer la méthode de l'incorporation par référence;

6.3 les lignes directrices exposées dans l'Annexe 1 de la présente Résolution doivent être appliquées afin de veiller à ce que la méthode correcte soit employée pour atteindre l'objectif recherché;

7 que le texte devant être incorporé par référence doit être soumis pour adoption à une CMR compétente et que la procédure décrite dans l'Annexe 2 de la présente Résolution doit s'appliquer pour l'approbation de l'incorporation par référence de Recommandations ou de parties de Recommandations UIT-R;

8 qu'il faut examiner les références existantes à des Recommandations UIT-R afin d'établir si la référence a un caractère obligatoire ou non obligatoire, conformément à l'Annexe 1 de la présente Résolution;

9 que les Recommandations ou parties de Recommandations UIT-R incorporées par référence à la fin de chaque CMR, ainsi qu'une liste de références croisées énumérant les dispositions réglementaires, y compris les renvois et notes de bas de page ainsi que les Résolutions, qui incorporent ces Recommandations UIT-R par référence, doivent être rassemblées et publiées dans un volume du Règlement des radiocommunications (voir l'Annexe 2 de la présente Résolution);

10 que si, entre deux CMR, un texte incorporé par référence (par exemple, une Recommandation UIT-R) est mis à jour, la référence figurant dans le Règlement des radiocommunications continue de s'appliquer à la version antérieure incorporée par référence jusqu'à ce qu'une CMR compétente décide d'incorporer la nouvelle version. Le mécanisme pertinent est décrit dans le *décide en outre* de la présente Résolution,

décide en outre

1 que chaque AR doit communiquer à la CMR suivante la liste des Recommandations UIT-R contenant des textes incorporés par référence dans le Règlement des radiocommunications qui ont été révisées et approuvées pendant la période d'études écoulée;

2 que, sur cette base, la CMR est invitée à examiner ces Recommandations UIT-R révisées et à décider si les références correspondantes dans le Règlement des radiocommunications doivent ou non être mises à jour;

3 que, si la CMR décide de ne pas mettre à jour les références correspondantes, la version actuelle citée en référence doit être maintenue dans le Règlement des radiocommunications;

4 d'inviter les futures CMR à inscrire à leur ordre du jour un point permanent portant sur l'examen des Recommandations UIT-R révisées, conformément aux points 1 et 2 du *décide en outre* de la présente Résolution,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de porter la présente Résolution à l'attention de l'AR et des commissions d'études des radiocommunications;

2 d'identifier les dispositions ainsi que les renvois et les notes de bas de page du Règlement des radiocommunications contenant des références à des Recommandations UIT-R et de faire des suggestions sur le suivi possible à la seconde session de la Réunion de préparation à la Conférence (RPC), pour qu'elle les examine et aux fins d'intégration dans le rapport de la RPC;

3 d'identifier les dispositions ainsi que les renvois et les notes de bas de page du Règlement des radiocommunications contenant des références à des Résolutions d'une CMR, comportant elles-mêmes des références à des Recommandations UIT-R et de faire des suggestions sur le suivi possible à la seconde session de la RPC, pour qu'elle les examine et aux fins d'intégration dans le rapport de la RPC;

4 de fournir à la seconde session de la RPC la liste, pour inclusion dans le rapport de la RPC, des Recommandations UIT-R contenant des textes incorporés par référence qui ont été révisées ou approuvées depuis la CMR précédente, ou qui peuvent être révisées à temps pour la CMR suivante,

invite les administrations

1 à soumettre des propositions à des conférences futures, en tenant compte du Rapport de la RPC, en vue de clarifier le statut des références lorsqu'il subsiste des ambiguïtés quant à leur caractère obligatoire ou non obligatoire, afin de modifier les références:

i) qui semblent être de nature obligatoire, en identifiant les textes incorporés par référence au moyen d'une formulation claire conformément à l'Annexe 1 de la présente Résolution;

ii) qui ont un caractère non obligatoire, pour que soit mentionnée la «version la plus récente» des Recommandations concernées;

2 à participer activement aux travaux des commissions d'études des radiocommunications et de l'AR concernant la révision des Recommandations qui font l'objet de références à caractère obligatoire dans le Règlement des radiocommunications;

3 à examiner les révisions signalées des Recommandations UIT-R contenant des textes incorporés par référence et à préparer des propositions concernant une mise à jour éventuelle des références pertinentes dans le Règlement des radiocommunications.

ANNEXE 1 DE LA RÉSOLUTION 27 (RÉV.CMR-19)

Application de l'incorporation par référence

Lorsque de nouveaux textes sont présentés pour incorporation par référence dans les dispositions du Règlement des radiocommunications ou que des textes actuellement incorporés par référence sont examinés, les administrations et l'UIT-R doivent veiller à ce que la méthode correcte soit employée pour atteindre l'objectif recherché, compte tenu des éléments suivants, selon que chaque référence est obligatoire (c'est-à-dire si elle est incorporée par référence) ou qu'elle n'est pas obligatoire:

Références à caractère obligatoire

1 Pour des références à caractère obligatoire, on emploie une formulation claire, c'est-à-dire, par exemple, le présent ou la forme «doit».

2 Les références à caractère obligatoire doivent être explicitement et expressément identifiées, par exemple «Recommandation UIT-R M.541-8».

3 Si le texte destiné à être incorporé par référence n'a pas valeur de traité dans sa totalité, la référence doit se limiter aux parties du texte en question qui ont valeur de traité, par exemple, «Annexe A de la Recommandation UIT-R Z.123-4».

Références à caractère non obligatoire

4 pour les références à caractère non obligatoire ou pour les références ambiguës dont il s'avère qu'elles ont un caractère non obligatoire (c'est-à-dire non incorporées par référence), on emploie la formulation appropriée, autrement dit des formes telles que «devraient» ou «peuvent». Cette formulation appropriée peut être une référence à «la version la plus récente» d'une Recommandation. Toute formulation appropriée peut être modifiée à une CMR ultérieure.

ANNEXE 2 DE LA RÉSOLUTION 27 (RÉV.CMR-19)

Procédures applicables par les CMR pour l'approbation de l'incorporation par référence de Recommandations ou de parties de Recommandations UIT-R

Pendant chaque CMR, une liste des Recommandations UIT-R incorporées par référence, ainsi qu'une liste de références croisées énumérant les dispositions réglementaires, y compris les renvois et notes de bas de page ainsi que les Résolutions, qui incorporent ces Recommandations UIT-R par référence, sont établies et tenues à jour par les commissions. Ces listes sont publiées en tant que document de conférence en fonction de l'évolution des travaux de la conférence.

Après la fin de chaque CMR, le Bureau des radiocommunications et le Secrétariat général mettront à jour le volume du Règlement des radiocommunications qui sert de recueil pour les Recommandations UIT-R incorporées par référence en fonction de l'évolution des travaux de la conférence, comme indiqué dans le document susmentionné.

ADD

RÉSOLUTION 32 (CMR-19)

Procédures réglementaires à suivre pour les assignations de fréquence aux réseaux à satellite non géostationnaire ou aux systèmes à satellites non géostationnaires identifiés en tant que mission de courte durée non assujetties à l'application de la Section II de l'Article 9

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

considérant

a) qu'à ce jour, certains satellites non géostationnaires (non OSG) associés à des missions de courte durée ont été exploités pendant toute la durée de leur mission sans avoir été notifiés ou inscrits;

b) que, pour que la mise au point et l'exploitation de réseaux ou de systèmes non OSG associés à des missions de courte durée se déroulent de manière satisfaisante et dans les délais voulus, il faudra peut-être élaborer des procédures réglementaires tenant compte du cycle de développement court, de la durée de vie utile limitée de ces satellites et des missions types qu'ils effectuent et, par conséquent, adapter l'application de certaines dispositions des Articles **9** et **11**, afin de prendre en considération la nature de ces satellites;

c) qu'en règle générale, ces satellites sont mis au point en peu de temps (un à deux ans), sont peu coûteux et utilisent souvent des composants disponibles sur le marché;

d) que la durée de vie opérationnelle de ces satellites est généralement comprise entre plusieurs semaines et trois ans au plus;

e) que les satellites non OSG associés à des missions de courte durée utilisent des orbites terrestres basses;

f) que les satellites non OSG associés à des missions de courte durée sont actuellement utilisés pour des applications très diverses, notamment la télédétection, la recherche météorologique spatiale, la recherche sur la haute atmosphère, l'astronomie, les communications, les démonstrations de technologies et l'éducation, et qu'ils peuvent par conséquent être exploités dans le cadre de différents services de radiocommunication;

g) que, grâce aux progrès réalisés dans le domaine des technologies satellitaires, les satellites non OSG associés à des missions de courte durée sont devenus pour les pays en développement un moyen de participer aux activités spatiales,

considérant en outre

a) que l'application des dispositions des Articles **9** et **11** aux assignations de fréquence aux réseaux ou aux systèmes non OSG identifiés en tant que mission de courte durée, comme indiqué dans la présente Résolution, ne devrait pas nuire au traitement réglementaire d'autres systèmes ou l'affecter de quelque manière ce que soit;

b) que l'application d'une procédure réglementaire modifiée ne devrait pas modifier la situation de partage vis-à-vis des réseaux et des systèmes qui n'appliquent pas la procédure réglementaire modifiée, tant pour les services de Terre que pour les services spatiaux, dans les bandes de fréquences susceptibles d'être utilisées par les systèmes non OSG associés à des missions de courte durée,

reconnaissant

a) que la Résolution UIT-R 68 vise à mieux faire connaître les procédures réglementaires existantes applicables aux petits satellites et à améliorer les connaissances sur ces procédures;

b) que les réseaux ou les systèmes non OSG fonctionnant dans des bandes de fréquences non assujetties à la Section II de l'Article **9** sont soumis, indépendamment de la durée de validité des assignations de fréquence qui leur sont associées, aux dispositions des numéros **9.3** et **9.4**;

c) que les systèmes non OSG associés à des missions de courte durée ne doivent pas être utilisés pour les services liés à la sécurité de la vie humaine,

notant

a) le Rapport UIT-R SA.2312, intitulé «Caractéristiques, définitions et besoins de spectre des nanosatellites et des picosatellites ainsi que des systèmes composés de satellites de ce type»;

b) que le numéro **22.1** dispose que «les stations spatiales doivent être dotées de dispositifs permettant de faire cesser immédiatement, par télécommande, leurs émissions radioélectriques chaque fois que cette cessation est requise en vertu des dispositions du présent Règlement» (voir également l'élément de données A.24.a de l'Appendice **4**),

décide

1 que la présente Résolution s'appliquera uniquement aux réseaux ou aux systèmes non OSG identifiés par l'administration notificatrice comme étant des réseaux ou des systèmes effectuant des missions de courte durée qui remplissent les critères suivants:

1.1 le réseau ou le système doit fonctionner dans le cadre d'un service de radiocommunication spatiale sur des fréquences assignées qui ne sont pas assujetties à l'application des dispositions de la Section II de l'Article **9**;

1.2 la durée maximale d'exploitation et de validité des assignations de fréquence d'un réseau ou d'un système non OSG identifié en tant que mission de courte durée ne doit pas dépasser trois ans à compter de la date de mise en service des assignations de fréquence (voir l'Annexe de la présente Résolution pour la définition de la date de mise en service de ces réseaux ou systèmes), sans possibilité de prorogation, à la suite de quoi les assignations inscrites doivent être supprimées;

1.3 le nombre total de satellites dans un réseau ou un système non OSG identifié en tant que mission de courte durée ne doit pas dépasser 10[1];

2 que les réseaux ou les systèmes non OSG correspondant aux dispositions du point 1 du *décide* de la présente Résolution doivent respecter les conditions d'utilisation de la bande de fréquences attribuée au service dans lequel ils sont exploités;

3 que les réseaux ou les systèmes non OSG identifiés en tant que mission de courte durée qui utilisent des bandes de fréquences attribuées au service d'amateur par satellite doivent fonctionner conformément à la définition du service d'amateur par satellite donnée dans l'Article **25**;

4 que les réseaux ou les systèmes non OSG associés à des missions de courte durée doivent pouvoir cesser immédiatement d'émettre, afin de supprimer les brouillages préjudiciables;

[1] La masse de chaque satellite ne devrait en principe pas dépasser 100 kg.

5 que, aux fins de la présente Résolution, un réseau ou un système non OSG identifié en tant que mission de courte durée aura une date de lancement unique associée au premier lancement (dans le cas de systèmes avec lancements multiples) et que la date de lancement sera définie comme la date à laquelle le premier satellite du réseau ou du système non OSG associé à une mission de durée est placé sur son plan orbital notifié,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 d'accélérer la publication en ligne des fiches de notification «telles qu'elles ont été reçues» concernant ces réseaux ou systèmes, en plus de leur publication normale;

2 de fournir l'assistance nécessaire aux administrations dans la mise en œuvre de la présente Résolution;

3 de faire rapport à la CMR-23 concernant la mise en œuvre de la présente Résolution,

invite les administrations

1 à éviter les bandes de fréquences très utilisées lorsqu'elles assignent des fréquences à un réseau ou un système non OSG associé à une mission de courte durée;

2 à échanger des informations relatives aux réseaux à satellite ou aux systèmes non OSG identifiés en tant que mission de courte durée et à déployer tous les efforts possibles pour résoudre les brouillages qui peuvent s'avérer inacceptables pour les réseaux à satellite ou les systèmes à satellites existants ou en projet, y compris ceux qui sont associés à des missions de courte durée;

3 à soumettre leurs observations sur l'application du numéro **9.3**, lorsqu'elles reçoivent la Circulaire internationale d'information sur les fréquences du BR (BR IFIC) contenant les renseignements publiés aux termes du numéro **9.2B**, dès que possible dans un délai de quatre mois à compter de la date de publication de la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) et à communiquer à l'administration notificatrice, avec copie au Bureau des radiocommunications, leurs observations sur les caractéristiques des brouillages susceptibles d'être causés à ses systèmes existants ou en projet.

ANNEXE DE LA RÉSOLUTION 32 (CMR-19)

Application des dispositions des Articles 9 et 11 aux réseaux à satellite géostationnaire et aux systèmes à satellites non géostationnaires identifiés en tant que mission de courte durée

1 Les dispositions générales du Règlement des radiocommunications s'appliquent aux réseaux à satellite ou aux systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG) identifiés en tant que mission de courte durée, sous réserve des exceptions/adjonctions/modifications énumérées ci-après.

2 Lorsqu'elles soumettent les renseignements pour la publication anticipée conformément au numéro **9.1**, les administrations soumettent les caractéristiques orbitales (élément de données A.4.b.4 de l'Appendice **4**) planifiées au tout début du développement du projet de satellite.

3 Lors de l'application du numéro **9.1**, les renseignements de notification ne peuvent pas être communiqués au Bureau des radiocommunications (BR), en même temps, et ne peuvent être soumis qu'après le lancement d'un satellite dans le cas d'un réseau ou du premier satellite dans le cas d'un système avec lancements multiples.

4 Les fiches de notification relatives aux réseaux ou aux systèmes non OSG identifiés en tant que mission de courte durée ne doivent être communiquées au BR qu'après le lancement d'un satellite dans le cas d'un réseau à satellite, ou du premier satellite dans le cas d'un système nécessitant des lancements multiples, et au plus tard deux mois après la date de mise en service. Cette disposition s'applique en lieu et place du numéro **11.25** pour les assignations de fréquence aux réseaux ou aux systèmes non OSG associés à des missions de courte durée. Quelle que soit la date de réception des caractéristiques notifiées du réseau ou du système non OSG associé à une mission de courte durée conformément à la présente Résolution, la durée maximale de validité des assignations de fréquence du système ne doit pas dépasser le délai indiqué au point 1.2 du *décide* de la présente Résolution. À la date d'expiration de la durée de validité indiquée au point 1.2 du *décide* de la présente Résolution, le BR publie une suppression de la Section spécial correspondante.

5 Outre l'application du numéro **11.36**, le BR publie dans la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) et sur son site web, dans un délai maximal de quatre mois à compter de la date de réception des renseignements complets au titre du numéro **11.28**, les caractéristiques du système, assorties des conclusions relativement au numéro **11.31**. Lorsque le BR n'est pas en mesure de respecter le délai susmentionné, il en informe périodiquement l'administration notificatrice, en lui indiquant les motifs.

6 Lors de l'application du numéro **11.44**, la date de mise en service d'un réseau ou d'un système non OSG identifié en tant que mission de courte durée est définie comme la date de lancement d'un satellite dans le cas d'un réseau non OSG, ou du premier satellite dans le cas d'un système non OSG nécessitant des lancements multiples (voir le point 5 du *décide* de la présente Résolution).

7 Les numéros **11.43A**, **11.43B** et **11.49** ne s'appliquent pas aux assignations de fréquence aux réseaux ou aux systèmes non OSG identifiés en tant que mission de courte durée.

MOD

RÉSOLUTION 34 (RÉV.CMR-19)

Établissement du service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 12,5-12,75 GHz dans la Région 3 et partage avec les services spatiaux et de Terre dans les Régions 1, 2 et 3

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

considérant

que la CAMR-79 a attribué la bande de fréquences 12,5-12,75 GHz au service de radiodiffusion par satellite (SRS) aux fins de réception communautaire dans la Région 3,

reconnaissant

qu'aux termes de la Résolution **507 (Rév.CMR-19)**, le Conseil de l'UIT voudra peut-être habiliter une future conférence des radiocommunications compétente à établir un plan pour le SRS dans la bande de fréquences 12,5-12,75 GHz dans la Région 3,

décide

1 que, jusqu'à ce qu'un plan soit établi pour le SRS dans la bande de fréquences 12,5-12,75 GHz dans la Région 3, les dispositions pertinentes de l'Article **9** continueront de s'appliquer à la coordination entre les stations du SRS dans la Région 3 et:

a) les stations spatiales du SRS et du service fixe par satellite (SFS) dans les Régions 1, 2 et 3;

b) les stations de Terre dans les Régions 1, 2 et 3;

2 qu'il convient que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) étudie d'urgence les dispositions techniques qui pourront être appropriées pour le partage entre les stations du SRS dans la Région 3 et:

a) les stations spatiales du SRS et du SFS dans les Régions 1 et 2;

b) les stations de Terre dans les Régions 1 et 2;

3 que, en attendant que des dispositions techniques soient élaborées par l'UIT-R et acceptées par les administrations concernées aux termes de la Résolution **703 (Rév.CMR-07)**, le partage entre les stations spatiales du SRS dans la Région 3 et les services de Terre dans les Régions 1, 2 et 3 sera fondé sur les critères suivants:

a) la puissance surfacique rayonnée à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale du SRS dans la Région 3, quelles que soient les conditions et les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les limites indiquées à l'Annexe 5 de l'Appendice **30**;

b) en plus du critère du *décide* 3 *a)* ci-dessus les dispositions de l'Article **21** (Tableau **21-4**) s'appliqueront aux pays mentionnés aux numéros **5.494** et **5.496**;

c) les limites indiquées aux *décide* 3 *a)* et *b)* peuvent être dépassées sur le territoire d'un pays, à condition que l'administration de ce pays en soit d'accord.

ADD

RÉSOLUTION 35 (CMR-19)

Méthode par étape relative à la mise en œuvre des assignations de fréquence à des stations spatiales d'un système à satellites non géostationnaires dans certaines bandes de fréquences et certains services

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

considérant

a) que l'UIT reçoit depuis 2011 des fiches de notification d'assignations de fréquence à des systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG) comprenant plusieurs centaines à plusieurs milliers de satellites non OSG, en particulier dans les bandes de fréquences attribuées au service fixe par satellite (SFS) ou au service mobile par satellite (SMS);

b) qu'en raison de considérations relatives à la conception, de la disponibilité de lanceurs pour procéder au lancement de plusieurs satellites et d'autres facteurs, les administrations notificatrices ont parfois besoin de plus de temps que le délai réglementaire prescrit au numéro **11.44** pour achever la mise en œuvre des systèmes non OSG visés au point *a)* du *considérant*;

c) qu'à ce jour, les différences éventuelles entre le nombre déployé de plans orbitaux/satellites par plan orbital d'un système non OSG et le Fichier de référence international des fréquences (Fichier de référence) n'ont guère influé sur l'utilisation efficace des ressources orbites/spectre dans les bandes de fréquences utilisées par les systèmes non OSG;

d) que la mise en service et l'inscription dans le Fichier de référence d'assignations de fréquence à des stations spatiales de systèmes non OSG avant la fin du délai réglementaire de sept ans visé au numéro **11.44** n'exigent pas que le déploiement de tous les satellites associés à ces assignations de fréquence soit confirmé par l'administration notificatrice;

e) qu'il ressort des études du Secteur des radiocommunications de l'UIT sur la question que l'adoption d'une méthode par étape offrira un mécanisme réglementaire pour contribuer à faire en sorte que le Fichier de référence corresponde fidèlement au déploiement réel de ces systèmes non OSG dans certaines bandes de fréquences et certains services, et à améliorer l'efficacité d'utilisation des ressources orbites/spectre dans ces bandes de fréquences et ces services;

f) que, lors de la définition des échéances et des critères objectifs de la méthode par étape, il est nécessaire de rechercher un équilibre entre la nécessité d'éviter toute mise en réserve de fréquences, d'assurer le bon fonctionnement des mécanismes de coordination et de tenir compte des exigences opérationnelles liées au déploiement d'un système non géostationnaires;

g) qu'il est souhaitable de respecter les périodes définies pour les étapes, dans la mesure où cela offre des garanties quant au déploiement de systèmes non OSG,

reconnaissant

a) que la mise en service des assignations de fréquence aux systèmes non OSG est traitée dans l'Article **11**;

b) qu'un mécanisme réglementaire relatif à la gestion des assignations de fréquence aux systèmes non OSG figurant dans le Fichier de référence ne devrait pas imposer de contraintes inutiles;

c) que le nombre de plans orbitaux dans un système non OSG (élément A.4.b.1) et le nombre de satellites dans chaque plan orbital (élément A.4.b.4.b) figurent parmi les caractéristiques requises notifiées, telles qu'indiquées dans l'Appendice **4**;

d) que le numéro **13.6** est applicable aux systèmes non OSG ayant des assignations de fréquence dont la mise en service avant le 1er janvier 2021 a été confirmée dans les bandes de fréquences et les services auxquels s'applique la présente Résolution;

e) qu'en ce qui concerne les assignations de fréquence aux systèmes non OSG qui ont été mises en service et pour lesquelles le délai visé au numéro **11.44** est arrivé à expiration avant le 1er janvier 2021 dans les bandes de fréquences et les services auxquels s'applique la présente Résolution, il conviendrait d'offrir aux administrations notificatrices affectées la possibilité de confirmer qu'elles ont achevé le déploiement de satellites conformément aux caractéristiques de leurs assignations de fréquence visées dans l'Appendice **4**, ou de leur laisser un laps de temps suffisant pour achever ce déploiement conformément à la présente Résolution;

f) que le numéro **11.49** traite de la suspension de l'utilisation d'assignations de fréquence inscrites à une station spatiale d'un réseau à satellite ou à des stations spatiales d'un système non OSG,

reconnaissant en outre

que la présente Résolution traite des aspects des systèmes non OSG auxquels s'applique le point 1 du *décide* s'agissant des caractéristiques requises notifiées indiquées dans l'Appendice **4** et que la conformité des caractéristiques requises notifiées des systèmes non OSG autres que celles visées au point *c)* du *reconnaissant* ci-dessus n'entre pas dans le cadre de la présente Résolution,

notant

que, aux fins de la présente Résolution:

– l'expression «assignations de fréquence» s'entend des assignations de fréquence à une station spatiale d'un système non OSG;

– l'expression «plan orbital notifié» s'entend d'un plan orbital du système non OSG, tel qu'il a été communiqué au Bureau des radiocommunications (BR) dans les renseignements de notification les plus récents concernant les assignations de fréquence du système, qui présente les caractéristiques générales des éléments:

  – A.4.b.4.a, inclinaison du plan orbital de la station spatiale;

  – A.4.b.4.d, altitude de l'apogée de la station spatiale;

  – A.4.b.4.e, altitude du périgée de la station spatiale;

  – A.4.b.5.c, argument du périgée de l'orbite de la station spatiale (uniquement pour les orbites dont l'altitude de l'apogée et l'altitude du périgée diffèrent)

  du Tableau A de l'Annexe 2 de l'Appendice **4**;

– l'expression «nombre total de satellites» s'entend de la somme des différentes valeurs de l'élément de données A.4.b.4.b de l'Appendice **4** associées aux plans orbitaux notifiés dans les renseignements de notification les plus récents soumis au BR,

décide

1 que la présente Résolution s'appliquera aux assignations de fréquence aux systèmes non OSG mis en service conformément aux numéros **11.44** et **11.44C**, dans les bandes de fréquences et pour les services énumérés dans le Tableau ci-dessous:

TABLEAU

Bandes de fréquences et services pour l'application de la méthode par étape

Bandes de fréquences (GHz)	Services de radiocommunication spatiale		
	Région 1	**Région 2**	**Région 3**
10,70-11,70	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)	
11,70-12,50	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)		
12,50-12,70	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)	RADIODIFFUSION PAR SATELLITE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)
12,70-12,75	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)	RADIODIFFUSION PAR SATELLITE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)
12,75-13,25	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)		
13,75-14,50	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)		
17,30-17,70	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)	Aucun	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)
17,70-17,80	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)
17,80-18,10	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)		
18,10-19,30	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)		
19,30-19,60	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)		
19,60-19,70	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) (Terre vers espace)		
19,70-20,10	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)
20,10-20,20	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)		
27,00-27,50		FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)	
27,50-29,50	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)		

Bandes de fréquences (GHz)	Services de radiocommunication spatiale		
	Région 1	**Région 2**	**Région 3**
29,50-29,90	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace)	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)
29,90-30,00	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace)		
37,50-38,00	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)		
38,00-39,50	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)		
39,50-40,50	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)		
40,50-42,50	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RADIODIFFUSION PAR SATELLITE		
47,20-50,20	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)		
50,40-51,40	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)		

2 qu'en ce qui concerne les assignations de fréquence auxquelles s'applique le point 1 du *décide* et pour lesquelles le délai réglementaire de sept ans prescrit au numéro **11.44** arrive à expiration le 1er janvier 2021 ou après cette date, l'administration notificatrice communiquera au BR les renseignements requis relatifs au déploiement conformément à l'Annexe 1 de la présente Résolution au plus tard 30 jours après la fin du délai réglementaire prescrit au numéro **11.44**, ou 30 jours après la fin de la période de mise en service visée au numéro **11.44C**, la date la plus tardive étant retenue;

3 qu'en ce qui concerne les assignations de fréquence auxquelles s'applique le point 1 du *décide* et pour lesquelles le délai réglementaire de sept ans prescrit au numéro **11.44** est arrivé à expiration avant le 1er janvier 2021, l'administration notificatrice communiquera au BR les renseignements requis relatifs au déploiement conformément à l'Annexe 1 de la présente Résolution, au plus tard le 1er février 2021;

4 qu'aux fins de la présente Résolution, toutes les références à 100% du nombre total de satellites indiqué dans les renseignements de notification les plus récents correspondront soit à 100% des satellites notifiés (en prenant en compte le nombre de satellites dans chaque plan orbital notifié), soit à 100% des satellites notifiés moins un (1) satellite;

5 que, dès réception des renseignements requis relatifs au déploiement soumis conformément au point 2 ou 3 du *décide* ci-dessus, le BR:

a) mettra rapidement ces renseignements à disposition «tels qu'ils ont été reçus» sur le site web de l'UIT;

b) ajoutera une remarque en regard de l'inscription figurant dans le Fichier de référence, si elle existe, ou des renseignements de notification les plus récents, selon le cas, pour indiquer que les assignations sont assujetties à l'application des points 7 à 18 du *décide* de la présente Résolution, si le nombre de satellites communiqués au BR au titre du point 2 ou 3 du *décide* ci-dessus correspond à moins de 100% du nombre total de satellites indiqué dans les renseignements de notification les plus récents publiés dans la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) (Partie I-S) ou dans les renseignements de notification les plus récents reçus par le BR, selon le cas, pour les assignations de fréquence; et

c) publiera les résultats des mesures prises en application du point 5*b)* du *décide* ci-dessus dans la BR IFIC et sur le site web de l'UIT;

6 que, si le nombre de satellites communiqués au BR au titre du point 2 ou 3 du *décide* ci-dessus correspond à 100% du nombre total de satellites indiqué dans le Fichier de référence dans la Partie II-S de la BR IFIC, s'il est disponible, ou dans les renseignements de notification les plus récents publiés dans la BR IFIC (Partie I-S) pour les assignations de fréquence, les points 7 à 18 du *décide* de la présente Résolution ne seront pas applicables;

7 qu'en ce qui concerne les assignations de fréquence auxquelles s'applique le point 2 du *décide*, l'administration notificatrice communiquera au BR les renseignements requis relatifs au déploiement conformément à l'Annexe 1 de la présente Résolution à compter de la fin des périodes correspondant aux étapes indiquée dans les sous-sections *a)* à *c)* ci-dessous (voir également le point 9 du *décide*):

a) au plus tard 30 jours après l'expiration du délai de deux ans suivant la fin du délai réglementaire de sept ans visé au numéro **11.44**;

b) au plus tard 30 jours après l'expiration du délai de cinq ans suivant la fin du délai réglementaire de sept ans visé au numéro **11.44**;

c) au plus tard 30 jours après l'expiration du délai de sept ans suivant la fin du délai réglementaire de sept ans visé au numéro **11.44**;

8 qu'en ce qui concerne les assignations de fréquence auxquelles s'applique le point 3 du *décide*, l'administration notificatrice communiquera au BR les renseignements complets relatifs au déploiement conformément à l'Annexe 1 de la présente Résolution à compter du 1er janvier de l'année indiquée dans les sous-sections *a)* à *c)* ci-dessous (voir également le point 9 du *décide*):

a) au plus tard le 1er février 2023 (soit 30 jours après l'expiration du délai de deux ans suivant le 1er janvier 2021);

b) au plus tard le 1er février 2026 (soit 30 jours après l'expiration du délai de cinq ans suivant le 1er janvier 2021);

c) au plus tard le 1er février 2028 (soit 30 jours après l'expiration du délai de sept ans suivant le 1er janvier 2021);

9 que, pour les besoins des points 7 et 8 du *décide*:

a) le BR traitera les renseignements requis relatifs au déploiement à soumettre au titre du point 7*a)*/8*a)* ou 7*b)*/8*b)*, selon le cas, à tout moment pendant la période concernée, si l'administration notificatrice signale que le nombre total de satellites devant être déployés à la fin de ladite période correspondant à l'étape a été atteint;

b) le BR traitera, à tout moment, un rapport de l'administration notificatrice indiquant que le nombre total de satellites déployés dans le cadre du système correspond à 100% du nombre total de satellites indiqué dans le Fichier de référence dans la Partie II-S de la BR IFIC, s'il est disponible, ou dans les renseignements de notification les plus récents publiés dans la BR IFIC (Partie I-S) pour les assignations de fréquence;

c) si le nombre total de satellites déployés dans le cadre du système au cours de la période correspondant à une étape donnée est supérieur au nombre de satellites qui sont encore déployés dans le cadre du système à compter de la fin de la période correspondant à l'étape en question, le BR tiendra compte du nombre total de satellites déployés pendant la période qui a été indiqué par l'administration notificatrice:

i) si l'administration notificatrice fournit une explication détaillée des circonstances qui ont conduit au déploiement du nombre réduit de satellites à la fin de la période correspondant à cette étape, ainsi que les renseignements complets relatifs au déploiement conformément à l'Annexe 1 de la présente Résolution; et

ii) si l'administration notificatrice fournit une indication précisant si l'un quelconque des satellites qui n'est plus pris en compte à la fin de la période correspondant à l'étape en question a été ou sera utilisé pour satisfaire aux obligations relatives à une étape associées à une ou plusieurs assignations de fréquence d'un ou de plusieurs autres systèmes non OSG assujettis aux dispositions de la présente Résolution et, si tel est le cas, le nombre de satellites et l'identité du ou des systèmes non OSG en question;

d) l'administration notificatrice fournira, outre les renseignements demandés au point 7 ou 8 du *décide*, selon le cas, une indication précisant si l'un quelconque des satellites pris en compte à la fin de la période correspondant à l'étape en question a été utilisé pour satisfaire aux obligations relatives à une étape associées à une ou plusieurs assignations de fréquence d'un ou de plusieurs autres systèmes non OSG assujettis aux dispositions de la présente Résolution et, si tel est le cas, le nombre de satellites et l'identité du ou des systèmes non OSG en question;

10 que, dès réception des renseignements requis relatifs au déploiement soumis conformément au point 7 ou 8 du *décide*, le BR:

a) mettra rapidement ces renseignements à disposition «tels qu'ils ont été reçus» sur le site web de l'UIT;

b) procèdera à un examen des renseignements fournis du point de vue de leur conformité au nombre minimal de satellites qui seront déployés, tels qu'il est prescrit pour chaque période au point 11*a)*, 11*b)* ou 11*c)* du *décide*, selon le cas;

c) modifiera l'inscription figurant dans le Fichier de référence, si elle existe, ou les renseignements de notification les plus récents, selon le cas, pour les assignations de fréquence au système, afin de supprimer la remarque ajoutée conformément au point 5*b)* du *décide*, selon laquelle les assignations sont assujetties à l'application de la présente Résolution si le nombre de satellites communiqués au BR au titre du point 7 ou 8 du *décide* correspond à 100% du nombre total de satellites indiqué dans l'inscription figurant dans le Fichier de référence pour le système non OSG;

d) publiera ces renseignements et ses conclusions dans la BR IFIC et les mettra dès que possible à disposition sur le site web de l'UIT;

11 que l'administration notificatrice soumettra également au BR, au plus tard 90 jours après la fin de chacune des périodes correspondant aux étapes indiquées au point 7 ou 8 du *décide*, selon le cas, les modifications apportées aux caractéristiques des assignations de fréquence notifiées ou inscrites, si le nombre de stations spatiales déclarées comme étant déployées:

a) au titre du point 7*a)* ou 8*a)* du *décide*, selon le cas, est inférieur à 10% du nombre total de satellites (arrondi au nombre entier inférieur) indiqué dans les renseignements de notification les plus récents publiés dans la Partie I-S de la BR IFIC pour les assignations de fréquence; en pareil cas, le nombre total modifié de satellites ne doit pas dépasser 10 fois le nombre de stations spatiales déclarées comme étant déployées au titre du point 7*a*) ou 8*a)* du *décide*;

b) au titre du point 7*b)* ou 8*b)* du *décide*, selon le cas, est inférieur à 50% du nombre total de satellites (arrondi au nombre entier inférieur) indiqué dans les renseignements de notification les plus récents publiés dans la Partie I-S de la BR IFIC pour les assignations de fréquence; en pareil cas, le nombre total modifié de satellites ne doit pas dépasser deux fois le nombre de stations spatiales déclarées comme étant déployées au titre du point 7*b*) ou 8*b)* du *décide*;

c) au titre du point 7*c)* ou 8*c)* du *décide*, selon le cas, est inférieur à 100% du nombre total de satellites indiqué dans les renseignements de notification les plus récents publiés dans la Partie I-S de la BR IFIC pour les assignations de fréquence; en pareil cas, le nombre total modifié de satellites ne doit pas dépasser le nombre de stations spatiales déclarées comme étant déployées au titre du point 7*c*) ou 8*c)* du *décide*;

12 que le point 11*a)* du *décide* ne s'appliquera pas aux assignations de fréquence pour lesquelles le délai réglementaire de sept ans visé au numéro **11.44** arrive à expiration avant le 28 novembre 2022, à condition que l'administration notificatrice soumette au BR les renseignements complets énumérés dans l'Annexe 2 de la présente Résolution avant le 1er mars 2023, et qu'une décision favorable soit rendue par le Comité du Règlement des radiocommunications (RRB) ou la CMR-23, comme indiqué ci-dessous:

a) dès réception de ces renseignements complets, le BR les transmettra au RRB dès que possible, mais au plus tard le 1er avril 2023, afin de permettre aux administrations de formuler leurs observations et au RRB de les examiner à sa deuxième réunion de 2023, au plus tard;

b) le RRB examinera les renseignements fournis conformément au présent point du *décide* et présentera un rapport rendant compte de ses conclusions ou recommandations à la CMR-23, et contenant les cas éventuels pour lesquels le RRB n'est pas en mesure de formuler des conclusions favorables;

13 que le BR, au plus tard 45 jours avant le délai prévu pour la soumission par une administration notificatrice conformément au point 2, 3, 7*a)*, *b)* ou *c)* et 8*a)*, *b)* ou *c)* du *décide*, enverra un rappel à l'administration notificatrice pour lui demander de fournir les renseignements requis;

14 que, dès réception des modifications apportées aux caractéristiques des assignations de fréquence notifiées ou inscrites dont il est question au point 11 du *décide*, le BR:

a) mettra rapidement ces renseignements à disposition «tels qu'ils ont été reçus» sur le site web de l'UIT;

b) procèdera à un examen du point de vue de la conformité au nombre maximal de satellites, conformément au point 11*a)*, *b)* ou *c)* du *décide* et aux numéros **11.43A**/**11.43B**, selon le cas;

c) aux fins du numéro **11.43B**, maintiendra les dates initiales d'inscription des assignations de fréquence dans le Fichier de référence si:

i) le BR parvient à une conclusion favorable relativement au numéro **11.31**; et

ii) les modifications sont limitées à la réduction du nombre de plans orbitaux (élément de données A.4.b.1 de l'Appendice **4**) et aux modifications de l'ascension droite du nœud ascendant de chaque plan (élément de données A.4.b.5.a/A.4.b.4.g) de l'Appendice **4**), de la longitude du nœud ascendant (élément de données A.4.b.6.g) de l'Appendice **4**) et des date et heure (éléments de données A.4.b.6.h et A.4.b.6.i.a) de l'Appendice **4**) associées aux plans orbitaux restants, ou à la réduction du nombre de stations spatiales par plan (élément de données A.4.b.4.b de l'Appendice **4**) ainsi qu'aux modifications de l'angle de phase initial des stations spatiales (élément de données A.4.b.5.b/h de l'Appendice **4**) à l'intérieur des plans; et

iii) l'administration notificatrice fournit un engagement indiquant que les caractéristiques modifiées ne causeront pas plus de brouillages ni n'exigeront une plus grande protection que les caractéristiques fournies dans les renseignements de notification les plus récents publiés dans la Partie I-S de la BR IFIC pour les assignations de fréquence (voir l'élément de données A.23.a de l'Appendice **4**);

d) s'assure que la remarque indiquant que les assignations sont soumises à l'application de la présente Résolution comme indiqué au point 7 ou 8 du *décide* est maintenue jusqu'à ce que la procédure par étape décrite aux points 7 à 18 du *décide* de la présente Résolution soit achevée;

e) publie les renseignements fournis et ses conclusions dans la BR IFIC;

15 que, si une administration notificatrice ne fournit pas les renseignements requis au titre du point 2, 3, 7*a), b)* ou *c)*, 8*a), b)* ou *c)* ou 11*a), b)* ou *c)* du *décide*, selon le cas, le BR lui enverra dans les meilleurs délais un rappel lui demandant de fournir les renseignements requis dans un délai de 30 jours à compter de la date de ce rappel du BR;

16 que, si une administration notificatrice ne fournit pas les renseignements après l'envoi du rappel au titre du point 15 du *décide*, le BR lui enverra un second rappel lui demandant de fournir les renseignements requis dans un délai de 15 jours à compter de la date du second rappel;

17 que, si une administration notificatrice ne fournit pas les renseignements requis:

a) au titre du point 2 ou 3 du *décide*, selon le cas, après l'envoi des rappels visés aux points 15 et 16 du *décide*, le BR continuera de tenir compte de l'inscription figurant dans le Fichier de référence lorsqu'il effectuera ses examens, jusqu'à ce que le RRB décide de supprimer l'inscription;

b) au titre du point 7*a)*, *b)* ou *c)*, 8*a)*, *b)* ou *c)*, ou 11*a)*, *b)* ou *c)* du *décide*, selon le cas, après l'envoi des rappels visés aux points 15 et 16 du *décide,* le BR:

i) modifiera l'inscription en supprimant les paramètres orbitaux notifiés de tous les satellites qui ne sont pas énumérés dans les derniers renseignements complets relatifs au déploiement soumis au titre du point 2, 3, 7 ou 8 du *décide*, selon le cas; et

ii) ne prendra plus en considération les assignations de fréquence dans le cadre des examens ultérieurs au titre du numéro **9.36**, **11.32** ou **11.32A** et informera les administrations dont des assignations de fréquence sont assujetties à la sous-section IA de l'Article **9** que ces assignations ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux autres assignations inscrites dans le Fichier de référence avec une conclusion favorable relativement au numéro **11.31**, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces assignations;

18 que la suspension de l'utilisation d'assignations de fréquence conformément au numéro **11.49** à tout moment avant la fin d'une période correspondant à une étape, telle qu'indiquée au point 7*a)*, *b)* ou *c)* ou 8*a)*, *b)* ou *c)* du *décide* de la présente Résolution, selon le cas, ne modifiera ni ne réduira les exigences associées à l'une quelconque des autres étapes découlant du point 7*a)*, *b)* ou *c)* ou 8*a)*, *b)* ou *c)* du *décide*, selon le cas;

19 que, dans le cas d'un système non OSG pour lequel la procédure par étape décrite dans la présente Résolution a été menée à bonne fin, y compris en ce qui concerne l'application du point 10*c)* du *décide* par le BR, et dans le cas des systèmes pour lesquels le point 6 du *décide* s'applique, si le nombre de satellites ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur les fréquences assignées déployés dans ce système tombe au-dessous de 95% (arrondi au nombre entier inférieur) du nombre total de satellites indiqué dans l'inscription figurant dans le Fichier de référence moins un satellite pendant une période continue de six mois, l'administration notificatrice informera dès que possible le BR de la date de début de cette situation, pour information seulement, s'il y a lieu, l'administration notificatrice devrait également informer le BR, le plus tôt possible par la suite, de la date à laquelle le déploiement du nombre total de satellites a repris, le BR publiera sur son site web les renseignements reçus au titre de ce point du *décide*,

charge le Bureau des radiocommunications

1 de prendre les mesures nécessaires pour mettre en œuvre la présente Résolution;

2 de rendre compte à la CMR-23 des éventuelles difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre de la présente Résolution;

3 de continuer d'identifier et de signaler les bandes de fréquences précises et les services précis pour lesquels un problème analogue à celui ayant donné lieu à l'élaboration de la présente Résolution risque de se poser, dès que possible mais au plus tard à l'avant-dernière réunion du groupe responsable précédant la seconde session de la Réunion de préparation à la Conférence,

charge le Comité du Règlement des radiocommunications

de présenter un rapport à la CMR-23, conformément au point 12*b)* du *décide,*

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner le rapport du RRB soumis en application du point 12*b)* du *décide* et à prendre les mesures nécessaires, selon qu'il conviendra.

ANNEXE 1 DE LA RÉSOLUTION 35 (CMR-19)

Renseignements à soumettre concernant les stations spatiales déployées

A **Renseignements concernant le système à satellites**

1) Nom du système à satellites

2) Nom de l'administration notificatrice

3) Symbole de pays

4) Référence aux renseignements pour la publication anticipée ou à la demande de coordination, ou aux renseignements de notification, s'ils sont disponibles

5) Nombre total de stations spatiales déployées dans chaque plan orbital notifié du système à satellites ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur les fréquences assignées

6) Numéro du plan orbital indiqué dans les renseignements de notification les plus récents publiés dans la Partie I-S de la BR IFIC pour les assignations de fréquence dans le cadre desquelles chaque station spatiale est déployée.

B **Renseignements concernant le lancement à fournir pour chaque station spatiale déployée**

1) Nom du fournisseur des services de lancement

2) Nom du lanceur

3) Nom et emplacement de l'installation de lancement

4) Date de lancement.

C **Caractéristiques de la station spatiale pour chaque station déployée**

1) Bandes de fréquences figurant dans les renseignements de notification dans lesquelles la station spatiale peut émettre ou recevoir

2) Caractéristiques orbitales de la station spatiale (altitude de l'apogée et altitude du périgée, inclinaison et argument du périgée)

3) Nom de la station spatiale.

ANNEXE 2 DE LA RÉSOLUTION 35 (CMR-19)

Renseignements devant être fournis par l'administration notificatrice au titre du point 12 du *décide*

1 Référence aux renseignements de notification déjà soumis

2 Renseignements relatifs au déploiement actuel et à l'exploitation

3 Rapport sur les efforts déployés et sur le statut de la coordination avec les systèmes ou les réseaux

4 Éléments attestant clairement l'existence d'un accord contraignant relatif à la construction ou à l'achat d'un nombre suffisant de satellites pour remplir l'obligation correspondant à l'étape décrite au point 7*b)* ou 8*b)* du *décide*, selon le cas

5 Éléments attestant clairement l'existence d'un accord contraignant relatif au lancement d'un nombre suffisant de satellites pour remplir l'obligation correspondant à l'étape décrite au point 7*b)* ou 8*b)* du *décide*, selon le cas.

NOTE − L'accord de construction ou d'achat devrait indiquer les différentes étapes contractuelles de la construction ou de l'achat des satellites nécessaires, et l'accord de lancement devrait définir la fenêtre de lancement, le site de lancement et le fournisseur des services de lancement.

Les renseignements demandés au titre de la présente Annexe doivent être fournis par l'administration responsable sous la forme d'un engagement écrit, comprenant des lettres ou déclarations émanant du constructeur ou du fournisseur de services de lancement et, si possible, des éléments attestant l'existence d'arrangements garantissant le financement de la mise en œuvre du projet.

L'administration notificatrice est chargée de certifier les éléments attestant l'existence d'un accord.

MOD

RÉSOLUTION 40 (RÉV.CMR-19)

Utilisation d'une station spatiale pour mettre en service des assignations de fréquence à des réseaux à satellite géostationnaire à des positions orbitales différentes sur une courte période

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

considérant

a) que l'utilisation de la même station spatiale pour mettre en service des assignations de fréquence à des réseaux à satellite géostationnaires (OSG) à des positions orbitales différentes sur une courte période pourrait conduire à une utilisation inefficace des ressources spectre/orbites;

b) qu'une administration notificatrice peut, pour des raisons légitimes, avoir besoin de déplacer une station spatiale d'une position orbitale à une nouvelle position orbitale, et que cette possibilité ne devrait pas être limitée,

notant

a) que la CMR-12 a reconnu, lorsqu'elle a adopté les dispositions des numéros **11.44**, **11.44.1**, **11.44B** et **11.49**, que l'objet de ces dispositions n'était pas de traiter la question de l'utilisation d'une station spatiale pour mettre en service des assignations de fréquence à des positions orbitales différentes sur une courte période;

b) que, s'agissant des cas où une administration met en service des assignations de fréquence à une position orbitale donnée en utilisant un satellite déjà en orbite, et tant que les études du Secteur des radiocommunications de l'UIT en sont pas achevées, la CMR-12 a prié le Bureau des radiocommunications (BR) d'adresser une demande à l'administration en question concernant la dernière position orbitale et les assignations de fréquence mises en service le plus récemment avec ce satellite et à communiquer ces renseignements;

c) que les administrations peuvent utiliser les procédures prévues à l'Article **14** dans les cas où l'administration notificatrice ne dispose pas des renseignements demandés au titre du *décide* ci-dessous,

reconnaissant

a) que les administrations peuvent mettre en service ou remettre en service une assignation de fréquence à un réseau OSG en utilisant l'une de leurs propres stations spatiales ou une station spatiale relevant de la responsabilité d'une autre administration;

b) que l'absence de station spatiale OSG pouvant émettre et recevoir sur les fréquences assignées à la position orbitale notifiée, en raison du repositionnement à une nouvelle position orbitale d'un satellite en orbite, peut, dans certains cas, entraîner la suspension ou la suppression de ces assignations de fréquence,

décide

1 que l'administration notificatrice, lorsqu'elle informe le BR de la mise en service, ou de la remise en service après une suspension, d'une assignation de fréquence à une station spatiale d'un réseau OSG, doit indiquer au BR si elle a utilisé à cette fin une station spatiale qui a été utilisée précédemment pour mettre en service, ou remettre en service, des assignations de fréquence à une position orbitale différente au cours des trois ans précédant la date de soumission de ces renseignements;

2 que, dans les cas où une administration notificatrice fait savoir au BR, conformément au point 1 du *décide* ci-dessus, qu'elle a mis en service, ou remis en service après une suspension, une assignation de fréquence à une station spatiale d'un réseau OSG au moyen d'une station spatiale ayant été utilisée précédemment pour mettre en service, ou remettre en service, des assignations de fréquence à une position orbitale différente au cours des trois ans précédant la date de soumission de ces renseignements, l'administration notificatrice doit également indiquer, pour cette même période de trois ans:

i) la dernière position orbitale à laquelle la station spatiale a été utilisée pour mettre en service, ou remettre en service, des assignations de fréquence;

ii) le ou les réseaux à satellite auxquels les assignations de fréquence visées au point 2i) du *décide* ci-dessus étaient associées;

iii) la date à laquelle la station spatiale n'a plus été maintenue à la position orbitale visée au point 2i) du *décide* ci-dessus;

3 que, si l'administration notificatrice ne fournit pas les renseignements demandés au titre des points 1 et 2 du *décide* ci-dessus, selon le cas, le BR doit la consulter pour lui demander de fournir les renseignements manquants;

4 que, si l'administration notificatrice ne fournit pas les renseignements manquants dans un délai de trente jours à compter de la demande adressée par le BR au titre du point 3 du *décide* ci-dessus, le BR doit immédiatement lui envoyer un rappel pour lui demander de fournir les renseignements manquants;

5 qu'à compter du 1er janvier 2018, si l'administration notificatrice ne fournit pas les renseignements manquants dans un délai de quinze jours suivant le rappel envoyé par le BR au titre du point 4 du *décide* ci-dessus, le BR considérera que les assignations de fréquence du réseau OSG n'ont pas été mises en service, ou remises en service, et en informera l'administration notificatrice,

charge le Bureau des radiocommunications

de publier les renseignements fournis au titre des points 1 et 2 du *décide* sur le site web de l'UIT[1] dans les trente jours suivant leur réception.

[1] https://www.itu.int/net/ITU-R/space/snl/sat_relocation/index.asp.

MOD

RÉSOLUTION 42 (RÉV.CMR-19)

Utilisation de systèmes intérimaires en Région 2 dans les services de radiodiffusion par satellite et fixe par satellite (liaisons de connexion) en Région 2 dans les bandes de fréquences couvertes par les Appendices 30 et 30A

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

considérant

a) que la Conférence administrative régionale pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 (Genève, 1983) a établi un Plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 12,2-12,7 GHz et un Plan pour les liaisons de connexion associées dans la bande de fréquences 17,3-17,8 GHz avec les dispositions de mise en place des systèmes intérimaires conformément à la Résolution 2 (Sat-R2);

b) que, pour la mise en œuvre de leurs assignations figurant dans les Plans, les administrations de la Région 2 pourraient juger plus opportun de procéder par étapes et d'utiliser dans un premier temps des caractéristiques différentes de celles qui figurent dans le Plan approprié pour la Région 2;

c) que certaines administrations de la Région 2 pourraient coopérer à l'élaboration conjointe d'un système spatial en vue de couvrir deux zones de service ou plus à partir de la même position orbitale ou d'utiliser un faisceau desservant deux zones de service ou plus;

d) que certaines administrations de la Région 2 pourraient coopérer à l'élaboration conjointe d'un système spatial en vue de couvrir deux zones de service de liaison de connexion ou plus à partir de la même position orbitale ou d'utiliser un faisceau desservant deux zones de service de liaison de connexion ou plus;

e) que les systèmes intérimaires ne doivent pas porter préjudice aux Plans, ni en gêner la mise en œuvre et l'évolution;

f) que le nombre d'assignations à utiliser dans un système intérimaire ne doit en aucun cas dépasser le nombre d'assignations du Plan pour la Région 2 qui doivent être suspendues;

g) que les systèmes intérimaires ne doivent en aucun cas utiliser des positions orbitales qui ne sont pas dans le Plan pour la Région 2;

h) que la mise en œuvre d'un système intérimaire ne doit pas intervenir sans l'accord de toutes les administrations dont les services spatiaux et de Terre sont considérés comme affectés;

i) que la CMR-2000 a révisé les Plans des liaisons de connexion et des liaisons descendantes pour les Régions 1 et 3 et a établi des Listes, ainsi que des procédures réglementaires, des critères de protection et des méthodes de calcul applicables au partage entre les services dans les bandes de fréquences visées aux Appendices **30** et **30A**;

j) que la CMR-03 a modifié les procédures réglementaires, les critères de protection et les méthodes de calcul applicables au partage entre les services dans les bandes de fréquences visées aux Appendices **30** et **30A**,

décide

que les administrations et le Bureau des radiocommunications doivent appliquer la procédure contenue dans l'Annexe de la présente Résolution, tant que les Appendices **30** et **30A** resteront en vigueur.

ANNEXE DE LA RÉSOLUTION 42 (RÉV.CMR-19)

1 Une administration ou un groupe d'administrations en Région 2 peut, après avoir appliqué avec succès la procédure décrite dans la présente Annexe et avec l'accord des administrations affectées, utiliser un système intérimaire pendant une période déterminée d'une durée maximale de dix ans afin:

1.1 Dans le cas d'un système intérimaire du service de radiodiffusion par satellite

a) d'utiliser une puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) plus élevée dans une direction quelconque par rapport à celle inscrite dans le Plan pour la Région 2, à condition que la puissance surfacique ne dépasse pas les limites indiquées dans l'Annexe 5 de l'Appendice **30**;

b) d'utiliser des caractéristiques[1] de modulation différentes de celles inscrites dans les Annexes du Plan pour la Région 2 et se traduisant par une augmentation de la probabilité de brouillage préjudiciable ou par l'assignation d'une plus grande largeur de bande;

c) de modifier la zone de couverture en déplaçant le point de visée ou en allongeant le grand ou le petit axe ou en les faisant pivoter, à partir d'une position orbitale qui doit être l'une des positions correspondantes inscrites dans le Plan pour la Région 2;

d) de desservir une zone de couverture inscrite dans le Plan de la Région 2 ou une zone de couverture recouvrant deux zones de couverture, ou davantage, inscrites dans le Plan pour la Région 2 à partir d'une position orbitale qui doit être l'une des positions correspondantes inscrites dans le Plan de la Région 2;

e) d'utiliser une autre polarisation que celle figurant dans le Plan pour la Région 2.

1.2 Dans le cas d'un système intérimaire de liaison de connexion

a) d'utiliser une p.i.r.e. plus élevée dans une direction quelconque par rapport à celle inscrite dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2;

b) d'utiliser des caractéristiques[1] de modulation différentes de celles inscrites dans les Annexes du Plan et se traduisant par une augmentation de la probabilité de brouillage préjudiciable ou par l'assignation d'une plus grande largeur de bande;

c) de modifier la zone de faisceau de liaison de connexion en déplaçant le point de visée ou en allongeant le grand ou le petit axe ou en les faisant pivoter relativement à une position orbitale qui doit être l'une des positions correspondantes inscrites dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2;

[1] Par exemple, modulation avec canaux son multiplexés en fréquence à l'intérieur de la largeur de bande d'un canal de télévision, modulation numérique de signaux son et de télévision ou autres caractéristiques de préaccentuation.

d) de desservir une zone de faisceau de liaison de connexion inscrite dans le Plan des liaisons de connexion de la Région 2 ou une zone de faisceau de liaison de connexion recouvrant deux zones de faisceau de liaison de connexion, ou davantage, inscrites dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2 relativement à une position orbitale qui doit être l'une des positions correspondantes inscrites dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2;

e) d'utiliser une autre polarisation que celle figurant dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2.

2 Dans tous les cas, un système intérimaire doit correspondre aux assignations inscrites dans le Plan approprié pour la Région 2; le nombre d'assignations à utiliser dans un système intérimaire ne doit en aucun cas dépasser le nombre d'assignations figurant dans le Plan pour la Région 2 qui doivent être suspendues. L'application d'un système intérimaire entraîne la suspension des assignations correspondantes inscrites dans le Plan pour la Région 2; ces dernières ne doivent pas être mises en service avant la fin de l'application du système intérimaire. Cependant, il doit être tenu compte des assignations suspendues d'une administration mais non de ses assignations intérimaires, quand d'autres administrations appliquent la procédure de l'Article 4 de l'Appendice **30** ou de l'Article 4 de l'Appendice **30A**, selon le cas, en vue de modifier le Plan pour la Région 2, ou d'inclure des assignations nouvelles ou modifiées dans la Liste pour les Régions 1 et 3, ou appliquent la procédure de la présente Annexe en vue de mettre en service un système intérimaire. Les assignations des systèmes intérimaires ne doivent pas être prises en compte dans l'application de la procédure de l'Article 6 ou de l'Article 7 de l'Appendice **30** et de la procédure de l'Article 6 ou de l'Article 7 de l'Appendice **30A**.

3 Compte tenu spécifiquement du § 2 ci-dessus, les assignations d'un système intérimaire de la Région 2 ne doivent pas obtenir une protection vis-à-vis d'assignations modifiées ou de nouvelles assignations de la Liste pour les Régions 1 et 3 à la suite de l'application réussie de la procédure de l'Article 4 de l'Appendice **30** ou de l'Article 4 de l'Appendice **30A**, selon le cas, ni leur causer de brouillage préjudiciable, même si la procédure de modification des assignations est terminée et que ces assignations deviennent opérationnelles dans la période mentionnée au § 4 *a)*.

4 Lorsqu'une administration envisage d'utiliser une assignation conformément au § 1, elle doit communiquer au Bureau des radiocommunications (BR), au plus tôt huit ans mais de préférence au plus tard deux ans avant la date de mise en service, les renseignements énumérés dans l'Appendice **4**. Une assignation qui n'est pas mise en service dans ces délais est annulée. Elle doit également lui indiquer:

a) la période maximale déterminée pendant laquelle elle prévoit que l'assignation intérimaire restera en service;

b) les assignations contenues dans les Plans pour la Région 2 dont l'utilisation restera suspendue pendant la durée d'utilisation de l'assignation intérimaire correspondante;

c) les noms des administrations avec lesquelles elle a conclu un accord pour l'utilisation de l'assignation intérimaire ainsi que tout commentaire portant sur la période d'utilisation ainsi convenue et les noms des administrations avec lesquelles un accord peut être nécessaire mais n'a pas encore été conclu.

5 Les administrations sont considérées comme affectées:

5.1 Dans le cas d'un système intérimaire du service de radiodiffusion par satellite

a) une administration de la Région 2 est considérée comme affectée si l'une quelconque des marges de protection globales équivalentes de l'une de ses assignations figurant dans le Plan de la Région 2, calculée conformément à l'Annexe 5 de l'Appendice **30** et comprenant l'effet cumulatif de toutes les utilisations intérimaires au cours de la période maximale déterminée d'utilisation du système intérimaire, à l'exception des assignations suspendues correspondantes (§ 4 *b)*), devient négative ou si, étant déjà négative, elle devient plus négative;

b) une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme affectée si elle a une assignation de fréquence qui est conforme au Plan pour les Régions 1 et 3 contenu dans l'Appendice **30** ou à la Liste, ou pour laquelle des propositions d'assignation nouvelle ou modifiée ont été reçues par le BR conformément à l'Article 4 du même Appendice, avec une largeur de bande nécessaire incluse dans celle de l'assignation intérimaire proposée et si les limites appropriées du § 3 de l'Annexe 1 de l'Appendice **30** sont dépassées;

c) une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme affectée si elle a une assignation de fréquence dans le service fixe par satellite qui est inscrite dans le Fichier de référence ou qui fait, ou a fait, l'objet d'une coordination au titre du numéro **9.7** ou de l'Article 7 de l'Appendice **30** ou qui a été publiée conformément aux dispositions du numéro **9.2B** et si les limites appropriées du § 6 de l'Annexe 1 de l'Appendice **30** sont dépassées;

d) une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme affectée si, bien qu'elle n'ait aucune assignation de fréquence dans le Plan ou dans la Liste pertinente pour les Régions 1 et 3 dans le canal concerné, elle reçoit néanmoins sur son territoire une puissance surfacique qui dépasse les limites indiquées au § 4 de l'Annexe 1 de l'Appendice **30** à cause de l'assignation intérimaire proposée, ou si elle a une telle assignation pour laquelle la zone de service associée ne couvre pas l'ensemble du territoire de l'administration et que, sur son territoire à l'extérieur de la zone de service, la puissance surfacique rayonnée par la station spatiale du système intérimaire dépasse les limites susmentionnées;

e) une administration de la Région 2 est considérée comme affectée si, bien qu'elle n'ait aucune assignation de fréquence dans le Plan pertinent pour la Région 2 dans le canal concerné, elle reçoit néanmoins sur son territoire une puissance surfacique qui dépasse les limites indiquées dans le § 4 de l'Annexe 1 de l'Appendice **30** à cause de l'assignation intérimaire proposée, ou si elle a une telle assignation pour laquelle la zone de service associée ne couvre pas l'ensemble du territoire de l'administration, et que, sur son territoire à l'extérieur de la zone de service, la puissance surfacique rayonnée par la station spatiale du système intérimaire dépasse les limites susmentionnées;

f) une administration de la Région 3 est considérée comme affectée si elle a une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 12,5-12,7 GHz, dont la largeur de bande nécessaire recouvre partiellement celle de l'assignation envisagée; et

– est inscrite dans le Fichier de référence; *ou*

– fait ou a fait l'objet d'une coordination selon les dispositions des Articles 9 à 14; *ou*

– figure dans un Plan pour la Région 3 qui sera adopté lors d'une future conférence des radiocommunications, compte tenu des modifications qui pourraient être apportées ultérieurement à ce Plan conformément aux Actes finals de ladite conférence,

et si les limites indiquées au § 3 de l'Annexe 1 de l'Appendice **30** sont dépassées.

5.2 Dans le cas de systèmes intérimaires de liaisons de connexion

a) une administration de la Région 2 est considérée comme affectée si l'une quelconque des marges de protection globales équivalentes de l'une de ses assignations figurant dans le Plan, calculée conformément à l'Annexe 3 de l'Appendice **30A** et comprenant l'effet cumulatif de toutes les utilisations intérimaires au cours de la période maximale déterminée d'utilisation du système intérimaire, à l'exception de la ou des assignations suspendues correspondantes (§ 4 *b)*), devient négative ou si, étant déjà négative, elle devient plus négative;

b) une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme affectée si elle a une assignation pour des liaisons de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) dont une partie quelconque de la largeur de bande nécessaire se situe dans la largeur de bande nécessaire de l'assignation proposée, qui est conforme au Plan ou à la Liste des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3, ou au sujet de laquelle des propositions d'assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste ont déjà été reçues par le BR conformément aux dispositions de l'Article 4 de l'Appendice **30A** et pour laquelle les limites indiquées au § 5 de l'Annexe 1 de l'Appendice **30A** sont dépassées.

6 Le BR publie dans une Section spéciale de sa Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) les renseignements reçus au titre du § 4 ainsi que les noms des administrations qu'il a identifiées en application du § 5.

7 Lorsque le BR constate que l'assignation suspendue d'une administration ayant un système intérimaire n'est pas affectée, il examine le système intérimaire envisagé par rapport au système intérimaire de cette administration et, au cas où il existe une incompatibilité, il invite les deux administrations concernées à adopter toute mesure de nature à permettre le fonctionnement du nouveau système intérimaire.

8 Le BR adresse un télégramme aux administrations énumérées dans la Section spéciale de sa Circulaire BR IFIC, en attirant leur attention sur la publication de ces renseignements et leur communique le résultat de ses calculs.

9 Si une administration qui n'est pas mentionnée dans la section spéciale estime que son assignation intérimaire en projet risque d'être affectée, elle en informe l'administration responsable du système intérimaire et le BR, et les deux administrations s'efforcent de résoudre la difficulté avant la date proposée pour la mise en service de l'assignation intérimaire.

10 Toute administration n'ayant pas adressé ses observations à l'administration qui recherche l'accord ou au BR dans un délai de quatre mois après la date de la Circulaire BR IFIC mentionnée au § 6 est réputée avoir donné son accord à l'utilisation intérimaire proposée.

11 À l'expiration du délai de quatre mois qui suit la date de publication de la Circulaire BR IFIC mentionnée au § 6, le BR réexamine la question et, selon les résultats obtenus, informe l'administration qui propose l'assignation intérimaire:

a) qu'elle peut notifier l'utilisation proposée conformément à l'Article 5 de l'Appendice **30** ou l'Article 5 de l'Appendice **30A**, selon le cas, si aucun accord n'est nécessaire ou si l'accord requis a été obtenu des administrations intéressées. En pareil cas, le BR met à jour la Liste intérimaire;

b) qu'elle ne pourra pas mettre en service son système intérimaire avant d'avoir obtenu l'accord des administrations affectées, soit directement, soit après application de la procédure de l'Article 4 de l'Appendice **30** ou de l'Article 4 de l'Appendice **30A**, selon le cas, comme moyen pour obtenir l'accord.

12 Le BR inclut toutes les assignations intérimaires dans une Liste intérimaire en deux parties (une pour les assignations au service de radiodiffusion par satellite et une pour les assignations aux liaisons de connexion) qu'il met à jour conformément aux dispositions de la présente Annexe. La Liste intérimaire est publiée avec les Plans de la Région 2, mais elle n'en fait pas partie.

13 Un an avant l'expiration de la période intérimaire, le Bureau attire sur ce fait l'attention de l'administration intéressée et lui demande de notifier en temps utile la suppression de l'assignation du Fichier de référence et de la Liste intérimaire.

14 Si, malgré ses rappels, une administration ne répond pas à la demande qu'il a envoyée en application du § 13, à la fin de la période intérimaire, le BR:

a) inscrit un symbole dans la colonne Observations du Fichier de référence pour indiquer l'absence de réponse et que cette inscription est faite uniquement à titre d'information;

b) ne tient pas compte de cette assignation dans la Liste intérimaire;

c) informe les administrations intéressées et affectées des dispositions qu'il a prises.

15 Lorsqu'une administration confirme qu'elle a mis fin à l'utilisation de l'assignation intérimaire, le BR supprime l'assignation en question de la Liste intérimaire et du Fichier de référence. Toute assignation correspondante du ou des Plans suspendue précédemment peut alors être mise en service.

16 Une administration qui considère que son système intérimaire peut continuer à être utilisé après l'expiration de la période intérimaire, peut prolonger cette période d'une durée n'excédant pas quatre ans et, à cet effet, doit appliquer la procédure de la présente Annexe.

17 Lorsqu'une administration applique la procédure conformément au § 16 mais ne peut obtenir l'accord d'une ou de plusieurs administrations affectées, le Bureau signale cette situation en inscrivant un symbole approprié dans le Fichier de référence. À la réception d'une plainte en brouillage préjudiciable, elle doit immédiatement cesser l'exploitation de l'assignation intérimaire.

18 Lorsqu'une administration qui a été informée d'une plainte en brouillage préjudiciable ne met pas fin aux émissions dans le délai de trente jours qui suit la réception de la plainte, le BR applique les dispositions du § 14.

MOD

RÉSOLUTION 49[1] (RÉV.CMR-19)

Procédure administrative du principe de diligence due applicable à certains services de radiocommunication par satellite

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

considérant

a) que, par sa Résolution 18 (Kyoto, 1994), la Conférence de plénipotentiaires a chargé le Directeur du Bureau des radiocommunications (BR) d'entreprendre l'examen de certaines questions importantes relatives à la coordination internationale des réseaux à satellite et de présenter un rapport préliminaire à la CMR-95 et un rapport final à la CMR-97;

b) que le Directeur du BR a remis à la CMR-97 un rapport exhaustif contenant un certain nombre de recommandations à appliquer dès que possible et recensant les questions à étudier plus avant;

c) que l'une des recommandations formulées dans le rapport du Directeur à la CMR-97 consistait à adopter une approche administrative du principe de diligence due afin de remédier au problème posé par la réservation de capacité orbite/spectre sans utilisation effective;

d) qu'il faudra peut-être acquérir une certaine expérience de l'application des procédures administratives du principe de diligence due adoptées par la CMR-97 et qu'il faudra peut-être plusieurs années pour déterminer si les mesures prises en la matière produisent des résultats satisfaisants;

e) qu'il faudra peut-être étudier soigneusement de nouvelles méthodes réglementaires afin d'éviter tout effet négatif sur des réseaux qui se trouvent déjà à telle ou telle phase des procédures;

f) que l'Article 44 de la Constitution de l'UIT établit les principes de base applicables à l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques et de l'orbite des satellites géostationnaires ainsi que des autres orbites, compte tenu des besoins des pays en développement,

considérant en outre

a) que la CMR-97 a décidé de réduire le délai réglementaire de mise en service des réseaux à satellite;

b) que la CMR-2000 a examiné les résultats de la mise en œuvre des procédures administratives du principe de diligence due et a élaboré un rapport à l'intention de la Conférence de plénipotentiaires de 2002 en application de la Résolution 85 (Minneapolis, 1998) de la Conférence de plénipotentiaires,

décide

que la procédure administrative du principe de diligence due exposée dans l'Annexe 1 de la présente Résolution doit être appliquée à un réseau à satellite ou à un système à satellites du service fixe par satellite, mobile par satellite ou de radiodiffusion par satellite pour lequel les renseignements relatifs à la publication anticipée au titre du numéro **9.1A** ou **9.2B**, ou pour lequel la demande de modification du Plan pour la Région 2 au titre du § 4.2.1 *b)* de l'Article 4 des Appendices **30** et **30A** qui entraîne

---

[1] La présente Résolution ne s'applique pas aux réseaux à satellite ou aux systèmes à satellites du service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz dans les Régions 1 et 3.

l'adjonction de nouvelles fréquences ou positions orbitales, ou pour lequel la demande de modification du Plan pour la Région 2 au titre du § 4.2.1 *a)* de l'Article 4 des Appendices **30** et **30A** qui étend la zone de service à un ou plusieurs pays en plus de la zone de service existante, ou pour lequel la demande d'utilisations additionnelles en Régions 1 et 3 au titre du § 4.1 de l'Article 4 des Appendices **30** et **30A**, ou pour lequel la soumission au titre de l'Appendice **30B** est reçue, à l'exception des soumissions de nouveaux États Membres qui cherchent à obtenir leurs allotissements nationaux[2] aux fins d'inscription dans le Plan de l'Appendice **30B**,

décide en outre

que les procédures décrites dans la présente Résolution s'ajoutent aux dispositions figurant dans l'Article **9** ou **11** ou dans les Appendices **30**, **30A** ou **30B**, selon le cas, et, en particulier, n'influent pas sur la nécessité de procéder à une coordination en application de ces dispositions (Appendices **30**, **30A**) pour ce qui est de l'extension de la zone de service à un ou plusieurs autres pays en plus de la zone de service existante,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de rendre compte à de futures conférences mondiales des radiocommunications compétentes des résultats de l'application de la procédure administrative du principe de diligence due.

ANNEXE 1 DE LA RÉSOLUTION 49 (RÉV.CMR-19)

1 Tous les réseaux à satellite ou systèmes à satellites du service fixe par satellite, mobile par satellite ou de radiodiffusion par satellite dont des assignations de fréquence sont soumises à la coordination visée dans les numéros **9.7**, **9.11**, **9.12**, **9.12A** et **9.13** sont assujettis à ces procédures.

2 Toutes les demandes de modification du Plan pour la Région 2 au titre de l'Article 4 des Appendices **30** et **30A** et comportant l'adjonction de nouvelles fréquences ou positions orbitales, ou de modification du Plan pour la Région 2 au titre de l'Article 4 des Appendices **30** et **30A** qui étendent la zone de service à un ou plusieurs autres pays en plus de la zone de service existante, ou toutes les demandes d'utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3 au titre de l'Article 4 des Appendices **30** et **30A**, sont assujetties à ces procédures.

3 Tous les renseignements fournis au titre de l'Article 6 de l'Appendice **30B (Rév.CMR-19)**, à l'exception des soumissions de nouveaux États Membres qui cherchent à obtenir leurs allotissements nationaux[3] aux fins d'inscription dans le Plan de l'Appendice **30B**, sont assujettis à ces procédures.

4 Pour tout réseau à satellite assujetti au § 1 ci-dessus, les administrations envoient au Bureau des radiocommunications (BR), au plus tard 30 jours après la fin du délai de mise en service prévu au numéro **11.44**, les renseignements requis au titre du principe de diligence due relatifs à l'identité du réseau à satellite, du constructeur de l'engin spatial et du fournisseur des services de lancement, comme indiqué dans l'Annexe 2 de la présente Résolution.

---

2 Voir le § 2.3 de l'Appendice **30B (Rév.CMR-19)**.

3 Voir le § 2.3 de l'Appendice **30B (Rév.CMR-19)**.

5 Toute administration présentant une demande de modification du Plan pour la Région 2 ou une demande d'utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3 conformément aux Appendices **30** et **30A** au titre du § 2 ci-dessus envoie au BR, au plus tard 30 jours après la fin du délai fixé comme limite de mise en service conformément aux dispositions pertinentes de l'Article 4 de l'Appendice **30** et de l'Article 4 de l'Appendice **30A**, les renseignements requis au titre du principe de diligence due relatifs à l'identité du réseau à satellite, du constructeur de l'engin spatial et du fournisseur des services de lancement, comme indiqué dans l'Annexe 2 de la présente Résolution.

6 Toute administration appliquant l'Article 6 de l'Appendice **30B (Rév.CMR-19)** au titre du § 3 ci-dessus envoie au BR, au plus tard 30 jours après la fin du délai de mise en service prévu au § 6.1 de l'Article précité, les renseignements requis au titre du principe de diligence due relatifs à l'identité du réseau à satellite, du constructeur de l'engin spatial et du fournisseur des services de lancement, comme indiqué dans l'Annexe 2 de la présente Résolution.

7 Les renseignements à fournir conformément au § 4, 5 ou 6 ci-dessus doivent être signés par un représentant habilité de l'administration notificatrice ou d'une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées.

8 À la réception des renseignements requis au titre du principe de diligence due conformément au § 4, 5 ou 6 ci-dessus, le BR vérifie rapidement que lesdits renseignements sont complets. Si tel est le cas, il publie les renseignements complets dans une Section spéciale de la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) dans un délai de 30 jours.

9 S'il apparaît que les renseignements ne sont pas complets, le BR demande immédiatement à l'administration de communiquer les renseignements manquants. Dans tous les cas, les renseignements complets relatifs au principe de diligence due doivent être reçus par le BR dans les délais appropriés prescrits au § 4, 5 ou 6 ci-dessus.

10 Six mois avant l'expiration du délai prescrit au § 4, 5 ou 6 ci-dessus et si l'administration responsable du réseau à satellite n'a pas soumis les renseignements requis au titre du principe de diligence due et visés au § 4, 5 ou 6 ci-dessus, le BR envoie un rappel à ladite administration.

11 Si les renseignements complets requis au titre du principe de diligence due ne sont pas reçus par le BR dans les délais indiqués au § 4, 5 ou 6, selon le cas, les réseaux visés au § 1, 2 ou 3 ci-dessus sont annulés par le BR. Le BR supprime l'inscription provisoire du Fichier de référence après en avoir informé l'administration concernée et publie cette information dans la Circulaire BR IFIC.

En ce qui concerne la demande de modification du Plan pour la Région 2 ou la demande d'utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3 conformément aux Appendices **30** et **30A** au titre du § 2 ci-dessus, la modification devient caduque si les renseignements complets requis au titre du principe de diligence due ne sont pas soumis conformément au § 5.

En ce qui concerne la demande d'application de l'Article 6 de l'Appendice **30B (Rév.CMR-19)** au titre du § 3 ci-dessus, le réseau est aussi supprimé de la Liste de l'Appendice **30B** si les renseignements complets requis au titre du principe de diligence due ne sont pas soumis conformément au § 6. Dans le cas où un allotissement au titre de l'Appendice **30B** est converti en assignation, l'assignation sera réintégrée dans le Plan conformément au § 6.33 *c)* de l'Article 6 de l'Appendice **30B (Rév.CMR-19)**.

12 Lorsqu'une administration a entièrement satisfait à l'application du principe de diligence due mais n'a pas encore terminé la coordination, cela ne la dispense pas d'appliquer les dispositions du numéro **11.41**.

ANNEXE 2 DE LA RÉSOLUTION 49 (RÉV.CMR-19)

A Identité du réseau à satellite

a) Identité du réseau à satellite

b) Nom de l'administration

c) Symbole de pays

d) Référence aux renseignements pour la publication anticipée ou à la demande de modification du Plan pour la Région 2 ou à la demande concernant des utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3 conformément aux Appendices **30** et **30A**; ou référence aux renseignements traités conformément à l'Article 6 de l'Appendice **30B (Rév.CMR-19)**

e) Référence à la demande de coordination (ne s'applique pas aux Appendices **30**, **30A** et **30B**)

f) Bande(s) de fréquences

g) Nom de l'opérateur

h) Nom du satellite

i) Caractéristiques orbitales.

B Constructeur de l'engin spatial*

a) Nom du constructeur de l'engin spatial

b) Date d'exécution du contrat

c) «Fenêtre de livraison» contractuelle

d) Nombre de satellites achetés.

C Fournisseur des services de lancement

a) Nom du fournisseur du lanceur

b) Date d'exécution du contrat

c) Fenêtre de livraison ou de lancement sur orbite

d) Nom du lanceur

e) Nom et emplacement de l'installation de lancement.

---

* NOTE – Au cas où le contrat concerne la fourniture de plusieurs satellites, les renseignements pertinents doivent être fournis pour chacun d'eux.

MOD

RÉSOLUTION 55 (RÉV.CMR-19)

Soumission électronique des fiches de notification pour les réseaux à satellite, les stations terriennes et les stations de radioastronomie

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

considérant

que la soumission électronique des fiches de notification pour tous les réseaux à satellite, toutes les stations terriennes et toutes les stations de radioastronomie faciliterait encore la tâche du Bureau des radiocommunications (BR) et des administrations et accélérerait le traitement de ces fiches,

reconnaissant

que, si le délai de traitement relatif aux procédures de coordination et de notification s'étendait au-delà des périodes indiquées dans les Articles **9** et **11** ainsi que dans les Appendices **30**, **30A** et **30B**, les administrations pourraient disposer d'un laps de temps moindre pour effectuer la coordination,

décide

1 que, depuis le 3 juin 2000, toutes les fiches de notification (AP4/II et AP4/III), les fiches de notification pour la radioastronomie (AP4/IV) et les renseignements pour la publication anticipée (AP4/V et AP4/VI) ainsi que les renseignements fournis en application du principe de diligence due (Résolution **49 (Rév.CMR-19)**) pour les réseaux à satellite et les stations terriennes soumis au BR conformément aux Articles **9** et **11** doivent se présenter sous une forme électronique compatible avec le logiciel de saisie des fiches de notification électronique du BR (SpaceCap);

2 que, à compter du 17 novembre 2007, toutes les fiches de notification pour les réseaux à satellite, les stations terriennes et les stations de radioastronomie soumises au BR conformément aux Articles **9** et **11**, ainsi qu'aux Appendices **30** et **30A** et à la Résolution **49 (Rév.CMR-19)** doivent être soumises sous une forme électronique compatible avec les logiciels de saisie des fiches de notification électroniques du BR (SpaceCap et SpaceCom);

3 que, à compter du 1er juin 2008, toutes les fiches de notification pour les réseaux à satellite et les stations terriennes soumises au BR conformément à l'Appendice **30B** doivent être soumises sous une forme électronique compatible avec le logiciel de saisie des fiches de notification électroniques du BR (SpaceCap);

4 que, à compter du 1er juillet 2009, les commentaires/objections soumis au BR au titre des numéros **9.3** et **9.52** relativement aux numéros **9.11** à **9.14** et **9.21** de l'Article **9**, ou conformément aux § 4.1.7, 4.1.9, 4.1.10, 4.2.10, 4.2.13 ou 4.2.14 des Appendices **30** et **30A** en ce qui concerne une modification du Plan pour la Région 2 ou des utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3 au titre de l'Article 4, et l'utilisation des bandes de garde au titre de l'Article 2A desdits Appendices doivent être soumis sous une forme électronique compatible avec le logiciel de saisie des fiches de notification électroniques du BR (SpaceCom);

5 que, à compter du 18 février 2012, toutes les demandes d'inclusion ou d'exclusion soumises au BR au titre du numéro **9.41** de l'Article **9** doivent être soumises sous une forme électronique compatible avec le logiciel de saisie des fiches de notification électroniques du BR (SpaceCom);

6 que, depuis le 3 juin 2000, toutes les données graphiques associées aux notifications visées aux points 1, 2 et 3 du *décide* devraient être soumises sous un format de données graphiques compatible avec le logiciel de saisie de données du BR (système graphique de gestion des brouillages (GIMS, *graphical interference management system*)),

charge le Bureau des radiocommunications

1 de publier sur son site web les demandes de coordination et les notifications visées au point 1 du *décide*, telles qu'elles ont été reçues, dans un délai de 30 jours après réception;

2 de fournir aux administrations les versions les plus récentes des logiciels de saisie et de validation ainsi que tout autre moyen technique, formation et manuel nécessaires, et leur donner toute l'assistance requise pour leur permettre de se conformer aux points 1 à 4 du *décide* ci-dessus;

3 d'intégrer, dans la mesure du possible, le logiciel de validation dans le logiciel de saisie.

MOD

RÉSOLUTION 72 (RÉV.CMR-19)

Travaux préparatoires aux niveaux mondial et régional en vue des conférences mondiales des radiocommunications

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

considérant

a) que les organisations régionales de télécommunication continuent de coordonner leurs travaux préparatoires pour les conférences mondiales des radiocommunications (CMR);

b) que bon nombre de propositions communes soumises aux CMR précédentes émanaient d'administrations ayant participé aux travaux préparatoires d'organisations régionales de télécommunication;

c) qu'une telle synthèse des points de vue au niveau régional ainsi que la possibilité d'avoir des discussions interrégionales avant les CMR ont facilité l'obtention d'une communauté de vues et ont permis un gain de temps pendant les CMR antérieures;

d) que les travaux préparatoires pour les CMR futures vont vraisemblablement s'alourdir;

e) que les États Membres ont donc tout intérêt à coordonner les travaux préparatoires au niveau mondial et au niveau régional;

f) que le succès des CMR futures passera par une plus grande efficacité de la coordination régionale et une interaction au niveau interrégional avant ces CMR, y compris d'éventuelles réunions présentielles entre organisations régionales de télécommunication;

g) qu'une coordination générale des consultations interrégionales est nécessaire,

reconnaissant

a) le point 2 du *décide* de la Résolution 80 (Rév. Marrakech, 2002) de la Conférence de plénipotentiaires;

b) le point 3 du *décide* de la Résolution 80 (Rév. Marrakech, 2002), ainsi libellé:

«d'encourager la collaboration, formelle ou informelle, dans l'intervalle entre les conférences, afin de concilier les divergences de vues que pourraient susciter des points déjà inscrits à l'ordre du jour d'une conférence ou de nouveaux points»,

notant

que les Conférences de plénipotentiaires ont décidé que l'Union devrait continuer de nouer des relations plus étroites avec les organisations régionales de télécommunication,

décide d'inviter les organisations régionales de télécommunication

1 à poursuivre leurs travaux préparatoires en vue des CMR, y compris la convocation possible de réunions conjointes d'organisations régionales de télécommunication de manière formelle ou informelle;

2 à fournir au Bureau des radiocommunications, dès que possible après chaque réunion régionale, un document présentant la version la plus récente de leurs points de vue, positions et/ou propositions au titre des ordres du jour des CMR qui sera publié sur le site web de la CMR concernée,

invite les administrations

à participer activement aux travaux préparatoires de leur organisation régionale de télécommunication en vue des CMR et à s'associer, dans toute la mesure possible, aux propositions régionales communes,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de publier les documents visés au point 2 du *décide d'inviter les organisations régionales de télécommunication* sur le site web de chaque CMR immédiatement après avoir reçu ces documents;

2 de continuer à consulter les organisations régionales de télécommunication pour déterminer les modalités de l'assistance à fournir pour les travaux préparatoires en vue des futures conférences mondiales des radiocommunications dans les domaines suivants:

– organisation de réunions préparatoires régionales;

– organisation de sessions d'information, de préférence avant et après la seconde session de la Réunion de préparation à la Conférence (RPC), au cours desquelles seront présentés les chapitres du Rapport de la RPC;

– détermination des grandes questions que la CMR à venir doit résoudre;

– facilitation des réunions régionales et interrégionales, formelles ou informelles, avec comme objectif d'obtenir une éventuelle convergence des points de vue interrégionaux sur les grandes questions;

3 de soumettre un rapport sur les résultats de ces consultations à chaque CMR,

invite le Directeur du Bureau de développement des télécommunications

à collaborer avec le Directeur du Bureau des radiocommunications pour l'application de la présente Résolution.

MOD

RÉSOLUTION 95 (RÉV.CMR-19)

Examen général des Résolutions et Recommandations des conférences administratives mondiales des radiocommunications et des conférences mondiales des radiocommunications

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

considérant

a) qu'il importe de réexaminer constamment, afin de les actualiser, les Résolutions et Recommandations des conférences administratives mondiales des radiocommunications (CAMR) et des conférences mondiales des radiocommunications (CMR) passées;

b) que les rapports du Directeur du Bureau des radiocommunications soumis aux précédentes conférences ont été des bases utiles pour l'examen général des Résolutions et Recommandations des conférences passées;

c) qu'il est nécessaire d'élaborer certains principes et certaines lignes directrices pour permettre aux futures conférences de traiter les Résolutions et Recommandations des conférences précédentes qui ne se rapportent pas expressément à l'ordre du jour de la Conférence,

décide

que les ordres du jour recommandés pour les futures CMR devraient comporter un point permanent visant à examiner les Résolutions et Recommandations des conférences précédentes qui ne se rapportent à aucun autre point de l'ordre du jour de la Conférence, en vue:

– de supprimer celles qui ont atteint le but visé ou qui ne sont plus nécessaires;

– d'examiner la nécessité de maintenir les Résolutions et les Recommandations, ou des parties de celles-ci, par lesquelles le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) était invité à mener des études qui n'ont pas avancé au cours des deux dernières périodes entre les conférences;

– de mettre à jour et de modifier les Résolutions et les Recommandations, ou des parties de celles-ci, qui sont devenues obsolètes, en vue de corriger des omissions, des incohérences, des ambiguïtés ou des erreurs de forme manifestes et de procéder aux alignements nécessaires,

invite les futures conférences mondiales des radiocommunications compétentes

1 à examiner les Résolutions et Recommandations des conférences précédentes qui se rapportent à des points de leur ordre du jour autres que le point permanent de l'ordre du jour visé dans le *décide*, au titre de ces points précis de l'ordre du jour, en vue, éventuellement, de les réviser, de les remplacer ou de les supprimer, et à prendre les mesures qui s'imposent;

2 à déterminer au début de la Conférence quelle est la commission de la Conférence principalement responsable de l'examen de chacune des Résolutions et Recommandations des conférences précédentes,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de procéder à un examen général des Résolutions et des Recommandations des conférences précédentes et de présenter, après consultation du Groupe consultatif des radiocommunications et des présidents et vice-présidents des commissions d'études des radiocommunications, un rapport à la seconde session de la Réunion de préparation à la Conférence (RPC) à propos du *décide* et du point 1 du *invite les futures conférences mondiales des radiocommunications compétentes*, en mentionnant tout point de l'ordre du jour associé;

2 d'inclure dans le rapport précité, en collaboration avec les présidents des commissions d'études des radiocommunications, les rapports d'activité sur les études menées par l'UIT-R en application de Résolutions et Recommandations de précédentes conférences dont les sujets ne figurent pas à l'ordre du jour des deux prochaines conférences,

invite les administrations

à soumettre à la seconde session de la RPC et à la Conférence des contributions sur la mise en œuvre de la présente Résolution,

invite la Réunion de préparation à la Conférence

à faire figurer, dans son Rapport, les résultats de l'examen général des Résolutions et Recommandations des conférences précédentes, sur la base des contributions des administrations à la seconde session de la RPC et du rapport du Directeur susmentionné, afin de faciliter la suite à donner par la Conférence.

MOD

RÉSOLUTION 99 (RÉV.CMR-19)

Application provisoire de certaines dispositions du Règlement des radiocommunications, telles que révisées par la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019, et abrogation de certaines Résolutions et Recommandations

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

considérant

a) que la présente Conférence a adopté, conformément à son mandat, une révision partielle du Règlement des radiocommunications (RR), qui entrera en vigueur le 1er janvier 2021;

b) qu'il est nécessaire d'appliquer provisoirement avant cette date certaines dispositions, telles que modifiées par la présente Conférence;

c) qu'en règle générale, les Résolutions et Recommandations nouvelles ou révisées entrent en vigueur au moment de la signature des Actes finals d'une conférence;

d) qu'en règle générale, les Résolutions et Recommandations qu'une conférence mondiale des radiocommunications a décidé de supprimer sont abrogées au moment de la signature des Actes finals de la conférence,

décide

1 que, à compter du 23 novembre 2019, les dispositions suivantes du RR, telles que révisées ou établies par la présente Conférence, s'appliqueront provisoirement: Tableau d'attribution des bandes de fréquences 1 621,35-1 626,5 MHz, numéros **5.260A**, **5.260B**, **5.264A**, **5.264B**, **5.368**, **5.372**, **5.373**, **5.373A**, **5.441B**, **5.550C**, **5.550E**, **9.35**, **9.35.1**, **22.5L**, **22.5L.1**, **22.5M**, **33.50**, **33.53**, Tableau **21-4** (bande de fréquences 40-40,5 GHz) ainsi que toutes les dispositions des Appendices **4**, **5**, **15**, **30**, **30A** et **30B**;

2 que, à compter du 1er juillet 2020, les dispositions suivantes du RR, telles que révisées ou établies par la présente Conférence, s'appliqueront provisoirement: numéro **5.517A**,

décide en outre

d'abroger les Résolutions suivantes à compter du 23 novembre 2019:

Résolution **28 (Rév.CMR-15)**
Résolution **31 (CMR-15)**
Résolution **33 (Rév.CMR-15)**
Résolution **157 (CMR-15)**
Résolution **158 (CMR-15)**
Résolution **159 (CMR-15)**
Résolution **162 (CMR-15)**
Résolution **236 (CMR-15)**
Résolution **237 (CMR-15)**
Résolution **238 (CMR-15)**
Résolution **239 (CMR-15)**
Résolution **359 (CMR-15)**
Résolution **360 (Rév.CMR-15)**
Résolution **362 (CMR-15)**
Résolution **426 (CMR-15)**
Résolution **549 (CMR-07)**
Résolution **555 (Rév.CMR-15)**
Résolution **556 (CMR-15)**
Résolution **557 (CMR-15)**
Résolution **641 (Rév.HFBC-87)**
Résolution **658 (CMR-15)**
Résolution **659 (CMR-15)**
Résolution **763 (CMR-15)**
Résolution **764 (CMR-15)**
Résolution **765 (CMR-15)**
Résolution **766 (CMR-15)**
Résolution **767 (CMR-15)**
Résolution **809 (CMR-15)**
Résolution **810 (CMR-15)**
Résolution **958 (CMR-15)**

MOD

RÉSOLUTION 122 (RÉV.CMR-19)

Utilisation des bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz par des stations du service fixe placées sur des plates-formes à haute altitude

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

considérant

a) que la bande de fréquences 47,2-50,2 GHz est attribuée au service fixe, au service mobile et au service fixe par satellite (SFS) à titre primaire avec égalité des droits;

b) que la CMR-97 a pris des dispositions pour l'exploitation de stations du service fixe placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS), également dénommées répéteurs stratosphériques, dans les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz;

c) que la mise en place d'un environnement réglementaire et technique stable favorisera l'exploitation de tous les services bénéficiant d'attributions à titre primaire avec égalité des droits dans les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz;

d) que la Recommandation UIT-R F.1500 contient les caractéristiques des systèmes du service fixe utilisant des stations HAPS dans les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz;

e) que, si la décision de déployer des stations HAPS peut être prise à l'échelle nationale, un tel déploiement peut avoir une incidence sur le territoire des autres administrations et les exploitants de services bénéficiant d'attributions à titre primaire avec égalité des droits;

f) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) a achevé des études relatives au partage entre les systèmes du service fixe utilisant des stations HAPS et d'autres types de systèmes de ce service dans les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz;

g) que l'UIT-R a procédé à des études sur la compatibilité entre les systèmes utilisant des stations HAPS et les services existants dans les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz, études qui ont abouti au Rapport UIT-R F.2476;

h) que, aux termes du numéro **5.552**, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour réserver l'utilisation de la bande de fréquences 47,2-49,2 GHz par le SFS aux liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite (SRS) exploitées dans la bande de fréquences 40,5-42,5 GHz et qu'il ressort d'études de l'UIT-R que les stations HAPS du service fixe peuvent utiliser des bandes en partage avec ces liaisons de connexion;

i) que les caractéristiques techniques des liaisons de connexion du SRS prévues et des stations de type passerelle du SFS sont similaires;

j) que l'UIT-R a mis à jour les études relatives au partage entre les stations au sol HAPS du service fixe et le SFS, compte tenu de la contribution négligeable des brouillages causés par les stations HAPS aux récepteurs spatiaux du SFS,

reconnaissant

a) que la Recommandation UIT-R SF.1843 fournit des informations sur la possibilité du partage entre des systèmes HAPS du service fixe et le SFS;

b) que des études de l'UIT-R ont établi des valeurs spécifiques de puissance surfacique qui doivent être respectées aux frontières internationales, pour faciliter les conditions de partage entre des systèmes HAPS et d'autres types de systèmes du service fixe dans un pays voisin;

c) que les réseaux et les systèmes du SFS dont le diamètre d'antenne des stations terriennes est d'au moins 2,5 m et qui fonctionnent comme station passerelle peuvent être utilisés en partage avec des stations au sol HAPS;

d) que par temps de pluie, la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) du faisceau du système HAPS qui subit des évanouissements dus à la pluie peut être augmentée d'une valeur correspondant au niveau des évanouissements dus à la pluie, dans une limite de 20 dB au-dessus de la p.i.r.e. définie par temps clair qui est indiquée dans l'Appendice **4**,

décide

1 que, pour faciliter le partage avec le SFS (Terre vers espace), la valeur maximale de la densité de p.i.r.e. à l'émission d'une station au sol HAPS ne doit pas dépasser les niveaux ci-après par ciel clair:

6,4	dB(W/MHz)	pour	30°	$< \theta \leq 90°$
22,57	dB(W/MHz)	pour	15°	$< \theta \leq 30°$
28	dB(W/MHz)	pour	5°	$< \theta \leq 15°$

où θ est l'angle d'élévation de la station au sol HAPS exprimé en degrés (angle d'incidence au-dessus du plan horizontal);

2 que les diagrammes d'antenne des stations au sol HAPS fonctionnant dans les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz doivent respecter les diagrammes de faisceaux d'antenne suivants:

$$G(\varphi) = G_{max} - 2{,}5 \times 10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda}\varphi\right)^2 \quad \text{pour} \quad 0° < \varphi < \varphi_m$$

$$G(\varphi) = 39 - 5 \log (D/\lambda) - 25 \log \varphi \quad \text{pour} \quad \varphi_m \leq \varphi < 48°$$

$$G(\varphi) = -3 - 5 \log (D/\lambda) \quad \text{pour} \quad 48° \leq \varphi \leq 180°$$

où:

G_{max}: gain d'antenne maximal (dBi)

$G(\varphi)$: gain (dBi) rapporté à une antenne isotrope

φ: angle hors axe (en degrés)

D: diamètre de l'antenne

λ: longueur d'onde

} exprimés dans la même unité;

$$\varphi_m = \frac{20\,\lambda}{D}\sqrt{G_{\max} - G_1} \quad \text{en degrés}$$

G_1: gain dans le premier lobe latéral

$= 2 + 15 \log (D/\lambda)$ (dBi);

3 que, pour protéger les systèmes du service fixe sur le territoire des autres administrations dans les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz, le niveau de puissance surfacique produite à la surface de la Terre par une station HAPS sur le territoire des autres administrations ne doit pas dépasser les limites ci-après, définies par ciel clair, à moins que l'accord exprès de l'administration affectée n'ait été obtenu au moment de la notification de la station HAPS:

-141	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	0°	≤	θ	<	3°
$-141 + 2(\theta - 3)$	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	3°	≤	θ	≤	13°
-121	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	13°	<	θ	≤	90°

où θ est l'angle d'arrivée de l'onde incidente au-dessus du plan horizontal, exprimé en degrés;

4 que, pour protéger les systèmes du service mobile sur le territoire des autres administrations dans les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz, le niveau de puissance surfacique produite à la surface de la Terre par une station HAPS sur le territoire des autres administrations ne doit pas dépasser les limites ci-après, définies par ciel clair, à moins que l'accord exprès de l'administration affectée n'ait été obtenu au moment de la notification de la station HAPS:

-106	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	0°	≤	θ	≤	4°
$-106 + 1{,}2\ (\theta - 4)$	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	4°	<	θ	≤	11,5°
-97	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	11,5°	<	θ	≤	90°

où θ est l'angle d'arrivée de l'onde incidente au-dessus du plan horizontal, en degrés.

Les limites indiquées ci-dessus tiennent compte de l'affaiblissement cumulé de 3 dB dû à un défaut d'adaptation de la polarisation, mais non de l'affaiblissement dû au corps humain;

5 que, pour protéger les stations de radioastronomie fonctionnant dans la bande de fréquences 48,94-49,04 GHz contre les rayonnements non désirés produits par des stations HAPS exploitées dans les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz, la distance de séparation entre la station de radioastronomie et le nadir d'une plate-forme HAPS doit être supérieure à 50 km;

6 que les administrations qui projettent de mettre en œuvre un système HAPS dans les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz doivent notifier les assignations de fréquence en soumettant tous les éléments obligatoires visés dans l'Appendice **4** au Bureau des radiocommunications, pour qu'il vérifie leur conformité à la présente Résolution , en vue de leur inscription dans le Fichier de référence international des fréquences,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de prendre toutes les mesures nécessaires pour mettre en œuvre la présente Résolution.

MOD

RÉSOLUTION 143 (RÉV.CMR-19)

Lignes directrices pour la mise en œuvre d'applications haute densité du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences identifiées pour ces applications

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

considérant

a) que la demande de services de communication mondiaux large bande, tels que ceux offerts par les applications haute densité du service fixe par satellite (HDFSS), augmente régulièrement dans le monde entier;

b) que les systèmes HDFSS emploient un grand nombre de stations terriennes dont les coûts ont été optimisés, dotées de petites antennes et présentant des caractéristiques techniques communes, et que ces stations peuvent être mises en place rapidement, partout et de façon souple;

c) que les HDFSS relèvent d'un concept d'application de communication large bande évoluée, qui permettra d'accéder à un large éventail d'applications de télécommunication large bande assurées par les réseaux fixes de télécommunication (notamment l'Internet) et que, de ce fait, elles compléteront d'autres systèmes de télécommunication;

d) que, comme d'autres systèmes du service fixe par satellite (SFS), les systèmes HDFSS permettent la mise en place rapide d'infrastructures de télécommunication;

e) que, pour les applications HDFSS, on peut utiliser des satellites évoluant sur n'importe quel type d'orbite;

f) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) a étudié et continue d'étudier des techniques de limitation des brouillages susceptibles de faciliter le partage entre stations terriennes HDFSS et services de Terre;

g) que, jusqu'à présent, les études n'ont pas permis d'arriver à une conclusion sur la possibilité pratique de mettre en œuvre des techniques de limitation des brouillages pour toutes les stations terriennes HDFSS,

notant

a) que le numéro **5.516B** identifie des bandes de fréquences pour les HDFSS;

b) que, dans certaines de ces bandes de fréquences, le SFS dispose d'attributions à titre primaire avec égalité des droits avec les services fixe et mobile ainsi qu'avec d'autres services;

c) que cette identification n'exclut pas l'utilisation de ces bandes de fréquences par d'autres services ou pour d'autres applications du SFS et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications entre les utilisateurs des bandes de fréquences;

d) que, dans la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz, le SFS bénéficie d'une attribution à titre primaire avec égalité des droits avec le service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive) sous réserve des restrictions prévues aux numéros **5.522A** et **5.522B**;

e) que des observations de radioastronomie sont effectuées dans la bande de fréquences 48,94-49,04 GHz et que ces observations doivent être protégées au niveau des stations de radioastronomie notifiées;

f) que le partage des mêmes fréquences entre stations terriennes d'émission HDFSS et services de Terre dans une même zone géographique est difficile;

g) que le partage des mêmes fréquences entre stations terriennes de réception HDFSS et stations de Terre dans une même zone géographique peut être facilité par la mise en œuvre de techniques de limitation des brouillages, si les conditions s'y prêtent;

h) que de nombreux systèmes du SFS utilisant d'autres types de stations terriennes et présentant d'autres caractéristiques ont déjà été mis en service ou qu'il est prévu de les mettre en service dans certaines des bandes de fréquences identifiées pour les HDFSS dans le numéro **5.516B**;

i) que les stations HDFSS fonctionnant dans ces bandes de fréquences seront probablement déployées en grand nombre dans de vastes zones urbaines, suburbaines ou rurales;

j) que la bande de fréquences 50,2-50,4 GHz, qui est adjacente à la bande de fréquences 48,2-50,2 GHz (Terre vers espace) identifiée pour les HDFSS en Région 2, est attribuée au SETS (passive),

reconnaissant

a) que, lorsque des stations terriennes du SFS utilisent des bandes de fréquences en partage à titre primaire avec égalité des droits avec des services de Terre, le Règlement des radiocommunications dispose que les stations terriennes du SFS doivent être notifiées individuellement au Bureau des radiocommunications si leur contour de coordination empiète sur le territoire d'une autre administration;

b) qu'en raison de leurs caractéristiques générales, le processus de coordination station par station et site par site entre administrations des stations terriennes HDFSS et des stations du service fixe devrait être long et difficile;

c) que, pour alléger leur tâche, les administrations peuvent convenir de procédures et de dispositions de coordination simplifiées applicables à un grand nombre de stations terriennes HDFSS analogues associées à un système à satellites donné;

d) qu'une harmonisation des bandes de fréquences à l'échelle mondiale pour les HDFSS en faciliterait la mise en œuvre, permettant ainsi de maximiser l'accès mondial et de réaliser des économies d'échelle,

reconnaissant en outre

que les applications HDFSS mises en œuvre dans des réseaux et systèmes du SFS sont soumises à toutes les dispositions du Règlement des radiocommunications applicables au SFS, telles que celles relatives à la coordination et à la notification au titre des Articles **9** et **11**, et notamment à l'obligation d'une coordination avec les services de Terre d'autres pays, ainsi qu'aux dispositions des Articles **21** et **22**,

décide

que les administrations qui mettent en œuvre des HDFSS devraient tenir compte des lignes directrices suivantes:

a) mettre les bandes de fréquences identifiées au numéro **5.516B**, en totalité ou en partie, à la disposition des applications HDFSS;

b) tenir compte, lorsqu'elles mettent à disposition des bandes de fréquences au titre du point *a)* du *décide* ci-dessus:

– de ce que la mise en œuvre d'applications HDFSS sera plus facile dans les bandes de fréquences qui ne sont pas partagées avec des services de Terre;

– de l'incidence que la poursuite du déploiement de stations de Terre aurait, dans les bandes de fréquences partagées avec les services de Terre, sur le développement actuel ou futur des HDFSS et que la poursuite du déploiement de stations terriennes HDFSS aurait sur le développement actuel ou futur des services de Terre;

c) prendre en considération les caractéristiques techniques applicables aux HDFSS identifiées dans les Recommandations de l'UIT-R (par exemple la version la plus récente des Recommandations UIT-R S.524, UIT-R S.1594 et UIT-R S.1783);

d) tenir compte d'autres systèmes du SFS existants ou en projet, présentant des caractéristiques différentes, exploités dans des bandes de fréquences où des HDFSS sont mises en œuvre conformément au point *a)* du *décide* ci-dessus et dans les conditions indiquées au numéro **5.516B**,

invite les administrations

1 à prendre dûment en considération les avantages de l'utilisation harmonisée du spectre pour les HDFSS à l'échelle mondiale, compte tenu de l'utilisation effective ou prévue de ces bandes de fréquences par tous les autres services auxquels elles sont attribuées, ainsi que par d'autres types d'applications du SFS;

2 à envisager de mettre en œuvre des procédures et des dispositions simplifiées pour faciliter le déploiement de systèmes HDFSS dans tout ou partie des bandes de fréquences identifiées au numéro **5.516B**;

3 lorsqu'elles envisagent le déploiement de systèmes HDFSS dans la partie supérieure de la bande de fréquences 48,2-50,2 GHz, de tenir compte, selon qu'il conviendra, de l'incidence possible de ce déploiement sur les services passifs par satellite dans la bande de fréquences adjacente 50,2-50,4 GHz et de participer aux études de l'UIT-R sur la comptabilité entre ces services, compte tenu du numéro **5.340**;

4 d'envisager, compte tenu du point 3 du *invite les administrations* et lorsque cela est possible, de commencer le déploiement de stations terriennes HDFSS dans la partie inférieure de la bande de fréquences 48,2-50,2 GHz.

MOD

RÉSOLUTION 145 (RÉV.CMR-19)

Utilisation de la bande de fréquences 27,9-28,2 GHz par des stations placées sur des plates-formes à haute altitude dans le service fixe

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

considérant

a) que la CMR-97 a pris des dispositions pour l'exploitation de stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS), également dénommées répéteurs stratosphériques, dans une portion de 2 × 300 MHz dans les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz attribuées au service fixe;

b) que le numéro **4.23** dispose que les émissions à destination ou en provenance des stations HAPS doivent être limitées aux bandes de fréquences expressément identifiées dans l'Article **5**;

c) qu'à la CMR-2000, plusieurs pays de la Région 3 et un pays de la Région 1 ont exprimé le besoin de disposer d'une bande de fréquences plus basse pour les stations HAPS, en raison d'un affaiblissement excessif dû à la pluie à 47 GHz dans ces pays;

d) que certains pays de la Région 2 ont aussi souhaité utiliser une gamme de fréquences plus basse que celles visées au point *a)* du *considérant*;

e) que, afin de tenir compte des besoins exprimés par les pays visés au point *c)* du *considérant*, la CMR-2000 a adopté les numéros **5.537A** et **5.543A**, qui ont été modifiés par la CMR-03 puis, de nouveau, par la CMR-07, pour permettre l'utilisation de stations HAPS dans le service fixe dans la bande de fréquences 27,9-28,2 GHz et dans la bande de fréquences 31-31,3 GHz dans certains pays des Régions 1 et 3, à condition que ces stations ne causent pas de brouillages préjudiciables, ni ne demandent à bénéficier d'une protection;

f) que l'on utilise déjà largement ou que l'on prévoit d'utiliser la bande de fréquences 27,9-28,2 GHz pour un certain nombre de services différents et d'autres types d'applications du service fixe;

g) que, si la décision de déployer des stations HAPS peut être prise à l'échelle nationale, un tel déploiement peut avoir une incidence sur les administrations des pays voisins, notamment dans les petits pays;

h) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) a étudié le partage entre les systèmes utilisant des stations HAPS du service fixe et d'autres types de systèmes du service fixe dans la bande de fréquences 27,9-28,2 GHz, études qui ont abouti à la Recommandation UIT-R F.1609;

i) que, d'après les résultats de certaines études de l'UIT-R, dans la bande de fréquences 27,9-28,2 GHz, le partage entre les systèmes du service fixe utilisant des stations HAPS et d'autres systèmes classiques du service fixe exploités dans la même zone nécessitera l'élaboration et la mise en œuvre de techniques appropriées de limitation des brouillages;

j) que l'UIT-R a élaboré la Recommandation UIT-R SF.1601, qui contient des méthodes d'évaluation des brouillages causés par les systèmes du service fixe utilisant des stations HAPS aux systèmes à satellites géostationnaires du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 27,9-28,2 GHz;

k) que l'on pourrait poursuivre l'étude des questions techniques liées aux systèmes HAPS, afin de déterminer les mesures appropriées à prendre pour protéger le service fixe et d'autres services ayant des attributions à titre primaire avec égalité des droits dans la bande de fréquences 27,9-28,2 GHz,

décide

1 que, nonobstant le numéro **4.23**, dans la Région 2, l'utilisation de stations HAPS dans les attributions au service fixe dans la bande de fréquences 27,9-28,2 GHz ne doit pas causer de brouillages préjudiciables à d'autres stations de services exploités conformément au Tableau d'attribution des bandes de fréquences de l'Article **5**, ni prétendre à une protection vis-à-vis de ces stations et, en outre, que le développement de ces autres services ne doit pas être limité par des stations HAPS exploitées conformément à la présente Résolution;

2 que toute utilisation par des stations HAPS de l'attribution au service fixe dans la bande de fréquences 27,9-28,2 GHz conformément au point 1 du *décide* ci-dessus doit être limitée à l'exploitation dans le sens station HAPS-sol;

3 que les administrations énumérées au numéro **5.537A** qui envisagent de mettre en œuvre des systèmes utilisant des stations HAPS du service fixe dans la bande de fréquences 27,9-28,2 GHz doivent rechercher l'accord exprès des administrations concernées pour ce qui est des stations de leurs services primaires, afin de veiller à ce que les conditions énoncées au numéro **5.537A** soient respectées, et que les administrations de la Région 2 qui envisagent de mettre en œuvre des systèmes utilisant des stations HAPS du service fixe dans ces bandes de fréquences doivent rechercher l'accord exprès des administrations concernées en ce qui concerne les stations de leurs services fonctionnant conformément au Tableau d'attribution des bandes de fréquences de l'Article **5**, afin de veiller à ce que les conditions énoncées au point 1 du *décide* soient respectées;

4 que les administrations qui projettent de mettre en œuvre un système HAPS conformément au point 1 du *décide* ci-dessus doivent notifier la ou les assignations de fréquence en soumettant au Bureau des radiocommunications tous les éléments obligatoires visés dans l'Appendice **4**, pour qu'il vérifie leur conformité au point 3 du *décide* ci-dessus,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à poursuivre les études sur les techniques de limitation des brouillages appropriées pour les situations visées au point *i)* du *considérant*;

2 à définir des critères de protection pour le service mobile ayant des attributions à titre primaire dans la bande de fréquences 27,9-28,2 GHz vis-à-vis des stations HAPS du service fixe, et à faire figurer le résultat de ces études dans les Rapports/Recommandations UIT-R nouveaux ou existants, selon qu'il conviendra.

MOD

RÉSOLUTION 155 (RÉV.CMR-19)

Dispositions réglementaires relatives aux 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;

b) que des réseaux à satellite peuvent être utilisés pour assurer les liaisons CNPC des systèmes UAS au-delà de la visibilité directe, comme indiqué dans l'Annexe 1 de la présente Résolution;

c) qu'il est proposé d'exploiter, dans le cadre de la présente Résolution, 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,

considérant en outre

que les liaisons CNPC des systèmes UAS concernent la sécurité d'exploitation des systèmes UAS et doivent respecter certaines exigences techniques, opérationnelles et réglementaires,

notant

a) que la CMR-15 a adopté la Résolution **156 (CMR-15)** relative à l'utilisation de stations terriennes en mouvement (ESIM) communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du SFS dans les bandes de fréquences 19,7-20,2 GHz et 29,5-30,0 GHz;

b) que le Rapport UIT-R M.2171 donne des renseignements sur les caractéristiques des systèmes UAS et les besoins de spectre pour assurer la sécurité de l'exploitation de ces systèmes dans l'espace aérien non réservé,

reconnaissant

a) que les liaisons CNPC des systèmes UAS seront exploitées conformément aux normes et pratiques recommandées (SARP) internationales ainsi qu'aux procédures établies conformément à la Convention relative à l'aviation civile internationale;

---

* Peuvent aussi être utilisées conformément aux normes et pratiques internationales approuvées par l'autorité responsable de l'aviation civile.

b) que la présente Résolution établit les conditions relatives à 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 recommandées pour garantir la sécurité d'exploitation des systèmes UAS dans ces conditions,

décide

1 que les assignations aux stations des réseaux du SFS OSG fonctionnant 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) dans les Régions 1 et 3 et 19,7-20,2 GHz (espace vers Terre), ainsi que dans les bandes de fréquences 14-14,47 GHz (Terre vers espace) et 29,5-30,0 GHz (Terre vers espace), peuvent être utilisées pour les liaisons CNPC des systèmes UAS dans l'espace aérien non réservé[*], sous réserve que les conditions indiquées dans les points ci-après du *décide* soient respectées;

2 que les stations ESIM à bord d'un aéronef UA peuvent communiquer avec la station spatiale d'un réseau du SFS OSG fonctionnant dans les bandes de fréquences énumérées au point 1 du *décide* ci-dessus, à condition que la classe de la station ESIM à bord de l'aéronef UA corresponde à la classe de la station spatiale et que les autres conditions énoncées dans la présente Résolution soient respectées (voir également le point 3 du *charge le Directeur du Bureau des radiocommunications* ci-dessous);

3 que les bandes de fréquences visées au point 1 du *décide* ne doivent pas être utilisées pour les liaisons CNPC des systèmes UAS avant l'adoption des normes SARP internationales pertinentes, conformément à l'Article 37 de la Convention relative à l'aviation civile internationale, compte tenu du point 4 du *charge le Directeur du Bureau des radiocommunications*;

4 que les administrations responsables d'un réseau du SFS assurant des liaisons CNPC d'un aéronef UA doivent appliquer les dispositions pertinentes des Articles **9** (les dispositions nécessaires doivent être identifiées ou élaborées) et **11** pour les assignations concernées, notamment, selon qu'il conviendra, pour les assignations à la station spatiale, à la station terrienne spécifique et à la station terrienne type et à la station ESIM à bord de l'aéronef UA correspondantes, y compris la demande de publication dans la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) des éléments visés au point 2 du *décide* et les mesures identifiées dans ce même point du *décide*, afin d'obtenir des droits et une reconnaissance au niveau international, comme indiqué dans l'Article **8**;

5 que les stations terriennes assurant des liaisons CNPC de systèmes UAS doivent fonctionner compte tenu des paramètres techniques notifiés et inscrits du réseau à satellite associé, y compris pour les stations terriennes spécifiques ou types du ou des réseaux du SFS OSG publiés par le Bureau des radiocommunications (BR);

6 que les stations terriennes assurant des liaisons CNPC de système UAS ne doivent pas causer plus de brouillage aux autres réseaux à satellite et systèmes à satellites, ni demander une protection plus grande vis-à-vis de ces réseaux et systèmes, que les stations terriennes spécifiques ou types indiquées au point 5 du *décide*, telles que publiées par le BR;

7 que, pour appliquer le point 6 du *décide* ci-dessus, les administrations responsables du réseau du SFS qui sera utilisé pour les liaisons CNPC de systèmes UAS doivent fournir le niveau de brouillage correspondant aux assignations de référence du réseau utilisé pour les liaisons CNPC, lorsqu'une administration autorisant l'utilisation de liaisons CNPC de systèmes UAS sur son territoire en fait la demande;

---

[*] Peuvent aussi être utilisées conformément aux normes et pratiques internationales approuvées par l'autorité responsable de l'aviation civile.

8 que les stations terriennes assurant des liaisons CNPC de systèmes UAS d'un réseau du SFS donné ne doivent pas causer plus de brouillage aux stations des services de Terre, ni demander une protection plus grande vis-à-vis de ces stations, que les stations terriennes spécifiques ou types de ce réseau du SFS indiquées au point 5 du *décide,* qui ont fait l'objet d'une coordination préalable ou ont été notifiées au titre des dispositions pertinentes des Articles **9** et **11**;

9 que l'utilisation des assignations d'un réseau à satellite du SFS pour les liaisons CNPC de systèmes UAS ne doit pas imposer de contraintes aux autres réseaux du SFS pendant l'application des dispositions des Articles **9** et **11**;

10 que la mise en œuvre des liaisons CNPC des systèmes UAS ne doit pas se traduire par des contraintes additionnelles en matière de coordination pour les services de Terre au titre des Articles **9** et **11**;

11 que les stations terriennes à bord d'un aéronef UA doivent être conçues et exploitées de façon à pouvoir accepter les brouillages causés par les services de Terre fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications dans les bandes de fréquences visées au point 1 du *décide*, sans qu'il soit possible de formuler de plainte au titre de l'Article **15**;

12 que les stations terriennes à bord d'un aéronef UA doivent être conçues et exploitées de façon à pouvoir fonctionner dans les conditions de brouillages causés par d'autres réseaux à satellite par suite de l'application des Articles **9** et **11**;

13 que, pour assurer la sécurité d'exploitation en vol des systèmes UAS, les administrations responsables de l'exploitation des liaisons CNPC de ces systèmes doivent:

– faire en sorte que l'utilisation des liaisons CNPC des systèmes UAS soit conforme aux normes SARP internationales, conformément à l'Article 37 de la Convention relative à l'aviation civile internationale;

– prendre les mesures nécessaires, conformément au numéro **4.10**, pour faire en sorte qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé aux stations terriennes à bord d'un aéronef UA exploitées conformément à la présente Résolution;

– agir immédiatement lorsque leur attention est appelée sur d'éventuels cas de brouillage préjudiciable de ce type, étant donné qu'il est impératif que les liaisons CNPC des systèmes UAS ne subissent pas de brouillages préjudiciables pour assurer la sécurité d'exploitation de ces liaisons, compte tenu du point 11 du *décide*;

– utiliser les assignations associées aux réseaux du SFS pour les liaisons CNPC des systèmes UAS (voir la Figure 1 de l'Annexe 1), notamment les assignations aux stations spatiales, aux stations terriennes spécifiques ou types et aux stations terriennes à bord d'un aéronef UA (voir le point 2 du *décide*), qui ont fait l'objet d'une coordination réussie au titre de l'Article **9** (y compris les dispositions identifiées au point 4 du *décide*) et ont été inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences avec une conclusion favorable au titre de l'Article **11**, y compris les numéros **11.31**, **11.32** ou **11.32A** s'il y a lieu, et à l'exception des assignations pour lesquelles les procédures de coordination n'ont pas été menées à bien avec succès au titre du numéro **11.32** par application du § 6.d.i de l'Appendice **5**;

– veiller à ce que la surveillance en temps réel des brouillages, l'estimation et la prévision des risques de brouillage et la planification de solutions pour les scénarios de brouillages potentiel soient prises en considération par les opérateurs du SFS et les opérateurs de systèmes UAS, sur la base des orientations fournies par les autorités aéronautiques;

14 que, sauf si les administrations concernées en conviennent autrement, les stations terriennes assurant des liaisons CNPC d'un aéronef UA ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux services de Terre d'autres administrations (voir également l'Annexe 2) de la présente Résolution;

15 que, pour mettre en œuvre le point 14 du *décide* ci-dessus, des limites strictes de puissance surfacique doivent être définies pour les liaisons CNPC des systèmes UAS; l'Annexe 2 donne des exemples possibles de ces limites provisoires pour protéger le service fixe; sous réserve d'un accord entre les administrations concernées, cette Annexe pourra être utilisée aux fins de la mise en œuvre de la présente Résolution;

16 que les limites strictes de puissance surfacique indiquées dans l'Annexe 2 doivent être examinées et, si nécessaire, révisées par la CMR-23[1];

17 pour protéger le service de radioastronomie dans la bande de fréquences 14,47-14,5 GHz, de prier instamment les administrations exploitant des systèmes UAS conformément à la présente Résolution dans la bande de fréquences 14-14,47 GHz en visibilité directe de stations de radioastronomie de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour faire en sorte que les émissions provenant d'aéronefs UA dans la bande de fréquences 14,47-14,5 GHz ne dépassent pas les niveaux et le pourcentage de perte de données indiqués dans les versions les plus récentes des Recommandations UIT-R RA.769 et UIT-R RA.1513;

18 d'examiner les progrès réalisés par l'OACI pendant le processus d'élaboration des SARP pour les liaisons CNPC des systèmes UAS et d'examiner la présente Résolution à la CMR-23, en tenant compte des résultats de la mise en œuvre de la Résolution **156 (CMR-15)**, et de prendre les mesures nécessaires, selon qu'il conviendra;

19 que les études du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) relatives aux aspects techniques, opérationnels et réglementaires concernant la mise en œuvre de la présente Résolution devront être achevées, parallèlement à l'adoption des Recommandations pertinentes de l'UIT-R définissant les caractéristiques techniques des liaisons CNPC ainsi que les conditions de partage avec les autres services,

encourage les administrations

1 à fournir les informations pertinentes, lorsqu'elles seront disponibles, afin de faciliter l'application du point 6 du *décide*;

2 à participer activement aux études visées dans la partie *invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT* en soumettant des contributions à l'UIT-R,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats des études ci-dessus visées dans la présente Résolution, en vue d'étudier et, au besoin, de réviser la présente Résolution et de prendre les mesures nécessaires, selon qu'il conviendra,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à procéder d'urgence aux études pertinentes sur les aspects techniques, opérationnels et réglementaires liés à la mise en œuvre de la présente Résolution[1],

---

[1] La CMR-19 a reçu une proposition d'une organisation régionale concernant la protection du service fixe au moyen d'un gabarit de puissance surfacique révisé, reproduit dans la Section b) de l'Annexe 2. L'UIT-R est invité, dans le cadre de la poursuite de ses études sur la mise en œuvre de la présente Résolution, à examiner ce gabarit et à prendre les mesures nécessaires, selon qu'il conviendra.

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 d'examiner la partie pertinente de la présente Résolution dans laquelle il est demandé aux administrations de prendre des mesures concernant la mise en œuvre de la présente Résolution, en vue de la transmettre aux administrations et de la publier sur le site web de l'UIT;

2 de faire rapport aux CMR ultérieures sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre de la présente Résolution;

3 de définir une nouvelle classe de station pour permettre le traitement des fiches de notification des réseaux à satellite soumises par les administrations pour les stations terriennes assurant des liaisons CNPC d'un aéronef UA, après que la Résolution aura été mise en œuvre conformément à la présente Résolution, et de publier les renseignements visés au point 4 du *décide*;

4 de ne pas traiter les fiches de notification des réseaux à satellite soumises par les administrations qui comprennent une nouvelle classe de station pour les stations terriennes assurant des liaisons CNPC d'un aéronef UA tant que les points 1 à 12 et 14 à 19 du *décide* de la présente Résolution n'auront pas été mis en œuvre;

5 de faire rapport aux CMR ultérieures sur les progrès réalisés par l'OACI concernant l'élaboration de SARP pour les liaisons CNPC de systèmes UAS,

charge le Secrétaire général

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

invite l'Organisation de l'aviation civile internationale

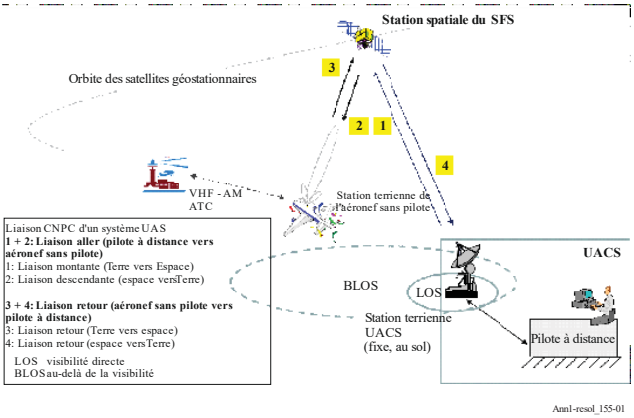
à communiquer au Directeur du BR, à temps pour la CMR-23, des informations sur les efforts déployés par l'OACI concernant la mise en œuvre des liaisons CNPC des systèmes UAS, y compris des informations relatives à l'élaboration de SARP pour les liaisons CNPC des systèmes UAS.

ANNEXE 1 DE LA RÉSOLUTION 155 (RÉV.CMR-19)

Liaisons CNPC des systèmes UAS

FIGURE 1

Éléments de l'architecture des systèmes UAS utilisant le SFS



ANNEXE 2 DE LA RÉSOLUTION 155 (RÉV.CMR-19)

Protection du service fixe contre les émissions sur les liaisons CNPC des systèmes UAS

a) Exemple fourni à la CMR-15

Dans plusieurs pays, le service fixe bénéficie d'attributions, en vertu d'inscriptions ou de renvois du Tableau, à titre primaire avec égalité des droits avec le SFS. Les conditions régissant l'utilisation de liaisons CNPC par les aéronefs UA seront telles que le service fixe sera protégé contre les brouillages préjudiciables, selon les modalités suivantes:

Une station terrienne à bord d'un aéronef UA dans la bande de fréquences 14,0-14,47 GHz doit respecter les limites provisoires de puissance surfacique indiquées ci-dessous:

$$-132 + 0{,}5 \cdot \theta \ \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{pour} \quad 0° \leq \theta \leq 40°$$

$$-112 \ \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{pour} \quad 40° < \theta \leq 90°$$

où θ est l'angle d'incidence de l'onde radioélectrique (degrés au-dessus du plan horizontal).

NOTE – Les limites susmentionnées correspondent à la puissance surfacique et aux angles d'incidence que l'on obtiendrait dans les conditions de propagation en espace libre.

b) Exemple fourni à la CMR-19

Une station terrienne à bord d'un aéronef UA dans la bande de fréquences 14,0-14,3 GHz doit respecter les limites de puissance surfacique indiquées ci-dessous, sur le territoire des pays énumérés au numéro **5.505**:

$$15\log_{10}(\theta+0,9)-124\ \text{dB}\left(\text{w/}\left(\text{m}^2\cdot\text{MHz}\right)\right) \quad \text{pour} \quad 0° \le \theta \le 90°$$

où θ est l'angle d'incidence de l'onde radioélectrique (degrés au-dessus du plan horizontal).

Une station terrienne à bord d'un aéronef UA:

– dans la bande de fréquences 14,25-14,3 GHz sur le territoire des pays énumérés au numéro **5.508**;

– dans la bande de fréquences 14,3-14,4 GHz dans les Régions 1 et 3;

– dans la bande de fréquences 14,4-14,47 GHz à l'échelle mondiale,

doit respecter les limites de puissance surfacique indiquées ci-dessous:

$$15\log_{10}(\theta+0,9)-133,5\,\text{dB}\left(\text{w/}\left(\text{m}^2\cdot\text{MHz}\right)\right) \quad \text{pour} \quad 0° \le \theta \le 90°$$

où θ est l'angle d'incidence de l'onde radioélectrique (degrés au-dessus du plan horizontal).

NOTE – Les limites susmentionnées correspondent à la puissance surfacique et aux angles d'incidence que l'on obtiendrait dans des conditions de propagation en espace libre.

ADD

RÉSOLUTION 165 (CMR-19)

Utilisation de la bande de fréquences 21,4-22 GHz par les stations placées sur des plates-formes à haute altitude dans le service fixe en Région 2

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

considérant

a) qu'il est nécessaire de développer la connectivité large bande dans les communautés mal desservies ainsi que dans les zones rurales et isolées;

b) que la CMR-15, après avoir reconnu que les bandes de fréquences identifiées actuellement pour les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS) ont été définies sans faire mention des fonctionnalités large bande actuelles, a invité le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) à étudier les besoins de spectre additionnels pour les liaisons fixes des stations HAPS, afin d'assurer une connectivité large bande et de faciliter l'utilisation des liaisons HAPS au niveau mondial ou régional;

c) que les stations HAPS permettent d'assurer une connectivité large bande avec une infrastructure de réseau au sol minimale;

d) que l'UIT-R a mené des études sur la compatibilité entre les systèmes utilisant des stations HAPS et les services existants dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz dans la Région 2, études qui ont abouti au Rapport UIT-R F.2471,

considérant en outre

que les techniques actuelles peuvent être utilisées pour fournir des applications large bande au moyen de stations HAPS, qui permettent d'assurer une connectivité large bande et des communications en vue du retour à la normale après une catastrophe avec une infrastructure de réseau au sol minimale,

reconnaissant

a) qu'une station HAPS est définie au numéro **1.66A** comme étant une station installée sur un objet placé à une altitude comprise entre 20 et 50 km et en un point spécifié, nominal et fixe par rapport à la Terre, et que les stations HAPS sont assujetties aux dispositions du numéro **4.23**;

b) que le service mobile aéronautique (SMA), dans le cadre du service mobile, est exploité dans la gamme de fréquences 21,2-21,5 GHz à titre primaire dans la Région 2,

notant

a) que les limites que doivent respecter les émetteurs HAPS aux frontières peuvent ne pas être adaptées aux cadres pour la mise en œuvre des stations HAPS au niveau national;

b) que les Rapports UIT-R F.2438 et F.2439 donnent des informations relatives à l'élaboration d'un cadre pour la mise en œuvre des stations HAPS par les administrations,

décide

1 que, pour protéger les systèmes du service fixe sur le territoire des autres administrations dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz, le niveau de puissance surfacique produite par une station HAPS à la surface de la Terre sur le territoire des autres administrations ne doit pas dépasser les limites ci-après, définies par ciel clair, à moins que l'accord exprès de l'administration affectée n'ait été obtenu au moment de la notification de la station HAPS:

0,7 θ – 135	dB(W/(m² · MHz))	pour	$0° \le \theta < 10°$
2,4 θ – 152	dB(W/(m² · MHz))	pour	$10° \le \theta < 20°$
0,45 θ – 113	dB(W/(m² · MHz))	pour	$20° \le \theta < 60°$
–86	dB(W/(m² · MHz))	pour	$60° \le \theta \le 90°$

où θ est l'angle d'arrivée de l'onde incidente au-dessus du plan horizontal, en degrés.

Par temps de pluie, la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) du faisceau qui subit des évanouissements dus à la pluie peut être augmentée d'une valeur correspondant au niveau des évanouissements dus à la pluie, dans une limite de 20 dB au-dessus de la p.i.r.e. associée au gabarit de puissance surfacique à la surface de la Terre indiqué ci-dessus;

2 que, pour protéger le service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive) dans les bandes de fréquences 21,2-21,4 GHz et 22,21-22,5 GHz, la densité de p.i.r.e. dans les bandes de fréquences 21,2-21,4 GHz et 22,21-22,5 GHz produite par une station HAPS fonctionnant dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz ne doit pas dépasser:

–0,76 θ – 9,5	dB(W/100 MHz)	pour	$-4{,}53° \le \theta < 35{,}5°$
–36,5	dB(W/100 MHz)	pour	$35{,}5° \le \theta \le 90°$

où θ est l'angle d'élévation, en degrés, à la hauteur de la plate-forme;

3 que, pour garantir la protection du service de radioastronomie (SRA), le niveau de puissance surfacique produite par les rayonnements non désirés provenant d'émissions en liaison descendante des stations HAPS dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz ne doit pas dépasser −176 dB(W/(m² · 290 MHz)) dans le cas d'observations du continuum et −192 dB(W/(m² · 250 kHz)) dans le cas d'observations des raies spectrales dans la bande de fréquences 22,21-22,5 GHz à l'emplacement d'une station du SRA à une hauteur de 50 m; cette limite s'entend de la puissance surfacique que l'on obtiendrait pour un pourcentage de temps de 2% avec le modèle de propagation pertinent.

Pour vérifier la conformité, il convient d'utiliser la formule suivante:

$$pfd = e.i.r.p._{\text{nominal clear sky}}(Az, \theta) + Att_{618_{p=2\%}} - 10\log\left(4\pi d^2\right) - GasAtt(\theta)$$

où

$e.i.r.p._{\text{nominal clear sky}}$: densité de p.i.r.e. nominale des rayonnements non désirés en direction de la station du SRA avec laquelle la station HAPS fonctionne par ciel clair, exprimée en dB(W/290 MHz) dans le cas d'observations du continuum et en dB(W/250 KHz) dans le cas d'observations des raies spectrales dans la bande de fréquences 22,21-22,5GHz

Az: azimut, en degrés, à partir de la station HAPS en direction de la station du SRA

θ: angle d'élévation, en degrés, au niveau de la station HAPS en direction de la station du SRA

$Att_{618p=2\%}$: affaiblissement en dB tiré de la Recommandation UIT-R P.618 pour p = 2% du temps à l'emplacement de la station de radioastronomie

d: distance de séparation en m entre la station HAPS et la station du SRA

$GasAtt(\theta)$: affaiblissement par les gaz pour un angle d'élévation θ (voir la Recommandation UIT-R SF.1395);

4 que le point 3 du *décide* s'applique à toute station de radioastronomie exploitée avant le 22 novembre 2019 et notifiée au Bureau des radiocommunications (BR) dans la bande de fréquences 22,21-22,5 GHz avant le 22 mai 2020, ou à toute station de radioastronomie notifiée avant la date de réception des renseignements complets de notification au titre de l'Appendice **4** concernant le système HAPS auquel s'applique le point 3 du *décide*; pour les stations de radioastronomie notifiées après cette date, un accord pourra être recherché auprès des administrations ayant autorisé des stations HAPS;

5 que, pour protéger le SMA exploité dans la bande de fréquences 21,2-21,5 GHz, la p.i.r.e. produite par une station HAPS ne doit pas dépasser 17,5 dB(W/100 MHz) dans la gamme de fréquences 21,4-21,5 GHz;

6 que les administrations qui prévoient de mettre en œuvre un système HAPS dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz doivent notifier les assignations de fréquence en soumettant au BR tous les éléments obligatoires visés dans l'Appendice **4**, pour qu'il vérifie leur conformité à la présente Résolution, en vue de leur inscription dans le Fichier de référence international des fréquences,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de prendre toutes les mesures nécessaires pour mettre en œuvre la présente Résolution.

ADD

RÉSOLUTION 166 (CMR-19)

Utilisation de la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz par les stations placées sur des plates-formes à haute altitude dans le service fixe en Région 2

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

considérant

a) qu'il est nécessaire de développer la connectivité large bande dans les communautés mal desservies ainsi que dans les zones rurales et isolées;

b) que la CMR-15, après avoir reconnu que les bandes de fréquences identifiées actuellement pour les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS) ont été définies sans faire mention des fonctionnalités large bande actuelles, a invité le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) à étudier les besoins de spectre additionnels pour les liaisons fixes des stations HAPS, afin d'assurer une connectivité large bande et de faciliter l'utilisation des liaisons HAPS au niveau mondial ou régional;

c) que les stations HAPS permettent d'assurer une connectivité large bande avec une infrastructure de réseau au sol minimale;

d) que l'UIT-R a procédé à des études sur la compatibilité entre les systèmes HAPS et les systèmes des services existants dans la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz et dans la bande adjacente en Région 2, études qui ont abouti au rapport UIT-R F.2472-0,

considérant en outre

que les techniques actuelles peuvent être utilisées pour fournir des applications large bande au moyen de stations HAPS, qui permettent d'assurer une connectivité large bande et des communications en vue du retour à la normale après une catastrophe avec une infrastructure de réseau au sol minimale,

reconnaissant

que, dans les bandes de fréquences 24,75-25,25 GHz et 27,0-27,5 GHz, en ce qui concerne les stations terriennes du service fixe par satellite (SFS) (Terre vers espace) et les récepteurs de stations au sol HAPS qui fonctionnent dans le service fixe, le numéro **9.17** s'applique,

décide

1 que, pour protéger les systèmes du service fixe sur le territoire des autres administrations dans la bande de fréquences 27-27,5 GHz, le niveau de puissance surfacique produite par une station HAPS à la surface de la Terre sur le territoire des autres administrations ne doit pas dépasser les limites ci-après, définies par ciel clair, à moins que l'accord exprès de l'administration affectée n'ait été obtenu au moment de la notification de la station HAPS:

$0{,}39\,\theta - 132{,}12$	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	$0° \le \theta < 13°$
$2{,}715\,\theta - 162{,}3$	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	$13° \le \theta < 20°$
$0{,}45\,\theta - 117$	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	$20° \le \theta < 60°$
-90	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	$60° \le \theta \le 90°$

où θ est l'angle d'arrivée de l'onde incidente au-dessus du plan horizontal, en degrés.

Par temps de pluie, la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) du faisceau qui subit des évanouissements dus à la pluie peut être augmentée d'une valeur correspondant au niveau des évanouissements dus à la pluie, dans une limite de 20 dB au-dessus de la p.i.r.e. associée au gabarit de puissance surfacique à la surface de la Terre;

2 que, pour protéger les systèmes du service mobile sur le territoire des autres administrations dans la bande de fréquences 24,25-25,25 GHz, le niveau de puissance surfacique produite par une station HAPS à la surface de la Terre sur le territoire des autres administrations ne doit pas dépasser les limites ci-après, définies par ciel clair, à moins que l'accord exprès de l'administration affectée n'ait été obtenu au moment de la notification de la station HAPS:

$-110{,}3$	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	$0° \le \theta \le 4°$
$-110{,}3 + 1{,}2\ (\theta - 4)$	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	$4° < \theta \le 9°$
$-104{,}3$	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	$9° < \theta \le 90°$

où θ est l'angle d'arrivée de l'onde incidente au-dessus du plan horizontal, en degrés.

Les limites indiquées ci-dessus tiennent compte de l'affaiblissement cumulé de 3 dB dû à un défaut d'adaptation de la polarisation, mais non de l'affaiblissement dû au corps humain;

Par temps de pluie, la p.i.r.e. du faisceau qui subit des évanouissements dus à la pluie peut être augmentée d'une valeur correspondant au niveau des évanouissements dus à la pluie, dans une limite de 20 dB au-dessus de la p.i.r.e. associée au gabarit de puissance surfacique rayonnée à la surface de la Terre indiqué ci-dessus;

3 que, pour protéger les systèmes du service mobile exploités dans la bande de fréquences 27-27,5 GHz sur le territoire des autres administrations, le niveau de puissance surfacique produite par chaque station HAPS à la surface de la Terre sur le territoire des autres administrations ne doit pas dépasser les limites ci-après, définies par ciel clair, à moins que l'accord exprès de l'administration affectée n'ait été obtenu au moment de la notification de la station HAPS:

$0{,}95\ \theta - 114$	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	$0° \le \theta < 5{,}7°$
$0{,}6\ \theta - 112$	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	$5{,}7° \le \theta < 20°$
-100	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	$20° \le \theta \le 90°$

où θ est l'angle d'arrivée de l'onde incidente au-dessus du plan horizontal, en degrés.

Les limites indiquées ci-dessus tiennent compte de l'affaiblissement cumulé de 3 dB dû à un défaut d'adaptation de la polarisation, mais non de l'affaiblissement dû au corps humain;

Par temps de pluie, la p.i.r.e. du faisceau qui subit des évanouissements dus à la pluie peut être augmentée d'une valeur correspondant au niveau des évanouissements dus à la pluie, dans une limite de 20 dB au-dessus de la p.i.r.e. associée au gabarit de puissance surfacique à la surface de la Terre indiqué ci-dessus;

4 que, pour protéger les systèmes du service mobile exploités dans la bande de fréquences 25,25-27 GHz sur le territoire des administrations des pays voisins, une station d'émission au sol HAPS doit faire l'objet d'une coordination lorsque la puissance surfacique en dB(W/(m^2 · MHz)) à la frontière du territoire d'une administration d'un pays voisin dépasse une limite de puissance surfacique de –110,3 dB(W/(m^2 · MHz)), et que les valeurs de puissance surfacique doivent être vérifiées pour un pourcentage de temps de 1%, en utilisant la version la plus récente de la Recommandation UIT-R P.452, et pour une hauteur d'antenne de la station mobile de 20 m;

5 que, pour protéger le service inter-satellites et le SFS, la densité de p.i.r.e. produite par chaque station HAPS dans la bande de fréquences 27-27,5 GHz ne doit pas dépasser −10,7 dB(W/MHz) pour des angles par rapport au nadir supérieurs à 85,5°;

6 que, pour protéger le service inter-satellites, la densité de p.i.r.e. produite par chaque station HAPS dans la bande de fréquences 24,45-24,75 GHz ne doit pas dépasser −19,9 dB(W/MHz) pour des angles par rapport au nadir supérieurs à 85,5°;

7 que, pour protéger les stations spatiales non géostationnaires du service inter-satellites, la densité de p.i.r.e. produite par chaque station au sol HAPS dans la bande de fréquences 25,25-27 GHz ne doit pas dépasser 12,3 dB(W/MHz) par ciel clair;

En outre, pour protéger les stations spatiales géostationnaires du service inter-satellites, la densité maximale de p.i.r.e. produite par des stations au sol HAPS dans la bande de fréquences 25,25-27 GHz ne doit pas dépasser 0,5 dB(W/MHz) par ciel clair en direction de l'arc géostationnaire. Il faut également tenir compte d'une inclinaison possible de l'orbite des stations spatiales OSG comprise entre –5° et 5°.

On peut utiliser la commande automatique de puissance pour accroître la densité de p.i.r.e. uniquement afin de compenser les évanouissements dus à la pluie, dans une limite de 20 dB;

8 que, pour protéger le SFS, la densité de p.i.r.e. produite par une station HAPS dans la bande de fréquences 24,75-25,25 GHz ne doit pas dépasser –9,1 dB(W/MHz) pour des angles par rapport au nadir supérieurs à 85,5°;

9 que, pour protéger le service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive) dans la bande de fréquences 23,6-24 GHz, la densité de p.i.r.e. produite dans la bande de fréquences 23,6-24 GHz par chaque station HAPS fonctionnant dans la bande de fréquences 24,25-25,25 GHz ne doit pas dépasser:

$-0{,}7714\,\theta - 16{,}5$	dB(W/200 MHz)	pour $-4{,}53° \leq \theta < 35°$
$-43{,}5$	dB(W/200 MHz)	pour $35° \leq \theta \leq 90°$

où θ est l'angle d'élévation, en degrés, à la hauteur de la plate-forme.

10 que, pour garantir la protection du service de recherche spatiale/SETS dans la bande, sur le territoire des autres administrations vis-à-vis de la passerelle HAPS dans la bande de fréquences 25,5-27,0 GHz, la puissance surfacique ne doit pas dépasser les valeurs de seuil indiquées ci-dessous au niveau des stations terriennes du service de recherche spatiale/SETS situées à une hauteur de 20 m au-dessus du niveau du sol. Si les valeurs de seuil de puissance surfacique indiquées ci-dessous sont dépassées, la station HAPS doit faire l'objet d'une coordination conformément au numéro **9.18**, compte tenu des paramètres des systèmes concernés. Ces limites s'entendent de la puissance surfacique que l'on obtiendrait dans l'hypothèse des conditions de propagation prévues dans la Recommandation UIT-R P.452 en utilisant les pourcentages de temps suivants: 0,001% pour le service de recherche spatiale, 0,005% pour le SETS non OSG et 20% pour le SETS OSG;

Service de recherche spatiale:	pfd = −121 dB(W/(m^2 · MHz))
SETS non OSG:	pfd = −97 dB(W/(m^2 · MHz))
SETS OSG:	pfd = −129 dB(W/(m^2 · MHz));

11 que, pour garantir la protection du service de radioastronomie (SRA), le niveau de puissance surfacique produite par les rayonnements non désirés provenant d'émissions en liaison descendante des stations HAPS dans la bande de fréquences 24,25-25,25 GHz ne doit pas dépasser −177 dB(W/(m^2 · 400 MHz)) dans le cas d'observations du continuum et −191 dB(W/(m^2 · 250 kHz)) dans le cas d'observations des raies spectrales dans la bande de fréquences 23,6-24 GHz à l'emplacement d'une station du SRA à une hauteur de 50 m; cette limite s'entend de la puissance surfacique que l'on obtiendrait pour un pourcentage de temps de 2% avec le modèle de propagation pertinent;

Pour vérifier la conformité, il convient d'utiliser la formule suivante:

$$pfd = e.i.r.p._{nominal clear sky}(Az,\theta) + Att_{618_{p=2\%}} - 10\log\left(4\pi d^2\right) - GasAtt(\theta)$$

où:

e.i.r.p. nominal *clear sky*: densité de p.i.r.e. nominale des rayonnements non désirés en direction de la station du SRA avec laquelle la station HAPS fonctionne par ciel clair, exprimée en dB(W/400 MHz) dans le cas d'observations du continuum et en dB(W/250 kHz) dans le cas d'observations des raies spectrales dans la bande de fréquences 23,6-24 GHz

Az: azimut en degrés à partir de la station HAPS en direction de la station du SRA

θ: angle d'élévation en degrés au niveau de la station HAPS en direction de la station du SRA

$Att_{618p=2\%}$: affaiblissement en dB tiré de la Recommandation UIT-R P.618 pour $p = 2\%$ du temps à l'emplacement de la station de radioastronomie

d: distance de séparation en m entre la station HAPS et la station du SRA;

pfd: puissance surfacique produite à la surface de la Terre par une station HAPS, exprimée en dB(W/(m^2 · 400 MHz)) dans le cas d'observations du continuum et en dB(W/(m^2 · 250 kHz)) dans le cas d'observations des raies spectrales dans la bande de fréquences 23,6-24 GHz

GasAtt(θ): affaiblissement par les gaz pour un angle d'élévation θ (voir la Recommandation UIT-R SF.1395);

12 que le point 11 du *décide* ci-dessus s'applique à toute station de radioastronomie exploitée avant le 22 novembre 2019 et notifiée au Bureau des radiocommunications (BR) dans la bande de fréquences 23,6-24 GHz avant le 22 mai 2020, ou à toute station de radioastronomie notifiée avant la date de réception des renseignements complets de notification au titre de l'Appendice **4** concernant le système HAPS auquel s'applique le point 11 du *décide*; pour les stations de radioastronomie notifiées après cette date, un accord pourra être recherché auprès des administrations ayant autorisé des stations HAPS;

13 que les administrations qui prévoient de mettre en œuvre un système HAPS dans la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz doivent notifier les assignations de fréquence en soumettant au BR tous les éléments obligatoires visés dans l'Appendice **4** pour qu'il vérifie leur conformité à la présente Résolution, en vue de leur inscription dans le Fichier de référence international des fréquences,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de prendre toutes les mesures nécessaires pour mettre en œuvre la présente Résolution.

ADD

RÉSOLUTION 167 (CMR-19)

Utilisation de la bande de fréquences 31-31,3 GHz par les stations placées sur des plates-formes à haute altitude dans le service fixe

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

considérant

a) qu'il est nécessaire de développer la connectivité large bande dans les communautés mal desservies ainsi que dans les zones rurales et isolées;

b) que la CMR-15, après avoir reconnu que les bandes de fréquences identifiées actuellement pour les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS) ont été définies sans faire mention des fonctionnalités large bande actuelles, a invité le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) à étudier les besoins de spectre additionnels pour les liaisons fixes des stations HAPS, afin d'assurer une connectivité large bande et de faciliter l'utilisation des liaisons HAPS au niveau mondial ou régional;

c) que l'UIT-R a procédé à des études sur la compatibilité entre les systèmes utilisant des stations HAPS et les services passifs dans la bande de fréquences 31,3-31,8 GHz, études qui ont abouti au Rapport UIT-R F.2473;

d) que le Rapport UIT-R F.2439 présente les caractéristiques de déploiement et les caractéristiques techniques des systèmes HAPS large bande;

e) que le Rapport UIT-R F.2438 indique les besoins de spectre des systèmes HAPS à l'échelle mondiale;

f) que l'UIT-R a procédé à des études de partage entre les systèmes utilisant des stations HAPS du service fixe et d'autres types de systèmes du service fixe dans la bande de fréquences 31-31,3 GHz, études qui ont abouti au Rapport UIT-R F.2473,

considérant en outre

que les techniques actuelles, telles que les stations HAPS, peuvent être utilisées pour fournir des applications large bande pour assurer une connectivité large bande et des communications en vue du retour à la normale après une catastrophe avec une infrastructure de réseau au sol minimale,

reconnaissant

que, par temps de pluie, la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) du faisceau de la station HAPS qui subit des évanouissements dus à la pluie peut être augmentée d'une valeur correspondant au niveau des évanouissements dus à la pluie, dans une limite de 20 dB au-dessus de la p.i.r.e. par ciel clair indiquée dans l'Appendice **4**,

notant

a) que la CMR-2000 a adopté le numéro **5.543A**, qui a été modifié par la CMR-03, puis de nouveau par la CMR-07, pour permettre l'utilisation de stations HAPS du service fixe dans la bande de fréquences 31-31,3 GHz dans certains pays des Régions 1 et 3, à condition que ces stations ne causent pas de brouillages préjudiciables, ni ne demandent à bénéficier d'une protection;

b) que la bande de fréquences 31-31,3 GHz est largement utilisée, ou qu'il est prévu de l'utiliser, pour un certain nombre de services différents et d'autres types d'applications du service fixe;

c) que, si la décision de déployer des stations HAPS peut être prise au niveau national, un tel déploiement peut avoir des incidences sur les administrations des pays voisins, notamment dans les petits pays;

d) que les résultats de certaines études de l'UIT-R indiquent que, dans la bande de fréquences 31-31,3 GHz, le partage entre les systèmes du service fixe utilisant des stations HAPS et d'autres systèmes classiques du service fixe exploités dans la même zone nécessite l'élaboration et la mise en œuvre de techniques appropriées de limitation des brouillages,

décide

1 que, pour protéger les systèmes du service fixe sur le territoire des autres administrations dans la bande de fréquences 31-31,3 GHz, le niveau de puissance surfacique produite par chaque station HAPS à la surface de la Terre sur le territoire des autres administrations ne doit pas dépasser les limites ci-après, définies par ciel clair, à moins que l'accord exprès de l'administration affectée n'ait été obtenu au moment de la notification de la station HAPS:

$0{,}875\ \theta - 143$	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	$0° \le \theta < 8°$
$2{,}58\ \theta - 156{,}6$	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	$8° \le \theta < 20°$
$0{,}375\ \theta - 112{,}5$	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	$20° \le \theta < 60°$
-90	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	$60° \le \theta \le 90°$

où θ est l'angle d'arrivée de l'onde incidente au-dessus du plan horizontal, en degrés.

2 qu'en ce qui concerne la protection des stations du service fixe ayant un angle de pointage en élévation supérieur à 5°, une administration qui estime que des brouillages inacceptables peuvent continuer d'être causés doit communiquer ses observations, accompagnées des motifs pertinents, à l'administration notificatrice, dans un délai de quatre mois à compter de la date de publication de la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) pertinente;

3 que, pour assurer la protection du service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive), le niveau de la densité de puissance brouilleuse dans la bande de fréquences 31,3-31,8 GHz fournie à l'antenne d'une station au sol HAPS fonctionnant dans la bande de fréquences 31-31,3 GHz doit être limité à −83 dB(W/200 MHz) par ciel clair et peut être augmenté en présence de pluie pour limiter les évanouissements dus à la pluie, à condition que l'incidence effective sur le satellite du service passif ne soit pas plus grande que l'incidence par ciel clair;

4 que, pour assurer la protection du SETS (passive), le niveau de densité de p.i.r.e. des rayonnements non désirés produits dans la bande de fréquences 31,3-31,8 GHz par un émetteur de station HAPS fonctionnant dans la bande de fréquences 31-31,3 GHz doit être limité à:

$-\theta - 13{,}1$	dB(W/200 MHz)	pour	$-4{,}53° \le \theta < 22°$
$-35{,}1$	dB(W/200 MHz)	pour	$22° \le \theta < 90°$

où θ est l'angle d'élévation, en degrés, à la hauteur de la plate-forme;

5 que, pour assurer la protection du service de radioastronomie (SRA), le niveau de puissance surfacique produite par une station au sol HAPS fonctionnant dans la bande de fréquences 31-31,3 GHz à l'emplacement de la station du SRA à une hauteur de 50 m ne doit pas dépasser −141 dB(W/(m^2 · 500 MHz)) dans la bande de fréquences 31,3-31,8 GHz; cette limite s'entend de la puissance surfacique que l'on obtiendrait dans l'hypothèse des conditions de propagation prévues dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R P.452 en utilisant un pourcentage de temps de 2%;

6 que, pour assurer la protection du SRA, le niveau de puissance surfacique produite par les rayonnements non désirés provenant d'émissions en liaison descendante des stations HAPS dans la bande de fréquences 31-31,3 GHz ne doit pas dépasser −171 dB(W/(m^2 · 500 MHz)) dans les cas d'observations du continuum dans la bande de fréquences 31,3-31,8 GHz à l'emplacement d'une station du SRA à une hauteur de 50 m; cette limite s'entend de la puissance surfacique que l'on obtiendrait pour un pourcentage de temps de 2% avec le modèle de propagation pertinent;

Pour vérifier la conformité, il convient d'utiliser la formule suivante:

$$pfd(\theta) = e.i.r.p._{\text{nominal clear sky}}(Az, \theta) + Att_{618\,p=2\%} - 10\log\left(4\pi d^2\right) - GassAtt(\theta)$$

où

e.i.r.p. $_{nominal\ clear\ sky}$: densité de p.i.r.e. nominale des rayonnements non désirés en direction de la station du SRA avec laquelle la station HAPS fonctionne par ciel clair, exprimée en dB(W/500 MHz) dans la bande de fréquences attribuée au SRA

Az: azimut en degrés à partir de la station HAPS en direction de la station du SRA

θ: angle d'élévation en degrés au niveau de la station HAPS en direction de la station du SRA

$Att_{618p=2\%}$: affaiblissement en dB tiré de la Recommandation UIT-R P.618 pour p = 2% du temps à l'emplacement de la station de radioastronomie

d: distance de séparation en m entre la station HAPS et la station du SRA

pfd(θ): puissance surfacique produite à la surface de la Terre par une station HAPS, exprimée en dB(W/m^2 · 500 MHz)

GasAtt(θ): affaiblissement par les gaz pour un angle d'élévation θ (voir la Recommandation UIT-R SF.1395);

7 que les points 5 et 6 du *décide* s'appliquent à toute station de radioastronomie exploitée avant le 22 novembre 2019 et notifiée au Bureau des radiocommunications (BR) dans la bande de fréquences 31,3-31,8 GHz avant le 22 mai 2020, ou à toute station de radioastronomie notifiée avant la date de réception des renseignements complets de notification au titre de l'Appendice **4** concernant le système HAPS auquel s'appliquent les points 5 et 6 du *décide*; pour les stations de radioastronomie notifiées après cette date, un accord pourra être recherché auprès des administrations ayant autorisé des stations HAPS;

8 que les administrations qui prévoient de mettre en œuvre un système HAPS dans la bande de fréquences 31-31,3 GHz doivent notifier les assignations de fréquence en soumettant au BR tous les éléments obligatoires visés dans l'Appendice **4** pour qu'il vérifie leur conformité à la présente Résolution, en vue de leur inscription dans le Fichier de référence international des fréquences,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de prendre toutes les mesures nécessaires pour mettre en œuvre la présente Résolution.

ADD

RÉSOLUTION 168 (CMR-19)

Utilisation de la bande de fréquences 38-39,5 GHz par des stations placées sur des plates-formes à haute altitude dans le service fixe

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

considérant

a) qu'il est nécessaire de développer la connectivité large bande dans les communautés mal desservies ainsi que dans les zones rurales et isolées;

b) que la CMR-15, après avoir reconnu que les bandes de fréquences identifiées actuellement pour les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS) ont été définies sans faire mention des fonctionnalités large bande actuelles, a invité le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) à étudier les besoins de spectre additionnels pour les liaisons fixes des stations HAPS, afin d'assurer une connectivité large bande et de faciliter l'utilisation des liaisons HAPS au niveau mondial ou régional;

c) que le Rapport UIT-R F.2439 présente les caractéristiques du déploiement et les caractéristiques techniques actualisées des systèmes HAPS large bande;

d) que le Rapport UIT-R F.2438 indique les besoins de spectre des systèmes HAPS à l'échelle mondiale;

e) que l'UIT-R a procédé à des études sur la compatibilité entre les systèmes utilisant des stations HAPS et les services existants dans la bande de fréquences 38-39,5 GHz, études qui ont abouti au Rapport UIT-R F.2475,

considérant en outre

que les techniques actuelles, telles que les stations HAPS, peuvent être utilisées pour fournir des applications large bande permettant d'assurer une connectivité large bande et des communications en vue du retour à la normale après une catastrophe avec une infrastructure de réseau au sol minimale,

reconnaissant

a) que par temps de pluie, la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) du faisceau de la station HAPS qui subit des évanouissements dus à la pluie peut être augmentée d'une valeur correspondant au niveau des évanouissements dus à la pluie, dans une limite de 20 dB au-dessus de la p.i.r.e. par ciel clair indiquée dans l'Appendice **4**;

b) que les services existants doivent être protégés vis-à-vis de l'exploitation des stations HAPS, et qu'aucune contrainte inutile ne doit être imposée par les stations HAPS au développement futur des services existants,

décide

1 que, pour protéger les systèmes du service fixe sur le territoire des autres administrations dans la bande de fréquences 38-39,5 GHz, le niveau de puissance surfacique produite par chaque station HAPS à la surface de la Terre sur le territoire des autres administrations ne doit pas dépasser les limites ci-après, définies par ciel clair, à moins que l'accord exprès de l'administration affectée n'ait été obtenu au moment de la notification de la station HAPS:

−137	dB(W/(m² · MHz))	pour	$0° \le \theta \le 13°$
−137 + 3,125 (θ − 13)	dB(W/(m² · MHz))	pour	$13° < \theta \le 25°$
−99,5 + 0,5 (θ − 25)	dB(W/(m² · MHz))	pour	$25° < \theta \le 50°$
−87	dB(W/(m² · MHz))	pour	$50° < \theta \le 90°$

où θ est l'angle d'arrivée de l'onde incidente au-dessus du plan horizontal, en degrés.

2 qu'en ce qui concerne la protection des stations du service fixe ayant un angle de pointage en élévation supérieur à 15°, une administration qui estime que des brouillages inacceptables peuvent continuer d'être causés doit communiquer ses observations, accompagnées des motifs pertinents, à l'administration notificatrice, dans un délai de quatre mois à compter de la date de publication de la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) pertinente;

3 que, pour protéger les systèmes du service mobile sur le territoire des autres administrations dans la bande de fréquences 38-39,5 GHz, le niveau de puissance surfacique produite par une station HAPS à la surface de la Terre sur le territoire des autres administrations ne doit pas dépasser les limites ci-après, définies par ciel clair, à moins que l'accord exprès de l'administration affectée n'ait été obtenu au moment de la notification de la station HAPS:

−107,8	dB(W/(m² · MHz))	pour	$0° \le \theta \le 4°$
−107,8 + 1,5 (θ − 4)	dB(W/(m² · MHz))	pour	$4° < \theta \le 10°$
−98,8	dB(W/(m² · MHz))	pour	$10° < \theta \le 90°$

où θ est l'angle d'arrivée de l'onde incidente au-dessus du plan horizontal, en degrés.

Les limites indiquées ci-dessus tiennent compte d'un affaiblissement cumulé de 3 dB dû à un défaut d'adaptation de la polarisation, mais non de l'affaiblissement dû au corps humain;

4 que, pour protéger les systèmes du service mobile fonctionnant dans la bande de fréquences 38-39,5 GHz sur le territoire des administrations des pays voisins, la coordination d'une station d'émission au sol HAPS est requise lorsque la puissance surfacique en dB(W/m^2/MHz) à la frontière du territoire d'une administration d'un pays voisin dépasse une limite de −110,8 dB(W/m^2/MHz) et les valeurs de puissance surfacique doivent être vérifiées compte tenu d'un pourcentage de temps de 1% dans le modèle de propagation pertinent donné dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R P.452 et d'une hauteur de l'antenne de la station mobile de 20 m;

5 que, pour protéger les stations terriennes du service fixe par satellite (SFS) sur l'orbite des satellites géostationnaires (OSG) (espace vers Terre) sur le territoire des autres administrations, la puissance surfacique sur le territoire des administrations voisines ne doit pas dépasser les valeurs ci-après, à moins que l'accord exprès de l'administration affectée n'ait été obtenu au moment de la notification de la station HAPS:

$-169,9 + 1954\ \alpha^2$	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	$0° \le \alpha < 0,136°$
–133,9	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	$0,136° \le \alpha < 1°$
$-133,9 + 25 \log \alpha$	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	$1° \le \alpha < 47,9°$
–91,9	dB(W/(m^2 · MHz))	pour	$47,9° \le \alpha \le 180°$

où α est l'angle minimal entre la droite en direction de la station HAPS (compte tenu de la tolérance relative à l'emplacement de la station HAPS) et les droites en direction de l'arc OSG en degrés, en tout point du territoire des autres administrations.

Pour calculer la puissance surfacique produite par une plate-forme HAPS, l'équation suivante doit être utilisée:

$$pfd = p.i.r.e. - 10\log\left(4\pi d^2\right) - Att_{gaz}$$

où:

d: distance en m entre la station HAPS et la station terrienne du SFS OSG

Att_{gaz}: affaiblissement en dB dû aux gaz atmosphériques sur le trajet entre la station HAPS et la station terrienne du SFS OSG (Recommandation UIT-R P.676)

p.i.r.e.: densité spectrale de p.i.r.e. maximale produite par la station HAPS en direction de la station terrienne du SFS OSG, en dB(W/MHz);

6 que, pour protéger les systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG) du SFS (espace vers Terre) sur le territoire des autres administrations contre les brouillages causés par des stations HAPS, les administrations qui mettent en œuvre des stations HAPS doivent rechercher l'accord exprès de toute autre administration lorsque la distance entre le point nadir de la station HAPS et tout point à la frontière de cette autre administration est inférieure à la distance calculée au moyen de la formule ci-après, lorsque l'angle d'élévation minimal de la station terrienne est de 10 degrés, cela n'exclut pas l'utilisation d'angles d'élévation inférieurs pour l'exploitation des stations terriennes et cette distance peut être réduite avec l'accord exprès des administrations affectées, au cas par cas;

$$d = \frac{\pi R}{180}\left(90 - \theta - \text{asin}\left(\frac{R}{R+h}\cos\theta\right)\right)$$

où:

R: rayon de la Terre (6 371 km)

θ: angle d'élévation minimal au niveau de la station terrienne du SFS non OSG (10°)

h: altitude de la station HAPS (km);

7 que, lorsqu'elles assignent des fréquences aux systèmes HAPS (stations au sol HAPS et stations HAPS) du service fixe dans la bande de fréquences 38-39,5 GHz, les administrations doivent protéger le service de recherche spatiale (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 37-38 GHz contre les brouillages préjudiciables dus aux rayonnements non désirés, compte tenu du niveau de protection de –217 dB(W/Hz) du service de recherche spatiale (espace vers Terre) à l'entrée du récepteur avec un dépassement de 0,001% dû aux effets atmosphériques et aux effets des précipitations, comme indiqué dans les Recommandations UIT-R pertinentes;

8 que, pour protéger les stations terriennes du SFS OSG et non OSG (espace vers Terre) sur le territoire des administrations des pays voisins, la coordination d'une station d'émission au sol HAPS est requise lorsque la puissance surfacique en dB(W/(m^2/MHz)) à la frontière du territoire d'une administration d'un pays voisin dépasse une limite de puissance surfacique de −111,3 dB(W/(m^2/MHz)) pour l'exploitation de systèmes non OSG et de −108,9 dB(W/(m^2/MHz)) pour l'exploitation de systèmes OSG et les valeurs de puissance surfacique doivent être vérifiées compte tenu d'un pourcentage de temps de 20% dans le modèle de propagation pertinent donné dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R P.452 et d'une hauteur de l'antenne de la station terrienne du SFS de 10 m;

9 que l'administration notificatrice du système HAPS doit envoyer au Bureau des radiocommunications (BR) un engagement selon lequel l'exploitation des stations HAPS doit être conforme au Règlement des radiocommunications, y compris à la présente Résolution;

10 que les administrations qui prévoient de mettre en œuvre un système HAPS dans la bande de fréquences 38-39,5 GHz doivent notifier les assignations de fréquence en soumettant au BR tous les éléments obligatoires visés dans l'Appendice **4**, pour qu'il vérifie leur conformité à la présente Résolution, en vue de leur inscription dans le Fichier de référence international des fréquences;

11 que l'administration notificatrice du système HAPS doit envoyer au BR un engagement selon lequel, dès réception d'un rapport signalant des brouillages inacceptables, accompagné des motifs pertinents attestant le dépassement des limites fixées dans la présente Résolution, l'administration notificatrice du système HAPS doit prendre les mesures nécessaires pour éliminer les brouillages ou les ramener à un niveau acceptable,

décide en outre

que, si une administration exploitant des stations HAPS décide, avec les administrations des pays voisins, de fixer des niveaux supérieurs aux limites figurant dans la présente Résolution, cet accord ne doit pas avoir d'incidences pour les autres administrations qui ne sont pas parties audit accord,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de prendre toutes les mesures nécessaires pour mettre en œuvre la présente Résolution,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à élaborer une Recommandation visant à fournir des orientations techniques, afin de faciliter la mise en œuvre de stations HAPS, tout en assurant la protection des stations terriennes du SFS non OSG.

ADD

RÉSOLUTION 169 (CMR-19)

Utilisation des bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz par les stations terriennes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite

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

considérant

a) que l'on a besoin de communications mobiles large bande par satellite au niveau mondial, et qu'il est possible de satisfaire en partie à ce besoin en permettant aux stations terriennes en mouvement (ESIM) de communiquer avec des stations spatiales du service fixe par satellite (SFS) géostationnaire (OSG) fonctionnant dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,5 GHz (Terre vers espace);

b) que des mécanismes appropriés en matière de réglementation et de gestion des brouillages sont nécessaires pour l'exploitation des stations ESIM;

c) que les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,5 GHz (Terre vers espace) sont, de plus, attribuées à des services de Terre et des services spatiaux utilisés par divers systèmes et que ces services existants et leur développement futur doivent être protégés, sans que des contraintes inutiles ne leur soit imposées, vis-à-vis de l'exploitation des stations ESIM;

d) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT a étudié si les stations ESIM aéronautiques pouvaient protéger les récepteurs de satellite non géostationnaire (non OSG) des liaisons de connexion du service mobile par satellite (SMS) dans la bande de fréquences 29,1-29,5 GHz,

reconnaissant

a) qu'une administration autorisant l'exploitation de stations ESIM sur le territoire relevant de sa juridiction a le droit d'exiger que lesdites stations ESIM utilisent uniquement les assignations associées aux réseaux du SFS OSG pour lesquelles la coordination a été menée à bonne fin et qui ont été notifiées, mises en service et inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences avec une conclusion favorable relativement à l'Article **11**, notamment les numéros **11.31**, **11.32** ou **11.32A**, s'il y a lieu;

b) que, dans les cas où la coordination au titre du numéro **9.7** entre le réseau du SFS OSG et les assignations qui seront utilisées par les stations ESIM est incomplète, l'exploitation des stations ESIM sur ces fréquences assignées dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz doit être conforme aux dispositions du numéro **11.42** vis-à-vis de toute assignation de fréquence inscrite ayant constitué la base de la conclusion défavorable relativement au numéro **11.38**;

c) que toute mesure prise en vertu de la présente Résolution n'a aucune incidence sur la date de réception initiale des assignations de fréquence du réseau à satellite du SFS OSG avec lequel les stations ESIM communiquent, ou sur les besoins de coordination de ce réseau à satellite;

d) que le respect de la présente Résolution ne vaut pas obligation pour une administration d'autoriser l'exploitation d'une station ESIM ou de délivrer une licence pour l'exploitation de celle-ci sur le territoire relevant de sa juridiction,

décide

1 que, pour toute station ESIM communiquant avec une station spatiale du SFS OSG dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz, ou dans des parties de ces bandes de fréquences, les conditions suivantes s'appliqueront:

1.1 vis-à-vis des services spatiaux dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz, la station ESIM doit respecter les conditions suivantes:

1.1.1 vis-à-vis des réseaux à satellite ou des systèmes à satellites d'autres administrations, les caractéristiques de la station ESIM doivent rester dans les limites des caractéristiques des stations terriennes types associées au réseau à satellite avec lequel cette station ESIM communique;

1.1.2 l'utilisation d'une station ESIM ne doit pas causer plus de brouillage, ni demander à bénéficier d'une protection plus grande que pour des stations terriennes types du réseau du SFS OSG;

1.1.3 l'administration notificatrice du réseau du SFS OSG avec lequel la station ESIM communique doit faire en sorte que la station ESIM soit exploitée conformément aux accords de coordination relatifs aux assignations de fréquence de la station terrienne type de ce réseau du SFS OSG obtenus conformément aux dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications, compte tenu du point *b)* du *reconnaissant* ci-dessus;

1.1.4 en application du point 1.1.1 du *décide* ci-dessus, l'administration notificatrice du réseau du SFS OSG avec lequel la station ESIM communique doit envoyer au Bureau des radiocommunications (BR), conformément à la présente Résolution, les renseignements de notification pertinents au titre de l'Appendice **4** relatifs aux caractéristiques de la station ESIM appelée à communiquer avec ce réseau du SFS OSG, ainsi qu'un engagement selon lequel la station ESIM sera exploitée conformément au Règlement des radiocommunications, y compris à la présente Résolution;

1.1.5 dès réception des renseignements de notification visés au point 1.1.4 du *décide* ci-dessus, le Bureau les examinera relativement aux dispositions dont il est question au point 1.1.1 du *décide* ci-dessus et publiera les résultats de cet examen dans la Circulaire internationale d'information sur les fréquences du BR (BR IFIC);

1.1.6 pour assurer la protection des systèmes du SFS non OSG fonctionnant dans la bande de fréquences 27,5-28,6 GHz, la station ESIM communiquant avec des réseaux du SFS OSG doit respecter les dispositions énoncées dans l'Annexe 1 de la présente Résolution;

1.1.7 pour assurer la protection des liaisons de connexion du SMS non OSG des systèmes non OSG pour lesquels les renseignements complets de coordination ont été reçus avant le 28 octobre 2019, et pour lesquels les stations terriennes de liaison de connexion étaient en service à cette date dans la bande de fréquences 29,1-29,5 GHz, les stations ESIM communiquant avec des réseaux du SFS OSG devraient tenir compte de l'Annexe 2 de la présente Résolution;

1.1.8 les stations ESIM ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des systèmes du SFS non OSG fonctionnant dans la bande de fréquences 17,8-18,6 GHz conformément au Règlement des radiocommunications, notamment au numéro **22.5C**;

1.1.9 les stations ESIM ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des stations terriennes de liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite fonctionnant dans la bande de fréquences 17,7-18,4 GHz conformément au Règlement des radiocommunications;

1.2 en ce qui concerne la protection des services de Terre auxquels les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz sont attribuées et qui sont exploités conformément au Règlement des radiocommunications, les stations ESIM doivent respecter les conditions suivantes:

1.2.1 les stations ESIM de réception dans la bande de fréquences 17,7-19,7 GHz ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des services de Terre auxquels la bande de fréquences est attribuée et qui sont exploités conformément au Règlement des radiocommunications;

1.2.2 les stations ESIM aéronautiques et maritimes d'émission dans la bande de fréquences 27,5-29,5 GHz ne doivent pas causer de brouillage inacceptable aux services de Terre auxquels la bande de fréquences est attribuée et qui sont exploités conformément au Règlement des radiocommunications et l'Annexe 3 de la présente Résolution s'appliquera;

1.2.3 les stations ESIM terrestres d'émission dans la bande de fréquences 27,5-29,5 GHz ne doivent pas causer de brouillage inacceptable aux services de Terre dans les pays voisins auxquels la bande de fréquences est attribuée et fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications (voir le point 3 du *décide*);

1.2.4 les dispositions de la présente Résolution, y compris l'Annexe 3, fixent les conditions applicables à la protection des services de Terre contre les brouillages inacceptables causés par les stations ESIM aéronautiques et maritimes dans les pays voisins dans la bande de fréquences 27,5-29,5 GHz; toutefois, l'obligation de ne pas causer de brouillages inacceptables aux services de Terre auxquels la bande de fréquence est attribuée et fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications, et de ne pas demander de protection vis-à-vis de ces services, reste valable (voir le point 4 du *décide*);

1.2.5 aux fins de l'application de la Partie II de l'Annexe 3 visée aux points 1.2.2 et 1.2.4 du *décide* ci-dessus, le Bureau examinera les caractéristiques des stations ESIM aéronautiques du point de vue de la conformité aux limites de puissance surfacique à la surface de la Terre indiquées dans la Partie II de l'Annexe 3 et publiera les résultats de cet examen dans la BR IFIC;

1.2.6 l'administration notificatrice du réseau du SFS OSG avec lequel les stations ESIM communiquent fournira au BR un engagement selon lequel, dès réception d'un rapport signalant des brouillages inacceptables, l'administration notificatrice du réseau du SFS OSG avec lequel les stations ESIM communiquent se conformera à la procédure décrite au point 4 du *décide*;

2 que les stations ESIM ne doivent pas être utilisées ou servir pour les applications liées à la sécurité de la vie humaine;

3 que l'exploitation d'une station ESIM sur le territoire, y compris dans les eaux territoriales et dans l'espace aérien territorial, d'une administration n'est possible que si cette administration a donné son autorisation à cette fin;

4 que, si des brouillages inacceptables sont causés par tout type de station ESIM:

4.1 l'administration du pays dans lequel l'exploitation de la station ESIM est autorisée coopèrera à la réalisation d'une enquête sur la question et fournira, dans la mesure où cela est possible, tous les renseignements nécessaires concernant l'exploitation de la station ESIM ainsi que les coordonnées d'un point de contact chargé de transmettre ces renseignements;

4.2 l'administration du pays dans lequel l'exploitation de la station ESIM est autorisée et l'administration notificatrice du réseau du SFS OSG avec lequel la station ESIM communique prendront, collectivement ou individuellement, selon le cas, dès réception d'un rapport signalant des brouillages inacceptables, les mesures nécessaires pour supprimer ces brouillages ou les ramener à un niveau acceptable;

5 que l'administration responsable du réseau à satellite du SFS OSG avec lequel une station ESIM communique veillera à ce que:

5.1 pour l'exploitation des stations ESIM, des techniques permettant de maintenir une précision de pointage pour le satellite du SFS OSG associé, sans poursuivre par inadvertance les satellites OSG adjacents, soient employées;

5.2 toutes les mesures nécessaires soient prises pour que les stations ESIM fassent l'objet en permanence d'une surveillance et d'un contrôle par un centre de contrôle et de surveillance de réseau (NCMC) ou une installation équivalente, de façon à veiller au respect des dispositions de la présente Résolution, et puissent recevoir au moins les commandes «activer l'émission» et «désactiver l'émission» du centre NCMC ou de l'installation équivalente et donner suite au moins à ces commandes;

5.3 des mesures soient prises, le cas échéant, afin que l'exploitation des stations ESIM soit limitée au territoire, y compris les eaux territoriales et l'espace aérien territorial, relevant de la juridiction des administrations autorisant l'exploitation des stations ESIM;

5.4 les coordonnées d'un point de contact permanent soient communiquées pour pouvoir remonter à l'origine de tout cas présumé de brouillages inacceptables causés par des stations ESIM et pour donner suite immédiatement aux demandes du point de contact de l'administration ayant donné son autorisation;

6 que l'application de la présente Résolution ne confèrera pas aux stations ESIM un statut réglementaire différent de celui découlant du réseau du SFS OSG avec lequel ces stations communiquent, compte tenu des dispositions visées dans la présente Résolution (voir le point *b)* du *reconnaissant* ci-dessus);

7 que, si le BR n'est pas en mesure d'examiner, conformément au point 1.2.5 du *décide* ci-dessus, une station ESIM aéronautique du point de vue de la conformité aux limites de puissance surfacique à la surface de la Terre indiquées dans la Partie II de l'Annexe 3, l'administration notificatrice fournira au BR un engagement selon lequel la station ESIM aéronautique respecte ces limites;

8 que le BR formulera une conclusion favorable conditionnelle au titre du numéro **11.31** en ce qui concerne les limites indiquées dans la Partie II de l'Annexe 3, si le point 7 du *décide* est appliqué avec succès; dans le cas contraire, il formulera une conclusion défavorable,

décide en outre

que, si une administration autorisant l'exploitation d'une station ESIM donne son accord à des niveaux de puissance surfacique supérieurs aux limites indiquées dans la Partie II de l'Annexe 3 sur le territoire relevant de sa juridiction, cet accord ne doit pas avoir d'incidences sur les autres pays qui ne sont pas parties audit accord,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de prendre toutes les mesures nécessaires pour faciliter la mise en œuvre de la présente Résolution, et de fournir toute l'assistance requise pour régler les cas de brouillage, le cas échéant;

2 de présenter aux conférences mondiales des radiocommunications futures un rapport sur les difficultés rencontrées ou les incohérences constatées dans la mise en œuvre de la présente Résolution, en indiquant notamment si les responsabilités relatives à l'exploitation de stations ESIM ont ou non été dûment examinées;

3 de revoir au besoin, lorsque la méthode utilisée pour examiner les caractéristiques des stations ESIM aéronautiques du point de vue de la conformité aux limites de puissance surfacique à la surface de la Terre indiquées dans la Partie II de l'Annexe 3 sera disponible, les conclusions qu'il a formulées conformément au numéro **11.31**,

invite les administrations

à collaborer à la mise en œuvre de la présente Résolution, en particulier pour régler les cas de brouillage éventuels,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à procéder d'urgence aux études pertinentes, pour définir une méthode concernant l'examen visé au point 1.2.5 du *décide* ci-dessus,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale et du Secrétaire général de l'Organisation de l'aviation civile internationale.

ANNEXE 1 DE LA RÉSOLUTION 169 (CMR-19)

Dispositions applicables aux stations terriennes en mouvement afin d'assurer la protection des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 27,5-28,6 GHz

1 Afin d'assurer la protection des systèmes du SFS non OSG visés au point 1.1.6 du *décide* de la présente Résolution dans la bande de fréquences 27,5-28,6 GHz, les stations ESIM doivent respecter les dispositions suivantes:

a) le niveau de la densité de puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) émise par une station ESIM d'un réseau OSG dans la bande de fréquences 27,5-28,6 GHz ne doit pas dépasser les valeurs suivantes pour tout angle hors axe, φ, s'écartant de 3° ou plus de l'axe du lobe principal de l'antenne de la station ESIM et s'écartant de plus de 3° de l'arc OSG:

Angle hors axe	*Densité de p.i.r.e. maximale*
$3° \leq \varphi \leq 7°$	$28 - 25 \log \varphi$dB(W/40 kHz)
$7° < \varphi \leq 9{,}2°$	7dB(W/40 kHz)
$9{,}2° < \varphi \leq 48°$	$31 - 25 \log \varphi$ dB(W/40 kHz)
$48° < \varphi \leq 180°$	−1dB(W/40 kHz)

b) pour toute station ESIM fonctionnant dans la bande de fréquences 27,5-28,6 GHz qui ne respecte pas la condition *a)* ci-dessus, dans une direction s'écartant de plus de 3° de l'arc OSG, la p.i.r.e. maximale dans l'axe de la station ESIM ne doit pas dépasser 55 dBW pour des largeurs de bande d'émission inférieures ou égales à 100 MHz. Pour des largeurs de bande d'émission supérieures à 100 MHz, la p.i.r.e. maximale dans l'axe de la station ESIM peut être augmentée proportionnellement.

ANNEXE 2 DE LA RÉSOLUTION 169 (CMR-19)

Protection des liaisons de connexion du service mobile par satellite non géostationnaire dans la bande de fréquences 29,1-29,5 GHz vis-à-vis des stations terriennes en mouvement

En ce qui concerne les liaisons de connexion du SMS non OSG dont il est question au point 1.1.7 du *décide* de la présente Résolution, les administrations devraient tenir compte des dispositions de la Partie A, B ou C ci-dessous, selon le cas:

A Si une station ESIM communiquant avec un réseau du SFS OSG respecte chacun des paramètres et chacune des conditions d'exploitation indiqués dans le Tableau 1 ci-dessous, une procédure de coordination peut être engagée afin de garantir la compatibilité entre les systèmes affectés des liaisons de connexion du SMS non OSG dans la bande de fréquences 29,1-29,5 GHz et le réseau du SFS OSG auquel la station ESIM est associée.

TABLEAU 1

Caractéristiques et paramètres d'exploitation de la station ESIM

Densité de p.i.r.e. par porteuse (une seule par station ESIM)	≤35,5 dBW/MHz
Densité de p.i.r.e. hors axe	Conformément au numéro **22.32**
Facteur d'utilisation moyen de la porteuse (salves)	≤10% (moyenne sur une période de 30 s)
Nombre de stations ESIM émettant dans un seul faisceau de satellite dans un canal de 15 MHz	≤6

B Si une station ESIM communiquant avec un réseau du SFS OSG ne respecte pas chacun des paramètres et chacune des conditions d'exploitation indiqués dans le Tableau 1 ci-dessus, mais respecte chacun des paramètres ou chacune des conditions d'exploitation indiqués dans le Tableau 2 ci-dessous, une procédure de coordination peut être engagée afin de garantir la compatibilité entre les systèmes affectés des liaisons de connexion du SMS non OSG dans la bande de fréquences 29,1-29,5 GHz et le réseau du SFS OSG auquel la station ESIM est associée. Toutefois, en fonction de la combinaison des valeurs de ces paramètres et caractéristiques, il peut être nécessaire que les parties définissent une zone d'exclusion ou une ou plusieurs autres contraintes pour la station ESIM et les incluent dans l'accord. Tant qu'un accord sur la coordination n'a pas été conclu, il peut être opportun que les administrations limitent l'exploitation de la station ESIM à moins de 500 km d'une station terrienne de liaison de connexion du SMS non OSG dans toute portion de la bande de fréquences 29,1-29,5 GHz utilisée par des stations terriennes de liaison de connexion du SMS non OSG et exigent que la station ESIM soit exploitée à condition de ne pas causer de brouillages préjudiciables.

TABLEAU 2

Caractéristiques et paramètres d'exploitation de la station ESIM

Densité de p.i.r.e. par porteuse (une seule par station ESIM)	≤50 dBW/MHz
Densité de p.i.r.e. hors axe	Conformément au numéro **22.32**
Facteur d'utilisation moyen de la porteuse (salves)	100% (moyenne sur une période de 4 heures)
Nombre de stations ESIM émettant dans un seul faisceau de satellite dans un canal de 15 MHz	≤12

C Si une station ESIM communiquant avec un réseau du SFS OSG ne respecte pas chacun des paramètres ou chacune des conditions d'exploitation indiqués dans le Tableau 1 ou 2 ci-dessus, il peut être opportun que les administrations limitent l'exploitation de la station ESIM à moins de 725 km de la station terrienne de liaison de connexion du SMS non OSG dans toute portion de la bande de fréquences 29,1-29,5 GHz utilisée par des stations terriennes de liaison de connexion du SMS non OSG et exigent que toute station ESIM exploitée à une distance comprise entre 725 et 1 450 km de la station terrienne de liaison de connexion du SMS non OSG dans toute portion de la bande de fréquences 29,1-29,5 GHz utilisée par des stations terriennes de liaison de connexion du SMS non OSG soit exploitée à condition de ne pas causer de brouillages préjudiciables.

ANNEXE 3 DE LA RÉSOLUTION 169 (CMR-19)

Dispositions applicables aux stations terriennes en mouvement maritimes et aéronautiques afin d'assurer la protection des services de Terre dans la bande de fréquences 27,5-29,5 GHz

1 Les parties ci-dessous contiennent des dispositions visant à garantir que les stations ESIM maritimes et aéronautiques ne causent à aucun moment des brouillages inacceptables dans les pays voisins aux services de Terre, lorsque ces stations fonctionnent sur des fréquences qui se chevauchent avec celles utilisées à tout moment par les services de Terre auxquels la bande de fréquences 27,5-29,5 GHz est attribuée et qui sont exploités conformément au Règlement des radiocommunications (voir aussi le point 3 du *décide* de la présente Résolution).

Partie I: Stations ESIM maritimes

2 L'administration notificatrice du réseau du SFS OSG avec lequel une station ESIM maritime communique doit veiller à ce que ladite station fonctionnant dans la bande de fréquences 27,5-29,5 GHz, ou dans des parties de cette bande de fréquences, respecte les deux conditions ci-après pour assurer la protection des services de Terre auxquels la bande de fréquences est attribuée dans un État côtier:

2.1 la distance minimale, à partir de la laisse de basse mer officiellement reconnue par l'État côtier, au-delà de laquelle les stations ESIM maritimes peuvent fonctionner sans l'accord préalable d'une administration est de 70 km dans la bande de fréquences 27,5-29,5 GHz. Les émissions des stations ESIM maritimes en deçà de la distance minimale sont assujetties à l'accord préalable de l'État côtier concerné;

2.2 la densité spectrale de p.i.r.e. maximale d'une station ESIM maritime en direction de l'horizon est limitée à 24,44 dB(W/14 MHz). Les émissions des stations ESIM maritimes présentant des niveaux de densité spectrale de p.i.r.e. plus élevés en direction du territoire d'un État côtier sont assujetties à l'accord préalable de l'État côtier concerné.

Partie II: Stations ESIM aéronautiques

3 L'administration notificatrice du réseau à satellite du SFS OSG avec lequel une station ESIM aéronautique communique doit veiller à ce que ladite station fonctionnant dans la bande de fréquences 27,5-29,5 GHz, ou dans des parties de cette bande de fréquences, respecte toutes les conditions ci-après pour assurer la protection des services de Terre auxquels la bande de fréquences est attribuée:

3.1 lorsque le territoire d'une administration est en visibilité directe et pour une altitude supérieure à 3 km, la puissance surfacique maximale produite à la surface de la Terre sur le territoire d'une administration par les émissions d'une seule station ESIM aéronautique ne doit pas dépasser:

$pfd(\theta) = -124{,}7$	(dB(W/(m2 · 14 MHz)))	pour	0°	$\leq \theta \leq 0{,}01°$
$pfd(\theta) = -120{,}9 + 1{,}9 \cdot \log\theta$	(dB(W/(m2 · 14 MHz)))	pour	0,01°	$< \theta \leq 0{,}3°$
$pfd(\theta) = -116{,}2 + 11 \cdot \log\theta$	(dB(W/(m2 · 14 MHz)))	pour	0,3°	$< \theta \leq 1°$
$pfd(\theta) = -116{,}2 + 18 \cdot \log\theta$	(dB(W/(m2 · 14 MHz)))	pour	1°	$< \theta \leq 2°$
$pfd(\theta) = -117{,}9 + 23{,}7 \cdot \log\theta$	(dB(W/(m2 · 14 MHz)))	pour	2°	$< \theta \leq 8°$
$pfd(\theta) = -96{,}5$	(dB(W/(m2 · 14 MHz)))	pour	8°	$< \theta \leq 90{,}0°$

où θ est l'angle d'incidence de l'onde radioélectrique (degrés au-dessus de l'horizon).

3.2 Lorsque le territoire d'une administration est en visibilité directe et jusqu'à une altitude de 3 km, la puissance surfacique maximale produite à la surface de la Terre sur le territoire d'une administration par les émissions d'une seule station ESIM aéronautique ne doit pas dépasser:

$pfd(\theta) = -136{,}2$	(dB(W/(m^2 · 1 MHz)))	pour	0°	$\leq \theta \leq 0{,}01°$
$pfd(\theta) = -132{,}4 + 1{,}9 \cdot \log\theta$	(dB(W/(m^2 · 1 MHz)))	pour	0,01°	$< \theta \leq 0{,}3°$
$pfd(\theta) = -127{,}7 + 11 \cdot \log\theta$	(dB(W/(m^2 · 1 MHz)))	pour	0,3°	$< \theta \leq 1°$
$pfd(\theta) = -127{,}7 + 18 \cdot \log\theta$	(dB(W/(m^2 · 1 MHz)))	pour	1°	$< \theta \leq 12{,}4°$
$pfd(\theta) = -108$	(dB(W/(m^2 · 1 MHz)))	pour	12,4°	$< \theta \leq 90°$

où θ est l'angle d'incidence de l'onde radioélectrique (degrés au-dessus de l'horizon).

3.3 Une station ESIM aéronautique fonctionnant sur le territoire d'une administration ayant autorisé l'exploitation du service fixe et/ou du service mobile dans les mêmes bandes de fréquences ne doit pas émettre dans ces bandes de fréquences sans l'accord préalable de cette administration (voir également le point 3 du *décide* de la présente Résolution).

4 La puissance maximale dans le domaine des émissions hors bande devrait être ramenée au-dessous de la valeur maximale de la puissance de sortie de l'émetteur de la station ESIM aéronautique, comme indiqué dans la Recommandation UIT-R SM.1541.

5 Les niveaux de puissance surfacique supérieurs à ceux indiqués aux 3.1 et 3.2 ci-dessus produits par des stations ESIM aéronautiques à la surface de la Terre sur le territoire d'une administration sont assujettis à l'accord préalable de l'administration en question (voir également le *décide en outre* de la présente Résolution).

ADD

RÉSOLUTION 170 (CMR-19)

Mesures additionnelles applicables aux réseaux à satellite du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences relevant de l'Appendice 30B pour améliorer l'accès équitable à ces bandes de fréquences

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

considérant

a) que la CAMR Orb-88 a élaboré un Plan d'allotissement relatif à l'utilisation des bandes de fréquences 4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz, 10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz et 12,75-13,25 GHz;

b) que la CMR-07 a modifié le régime réglementaire régissant l'utilisation des bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* ci-dessus,

considérant en outre

a) les mesures réglementaires additionnelles destinées à améliorer l'accès équitable qui figurent dans la Résolution **553 (CMR-15)**;

b) que la Règle de procédure relative au numéro **9.6** dispose que «les dispositions des numéros **9.6** (**9.7** à **9.21**), **9.27** et de l'Appendice **5** visent à identifier les administrations auxquelles une demande de coordination doit être adressée, et non à établir un ordre de priorité pour le droit à une position orbitale donnée»,

reconnaissant

a) que l'article 44 de la Constitution de l'UIT établit les principes fondamentaux applicables à l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques ainsi que de l'orbite des satellites géostationnaires et d'autres orbites, compte tenu des besoins des pays en développement;

b) que le principe «premier arrivé, premier servi» peut limiter et parfois bloquer l'accès à certaines bandes de fréquences et à certaines positions orbitales et leur utilisation;

c) que les pays en développement sont relativement désavantagés dans les négociations de coordination pour diverses raisons, comme le manque de ressources et de connaissances spécialisées;

d) qu'aux termes de la Résolution **2 (Rév.CMR-03)**, il a été décidé que «l'enregistrement au Bureau des radiocommunications des assignations de fréquence pour les services de radiocommunication spatiale et l'utilisation de ces assignations ne confèrent aucune priorité permanente à tel ou tel pays ou groupe de pays et ne font en aucun cas obstacle à la création de systèmes spatiaux par d'autres pays»,

reconnaissant en outre

a) qu'il ressort des renseignements communiqués par le Bureau des radiocommunications (BR) dans le cadre des études du Secteur des radiocommunications de l'UIT qu'un très grand nombre de soumissions au titre de l'Appendice **30B** ont été reçues par le BR entre le 1er janvier 2009 et le 22 novembre 2019 et que le tableau ci-dessous récapitule les données fournies par le BR dans le cadre de ces études (voir également la Pièce jointe 2 à la présente Résolution) et fait apparaître les variations du nombre de réseaux aux différentes étapes;

	Demande de conversion sans modification de l'allotissement initial (zone de service nationale)	Demande de conversion avec modification dans les limites de l'enveloppe de l'allotissement initial (zone de service nationale)	Demande de conversion avec modification en dehors des limites de l'enveloppe de l'allotissement initial (zone de service nationale)	Demande de conversion avec modification en dehors des limites de l'enveloppe de l'allotissement initial (zone de service supranationale)	Demande d'utilisation additionnelle (zone de service nationale)	Demande d'utilisation additionnelle (zone de service supranationale et couverture mondiale**)	Suppression
2009 1er trimestre + 2ème trimestre	0	0	0	1	3	11	0
2009 3ème trimestre + 4ème trimestre	0	0	0	0	0	6	15
2010 1er trimestre + 2ème trimestre	1	0	0	0	1	14	2
2010 3ème trimestre + 4ème trimestre	0	0	0	0	1	19	1
2011 1er trimestre + 2ème trimestre	1	0	0	0	2	18	1
2011 3ème trimestre + 4ème trimestre	1	0	0	0	2	20	23
2012 1er trimestre + 2ème trimestre	0	0	0	0	3	20	1
2012 3ème trimestre + 4ème trimestre	1	0	2	0	2	23	4
2013 1er trimestre + 2ème trimestre	1	0	0	0	4	27	7
2013 3ème trimestre + 4ème trimestre	1	0	0	0	0	17	12
2014 1er trimestre + 2ème trimestre	1	0	0	0	2	30	42
2014 3ème trimestre + 4ème trimestre	0	0	0	0	7	20	0
2015 1er trimestre + 2ème trimestre	0	0	1	0	1	30	11
2015 3ème trimestre + 4ème trimestre	0	0	0	0	0	26	7
2016 1er trimestre + 2ème trimestre	0	1	0	0	0	23	8
2016 3ème trimestre + 4ème trimestre	0	0	0	0	1	24	4
2017 1er trimestre + 2ème trimestre	0	0	0	0	4	34	1
2017 3ème trimestre + 4ème trimestre	0	1	0	0	0	25	7
2018 1er trimestre + 2ème trimestre	0	0	0	0	6	20	9
2018 3ème trimestre + 4ème trimestre	0	0	0	0	0	10	15
2019 1er trimestre + 2ème trimestre	1	1	0	0	0	4	17
2019 3ème trimestre	0	0	0	0	1	3	6

** Fiches de notification en vue d'une utilisation additionnelle lorsque la zone de service et la couverture s'étendent au-delà du territoire national de l'administration notificatrice.

b) que le nombre de soumissions présentées par certaines administrations au titre de l'Appendice **30B** est important, ce qui n'est peut-être pas réaliste;

c) que l'utilisation de certaines combinaisons de paramètres techniques dans les soumissions (par exemple des antennes de stations spatiales de réception présentant un gain élevé) peut rendre les systèmes/soumissions extrêmement sensibles aux brouillages, de telle sorte que les soumissions ultérieures présentées aux fins de la conversion d'un allotissement en assignations avec des modifications causeront des brouillages à ces systèmes,

compte tenu

du fait que la plupart des soumissions au titre du § 6.1 de l'Appendice **30B** ont une zone de couverture et une zone de service mondiales, qui devient généralement une zone de service limitée ayant une zone de couverture bien plus vaste au moment de la soumission au titre du § 6.17, nonobstant la Note relative à l'élément de données B.3.b.1 de l'Appendice **4**, qui dispose que «compte dûment tenu des restrictions techniques applicables et tout en ménageant une souplesse raisonnable pour l'exploitation des satellites, les Administrations devraient, dans la mesure pratiquement réalisable, harmoniser les zones que les faisceaux orientables des satellites pourraient couvrir et la zone de service de leurs réseaux en prenant dûment en considération leurs objectifs de service», ce qui complique la coordination pour les administrations qui cherchent à convertir leurs allotissements nationaux en assignations ou à mettre en œuvre un système additionnel en vue d'une utilisation nationale d'une façon viable sur le plan technique et économique, ou pour les administrations agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées qui mettent en œuvre un système additionnel en vue d'une utilisation nationale d'une façon viable sur le plan technique et économique,

décide

qu'à compter du 23 novembre 2019, la procédure spéciale décrite dans la Pièce jointe 1 à la présente Résolution sera appliquée pour le traitement des soumissions reçues par le BR conformément à l'Article 6 de l'Appendice **30B** aux fins de la conversion de l'allotissement d'une administration en assignation avec des modifications qui sont en dehors des limites de l'enveloppe de l'allotissement initial, alors que celui-ci est limité à la fourniture de services sur le territoire national de cette administration, désigné par les points de mesure indiqués dans l'allotissement correspondant, d'une soumission d'une administration concernant un système additionnel dont la zone de service est limitée à son territoire national, désigné par les points de mesure indiqués dans l'allotissement, ou d'une soumission d'une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées concernant un système additionnel dont la zone de service est limitée au territoire national des administrations de ce groupe, désigné par les points de mesure indiqués dans les allotissements, dans les bandes de fréquences 4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz, 10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz et 12,75-13,25 GHz, si une administration ou une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées en fait la demande pour sa soumission, comme indiqué dans la Pièce jointe 1 à la présente Résolution,

décide en outre

que, lors de la coordination des réseaux soumis au titre des présentes mesures additionnelles, les administrations, en particulier celles dont des réseaux à satellite sont en cours de traitement ou sont inscrits dans la Liste avec une couverture mondiale, doivent faire preuve du maximum de bonne volonté et s'efforcer de surmonter les difficultés éventuelles rencontrées concernant le réseau notifié, afin de tenir compte des nouvelles soumissions tout en respectant les principes sur lesquels reposent le numéro **9.6** et la Règle de procédure associée[1] qui s'appliqueraient par analogie à l'Article 6 de l'Appendice **30B**; en vue de remédier en particulier aux problèmes rencontrés lors de la coordination en raison des brouillages préjudiciables dans le sens Terre vers espace qui pourraient être causés par un réseau notifié ne provenant pas de la zone de service d'autres réseaux susceptibles d'être affectés, les administrations dont des réseaux à couverture mondiale sont susceptibles d'être affectés doivent mettre en œuvre, dans toute la mesure possible, des moyens permettant de prendre en considération le réseau notifié, en tenant compte des caractéristiques d'exploitation réelles des réseaux susceptibles d'être affectés,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de fournir une assistance, si une administration en fait la demande, pour le tracé d'une ellipse minimale, conformément au § 3 c) de la Pièce jointe 1 à la présente Résolution.

PIÈCE JOINTE 1 À LA RÉSOLUTION 170 (CMR-19)

Mesures additionnelles applicables aux réseaux à satellite du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences relevant de l'Appendice 30B pour améliorer l'accès équitable à ces bandes de fréquences

1 La procédure spéciale décrite dans la présente Pièce jointe ne peut être appliquée qu'une fois par une administration, ou une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées[2], n'ayant aucune assignation dans la Liste de l'Appendice **30B** ou dont une assignation a été soumise au titre du § 6.1 de l'Appendice **30B**.

2 Dans le second cas, afin de bénéficier de l'application de la procédure spéciale, l'administration ayant soumis l'assignation peut soit retirer, soit modifier la soumission qu'elle a envoyée précédemment au Bureau des radiocommunications (BR) conformément au § 6.1 de l'Appendice **30B** ou présenter sa soumission au titre du § 6.17 de l'Appendice **30B**, afin de respecter les critères de la présente procédure spéciale. Chaque fois qu'une administration agit au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées, tous les membres de ce groupe doivent retirer les soumissions éventuelles qu'elles ont envoyées précédemment au BR conformément au § 6.1 de l'Appendice **30B**.

---

1 «lors de l'application de l'Article **9**, le fait d'avoir été la première à engager la procédure de publication anticipée (Section I de l'Article **9**), ou à formuler la demande de procédure de coordination (Section II de l'Article **9**), ne confère aucune priorité particulière à une administration».

2 Aux termes de la présente Résolution, chaque fois qu'une administration agit au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées, tous les membres de ce groupe ne peuvent plus appliquer la présente procédure ou faire partie d'un autre groupe d'administrations nommément désignées qui demande l'application de la présente procédure. De plus, tous les membres de ce groupe doivent n'avoir aucune assignation dans la Liste de l'Appendice **30B** ou avoir une assignation soumise au titre du § 6.1 de l'Appendice **30B**.

3 Les administrations, ou les administrations agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées, qui souhaitent appliquer la présente procédure spéciale soumettent leur demande au BR, en fournissant les renseignements indiqués au § 6.1 de l'Appendice **30B**, qui devront plus particulièrement comporter:

a) dans la lettre d'accompagnement à l'intention du BR, les renseignements selon lesquels l'administration, ou une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées, demande l'utilisation de la présente procédure spéciale;

b) dans le cas d'une administration agissant en son nom propre, une zone de service limitée au territoire indiqué dans son allotissement national, ou soumise par un nouvel État Membre de l'Union qui n'a pas d'allotissement dans le Plan et n'a pas soumis de demande conformément au § 7.2 de l'Article 7 de l'Appendice **30B** ou, dans le cas de la soumission d'un système additionnel par une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées, une zone de service limitée au territoire national des administrations nommément désignées;

c) une ellipse minimale dans le cas d'une administration agissant en son nom propre, ou un faisceau formé par la combinaison de toutes les ellipses minimales individuelles dans le cas d'un groupe d'administrations nommément désignées, déterminée par le même ensemble de points de mesure figurant dans le Plan de l'Appendice **30B** fournis par chaque administration, en utilisant l'application logicielle pertinente du BR. Une administration, ou une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées, peut demander au BR de créer ce diagramme. Voir le *décide* de la présente Résolution.

4 Si les renseignements soumis conformément au § 3 ci-dessus sont jugés incomplets, le BR demande immédiatement à l'administration concernée tous les éclaircissements nécessaires et tous les renseignements qui n'ont pas été fournis.

5 Une administration, ou une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées, qui utilise la présente procédure spéciale effectue la coordination avec les autres administrations conformément aux dispositions du § 6 ci-dessous avant:

i) de soumettre une demande au titre du § 6.17[3] de l'Appendice **30B** en vue de faire inscrire le réseau à satellite dans la Liste de l'Appendice **30B**; et

ii) de mettre en service une assignation de fréquence.

6 À la suite de l'application réussie des § 1 à 4 ci-dessus, le BR, avant d'examiner les soumissions qui n'ont pas encore été traitées au titre du § 6.3 de l'Appendice **30B**, procède sans délai comme suit:

a) il examine ces renseignements du point de vue de leur conformité aux dispositions du § 6.3 de l'Appendice **30B**;

b) il identifie, conformément à l'Appendice 1 à la présente Pièce jointe, toute administration avec laquelle la coordination peut devoir être effectuée[4, 5];

---

[3] Lors de la coordination avec une administration identifiée comme affectée, l'administration notificatrice peut convertir le faisceau en un faisceau conformé. En conséquence, le BR acceptera les soumissions de réseaux à satellite pour lesquels la présente Résolution s'applique et qui comportent un faisceau conformé au titre du § 6.17 de l'Appendice **30B**, si les caractéristiques de la soumission présentée au titre du § 6.17 de l'Appendice **30B** restent dans les limites de l'enveloppe des caractéristiques de la soumission présentée au titre du § 6.1 de l'Appendice **30B**.

[4] Le BR identifie également les réseaux à satellite particuliers avec lesquels une coordination doit être effectuée.

[5] Chaque fois qu'une administration agit au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées, tous les membres de ce groupe conservent le droit de répondre pour ce qui est de leurs propres allotissements ou assignations.

c) il inscrit le nom de ces administrations dans la publication visée au point *d)* ci-dessous;

d) il publie[6], le cas échéant, les renseignements complets dans la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) dans les délais prescrits dans l'Appendice **30B**;

e) il informe les administrations concernées des mesures qu'il a prises et communique les résultats de ses calculs, en attirant leur attention sur la BR IFIC pertinente.

7 Lors de l'application des § 6.5, 6.12, 6.14, 6.21 et 6.22 de l'Appendice **30B**, les critères indiqués dans l'Annexe 4 de l'Appendice **30B** seront remplacés par ceux indiqués dans l'Appendice **1** de la présente Pièce jointe.

8 Les administrations identifiées au titre du § 6 *b)* ci-dessus, en particulier celles qui ont une couverture mondiale en liaison montante et une zone de service limitée, sont tenues de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour surmonter les problèmes de coordination rencontrés par le réseau notifié, conformément au *décide en outre* ci-dessus.

9 Si un désaccord subsiste, l'administration notificatrice peut demander l'assistance du Bureau.

10 Si un désaccord subsiste, l'administration notificatrice peut soumettre à nouveau la fiche de notification au titre du § 6.25 de l'Appendice **30B** et insister pour qu'elle soit réexaminée; le BR, sous réserve d'une conclusion favorable conformément aux § 6.21 et 6.22 de l'Appendice **30B** en ce qui concerne les allotissements du Plan, inscrit l'assignation à titre provisoire dans la Liste.

11 L'administration responsable de l'assignation qui a été à la base de l'inscription provisoire au titre du § 6.25 de l'Appendice **30B** est réputée avoir donné son accord concernant l'assignation en projet si le BR est informé que la nouvelle assignation figurant dans la Liste, ainsi que l'assignation qui était à la base du désaccord, ont été utilisées pendant quatre mois au moins sans qu'aucune plainte en brouillage préjudiciable n'ait été formulée, et le § 6.29 ne s'applique pas[7].

12 Le début de la période de quatre mois visée au § 11 ci-dessus ainsi que les conditions d'exploitation en vue de vérifier qu'aucun brouillage préjudiciable n'a été causé durant cette période sont fixés par accord entre les deux administrations. Si aucun accord n'intervient entre les administrations, une administration peut demander l'assistance du BR.

---

6 Si les paiements ne sont pas reçus conformément aux dispositions de la Décision 482 du Conseil de l'UIT, telle que modifiée, sur la mise en œuvre du recouvrement des coûts pour le traitement des fiches de notification des réseaux à satellite, le BR annule la publication après en avoir informé l'administration concernée. Le BR en informe toutes les administrations et leur précise qu'il n'est plus nécessaire que le BR et les autres administrations tiennent compte du réseau indiqué dans cette publication. Le BR envoie un rappel à l'administration notificatrice au plus tard deux mois avant la date limite de paiement prévue conformément à la Décision 482 du Conseil précitée, à moins que ce paiement n'ait déjà été reçu.

7 Si des brouillages préjudiciables sont causés ultérieurement par une assignation soumise au titre des dispositions de la présente Résolution, pour laquelle le § 14 n'a pas été appliqué et qui est inscrite dans la Liste au titre du § 6.25 de l'Appendice **30B**, à une assignation figurant dans la Liste pour laquelle le § 6.25 de l'Appendice **30B** a été appliqué, les administrations doivent faire preuve du maximum de bonne volonté et s'efforcer de surmonter les difficultés éventuelles rencontrées par le réseau notifié, et l'administration dont le réseau subit des brouillages doit identifier les mesures correctives appropriées à mettre en œuvre, en tenant compte de l'exploitation réelle et de la coopération avec le réseau notifié.

13 En l'absence de réponse au titre du § 8 ou 12 ci-dessus de la part de l'administration notificatrice du réseau existant à la demande de collaboration de l'administration notificatrice du réseau notifié, ou en cas de problèmes de communication entre les deux administrations, l'administration notificatrice du réseau notifié peut demander l'assistance du BR. En pareil cas, le BR envoie aussitôt une télécopie à l'administration notificatrice du réseau existant qui n'a pas répondu, en lui demandant qu'une collaboration soit engagée immédiatement avec l'administration notificatrice du réseau notifié.

14 Si aucun accusé de réception n'est reçu dans les 30 jours qui suivent les mesures prises par le BR conformément au § 13 ci-dessus, le BR envoie immédiatement un rappel en accordant un nouveau délai de 15 jours pour répondre. En l'absence d'accusé de réception dans un délai de 15 jours, l'administration notificatrice du réseau existant qui n'a pas envoyé d'accusé de réception est réputée s'être engagée à ne formuler aucune plainte concernant les brouillages préjudiciables affectant ses propres assignations qui pourraient être causés par l'assignation de l'administration notificatrice du réseau notifié pour lequel une demande de coordination a été formulée.

15 Le calcul de la situation de référence (*C/I*) d'une assignation pour laquelle un accord est réputé avoir été obtenu aux termes du § 11 ci-dessus ne tiendra pas compte des brouillages causés par l'assignation pour laquelle les dispositions du § 6.25 de l'Appendice **30B** ont été appliquées tant qu'un accord n'a pas été expressément obtenu.

16 Les dispositions énoncées dans la présente Pièce jointe viennent compléter les dispositions de l'Article 6 de l'Appendice **30B**.

APPENDICE 1 À LA PIÈCE JOINTE 1 À LA RÉSOLUTION 170 (CMR-19)

Critères permettant de déterminer si une assignation est considérée comme affectée par des réseaux soumis à l'Appendice 30B conformément à la présente Résolution

Les critères indiqués dans l'Annexe 4 de l'Appendice **30B** continuent de s'appliquer pour déterminer si un projet de nouvelle assignation pour laquelle les procédures décrites dans la présente Pièce jointe sont appliquées affecte:

a) des allotissements nationaux figurant dans le Plan;

b) une assignation découlant de la conversion d'un allotissement en assignation sans modification ou avec modification dans les limites de l'enveloppe de l'allotissement;

c) un allotissement demandé conformément à l'Article 7 de l'Appendice **30B** par un nouvel État Membre de l'Union, qui a fait l'objet de conclusions défavorables relativement à l'Article 7 et a par la suite été considéré comme une soumission au titre du § 6.1 de l'Appendice **30B**;

d) des assignations découlant de l'application du § 6.35 de l'Appendice **30B**;

e) des assignations pour lesquelles les procédures de la présente Résolution ont été appliquées précédemment.

f) des assignations inscrites dans la Liste jusqu'au 22 novembre 2019 dont la zone de service est limitée au territoire national.

Une assignation figurant dans la Liste dont la zone de service s'étend au-delà du territoire national, ou que le BR a examinée précédemment après avoir reçu les renseignements complets et a publiée conformément au § 6.7 de l'Appendice **30B**, qui n'entre pas dans l'une des catégories ci-dessus et pour laquelle les procédures décrites dans la présente Pièce jointe ne sont pas appliquées, est considérée comme affectée par un projet de nouvelle assignation pour laquelle les procédures décrites dans la présente Pièce jointe sont appliquées:

1) si l'espacement orbital entre sa position orbitale et la position orbitale de la nouvelle assignation en projet est égal ou inférieur à:

1.1) 7° dans les bandes de fréquences 4 500-4 800 MHz (espace vers Terre) et 6 725-7 025 MHz (Terre vers espace);

1.2) 6° dans les bandes de fréquences 10,70-10,95 GHz (espace vers Terre), 11,20-11,45 GHz (espace vers Terre) et 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace).

2) Toutefois, une administration est considérée comme n'étant pas affectée par une nouvelle assignation en projet pour laquelle les procédures décrites dans la présente Pièce jointe sont appliquées si les conditions indiquées au point 2.1 ou 2.2 ci-dessous sont respectées:

2.1) la valeur calculée[8] du rapport porteuse/brouillage $(C/I)_u$ pour un brouillage dû à une source unique dans le sens Terre vers espace, pour chaque point de mesure associé à l'assignation considérée, est supérieure ou égale à une valeur de référence de 27 dB, ou à $(C/N)_d$ + 6 dB[9], ou à toute autre valeur déjà acceptée du rapport $(C/I)_u$, pour un brouillage dû à une source unique dans le sens Terre vers espace, en retenant la plus petite de ces valeurs, et la valeur calculée[6] du rapport porteuse/brouillage $(C/I)_d$, pour un brouillage dû à une source unique dans le sens espace vers Terre en tout point de la zone de service de l'assignation considérée, est supérieure ou égale à une valeur de référence[10] de 23,65 dB, ou à $(C/N)_d$ + 8,65 dB[11], ou à toute valeur déjà acceptée, en retenant la plus petite de ces valeurs et la valeur calculée[6] du rapport $(C/I)_{agg}$ cumulatif global, pour chaque point de mesure associé à l'assignation considérée, est supérieure ou égale à une valeur de référence de 21 dB, ou à $(C/N)_t$ + 7 dB[12], ou à toute autre valeur déjà acceptée du rapport $(C/I)_{agg}$ cumulatif global, en retenant la plus petite de ces valeurs, avec une tolérance de 0,45 dB[13] dans le cas d'assignations ne découlant pas de la conversion d'un allotissement en assignation sans modification, ou lorsque la modification reste dans les limites de l'enveloppe de l'allotissement initial;

---

8 Y compris une précision de calcul de 0,05 dB.

9 $(C/N)_u$ est calculé comme dans l'Appendice 2 à l'Annexe 4 de l'Appendice **30B**.

10 Les valeurs de référence à l'intérieur de la zone de service sont interpolées à partir des valeurs de référence sur les points de mesure.

11 $(C/N)_d$ est calculé comme dans l'Appendice 2 à l'Annexe 4 de l'Appendice **30B**.

12 $(C/N)_t$ est calculé comme dans l'Appendice 2 à l'Annexe 4 de l'Appendice **30B**.

13 Y compris la précision de calcul (0,05 dB).

2.2) dans la bande de fréquences 4 500-4 800 MHz (espace vers Terre), la puissance surfacique produite dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre ne dépasse pas, en tout point de la zone de service de l'assignation susceptible d'être affectée, les valeurs de seuil indiquées ci-dessous:

0	≤	θ	≤	0,09	$-240,5$	dB(W/(m^2 · Hz))
0,09	<	θ	≤	3	$-240,5 + 20\log(\theta/0.09)$	dB(W/(m^2 · Hz))
3	<	θ	≤	5,5	$-216,79 + 0,75 \cdot \theta^2$	dB(W/(m^2 · Hz))
5,5	<	θ	≤	7	$-194,1 + 25\log(\theta/5,5)$	dB(W/(m^2 · Hz))

où θ est l'espacement géocentrique nominal (degrés) entre le réseau à satellite brouilleur et le réseau à satellite brouillé;

dans la bande de fréquences 6 725-7 025 MHz (Terre vers espace), la puissance surfacique produite à l'emplacement sur l'orbite des satellites géostationnaires (OSG) de l'assignation susceptible d'être affectée dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre ne dépasse pas $-201,0 - G_{Rx}$ dB(W/(m^2 · Hz)), où G_{Rx} est la valeur relative du gain de l'antenne de réception en liaison montante de la station spatiale de l'assignation susceptible d'être affectée au niveau de l'emplacement de la station terrienne brouilleuse;

dans les bandes de fréquences 10,7-10,95 GHz et 11,2-11,45 GHz (espace vers Terre), la puissance surfacique produite dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre ne dépasse pas, en tout point de la zone de service de l'assignation susceptible d'être affectée, les valeurs de seuil indiquées ci-dessous:

0	≤	θ	≤	0,05	$-235,0$	dB(W/(m^2 · Hz))
0,05	<	θ	≤	3	$-235,0 + 20\log(\theta/0,05)$	dB(W/(m^2 · Hz))
3	<	θ	≤	5	$-207,98 + 0,95 \cdot \theta^2$	dB(W/(m^2 · Hz))
5	<	θ	≤	6	$-184,23 + 25\log(\theta/5)$	(dBW/m^2 · Hz)

où θ est l'espacement géocentrique nominal (degrés) entre le réseau à satellite brouilleur et le réseau à satellite brouillé;

dans la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace), la puissance surfacique produite à l'emplacement sur l'OSG de l'assignation susceptible d'être affectée dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre ne dépasse pas $-205,0 - G_{Rx}$ dB(W/(m^2 · Hz)), où G_{Rx} est la valeur relative du gain de l'antenne de réception en liaison montante de la station spatiale de l'assignation susceptible d'être affectée au niveau de l'emplacement de la station terrienne brouilleuse.

Outre ce qui précède, et compte tenu de l'arc de coordination réduit visé au point 1) ci-dessus par rapport à celui indiqué dans l'Annexe 3 de l'Appendice **30B**, les limites suivantes doivent être appliquées, en lieu et place des limites figurant dans l'Annexe 3 de l'Appendice **30B**, pour les soumissions présentées conformément à la présente Résolution.

Dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, la puissance surfacique (espace vers Terre) d'un nouvel allotissement ou d'une nouvelle assignation en projet produite sur une partie quelconque de la surface de la Terre ne doit pas dépasser:

– $-131,4$ dB(W/(m^2 · MHz)) dans la bande de fréquences 4 500-4 800 MHz; et

– $-118,4$ dB(W/(m^2 · MHz)) dans les bandes de fréquences 10,70-10,95 GHz et 11,20-11,45 GHz.

Dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, la puissance surfacique (Terre vers espace) d'un nouvel allotissement ou d'une nouvelle assignation en projet ne doit pas dépasser:

– −140,0 dB(W/(m^2 · MHz)) vers une position quelconque sur l'OSG située à plus de 7° de la position orbitale proposée dans la bande de fréquences 6 725-7 025 MHz, et

– −133,0 dB(W/(m^2 · MHz)) vers une position quelconque sur l'OSG située à plus de 6° de la position orbitale proposée dans la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz.

APPENDICE 2 À LA PIÈCE JOINTE 1 À LA RÉSOLUTION 170 (CMR-19)

Critères de protection applicables à un nouveau réseau notifié

Réseau notifié	Allotissements ou assignations à protéger	Critères de protection
Assignation pour laquelle la procédure spéciale est appliquée	Allotissement figurant dans le Plan	Annexe 4
	Assignation résultant de la conversion d'un allotissement sans modification	Annexe 4
	Assignation résultant de la conversion d'un allotissement avec modification dans les limites de l'enveloppe de l'allotissement	Annexe 4
	Assignation résultant de la conversion d'un allotissement avec modification en dehors des limites de l'enveloppe de l'allotissement et avec application de la procédure spéciale	Annexe 4
	Assignation résultant de la conversion d'un allotissement avec modification en dehors des limites de l'enveloppe de l'allotissement et SANS application de la procédure spéciale	Nouveaux critères
	Ancien système existant	Annexe 4
	Système additionnel pour lequel la procédure spéciale a été appliquée	Annexe 4
	Système additionnel avec assignations de fréquence inscrites dans la Liste jusqu'au 22 novembre 2019 dont la zone de service est limitée au territoire national et pour lequel la procédure spéciale N'A PAS été appliquée	Annexe 4
	Système additionnel avec assignations de fréquence soumises au titre du point 6.1 de l'Appendice **30B** dont la zone de service est limitée au territoire national et pour lequel la procédure spéciale N'A PAS été appliquée	Nouveaux critères
	Système additionnel avec assignations de fréquence dont la zone de service s'étend au-delà du territoire national et pour lequel la procédure spéciale N'A PAS été appliquée	Nouveaux critères
	Demande soumise au titre de l'Article **7**, mais transférée au titre de l'Article 6	Annexe 4
	Nouvel allotissement dans le cadre de l'application du § 6.35	Annexe 4
Conversion de l'allotissement ou nouveau système additionnel pour lequel la procédure spéciale N'A PAS été appliquée	Tous/toutes	Annexe 4

PIÈCE JOINTE 2 À LA RÉSOLUTION 170 (CMR-19)

Nombre de soumissions au titre de l'Appendice 30B reçues par le Bureau des radiocommunications

Nombre de nouvelles soumissions

	Demande de conversion sans modification de l'allotissement initial (zone de service nationale)	Demande de conversion avec modification dans les limites de l'enveloppe de l'allotissement initial (zone de service nationale)	Demande de conversion avec modification en dehors des limites de l'enveloppe de l'allotissement initial (zone de service nationale)	Demande de conversion avec modification en dehors des limites de l'enveloppe de l'allotissement initial (zone de service supranationale)	Demande d'utilisation additionnelle (zone de service nationale)	Demande d'utilisation additionnelle (zone de service supranationale et couverture mondiale)	Total
F						103	103
HOL						33	33
RUS/IK						29	29
E						28	28
PNG						28	28
IND					12	14	26
CHN					8	15	23
G						21	21
UAE						19	19
ISR						17	17
RUS					9	7	16
QAT						12	12
ARS/ARB						10	10
LUX						10	10
S						8	8
B			2		2	3	7
D						6	6
INS					3	3	6
J						6	6
USA				1		5	6
BLR	1					4	5
CYP						5	5
BGD	1					3	4
IRN		1				3	4
MCO						4	4
MEX	1				3		4
MLA					1	3	4
TUR						4	4

	Demande de conversion sans modification de l'allotissement initial (zone de service nationale)	Demande de conversion avec modification dans les limites de l'enveloppe de l'allotissement initial (zone de service nationale)	Demande de conversion avec modification en dehors des limites de l'enveloppe de l'allotissement initial (zone de service nationale)	Demande de conversion avec modification en dehors des limites de l'enveloppe de l'allotissement initial (zone de service supranationale)	Demande d'utilisation additionnelle (zone de service nationale)	Demande d'utilisation additionnelle (zone de service supranationale et couverture mondiale)	Total
CAN			1			2	3
KAZ						3	3
BUL	1					1	2
HNG						2	2
LAO						2	2
NCG						2	2
NPL		1			1		2
VTN					1	1	2
ALG						1	1
ARM						1	1
BOL		1					1
CBG						1	1
ETH						1	1
GRC						1	1
IRQ						1	1
MNE	1						1
MNG	1						1
NOR						1	1
PAK						1	1
ROU	1						1
SDN	1						1
Total:	**8**	**3**	**3**	**1**	**40**	**424**	**479**

Nombre de suppressions

	2009-2019	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*
ARS/ARB	11						3	1	1	1	2	3
BLR	1										1	
BUL	1					1						
CAN	2						1	1				
CHN	16						15					1
E	1											1
F	14						2	1			6	5
F/EUT	38	15	3	16	2	1			1			
G	9				1			6		1		1
HOL	5								3			2
IND	8			1				6	1			
ISR	4										2	2
KOR	10					10						
LBY	1			1								
LUX	26			1		4	13		2	5	1	
MCO	1					1						
MLA	1								1			
NOR	2						1	1				
PNG	6			3						1	1	1
RUS	12			2	1	1	5	1	2			
RUS/IK	9										6	3
S	4						2		1		1	
SDN	1											1
TUR	2										2	
UAE	4										1	3
USA	2					1		1				
VTN	2				1						1	
Total	193	15	3	24	5	19	42	18	12	8	24	23

* Les statistiques pour 2019 vont jusqu'au 30 septembre.

ADD

RÉSOLUTION 171 (CMR-19)

Examen et révision éventuelle de la Résolution 155 (Rév.CMR-19) et du numéro 5.484B dans les bandes de fréquences auxquelles les dispositions de cette Résolution et de ce numéro s'appliquent

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 au pilote 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 doivent respecter certaines exigences techniques 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) que l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) élabore actuellement des normes et pratiques SARP pour veiller à ce que les aspects techniques de l'utilisation des satellites du service fixe par satellite (SFS) permettent d'assurer des liaisons CNPC des systèmes UAS sûres et fiables;

d) qu'il faut d'urgence déterminer s'il est possible d'utiliser les bandes de fréquences attribuées au SFS qui sont identifiées dans la Résolution **155 (Rév.CMR-19)** pour assurer la mise en œuvre en toute sécurité des liaisons CNPC des systèmes UAS dans des espaces aériens non réservés;

e) que les études menées par le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) concernant les aspects techniques, opérationnels et réglementaires liés à la mise en œuvre de la Résolution **155 (Rév.CMR-19)** ont bien progressé,

reconnaissant

a) qu'aux termes du *invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023* de la Résolution **155 (Rév.CMR-19)**, il est demandé à ladite Conférence d'examiner les résultats des études de l'UIT-R visées dans la Résolution **155 (Rév.CMR-19)**, en vue d'examiner et, au besoin, de réviser ladite Résolution et de prendre les mesures nécessaires, selon le cas;

b) qu'en vertu du numéro **5.484B** adopté par la CMR-15, il est fait mention de la Résolution **155 (CMR-15)** dans le Tableau d'attribution des bandes de fréquences;

c) que les conditions et les procédures techniques, opérationnelles et de coordination applicables au fonctionnement dans les réseaux du SFS doivent être maintenues dans toute modification de la Résolution **155 (Rév.CMR-19)**;

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

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à poursuivre et à achever, à temps pour la CMR-23, les études pertinentes relatives aux aspects techniques, opérationnels et réglementaires, sur la base des bandes de fréquences visées au point 1 du *décide* de la Résolution **155 (Rév.CMR-19)**, liés à la mise en œuvre de la Résolution **155 (Rév.CMR-19)**, compte tenu des progrès réalisés par l'OACI dans la définition de normes et pratiques SARP sur l'utilisation du SFS pour les liaisons CNPC des systèmes UAS;

2 à examiner le numéro **5.484B** et la Résolution **155 (Rév.CMR-19)**, compte tenu des résultats des études ci-dessus,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à réviser, au besoin, le numéro **5.484B** et la Résolution **155 (Rév.CMR-19)** et à prendre d'autres mesures nécessaires, le cas échéant, compte tenu des études effectuées au titre de la Résolution **155 (Rév.CMR-19)** et du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessus,

charge le Secrétaire général

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

ADD

RÉSOLUTION 172 (CMR-19)

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

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

considérant

a) que la CAMR Orb-88 a élaboré un Plan d'allotissement relatif à l'utilisation des bandes de fréquences 4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz, 10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz et 12,75-13,25 GHz;

b) que la CMR-07 a modifié le régime réglementaire régissant l'utilisation des bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* ci-dessus;

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

d) que la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz est utilisée sur l'orbite des satellites géostationnaires (OSG) par le SFS conformément aux dispositions de l'Appendice **30B** (numéro **5.441**) et qu'un grand nombre de réseaux à satellite existants du SFS OSG fonctionnent dans cette bande de fréquences;

e) que les bandes de fréquences dans le sens espace vers Terre correspondant à la bande visée au point *d)* du *considérant* sont les bandes de fréquences 10,7-10,95 GHz et 11,2-11,45 GHz, qui peuvent être utilisées par les stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires, sous réserve qu'aucune protection ne soit demandée vis-à-vis d'autres applications du SFS ainsi que d'autres services de radiocommunication bénéficiant d'une attribution dans la bande de fréquences;

f) que la bande de fréquences 10,6-10,7 GHz est attribuée au service d'exploration de la Terre par satellite (passive) (SETS);

g) que la mise à disposition de la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace) pour les stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires permettrait aux administrations d'utiliser avec davantage de souplesse leurs allotissements figurant dans le Plan de l'Appendice **30B**, cette utilisation étant limitée au territoire national;

h) qu'il est possible, pour répondre en partie à la nécessité accrue de disposer d'une connectivité à bord d'aéronefs et de navires, de permettre aux stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires de communiquer avec des stations spatiales OSG du SFS, y compris dans la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace);

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

j) que l'utilisation de la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace) pour les liaisons des stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires fonctionnant avec des réseaux à satellite du SFS OSG pourrait constituer une utilisation additionnelle du spectre et améliorer les communications large bande pour les passagers, et que cette bande de fréquences ne doit pas être utilisée ou servir pour les applications liées à la sécurité de la vie humaine,

considérant en outre

a) qu'il n'existe aucune méthode sur la manière de protéger les stations spatiales voisines figurant dans l'Appendice **30B** vis-à-vis des stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires communiquant avec une station spatiale du SFS OSG;

b) que l'on ne dispose d'aucune information sur les accords de coordination conclus entre les administrations concernant des réseaux à satellite du SFS OSG;

c) qu'il n'existe aucune procédure de gestion des brouillages établie et convenue qui permette de traiter les brouillages pouvant résulter de l'utilisation des stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires visée dans la présente Résolution et que les responsabilités des entités intervenant dans l'exploitation de ces stations ne sont pas définies,

notant

a) que la Résolution **156 (CMR-15)** traite de l'utilisation des stations terriennes en mouvement (ESIM) communiquant avec des stations spatiales OSG du SFS dans les bandes de fréquences 19,7-20,2 GHz et 29,5-30,0 GHz;

b) que la Résolution **158 (CMR-15)** préconise la réalisation d'études sur l'utilisation des stations ESIM communiquant avec des stations spatiales OSG du SFS dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz;

c) que la présente Conférence a adopté la Résolution **169 (CMR-19)**, qui contient les conditions réglementaires applicables aux stations ESIM communiquant avec des réseaux du SFS OSG dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz selon les conditions définies dans cette Résolution;

d) que la présente Conférence a adopté la Résolution **170 (CMR-19)**, qui définit la procédure à suivre pour garantir un accès équitable aux bandes de fréquences visées dans l'Appendice **30B** pour les pays en développement,

reconnaissant

a) que l'utilisation de la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace) par des stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires 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 faits au titre de l'Appendice **30B**;

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

c) que l'utilisation actuelle et le développement futur des services bénéficiant d'une attribution dans la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace) doivent être protégés, sans que des contraintes additionnelles ne leur soient imposées;

d) que, dans les bandes de fréquences visées au point *e)* du *considérant*, l'utilisation par des stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires serait destinée à la réception et ne causerait donc pas de brouillages;

e) que, dans les bandes de fréquences visées au point *e)* du *considérant*, les stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires ne doivent pas imposer de contraintes aux autres services disposent d'attributions, ni demander à être protégées vis-à-vis des services ayant des attributions qui sont exploités conformément au Règlement des radiocommunications;

f) que les stations spatiales d'émission OSG communiquant avec des stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires devraient protéger l'exploitation du SETS (passive) dans les bandes de fréquences adjacentes dont il est question au point *f)* du *considérant*, conformément au numéro **5.340**;

g) que les administrations qui se proposent d'exploiter des stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires dans les bandes de fréquences relevant de l'Appendice **30B** doivent fournir à l'UIT un engagement selon lequel elles feront cesser immédiatement les brouillages inacceptables ou les ramenèront à un niveau acceptable, dans l'éventualité où de tels brouillages seraient causés aux services de Terre;

h) qu'une approche harmonisée à l'échelle mondiale pour les stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires serait avantageuse tant pour les administrations que pour les entreprises;

i) qu'en vertu de l'Appendice **30B**, l'administration notificatrice est tenue d'obtenir l'accord exprès des autres administrations dans le cadre de l'Article 6 (§ 6.6 et § 6.16) concernant l'inclusion de son territoire dans la zone de service du réseau à satellite;

j) qu'il existe dans l'Annexe 4 de l'Appendice **30B** des critères établis comprenant des valeurs pour une seule source de brouillage et pour un brouillage cumulatif afin de protéger les assignations de l'Appendice **30B**;

k) que l'article 44 de la Constitution de l'UIT énonce les principes fondamentaux applicables à l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques ainsi que de l'OSG et d'autres orbites de satellites, compte tenu des besoins des pays en développement;

l) que le principe «premier arrivé, premier servi» peut limiter et parfois bloquer l'accès à certaines bandes de fréquences et à certaines positions orbitales ainsi que leur utilisation;

m) qu'aux termes de la Résolution **2 (Rév.CMR-03)**, il a été décidé que «l'enregistrement auprès du Bureau des radiocommunications des assignations de fréquence pour les services de radiocommunication spatiale et l'utilisation de ces assignations ne confèrent aucune priorité permanente à tel ou tel pays ou groupe de pays et ne font en aucun cas obstacle à la création de systèmes spatiaux par d'autres pays»,

reconnaissant en outre

que les renseignements communiqués par le Bureau des radiocommunications (BR) dans le cadre des études menées par le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) montrent qu'un très grand nombre de soumissions au titre de l'Appendice **30B** ont été reçues par le BR entre le 1er janvier 2013 et le 22 novembre 2019 et que le tableau figurant au point *a)* du *reconnaissant en outre* de la Résolution **170 (CMR-19)** récapitule les données fournies par le BR dans le cadre de ces études et fait apparaître les variations du nombre de réseaux aux différentes étapes;

décide

que les stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires dont il est question dans la présente Résolution:

a) ne doivent pas être utilisées ou servir pour les applications liées à la sécurité de la vie humaine;

b) ne doivent pas donner lieu à des modifications ou à des restrictions concernant les allotissements existants du Plan et les assignations existantes de la Liste faits au titre de l'Appendice **30B** ou leur développement futur,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à étudier les caractéristiques techniques et opérationnelles ainsi que les besoins des utilisateurs des stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires communiquant ou prévoyant de communiquer avec des stations spatiales OSG du SFS dans la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace) conformément à l'enveloppe définie dans l'Article 6 de l'Appendice **30B** qui sont inscrites dans la Liste ou dans le Fichier de référence international des fréquences avec une conclusion favorable uniquement, et à examiner les dispositions réglementaires existantes connexes, sous réserve du point *a)* du *reconnaissant*;

2 à étudier les problèmes de partage et de compatibilité entre les stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires communiquant avec des stations spatiales OSG du SFS et les stations, actuelles ou en projet, des services existants visés au point *c)* du *considérant* ainsi que des services dans les bandes de fréquences adjacentes, pour assurer la protection de ces services et de leur développement futur sans que des contraintes inutiles leur soient imposées, compte tenu des dispositions de l'Appendice **30B**;

3 à étudier la responsabilité des entités intervenant dans l'exploitation des stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires dont il est question dans la présente Résolution;

4 à élaborer les critères permettant de faire en sorte que les stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires, en tant que nouvelle application du SFS dans cette bande de fréquences, ne demandent pas à bénéficier d'une protection plus grande, ni ne causent plus de brouillages que les stations terriennes notifiées relevant de l'Appendice **30B**;

5 à définir les conditions techniques et les dispositions réglementaires à prévoir pour permettre l'exploitation harmonisée des stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires communiquant avec des stations spatiales OSG du SFS qui fonctionnent 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 *invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT* et, en particulier, sans que cela n'ait d'incidence sur le Plan de l'Appendice **30B**;

6 à veiller à ce que l'exploitation des stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires dans la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz au titre de l'Appendice **30B** n'ait pas d'effets négatifs sur les critères visés au point *j)* du *reconnaissant*, y compris les effets cumulatifs de plusieurs stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires;

7 à faire en sorte que l'utilisation de la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace) par les stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires ne limite pas l'accès d'autres administrations à leurs ressources nationales figurant dans l'Appendice **30B** ainsi que la mise en œuvre de la Résolution **170 (CMR-19)**;

8 à faire en sorte que l'utilisation de stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires dont il est question dans la présente Résolution ne se traduise pas par un statut autre que celui du réseau OSG avec lequel ces stations communiquent;

9 à veiller à ce que les résultats des études de l'UIT-R soient approuvés par les États Membres, en tenant compte du consensus en la matière;

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

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats des études mentionnées dans le *invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT* et à prendre les mesures nécessaires, le cas échéant,

invite les administrations

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

ADD

RÉSOLUTION 173 (CMR-19)

Utilisation des bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz, 18,8-19,3 GHz et 19,7-20,2 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,1 GHz et 29,5-30 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) que les bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz, 18,8-19,3 GHz et 19,7-20,2 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,1 GHz et 29,5-30 GHz (Terre vers espace) sont attribuées à titre primaire avec égalité des droits au service fixe par satellite (SFS) dans le monde entier, et qu'il existe un certain nombre de systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG) qui sont exploités ou qu'il est prévu d'exploiter dans ces bandes de fréquences;

b) 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 à l'échelle mondiale;

c) 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;

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

e) que des constellations de satellites 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 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;

f) que les procédures réglementaires et techniques existantes s'appliquent dans les segments des bandes de fréquences indiqués au point *a)* du *considérant* entre les réseaux à satellite géostationnaire (OSG) du SFS et les systèmes non OSG du SFS;

g) 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;

h) que, conformément aux dispositions pertinentes des Articles **9** et **11**, les réseaux du SFS non OSG destinés à fonctionner dans les bandes de fréquences indiquées au point *a)* du *considérant* devraient faire l'objet d'une coordination et d'une notification;

---

* Note du secrétariat: La bande 17,7-17,8 est attribuée au service mobile à titre secondaire dans la Région 2.

i) que l'on a besoin de communications mobiles par satellite, y compris à large bande par satellite à l'échelle mondiale, et qu'il est possible de satisfaire en partie à ce besoin en permettant aux stations terriennes en mouvement (ESIM) de communiquer avec des stations spatiales du SFS fonctionnant dans les bandes de fréquences indiquées au point *a)* du *considérant*;

j) qu'une approche cohérente relative au déploiement de ces stations ESIM 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;

k) qu'à l'heure actuelle, il n'existe aucune procédure réglementaire régissant expressément la coordination des stations ESIM vis-à-vis des stations de Terre pour ces services,

considérant en outre

a) qu'il n'existe aucune méthode sur la façon de protéger les stations spatiales du SFS OSG vis-à-vis des stations ESIM communiquant avec des systèmes du SFS non OSG;

b) que l'on ne dispose d'aucune information au sujet des accords conclus par les administrations concernant la coordination entre les réseaux à satellite du SFS OSG et les systèmes du SFS non OSG dans les bandes de fréquences dans lesquelles le numéro **5.523A** s'applique;

c) qu'il n'existe aucune procédure de gestion des brouillages établie et convenue permettant de remédier aux brouillages qui pourraient résulter de l'utilisation des stations ESIM communiquant avec des systèmes du SFS non OSG prévue dans la présente Résolution et que les responsabilités des entités intervenant dans l'exploitation de ces stations ne sont pas définies;

d) que les stations ESIM communiquant avec des systèmes du SFS non OSG devraient être exploitées conformément aux caractéristiques et dans les limites de la coordination des stations terriennes spécifiques/ou types des systèmes du SFS non OSG publiées initialement et incluses dans la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC);

e) qu'il n'existe aucune méthode établie permettant de calculer la puissance surfacique équivalente (epfd) résultant de l'utilisation de plusieurs systèmes du SFS non OSG dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant*,

notant

a) que la Résolution **156 (CMR-15)** porte sur l'utilisation des stations ESIM communiquant avec des stations spatiales OSG du SFS dans les bandes de fréquences 19,7-20,2 GHz et 29,5-30,0 GHz;

b) que la Résolution **158 (CMR-15)** préconise la réalisation d'études sur l'utilisation des stations ESIM communiquant avec des stations spatiales OSG du SFS dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz;

c) que la présente Conférence a adopté la Résolution **169 (CMR-19)**, qui contient les dispositions techniques, opérationnelles et réglementaires applicables aux stations ESIM communiquant avec des réseaux du SFS OSG dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz, selon les conditions définies dans cette Résolution,

reconnaissant

a) que les exigences techniques et opérationnelles relatives aux stations ESIM (qui étaient désignées sous le nom de stations terriennes placées sur des plates-formes mobiles («ESOMP») avant la CMR-15) fonctionnant avec des systèmes du SFS non OSG dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* ci-dessus ont été examinées par le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) et sont exposées dans le Rapport UIT-R S.2261;

b) que l'Article **21** établit les limites de puissance surfacique applicables aux systèmes du SFS non OSG pour protéger les stations terrestres fixes et mobiles;

c) que l'Article **22** contient des limites d'epfd applicables aux systèmes du SFS non OSG 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);

d) que l'utilisation de la bande de fréquences 19,3-19,6 GHz (Terre vers espace) par le SFS est limitée aux systèmes OSG et aux liaisons de connexion des systèmes non OSG du service mobile par satellite (SMS), conformément au numéro **5.523D**;

e) que l'utilisation de la bande de fréquences 29,1-29,5 GHz (Terre vers espace) par le SFS est limitée aux systèmes OSG et aux liaisons de connexion des systèmes non OSG du SMS, conformément au numéro **5.535A**;

f) que la CMR-15 a adopté le numéro **5.527A** et la Résolution **156 (CMR-15)** concernant les stations ESIM communiquant avec des satellites OSG;

g) que les progrès techniques, notamment l'utilisation de techniques de poursuite, permettent aux stations ESIM de fonctionner conformément aux caractéristiques des stations terriennes types du SFS;

h) que ces stations terriennes ne doivent pas être utilisées ou servir pour les applications liées à la sécurité de la vie humaine;

i) que la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz est attribuée au SETS (passive) et au service de recherche spatiale (passive),

reconnaissant en outre

a) 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 (SRS), sous réserve des dispositions de l'Appendice **30A** (numéro **5.516**);

b) 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 29,465-30,0 GHz (toutes les régions) ont été identifiées pour être utilisées par les applications haute densité du SFS (numéro **5.516B**);

c) que l'utilisation de la bande de fréquences 18,1-18,4 GHz par le SFS (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion des systèmes du SRS OSG (numéro **5.520**);

d) 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 du SFS OSG est assujettie aux dispositions applicables des numéros **5.484A**, **22.5C** et **22.5I**;

e) que l'utilisation des bandes de fréquences 18,8-19,3 GHz et 28,6-29,1 GHz par les réseaux du SFS OSG et non OSG est assujettie aux dispositions applicables du numéro **9.11A** et que le numéro **22.2** ne s'applique pas (numéro **5.523A**);

f) que l'utilisation de la bande de fréquences 19,3-19,7 GHz par les systèmes du SFS OSG et les liaisons de connexion des systèmes du SMS non OSG est soumise aux dispositions applicables du numéro **9.11A**, mais pas aux dispositions du numéro **22.2**; en outre, l'utilisation de cette bande de fréquences par d'autres systèmes du SFS non OSG 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**);

g) que les bandes de fréquences 27,5-29,1 GHz et 29,5-30,0 GHz peuvent être utilisées par le SFS (Terre vers espace) pour l'établissement de liaisons de connexion du SRS (numéro **5.539**);

h) qu'il conviendrait de tenir compte de tous les services bénéficiant d'attributions dans les bandes de fréquences visées aux points *a)* à *e)* du *considérant* dans le cadre des études de partage et de compatibilité;

i) que les administrations qui notifient des systèmes du SFS non OSG avec lesquels les stations ESIM sont appelées à fonctionner dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* ci-dessus devraient fournir à l'UIT un engagement selon lequel elles feront cesser immédiatement les brouillages inacceptables ou les ramèneront à un niveau acceptable, dans l'éventualité où de tels brouillages seraient causés aux services de Terre;

j) qu'aux termes de la Résolution **2 (Rév.CMR-03),** il a été décidé que «l'enregistrement auprès du Bureau des radiocommunications des assignations de fréquence pour les services de radiocommunication spatiale et l'utilisation de ces assignations ne confèrent aucune priorité permanente à tel ou tel pays ou groupe de pays et ne font en aucun cas obstacle à la création de systèmes spatiaux par d'autres pays»,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à étudier les caractéristiques techniques et opérationnelles ainsi que les besoins des utilisateurs des différents types de stations ESIM 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, 18,8-19,3 GHz et 19,7-20,2 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,1 GHz et 29,5-30 GHz (Terre vers espace), ou dans des parties de ces bandes;

2 à étudier le partage et la compatibilité entre les stations ESIM fonctionnant avec des systèmes du SFS non OSG et les stations, actuelles ou en projet, des services bénéficiant d'attributions à titre primaire dans les bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz, 18,8-19,3 GHz et 19,7-20,2 GHz (espace vers Terre), et 27,5-29,1 GHz et 29,5-30 GHz (Terre vers espace), ou dans des parties de ces bandes, afin d'assurer la protection des systèmes OSG et des autres services, y compris les services de Terre, dans ces bandes de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes, y compris les services passifs, et d'éviter de leur imposer des contraintes additionnelles;

3 à définir les dispositions techniques et réglementaires à prévoir pour permettre le fonctionnement des stations ESIM aéronautiques et maritimes avec des systèmes du SFS non OSG, en tenant compte des résultats des études visées aux points 1 et 2 du *invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT*;

4 à veiller à ce que les mesures techniques et opérationnelles ainsi que les modifications réglementaires qui pourraient être définies conformément à la présente Résolution n'aient pas d'incidence sur les dispositions pertinentes relatives à la protection des réseaux OSG vis-à-vis des systèmes du SFS non OSG;

5 à veiller à ce que les résultats des études de l'UIT-R soient approuvés par les États Membres, en tenant compte du consensus requis en la matière;

6 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 voulues.

ADD

RÉSOLUTION 174 (CMR-19)

Attribution à titre primaire au service fixe par satellite dans le sens espace vers Terre dans la bande de fréquences 17,3-17,7 GHz en Région 2

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

considérant

a) qu'il est nécessaire d'encourager la mise au point et la mise en œuvre de nouvelles technologies dans le service fixe par satellite (SFS) pour les applications large bande;

b) que les systèmes du SFS reposant sur l'utilisation des nouvelles technologies associées aux systèmes à satellites géostationnaires permettent d'offrir des moyens de communication large bande à grande capacité et à faible coût, même dans les régions les plus isolées du monde;

c) que le Règlement des radiocommunications devrait permettre la mise en œuvre des nouvelles applications des techniques de radiocommunication pour garantir l'exploitation du plus grand nombre possible de systèmes, afin de garantir l'efficacité d'utilisation du spectre;

d) que la bande de fréquences 17,3-17,7 GHz est attribuée dans la Région 2 à titre primaire au service de radiodiffusion par satellite (SRS) (espace vers Terre) et au SFS (Terre vers espace), sous réserve de l'application du numéro **5.516**,

reconnaissant

qu'il est nécessaire de préserver et de protéger les fréquences soumises à l'application de l'Appendice **30A**,

notant

a) que des techniques ont été mises au point en vue de permettre une utilisation plus efficace du spectre;

b) que le partage entre le SFS (Terre vers espace) et le SFS (espace vers Terre) est déjà envisagé en Région 1 pour la bande de fréquences 17,3-17,7 GHz;

c) qu'il n'y a pas d'autres services primaires dans la bande de fréquences 17,3-17,7 GHz, hormis le SFS et le SRS,

décide

que les études visées dans le *invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessous doivent prévoir la protection des services de radiocommunication auxquels la bande de fréquences est attribuée à titre primaire, en particulier des assignations figurant dans l'Appendice **30A**,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à mener, et à achever à temps pour la CMR-23, des études de partage et de compatibilité entre le SFS (espace vers Terre) et le SRS (espace vers Terre) d'une part, et entre le SFS (espace vers Terre) et le SFS (Terre vers espace) d'autre part, afin d'envisager une nouvelle attribution possible à titre primaire au SFS (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 17,3-17,7 GHz pour la Région 2, tout en assurant la protection des attributions à titre primaire existantes dans la même bande de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes, selon qu'il conviendra, et sans imposer de contraintes additionnelles aux attributions existantes au SRS (espace vers Terre) et au SFS (Terre vers espace),

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats des études ci-dessus et à prendre les mesures nécessaires, selon qu'il conviendra,

invite les administrations

à participer activement aux études et à fournir les caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes concernés, en soumettant des contributions au Secteur des radiocommunications de l'UIT.

ADD

RÉSOLUTION 175 (CMR-19)

Utilisation des systèmes de Télécommunications mobiles internationales pour le large bande hertzien fixe dans les bandes de fréquences attribuées au service fixe à titre primaire

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

considérant

a) qu'il est souhaitable d'utiliser des bandes de fréquences harmonisées pour les systèmes de Télécommunications mobiles internationales (IMT), en vue de tirer parti des économies d'échelle au niveau mondial;

b) que l'utilisation des systèmes IMT pour le large bande fixe peut contribuer à répondre à la nécessité de réduire la fracture numérique à l'échelle mondiale, favoriser la réalisation des objectifs en matière de large bande dans les pays en développement et permettre la fourniture de services large bande rentables dans les zones rurales et mal desservies,

reconnaissant

a) que la Résolution 139 (Rév. Dubaï, 2018) de la Conférence de plénipotentiaires de l'UIT préconise la réduction de la fracture numérique dans le monde entier grâce à l'utilisation des télécommunications/technologies de l'information et de la communication pour réduire la fracture numérique et édifier une société de l'information inclusive;

b) que la Résolution 37 (Rév. Buenos Aires, 2017) de la Conférence mondiale de développement des télécommunications préconise la réduction de la fracture numérique;

c) que le Manuel du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) sur l'accès hertzien fixe traite de l'utilisation des systèmes IMT pour l'accès hertzien fixe et que la Recommandation UIT-R M.819 énonce les exigences particulières applicables à l'accès hertzien fixe,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à procéder aux études qui pourraient être nécessaires concernant l'utilisation des systèmes IMT pour le large bande hertzien fixe dans les bandes de fréquences attribuées au service fixe à titre primaire, en tenant compte des études, des manuels, des Recommandations et des rapports pertinents de l'UIT-R,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de faire rapport à la CMR-23 sur les résultats de ces études,

invite les administrations

à participer à ces études dans le cadre de la préparation de la CMR-23.

ADD

RÉSOLUTION 176 (CMR-19)

Utilisation des bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz (espace vers Terre), 40,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) par les stations terriennes aéronautiques et maritimes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite

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

considérant

a) que les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz (espace vers Terre), 39,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) sont attribuées à l'échelle mondiale à titre primaire au service fixe par satellite (SFS);

b) que l'on a de plus en besoin de communications mobiles, y compris de services par satellite large bande à l'échelle mondiale, et qu'il est possible de satisfaire en partie à ce besoin en permettant aux stations terriennes aéronautiques et maritimes en mouvement (ESIM) de communiquer avec des stations spatiales du SFS fonctionnant dans les bandes de fréquences 37,5-40,5 GHz (espace vers Terre), 40,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace);

c) qu'il existe dans le SFS des réseaux à satellite géostationnaire (OSG) qui sont exploités ou qu'il est prévu d'exploiter à court terme dans les bandes de fréquences attribuées au SFS dans la gamme de fréquences 37,5-51,4 GHz;

d) que certaines administrations ont déjà mis en place des stations ESIM avec des réseaux du SFS OSG opérationnels ou futurs et qu'elles envisagent d'utiliser davantage ces stations;

e) que les réseaux du SFS OSG dans les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz (espace vers Terre), 40,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) doivent être coordonnés et notifiés conformément aux dispositions des Articles **9** et **11**;

f) que les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz, 40,5-42,5 GHz, 47,2-50,2 GHz et 50,4-51,4 GHz sont, de plus, attribuées à plusieurs autres services à titre primaire, que ces services bénéficiant d'attributions sont utilisés par divers systèmes dans de nombreuses administrations et que ces services existants et leur développement futur devraient être protégés sans que des contraintes inutiles ne leur soient imposées;

g) qu'il est nécessaire d'encourager la mise au point et la mise en œuvre de nouvelles technologies dans le SFS aux fréquences supérieures à 30 GHz,

reconnaissant

a) que l'Article **21** contient les limites de puissance surfacique applicables au SFS OSG;

b) que grâce aux progrès techniques, notamment à l'utilisation de techniques de poursuite, les stations ESIM peuvent fonctionner conformément aux caractéristiques des stations terriennes fixes du SFS;

c) que la CMR-15 a adopté le numéro **5.527A** et la Résolution **156 (CMR-15)** concernant les stations ESIM;

d) que les stations ESIM examinées dans la présente Résolution ne sont pas destinées à être utilisées pour les applications liées à la sécurité de la vie humaine;

e) que les bandes de fréquences 40,5-42 GHz (espace vers Terre) en Région 2, 47,5-47,9 GHz (espace vers Terre) en Région 1, 48,2-48,54 GHz (espace vers Terre) en Région 1, 49,44-50,2 GHz (espace vers Terre) en Région 1 et 48,2-50,2 GHz (Terre vers espace) en Région 2 sont identifiées pour être utilisées par les applications haute densité du SFS (numéro **5.516B**);

f) que les bandes de fréquences 37-40 GHz et 40,5-43,5 GHz sont disponibles pour les applications haute densité du service fixe (numéro **5.547**);

g) que la puissance surfacique produite dans la bande de fréquences 42,5-43,5 GHz par toute station spatiale OSG du SFS (espace vers Terre) ou du service de radiodiffusion par satellite (SRS) fonctionnant dans la bande de fréquences 42-42,5 GHz ne doit pas dépasser les valeurs indiquées au numéro **5.551I** sur le site de toute station de radioastronomie;

h) que la partie du spectre attribuée au SFS dans les bandes de fréquences 42,5-43,5 GHz et 47,2-50,2 GHz pour les transmissions dans le sens Terre vers espace est plus grande que celle qui est attribuée dans la bande de fréquences 37,5-39,5 GHz pour les transmissions dans le sens espace vers Terre, ce qui permet de tenir compte des liaisons de connexion avec les satellites de radiodiffusion et que les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour réserver la bande de fréquences 47,2-49,2 GHz aux liaisons de connexion destinées au SRS fonctionnant dans la bande de fréquences 40,5-42,5 GHz (numéro **5.552**);

i) que l'attribution au service fixe dans les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz est destinée à être utilisée par les stations placées sur des plates-formes à haute altitude et que l'utilisation des bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz est assujettie aux dispositions de la Résolution **122 (Rév.CMR-07)** (numéro **5.552A**);

j) que l'utilisation des bandes de fréquences 47,5-47,9 GHz, 48,2-48,54 GHz et 49,44-50,2 GHz par le SFS (espace vers Terre) est limitée aux satellites OSG (numéro **5.554A**);

k) que la puissance surfacique produite dans la bande de fréquences 48,94-49,04 GHz par toute station spatiale OSG du SFS (espace vers Terre) fonctionnant dans les bandes de fréquences 48,2-48,54 GHz et 49,44-50,2 GHz ne doit pas dépasser –151,8 dB(W/m^2) dans toute bande de 500 kHz sur le site de toute station de radioastronomie (numéro **5.555B**);

l) que, dans les bandes de fréquences 49,7-50,2 GHz, 50,4-50,9 GHz et 51,4-52,6 GHz, la Résolution **750 (Rév.CMR-19)** s'applique et que les numéros **5.338A**, **5.340** et **5.340.1**, entre autres dispositions du Règlement des radiocommunications, s'appliquent;

m) que les services fixe et mobile disposent d'attributions à titre primaire dans les bandes de fréquences 37,5-42,5 GHz et 47,2-50,2 GHz à l'échelle mondiale;

n) que la bande de fréquences 37,5-38 GHz est attribuée au service de recherche spatiale (espace lointain) dans le sens espace vers Terre et que la bande de fréquences 40,0-40,5 GHz est attribuée au service de recherche spatiale et au service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) dans le sens Terre vers espace à titre primaire;

o) que les bandes de fréquences 37,5-40,5 GHz et 38-39,5 GHz sont, de plus, attribuées au SETS dans le sens espace vers Terre à titre secondaire;

p) que la bande de fréquences 50,2-50,4 GHz est attribuée à titre primaire au SETS (passive) et au service de recherche spatiale (passive), qui doivent bénéficier d'une protection suffisante;

q) qu'il conviendrait de tenir compte de tous les services disposant d'attributions dans ces bandes de fréquences,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à étudier les caractéristiques techniques et opérationnelles des stations ESIM aéronautiques et maritimes qu'il est prévu d'exploiter dans le cadre d'attributions au SFS OSG dans les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz, 40,5-42,5 GHz, 47,2-50,2 GHz et 50,4-51,4 GHz;

2 à étudier le partage et la compatibilité entre les stations ESIM aéronautiques et maritimes fonctionnant avec des réseaux du SFS OSG dans les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz, 40,5-42,5 GHz, 47,2-50,2 GHz* et 50,4-51,4 GHz et les stations, actuelles ou en projet, des services existants bénéficiant d'attributions dans ces bandes de fréquences et, le cas échéant, dans les bandes de fréquences adjacentes, pour assurer la protection de ces services et éviter de leur imposer des contraintes inutiles;

3 à définir, pour différents types de stations ESIM, les conditions techniques et les dispositions réglementaires applicables à leur exploitation, en tenant compte des résultats des études ci-dessus,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027

à examiner les résultats des études susmentionnées et à prendre les mesures nécessaires, le cas échéant, sous réserve que les résultats des études visées sous *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* soient complets et approuvés par les commissions d'études des radiocommunications.

* Pour les bandes de fréquences 47,2-50,2 GHz et 50,4-51,4 GHz, les études de partage et de compatibilité pour les stations ESIM aéronautiques devraient tenir compte de toutes les mesures nécessaires pour protéger les services de Terre auxquels la bande de fréquences est attribuée.

ADD

RÉSOLUTION 177 (CMR-19)

Études relatives aux besoins de spectre et à l'attribution possible de la bande de fréquences 43,5-45,5 GHz au service fixe par satellite

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

considérant

a) que les systèmes à satellites sont de plus en plus utilisés pour fournir des services large bande et peuvent contribuer à rendre possible l'accès universel au large bande;

b) que les technologies de prochaine génération du service fixe par satellite (SFS) pour le large bande offriront des débits accrus (un débit de 45 Mbit/s est déjà disponible) et que des débits plus élevés sont prévus à court terme;

c) que les progrès techniques, par exemple les avancées concernant les technologies des faisceaux ponctuels et la réutilisation des fréquences, sont mis à profit par le SFS aux fréquences supérieures à 30 GHz, afin d'accroître l'efficacité d'utilisation du spectre;

d) que les applications du service fixe par satellite aux fréquences supérieures à 30 GHz, par exemple les passerelles, se prêtent davantage au partage avec d'autres services de radiocommunication que les applications haute densité du service fixe par satellite;

e) que les systèmes du SFS reposant sur l'utilisation des nouvelles technologies au-dessus de 30 GHz, associés à des constellations de satellites géostationnaires et non géostationnaires, permettent d'offrir des moyens de communication de grande capacité et économiquement viables, même dans les régions les plus isolées du monde,

notant

que la bande de fréquences 43,5-45,5 GHz est attribuée à titre primaire aux services mobile, mobile par satellite, de radionavigation et de radionavigation par satellite,

reconnaissant

qu'il est nécessaire de protéger les services existants lorsqu'on examine des bandes de fréquences en vue de faire d'éventuelles attributions additionnelles à un service,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à mener, et à achever à temps pour la CMR-27:

1 des études concernant les besoins de spectre additionnels pour le développement du SFS, en tenant compte des bandes de fréquences actuellement attribuées au SFS, des conditions techniques régissant leur utilisation et de la possibilité d'optimiser l'utilisation de ces bandes de fréquences, en vue d'accroître l'efficacité d'utilisation du spectre;

2 des études de partage et de compatibilité avec les services existants disposant d'attributions à titre primaire, afin de déterminer s'il est envisageable de faire de nouvelles attributions à titre primaire au SFS dans la bande de fréquences 43,5-45,5 GHz,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027

à examiner les résultats des études visées au point 1 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessus et à prendre, au besoin, les mesures voulues,

invite les administrations

à participer activement à ces études en soumettant des contributions au Secteur des radiocommunications de l'UIT.

ADD

RÉSOLUTION 178 (CMR-19)

Études des questions techniques et opérationnelles et des dispositions réglementaires relatives aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 71-76 GHz (espace vers Terre, et proposition de nouveau sens de transmission Terre vers espace) et 81-86 GHz (Terre vers espace)

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

considérant

a) que les systèmes à satellites sont de plus en plus souvent utilisés pour fournir des services large bande et font partie des solutions permettant d'offrir un accès au large bande;

b) que les technologies de prochaine génération du service fixe par satellite (SFS) sont nécessaires pour offrir des débits de l'ordre de plusieurs térabits afin de répondre aux exigences importantes des applications en temps réel, qui peuvent être fournies par des systèmes du SFS exploitant de grandes constellations de satellites non géostationnaires (non OSG);

c) que les caractéristiques particulières de ces liaisons de connexion de grande capacité pour les systèmes du SFS non OSG exploitant de grandes constellations nécessitent des antennes très directives, aussi bien sur les satellites que sur les stations terriennes, et pourraient à ce titre donner lieu à des accords de partage des fréquences consistant notamment à envisager dans certains cas une exploitation en bandes inversées et la possibilité de remplacer le numéro **22.2** par un autre mécanisme de partage entre les systèmes à satellites géostationnaires (OSG) et les systèmes non OSG dans tout ou partie des bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz;

d) qu'il existe des réseaux OSG qui sont actuellement exploités ou qu'il est prévu d'exploiter dans ces bandes de fréquences et que certaines administrations envisagent de déployer des liaisons haute densité du service fixe dans ces bandes de fréquences;

e) qu'il est nécessaire de mener des études pour évaluer les possibilités et les conditions d'un partage des bandes de fréquences 71-76 GHz (espace vers Terre) et 81-86 GHz (Terre vers espace) entre les systèmes à satellites du SFS non OSG et les liaisons OSG ainsi qu'avec d'autres systèmes à satellites du SFS non OSG;

f) qu'il est nécessaire de mener des études pour déterminer si et dans quelles conditions une nouvelle attribution peut être faite au SFS (Terre vers espace) pour les liaisons de connexion en bandes inversées destinées aux systèmes à satellites du SFS non OSG dans la bande de fréquences 71-76 GHz;

g) que les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz sont attribuées à différents services,

considérant en outre

a) que les Recommandations UIT-R S.1323, UIT-R S.1325, UIT-R S.1328, UIT-R S.1526 et UIT-R S.1529 donnent des renseignements sur les caractéristiques, les besoins opérationnels et les critères de protection des systèmes du SFS non OSG et OSG peuvent être utilisés dans les études de partage;

b) que la Recommandation UIT-R F.2006 donne des renseignements sur les dispositions des canaux radioélectriques et des blocs de fréquences radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans les bandes de fréquences 71-76 et 81-86 GHz;

c) que la Recommandation UIT-R M.2057-1 donne des renseignements sur les caractéristiques des systèmes de radars pour automobiles fonctionnant dans la bande de fréquences 76-81 GHz pour les applications des systèmes de transport intelligents;

d) que le groupe d'experts du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) définit actuellement les caractéristiques du SFS dans les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz, afin de fournir des caractéristiques additionnelles pour les réseaux et systèmes en projet du SFS dans la partie supérieure de la bande d'ondes millimétriques,

notant

a) que des renseignements de notification concernant des réseaux à satellite du SFS OSG et non OSG dans les bandes de fréquences 71-76 GHz (espace vers Terre) et 81-86 GHz (Terre vers espace) ont été communiqués récemment au Bureau des radiocommunications;

b) que la bande de fréquences 71-76 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire et qu'elle est largement utilisée pour des applications du service fixe;

c) que la bande de fréquences 74-76 GHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion et au service de radiodiffusion par satellite (SRS) à titre primaire, ainsi qu'au service de recherche spatiale dans le sens espace vers Terre à titre secondaire;

d) que, dans la bande de fréquences 74-76 GHz, les services fixe, mobile et de radiodiffusion ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du SFS conformément au numéro **5.561**;

e) que la bande de fréquences 81-86 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile et au service de radioastronomie (SRA) à titre primaire, ainsi qu'au service de recherche spatiale dans le sens espace vers Terre à titre secondaire;

f) que la Résolution **750 (Rév.CMR-19)** s'applique dans la bande de fréquences 81-86 GHz conformément au numéro **5.338A**;

g) que la bande de fréquences 81-84 GHz est, de plus, attribuée au service mobile par satellite (SMS) dans le sens Terre vers espace à titre primaire;

h) que la bande de fréquences 81-81,5 GHz est, de plus, attribuée aux services d'amateur et d'amateur par satellite à titre secondaire;

i) que la bande de fréquences 76-81 GHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation à titre primaire,

reconnaissant

a) que le numéro **21.16** ne contient pas de limites de puissance surfacique applicables aux satellites du SFS pour protéger les services fixe et mobile bénéficiant d'attributions dans la bande de fréquences 71-76 GHz;

b) que la bande de fréquences 86-92 GHz est attribuée à titre primaire au service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive), au SRA et au service de recherche spatiale (passive), qui doivent être protégés, et que conformément au numéro **5.340**, toutes les émissions sont interdites dans cette bande de fréquences;

c) qu'aux termes du numéro **5.149**, des observations de radioastronomie sont effectuées dans la bande de fréquences 76-86 GHz, et qu'il faudra peut-être définir des mesures de réduction des brouillages à cet égard,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à mener, et à achever à temps pour la CMR-27:

1 des études concernant les besoins de spectre additionnels pour le développement des systèmes à satellites du SFS non OSG dans les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz, les conditions techniques régissant leur utilisation et la possibilité d'optimiser l'utilisation de ces bandes de fréquences, en vue d'accroître l'efficacité d'utilisation du spectre;

2 des études sur les questions techniques et opérationnelles liées à l'exploitation des liaisons de connexion pour les systèmes à satellites du SFS non OSG dans les bandes de fréquences 71-76 GHz (espace vers Terre et possibilité de faire une nouvelle attribution pour l'exploitation de ces liaisons de connexion en bandes inversées dans le sens Terre vers espace) et 81-86 GHz (Terre vers espace), ainsi que sur l'examen de dispositions réglementaires applicables, dans tout ou partie de ces bandes de fréquences, à la coordination et au partage des fréquences entre, d'une part, les systèmes non OSG et, d'autre part, les systèmes OSG et les autres systèmes non OSG du SFS, du SMS et du SRS et leurs stations terriennes spécifiques, compte tenu du développement futur de ces utilisations et de la nécessité d'assurer leur protection;

3 des études de partage et de compatibilité entre les liaisons de connexion des systèmes à satellites du SFS non OSG dans les bandes de fréquences 71-76 GHz (espace vers Terre, et nouvelle attribution possible au SFS non OSG dans le sens Terre vers espace) et 81-86 GHz (Terre vers espace) et les autres services existants bénéficiant d'attributions à titre primaire avec égalité des droits, y compris les services fixe et mobile, dans ces bandes de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes, compte tenu de la nécessité d'assurer la protection de ces services;

4 des études sur les éventuelles dispositions à insérer dans le Règlement des radiocommunications pour assurer la protection du SETS (passive) et du service de recherche spatiale (passive) dans la bande de fréquences 86-92 GHz vis-à-vis des émissions du SFS non OSG, et notamment une étude des brouillages cumulatifs du SFS;

5 des études visant à garantir la protection du SRA fonctionnant dans les bandes de fréquences 76-86 GHz et 86-92 GHz vis-à-vis des émissions du SFS non OSG, compte tenu du point *b)* du *reconnaissant* ci-dessus, et notamment une étude des effets des brouillages cumulatifs du SFS causés par les réseaux et les systèmes exploités, ou qu'il est prévu d'exploiter, dans les bandes de fréquences visées au point 2 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessus,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027

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

invite les administrations

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

MOD

RÉSOLUTION 205 (RÉV.CMR-19)

Protection des systèmes fonctionnant dans le service mobile par satellite dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz

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

considérant

a) que la CAMR-79 a attribué la bande de fréquences 406-406,1 MHz au service mobile par satellite (SMS) dans le sens Terre vers espace;

b) que le numéro **5.266** limite l'utilisation de la bande de fréquences 406-406,1 MHz aux radiobalises de localisation des sinistres (RLS) par satellite de faible puissance;

c) que la CAMR Mob-83 a inséré dans le Règlement des radiocommunications des dispositions relatives à l'introduction et la mise au point d'un Système mondial de détresse et de sécurité;

d) que l'utilisation de RLS par satellite est un élément essentiel de ce système;

e) que, comme toute bande de fréquences réservée à un système de détresse et de sécurité, la bande de fréquences 406-406,1 MHz a droit à une protection complète contre les brouillages préjudiciables;

f) que les numéros **5.267** et **4.22** ainsi que l'Appendice **15** (Tableau **15-2**) exigent la protection du SMS dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz contre les émissions de tous les systèmes, y compris les systèmes fonctionnant dans les bandes de fréquences adjacentes inférieures et supérieures;

g) que la Recommandation UIT-R M.1478 définit les critères de protection applicables aux différents types d'instruments installés à bord de satellites opérationnels recevant des signaux de RLS dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz, contre les émissions hors bande à large bande et les rayonnements non essentiels à bande étroite;

h) que le Rapport UIT-R M.2359 présente les résultats d'études portant sur divers scénarios entre le SMS et les autres services actifs concernés fonctionnant dans les bandes de fréquences 390-406 MHz et 406,1-420 MHz, ou dans des parties distinctes de ces bandes de fréquences;

i) que les rayonnements non désirés provenant de services exploités en dehors de la bande de fréquences 406-406,1 MHz risquent de causer des brouillages aux récepteurs du SMS exploités dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz;

j) que la protection à long terme du système à satellites Cospas-Sarsat fonctionnant dans le SMS dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz contre les brouillages préjudiciables est vitale pour le délai d'intervention des services d'urgence;

k) que, dans la plupart des cas, les bandes de fréquences adjacentes aux bandes de fréquences utilisées par le système Cospas-Sarsat ou proches de celles-ci continueront d'être utilisées pour diverses applications des services auxquels elles sont attribuées,

considérant en outre

a) que certaines administrations ont initialement mis au point et mis en œuvre un système à satellites opérationnel à basse altitude sur orbite quasi polaire (Cospas-Sarsat) fonctionnant dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz, destiné à donner l'alerte et à faciliter la localisation des cas de détresse;

b) que l'utilisation d'instruments spatioportés de détection des signaux des balises de détresse, fonctionnant initialement à 121,5 MHz et à 243 MHz et, par la suite, dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz a permis de sauver des milliers de vies humaines;

c) que les alertes de détresse émises à 406 MHz sont retransmises par de nombreux instruments installés à bord de satellites géostationnaires et de satellites en orbites terrestres basses ou moyennes;

d) que le traitement numérique de ces émissions fournit dans les meilleurs délais des données d'alerte de détresse et de localisation précises et fiables, afin d'aider les autorités chargées des opérations de recherche et de sauvetage à prêter assistance aux personnes en détresse;

e) que l'Organisation maritime internationale a décidé que les RLS par satellite fonctionnant dans le cadre du système Cospas-Sarsat font partie du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM);

f) que des observations ont montré que les fréquences de la bande de fréquences 406-406,1 MHz sont utilisées par des stations autres que celles autorisées par le numéro **5.266** et que ces stations ont causé des brouillages préjudiciables au SMS, en particulier à la réception par le système Cospas-Sarsat de signaux provenant de RLS par satellite;

g) que les résultats du contrôle des émissions et des études du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) présentés dans le Rapport UIT-R M.2359 montrent que les émissions des stations fonctionnant dans les bandes de fréquences 405,9-406 MHz et 406,1-406,2 MHz risquent de nuire considérablement à la qualité de fonctionnement des systèmes du SMS exploités dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz;

h) que les résultats des études de l'UIT-R montrent que le déploiement accru de systèmes mobiles terrestres exploités au voisinage de la bande de fréquences 406-406,1 MHz risque de détériorer la qualité de fonctionnement des récepteurs des systèmes mobiles à satellites fonctionnant dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz;

i) que le niveau maximal de brouillage admissible causé au SMS dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz risque d'être dépassé en raison de la dérive de fréquence des radiosondes exploitées au-dessus de 405 MHz,

reconnaissant

a) qu'il est indispensable, pour la protection de la vie humaine et des biens, que les bandes de fréquences attribuées en exclusivité à un service pour la détresse et la sécurité soient exemptes de brouillages préjudiciables;

b) que le déploiement de systèmes mobiles au voisinage de la bande de fréquences 406-406,1 MHz se poursuit et que l'on envisage d'en déployer davantage;

c) que le déploiement accru de ces systèmes suscite de graves inquiétudes concernant la fiabilité des communications de détresse et de sécurité futures, en raison de l'augmentation du niveau de bruit mesuré dans de nombreuses régions du monde pour la bande de fréquences 406-406,1 MHz;

d) qu'il est essentiel de protéger la bande de fréquences 406-406,1 MHz attribuée au SMS contre les émissions hors bande qui nuiraient à l'exploitation des répéteurs et des récepteurs de satellite à 406 MHz et risqueraient d'empêcher la détection des signaux des RLS par satellite,

notant

a) que le système de recherche et de sauvetage fonctionnant à 406 MHz sera renforcé par l'installation de répéteurs fonctionnant dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz dans les systèmes mondiaux de navigation par satellite, tels que les systèmes Galileo, GLONASS et GPS, qui retransmettront des signaux de recherche et de sauvetage à 406 MHz et viendront s'ajouter aux satellites géostationnaires et aux satellites en orbite terrestre basse déjà exploités ou qui le seront à l'avenir, si bien que l'on disposera d'une vaste constellation de satellites pour la retransmission de ces messages de recherche et de sauvetage;

b) que la multiplication des instruments spatioportés de recherche et de sauvetage avait pour objet d'améliorer la couverture géographique et de réduire le temps de transmission des signaux d'alerte de détresse, grâce à des empreintes en liaison montante plus étendues, à des satellites plus nombreux et à une amélioration de la précision de localisation du signal de détresse;

c) qu'en raison des caractéristiques de ces engins spatiaux ayant des empreintes plus étendues et de la faible puissance des émetteurs des RLS par satellite, les niveaux cumulatifs de bruit électromagnétique, y compris le bruit dû aux émissions dans les bandes de fréquences adjacentes, risquent d'empêcher la détection des émissions des RLS par satellite ou d'en retarder la réception, ou encore de réduire la précision des calculs relatifs aux positions et, partant, de mettre des vies en danger;

d) que la Recommandation UIT-R SM.1051 décrit une méthode de contrôle de l'environnement électromagnétique dans les bandes de fréquences adjacentes 405,9-406 MHz et 406,1-406,2 MHz,

notant en outre

a) que les systèmes du SMS qui contribuent au système de localisation d'urgence Cospas-Sarsat fournissent un système mondial de localisation d'urgence qui est utile pour tous les pays, même si ces pays n'exploitent pas eux-mêmes de tels systèmes mobiles à satellites;

b) que de nombreux satellites Cospas-Sarsat mettent en œuvre un filtrage hors bande efficace, qui sera encore amélioré avec les satellites futurs,

décide

1 de demander aux administrations de ne pas procéder à de nouvelles assignations de fréquence dans les bandes de fréquences 405,9-406,0 MHz et 406,1-406,2 MHz dans le cadre des services mobile et fixe;

2 que les administrations doivent tenir compte des caractéristiques de dérive de fréquence des radiosondes lorsqu'elles choisissent des fréquences d'exploitation au-dessus de 405 MHz, afin d'éviter que ces dernières n'émettent dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz, et prendre toutes les mesures pratiquement envisageables pour éviter toute dérive de fréquence à proximité de 406 MHz,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de continuer d'organiser des programmes de contrôle des émissions dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz avec pour objectif d'identifier la source de toute émission non autorisée dans cette bande de fréquences;

2 d'organiser des programmes de contrôle des émissions pour déterminer l'incidence des rayonnements non désirés provenant des systèmes fonctionnant dans les bandes de fréquences 405,9-406 MHz et 406,1-406,2 MHz sur la réception par le SMS dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz, afin d'évaluer l'efficacité de la présente Résolution, et de faire rapport à des conférences mondiales des radiocommunications ultérieures,

encourage les administrations

à prendre des mesures consistant, par exemple à autoriser l'assignation de nouvelles fréquences aux stations des services fixe et mobile en choisissant en priorité les canaux les plus éloignés de la bande de fréquences 406-406,1 MHz et à faire en sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente des nouveaux systèmes des services fixe et mobile à tous les angles d'élévation, sauf les petits angles d'élévation, soit maintenue au niveau minimal nécessaire,

prie instamment les administrations

1 de participer aux programmes de contrôle des émissions visés sous *charge le Directeur du Bureau des radiocommunications* ci-dessus;

2 de veiller à ce que les stations autres que celles qui fonctionnent conformément aux dispositions du numéro **5.266** s'abstiennent d'utiliser des fréquences de la bande de fréquences 406-406,1 MHz;

3 de prendre les mesures voulues pour éliminer les brouillages préjudiciables causés au système de détresse et de sécurité;

4 lorsqu'elles conçoivent des charges utiles pour les récepteurs de satellites Cospas-Sarsat dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz, d'améliorer, dans la mesure du possible, le filtrage hors bande de ces récepteurs, afin de réduire les contraintes imposées aux services exploités dans les bandes de fréquences adjacentes, tout en préservant la possibilité pour le système Cospas-Sarsat de détecter les radiobalises de détresse de toute nature et de maintenir un taux de détection acceptable, ce qui est vital pour les missions de recherche et de sauvetage;

5 de prendre toutes les mesures pratiquement envisageables pour limiter les niveaux des rayonnements non désirés des stations fonctionnant dans les gammes de fréquences 403-406 MHz et 406,1-410 MHz, afin qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé aux systèmes mobiles à satellites fonctionnant dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz;

6 de collaborer activement avec les administrations participant au programme de contrôle des émissions et avec le Bureau des radiocommunications, en vue de trouver une solution aux cas signalés de brouillages causés au système Cospas-Sarsat.

MOD

RÉSOLUTION 212 (RÉV.CMR-19)

Mise en œuvre des Télécommunications mobiles internationales dans les bandes de fréquences 1 885-2 025 MHz et 2 110-2 200 MHz

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

considérant

a) que la Résolution UIT-R 56 définit les appellations pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT);

b) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R), en vue de la CMR-97, a recommandé l'utilisation d'environ 230 MHz par la composante de Terre et la composante satellite des IMT;

c) que, selon des études de l'UIT-R, des bandes de fréquences additionnelles seront peut-être nécessaires pour prendre en charge les services futurs des IMT, pour répondre aux besoins futurs des utilisateurs et pour permettre le déploiement de réseaux;

d) que l'UIT-R a reconnu que la composante satellite fait partie intégrante des IMT;

e) que la CAMR-92 a identifié, au numéro **5.388**, des bandes de fréquences pour permettre certaines applications mobiles, définies comme étant les IMT,

notant

a) que la composante de Terre et la composante satellite des IMT ont déjà été déployées, ou que leur déploiement est envisagé, dans les bandes de fréquences 1 885-2 025 MHz et 2 110-2 200 MHz;

b) que la disponibilité simultanée de la composante satellite des IMT dans les bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz et de la composante de Terre des IMT dans les bandes de fréquences identifiées dans le numéro **5.388** faciliterait l'utilisation générale des IMT,

notant en outre

a) que le déploiement sur les mêmes fréquences avec couverture commune des composantes indépendantes de Terre et satellite des IMT n'est pas possible, sauf si des techniques telles que l'utilisation d'une bande de garde appropriée, ou d'autres techniques de limitation des brouillages, sont appliquées pour assurer la coexistence et la compatibilité entre la composante de Terre et la composante satellite des IMT, mais que le déploiement sur les mêmes fréquences avec couverture commune des composantes de Terre et satellite des IMT pourrait être envisageable si ces composantes sont déployées en tant que réseaux intégrés appuyés par un système assurant la gestion de l'utilisation des fréquences par les deux composantes;

b) que, lorsque la composante de Terre et la composante satellite des IMT sont déployées dans les bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz, des mesures techniques ou opérationnelles devront peut-être être mises en œuvre afin d'éviter tout brouillage préjudiciable,

décide

1 que les administrations qui mettront en œuvre des IMT:

a) devraient libérer les fréquences nécessaires au développement des systèmes;

b) devraient utiliser ces fréquences lorsque les IMT seront mises en œuvre;

c) devraient utiliser les caractéristiques techniques internationales pertinentes, telles qu'elles sont définies dans les Recommandations de l'UIT-R et du Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT;

2 que les administrations devraient prendre des mesures techniques et opérationnelles, telles que celles indiquées dans l'Annexe de la présente Résolution, afin de faciliter la coexistence et la compatibilité entre les composantes de Terre et satellite des IMT dans les bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz;

3 qu'en cas de brouillages préjudiciables, les administrations concernées devraient mener une étude et prendre des mesures techniques et opérationnelles, le cas échéant, afin de ramener les brouillages à un niveau acceptable,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à étudier les éventuelles mesures techniques et opérationnelles propres à améliorer la coexistence et la compatibilité entre la composante de Terre et la composante satellite des IMT dans les bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz, lorsque ces bandes de fréquences sont utilisées en partage par le service mobile et le service mobile par satellite dans différents pays, en particulier pour le déploiement des composantes indépendantes satellite et de Terre des IMT, et à faciliter le développement à la fois de la composante de Terre et de la composante satellite des IMT,

invite les administrations

1 à tenir dûment compte, lorsqu'elles mettront en place les IMT, des besoins des autres services fonctionnant actuellement dans ces bandes de fréquences;

2 à faciliter la coexistence entre la composante satellite des IMT et la composante de Terre des IMT dans la bande de fréquences 1 980-2 010 MHz, les administrations concernées pouvant au besoin envisager:

a) d'utiliser la liaison montante entre les équipements d'utilisateur et les stations de base IMT, comme indiqué dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1036, pour les équipements d'utilisateur faisant partie de la composante de Terre des IMT dans la bande de fréquences 1 980-2 010 MHz (voir l'Annexe de la présente Résolution);

b) de prendre, au cas où des brouillages préjudiciables seraient causés à la composante satellite d'une station spatiale IMT, des mesures additionnelles pour ramener les brouillages préjudiciables à un niveau acceptable;

3 à faciliter la coexistence entre les stations de la composante de Terre des IMT et la composante satellite des IMT dans la bande de fréquences 2 170-2 200 MHz, les administrations concernées pouvant au besoin envisager:

a) d'utiliser une valeur de puissance surfacique appropriée pour les stations spatiales IMT dans la bande de fréquences 2 170-2 200 MHz (voir l'Annexe de la présente Résolution);

b) de prendre, au cas où des brouillages préjudiciables seraient causés à la composante de Terre des IMT, des mesures additionnelles pour ramener les brouillages préjudiciables à un niveau acceptable.

ANNEXE DE LA RÉSOLUTION 212 (RÉV.CMR-19)

Orientations sur la mise en œuvre des mesures techniques et opérationnelles visant à faciliter la coexistence entre la composante de Terre et la composante satellite des Télécommunications mobiles internationales dans les bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz

On trouvera dans la présente Annexe des orientations à l'intention des administrations concernées sur les mesures techniques, opérationnelles et autres mesures applicables à prendre lors du déploiement de la composante de Terre et de la composante satellite des Télécommunications mobiles internationales (IMT), pour réduire les risques de brouillage préjudiciable entre la composante de Terre et la composante satellite des IMT dans les bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz, pour les scénarios de brouillage indiqués dans le tableau ci-dessous, compte tenu de l'applicabilité des procédures de coordination pertinentes de l'Article **9** pour les scénarios A2, B1 et B2. Les mesures identifiées peuvent être applicables à certains scénarios mais pas à d'autres, et peuvent ou non être mises en œuvre en pratique dans la conception des systèmes IMT à satellites ou de Terre.

Scénarios de brouillage

Scénario	Depuis	Vers
A1	Station de base ou station mobile de la composante de Terre des IMT	Station spatiale de la composante satellite des IMT
A2	Station de base de la composante de Terre des IMT	Station terrienne mobile de la composante satellite des IMT
B1	Station terrienne mobile de la composante satellite des IMT	Station de base ou équipement d'utilisateur de la composante de Terre des IMT
B2	Station spatiale de la composante satellite des IMT	Équipement d'utilisateur de la composante de Terre des IMT

1) Mesures relatives à la composante de Terre des IMT:

a) Utilisation d'antennes de stations de base présentant des caractéristiques des lobes latéraux améliorées, comme indiqué dans les Recommandations et Rapports pertinents de l'UIT-R (par exemple des diagrammes d'antenne améliorés par rapport à ceux figurant dans la Recommandation UIT-R F.1336).

b) Tenir compte de l'orientation en élévation et/ou en azimut du pointage de l'antenne de la station de base IMT dans l'analyse de la coexistence, en vue de réduire le niveau de brouillage produit par la station de base IMT au-dessus de l'horizon.

c) Tenir compte des incidences du scénario de déploiement réel, y compris des valeurs du facteur d'activité de la composante de Terre des IMT, sur la coexistence.

d) Prendre en considération l'affaiblissement dû au relief et aux groupes d'obstacles, en tenant compte des environnements de déploiement et des effets de la propagation dans l'analyse de la coexistence.

e) Envisager de ramener la puissance isotrope rayonnée équivalente dans la bande de fréquences 1 980-2 010 MHz à un niveau suffisant pour la coexistence, par exemple, à une valeur nominale de −10 dB(W/5 MHz)[1].

[1] Voir les caractéristiques du terminal d'utilisateur figurant dans le Rapport UIT-R M.2292.

f) Définir le sens de transmission pour l'utilisation de la bande de fréquences 1 980-2 010 MHz pour que les stations de base IMT fonctionnent en mode réception, comme indiqué dans les Recommandations pertinentes de l'UIT-R.

g) Mettre en œuvre d'autres techniques de réduction des brouillages applicables.

2) Mesures relatives à la composante satellite des IMT:

a) Utiliser des faisceaux ponctuels plus étroits et une décroissance plus importante par rapport à l'axe de visée de l'antenne du satellite (c'est-à-dire non seulement en réduisant le niveau de brouillage produit par les lobes latéraux de l'antenne, mais aussi en renforçant la réutilisation des fréquences et la résistance au brouillage).

b) Orientation de l'antenne, lorsque cette fonctionnalité existe dans la conception du satellite.

c) Formation de faisceaux ou réduction à zéro du faisceau de l'antenne de satellite (par exemple traitement numérique de la technique de formation de faisceaux à plusieurs éléments, qui permet de supprimer les brouillages provenant de régions sur la Terre).

d) Gestion dynamique des fréquences associée à un espacement géographique (par exemple surveillance des brouillages en temps réel et assignation dynamique de canaux et/ou de faisceaux).

e) Envisager de ramener la puissance surfacique à un niveau suffisant pour la coexistence, par exemple à une valeur nominale de –122 dBW/m^2 pour 1 MHz[2] pour assurer la protection de certaines stations de base, ou à une valeur nominale de −108,8 dBW/m^2 pour 1 MHz pour assurer la protection de certains équipements d'utilisateur à la surface de la Terre sur le territoire d'autres administrations utilisant cette bande de fréquences pour la composante de Terre des IMT.

f) Envisager un modèle d'angle d'élévation approprié d'une station terrienne et une méthode de transfert par un système de commande du satellite dans l'analyse de la coexistence.

g) Prendre en compte les valeurs réelles du facteur d'activité susceptibles d'aboutir à une réduction des brouillages.

h) Appliquer une polarisation de l'antenne du satellite différente de celle du récepteur de la station de Terre (par exemple, l'utilisation de la polarisation rectiligne par les récepteurs de la station de Terre et de la polarisation circulaire par le satellite peut se révéler avantageuse).

i) Mettre en œuvre d'autres techniques de réduction des brouillages applicables.

[2] Voir la Résolution **539 (Rév.CMR-19)** pour la bande de fréquences 2 605-2 655 MHz.

MOD

RÉSOLUTION 223 (RÉV.CMR-19)

Bandes de fréquences additionnelles identifiées pour les Télécommunications mobiles internationales

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

considérant

a) que les Télécommunications mobiles internationales (IMT), y compris les IMT-2000, les IMT évoluées et les IMT-2020, représentent la vision qu'a l'UIT de l'accès mobile à l'échelle mondiale;

b) que les systèmes IMT assurent des services de télécommunication à l'échelle mondiale, quel que soit le lieu, le réseau ou le terminal utilisé;

c) que les IMT fournissent un accès à un large éventail de services de télécommunication assurés par les réseaux fixes de télécommunication (par exemple le réseau téléphonique public commuté (RTPC)/réseau numérique à intégration de services (RNIS), l'accès Internet à haut débit) et à d'autres services concernant en particulier les utilisateurs mobiles;

d) que les caractéristiques techniques des IMT sont indiquées dans des Recommandations du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) et du Secteur de la normalisation des télécommunications (UIT-T), dont les Recommandations UIT-R M.1457 et UIT-R M.2012, qui contiennent les spécifications détaillées des interfaces radioélectriques de Terre des IMT;

e) que l'UIT-R étudie actuellement l'évolution des IMT;

f) que l'examen des besoins de spectre pour les IMT-2000 à la CMR-2000 a porté essentiellement sur les bandes de fréquences au-dessous de 3 GHz;

g) qu'à la CAMR-92, une portion de spectre de 230 MHz a été identifiée pour les IMT-2000 dans les bandes de fréquences 1 885-2 025 MHz et 2 110-2 200 MHz, dont les bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz pour la composante satellite des IMT-2000, au numéro **5.388** et conformément aux dispositions de la Résolution **212 (Rév.CMR-19)**;

h) que, depuis la CAMR-92, les communications mobiles se sont considérablement développées et que l'on observe notamment une augmentation de la demande de moyens multimédias à large bande;

i) que les bandes de fréquences identifiées pour les IMT sont actuellement utilisées par des systèmes mobiles ou par des applications d'autres services de radiocommunication;

j) que la Recommandation UIT-R M.1308 traite de l'évolution des systèmes de communication mobile existants vers les IMT-2000 et que la Recommandation UIT-R M.1645 porte sur l'évolution des systèmes IMT et expose les grandes lignes de leur développement futur;

k) qu'il est souhaitable d'utiliser des bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale pour les IMT, afin de parvenir à l'itinérance mondiale et de tirer parti des économies d'échelle;

l) que les bandes de fréquences 1 710-1 885 MHz, 2 500-2 690 MHz et 3 300-3 400 MHz sont attribuées à divers services conformément aux dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications;

m) que la bande de fréquences 2 300-2 400 MHz est attribuée au service mobile à titre primaire avec égalité des droits dans les trois Régions de l'UIT;

n) que la bande de fréquences 2 300-2 400 MHz, ou certaines portions de cette bande de fréquences, sont largement utilisées par d'autres services dans le cas d'un certain nombre d'administrations, y compris le service mobile aéronautique (SMA) pour la télémesure, conformément aux dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications;

o) que les IMT ont déjà été déployées, ou que leur déploiement est envisagé, dans certains pays dans les bandes de fréquences 1 710-1 885 MHz, 2 300-2 400 MHz et 2 500-2 690 MHz et que les équipements sont aisément disponibles;

p) que les bandes de fréquences 1 710-1 885 MHz, 2 300-2 400 MHz et 2 500-2 690 MHz, ou certaines portions de ces bandes de fréquences, sont identifiées pour pouvoir être utilisées par les administrations souhaitant mettre en œuvre des IMT;

q) que le progrès technique et les besoins des utilisateurs permettront de promouvoir l'innovation et d'accélérer la mise à la disposition des consommateurs d'applications de communication évoluées;

r) que l'évolution technique peut conduire à de nouveaux développements des applications de communication, dont les IMT;

s) que la disponibilité en temps voulu de fréquences est importante pour prendre en charge les applications futures;

t) que des systèmes IMT sont envisagés pour fournir des débits de données de crête et une capacité accrus, qui nécessiteront peut-être une plus grande largeur de bande;

u) que des études de l'UIT-R ont prévu que des fréquences supplémentaires pourraient être nécessaires pour prendre en compte les services futurs des IMT, répondre aux besoins futurs des usagers et permettre le déploiement de réseaux;

v) que la bande de fréquences 1 427-1 429 MHz est attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique, dans les trois Régions à titre primaire;

w) que la bande de fréquences 1 429-1 525 MHz est attribuée au service mobile dans les Régions 2 et 3 et au service mobile, sauf mobile aéronautique, dans la Région 1 à titre primaire;

x) que la bande de fréquences 1 518-1 559 MHz est attribuée dans les trois Régions au service mobile par satellite (SMS) à titre primaire[1];

y) que la CMR-15 a identifié la bande de fréquences 1 427-1 518 MHz pour pouvoir être utilisée par les administrations souhaitant mettre en œuvre des systèmes IMT de Terre;

z) qu'il est nécessaire d'assurer la poursuite de l'exploitation du SMS dans la bande de fréquences 1 518-1 525 MHz;

aa) qu'il faut étudier les mesures techniques appropriées à prendre pour faciliter la compatibilité dans la bande de fréquences adjacente entre le SMS dans la bande de fréquences 1 518-1 525 MHz et les IMT dans la bande de fréquences 1 492-1 518 MHz;

ab) que le Rapport UIT-R RA.2332 traite des études relatives au partage et à la compatibilité entre le service de radioastronomie et les systèmes IMT dans les bandes de fréquences 608-614 MHz, 1 330-1400 MHz, 1 400-1 427 MHz, 1 610,6-1 613,8 MHz, 1 660-1 670 MHz, 2 690-2 700 MHz, 4 800-4 990 MHz et 4 990-5 000 MHz;

---

[1] Voir le Tableau **21-4** concernant les limites de puissance surfacique applicables.

ac) que la CMR-15 et la présente Conférence ont identifié la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz pour pouvoir être utilisée par les administrations souhaitant mettre en œuvre des systèmes IMT de Terre conformément aux numéros **5.429B**, **5.429D** et **5.429F**;

ad) que la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz est attribuée à l'échelle mondiale à titre primaire au service de radiolocalisation;

ae) qu'un certain nombre d'administrations utilisent la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz, ou des parties de cette bande de fréquences, qui est attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire conformément au numéro **5.429**;

af) que la bande de fréquences 4 800-4 990 MHz est attribuée à l'échelle mondiale aux services mobile et fixe à titre primaire;

ag) que la CMR-15 et la présente Conférence ont identifié la bande de fréquences 4 800-4 990 MHz pour pouvoir être utilisée par les administrations souhaitant mettre en œuvre des systèmes IMT de Terre dans les pays énumérés dans les renvois **5.441A** et **5.441B**;

ah) que des mesures techniques appropriées peuvent être envisagées par les administrations au niveau national pour faciliter la compatibilité dans la bande de fréquences adjacente entre les récepteurs de radioastronomie dans la bande de fréquences 4 990-5 000 MHz et les systèmes IMT dans la bande de fréquences 4 800-4 990 MHz,

soulignant

a) que les administrations doivent disposer de souplesse:

– pour déterminer, au niveau national, la quantité de spectre à mettre à la disposition des IMT dans les bandes de fréquences identifiées;

– pour élaborer leurs propres plans de transition, si nécessaire, adaptés au déploiement spécifique des systèmes existants;

– pour faire en sorte que les bandes de fréquences identifiées puissent être utilisées par tous les services ayant des attributions dans ces bandes de fréquences;

– pour établir le calendrier de mise à disposition et d'utilisation des bandes de fréquences identifiées pour les IMT, afin de répondre à la demande des usagers et de tenir compte d'autres considérations nationales;

b) qu'il faut répondre aux besoins particuliers des pays en développement;

c) que la Recommandation UIT-R M.819 décrit les objectifs auxquels doivent répondre les IMT-2000 pour satisfaire les besoins des pays en développement,

notant

a) les Résolutions **224 (Rév.CMR-19)** et **225 (Rév.CMR-12)** relatives également aux IMT;

b) que les incidences du partage entre les services des bandes de fréquences identifiées pour les IMT au numéro **5.384A**, le cas échéant, devront être étudiées plus avant à l'UIT-R;

c) que des études relatives à la mise à disposition de la bande de fréquences 2 300-2 400 MHz pour les IMT sont menées dans de nombreux pays et que leurs résultats pourraient avoir des incidences sur l'utilisation de ces bandes de fréquences dans ces pays;

d) que, leurs besoins étant différents, toutes les administrations n'auront peut-être pas besoin de toutes les bandes de fréquences identifiées pour les IMT à la CMR-07 ou, en raison de l'utilisation des services existants et des investissements déjà réalisés pour ceux-ci, ne seront peut-être pas en mesure de mettre en œuvre les IMT dans toutes ces bandes de fréquences;

e) que les bandes de fréquences identifiées pour les IMT par la CMR-07 risquent de ne pas répondre entièrement aux besoins prévus de certaines administrations;

f) que les systèmes de communications mobiles actuellement en exploitation peuvent évoluer vers les IMT dans leurs bandes de fréquences actuelles;

g) que des services comme le service fixe, le service mobile (systèmes de deuxième génération), le service d'exploitation spatiale, le service de recherche spatiale et le SMA sont exploités ou qu'il est prévu de les exploiter dans la bande de fréquences 1 710-1 885 MHz, ou dans des portions de cette bande de fréquences;

h) que, dans la bande de fréquences 2 300-2 400 MHz ou dans certaines portions de cette bande de fréquences, des services tels que les services fixe, mobile, d'amateur et de radiolocalisation sont actuellement exploités, ou qu'il est prévu de les exploiter à terme;

i) que des services comme le service de radiodiffusion par satellite (SRS), le SRS (sonore), le SMS (dans la Région 3) et le service fixe (y compris les systèmes de communication/distribution multipoint) sont exploités actuellement ou qu'il est prévu de les exploiter dans la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz, ou dans des parties de cette bande de fréquences;

j) que l'identification de plusieurs bandes de fréquences pour les IMT permet aux administrations de choisir la bande de fréquences ou les parties de bande de fréquences qui correspondent le mieux à leur situation particulière;

k) qu'il faudra peut-être poursuivre l'étude des mesures techniques et opérationnelles concernant la compatibilité dans la bande de fréquences adjacente entre les systèmes IMT fonctionnant au-dessous de 3 400 MHz et les stations terriennes du service fixe par satellite fonctionnant au-dessus de 3 400 MHz;

l) que l'UIT-R a identifié de nouveaux domaines à étudier pour le développement futur des IMT;

m) que les interfaces radioélectriques de Terre des IMT, telles qu'elles sont définies dans les Recommandations UIT-R M.1457 et UIT-R M.2012, devraient évoluer dans le cadre de l'UIT-R par rapport aux interfaces indiquées initialement, de façon à fournir des services améliorés ainsi que des services en plus de ceux envisagés au cours de la mise en œuvre initiale;

n) que l'identification d'une bande de fréquences pour les IMT n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications et n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée;

o) que les dispositions des numéros **5.317A**, **5.384A**, **5.388**, **5.429B**, **5.429D**, **5.429F**, **5.441A** et **5.441B** n'empêchent pas les administrations de choisir d'utiliser d'autres techniques dans les bandes de fréquences identifiées pour les IMT, compte tenu des besoins nationaux,

reconnaissant

que, pour certaines administrations, la seule façon de mettre en œuvre les IMT serait de réorganiser le spectre des fréquences, ce qui exigerait des investissements financiers importants,

décide

1 d'inviter les administrations qui prévoient de mettre en œuvre des IMT à mettre à disposition, en fonction de la demande des utilisateurs et d'autres considérations nationales, des bandes de fréquences additionnelles ou des portions des bandes de fréquences au-dessus de 1 GHz identifiées aux numéros **5.341B**, **5.384A**, **5.429B**, **5.429D**, **5.429F**, **5.441A** et **5.441B** pour la composante de Terre des IMT, il convient de tenir dûment compte des avantages d'une utilisation harmonisée du spectre pour la composante de Terre des IMT, eu égard aux services auxquels la bande de fréquences est actuellement attribuée;

2 de reconnaître que les différences entre les textes des numéros **5.341B**, **5.384A** et **5.388** n'impliquent pas de différences de statut réglementaire;

3 que, dans les bandes de fréquences 4 800-4 825 MHz et 4 835-4 950 MHz, pour identifier les administrations susceptibles d'être affectées lors de l'application de la procédure de recherche d'un accord conformément au numéro **9.21** pour les stations IMT vis-à-vis des stations d'aéronef, une distance de coordination entre une station IMT et la frontière d'un autre pays égale à 300 km (pour les trajets terrestres)/450 km (pour les trajets maritimes) s'applique;

4 que, dans la bande de fréquences 4 800-4 990 MHz, pour identifier les administrations susceptibles d'être affectées lors de l'application de la procédure de recherche d'un accord conformément au numéro **9.21** pour les stations IMT vis-à-vis des stations du service fixe ou d'autres stations au sol du service mobile, une distance de coordination entre une station IMT et la frontière d'un autre pays égale à 70 km s'applique;

5 que les limites de puissance surfacique indiquées dans le renvoi **5.441B**, qui sera réexaminé à la CMR-23 ne s'appliquent pas aux pays suivants: Arménie, Brésil, Cambodge, Chine, Fédération de Russie, Kazakhstan, Lao (R.d.p), Ouzbékistan, Sudafricaine (Rép.), Viet Nam et Zimbabwe,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à mener des études de compatibilité afin de définir des mesures techniques visant à assurer la coexistence entre le SMS dans la bande de fréquences 1 518-1 525 MHz et les IMT dans la bande de fréquences 1 492-1 518 MHz, y compris des orientations concernant la mise en œuvre de dispositions de fréquences pour le déploiement des IMT dans la bande de fréquences 1 427-1 518 MHz, en tenant compte des résultats de ces études;

2 à étudier les conditions techniques et réglementaires applicables à la protection des stations du SMA et du SMM situées dans l'espace aérien international ou dans les eaux internationales (c'est-à-dire en dehors du territoire des pays) et exploitées dans la bande de fréquences 4 800-4 990 MHz;

3 à continuer de donner des indications pour faire en sorte que les IMT puissent répondre aux besoins de télécommunication des pays en développement et des zones rurales;

4 à inclure les résultats des études visées sous le *invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessus dans une ou plusieurs Recommandations ou dans un ou plusieurs Rapports de l'UIT-R, selon qu'il conviendra,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner, sur la base des résultats des études visées au point 2 du *invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessus, les mesures qui pourraient être prises pour assurer, dans la bande de fréquences 4 800-4 990 MHz, la protection des stations du SMA et du SMM situées dans l'espace aérien international et dans les eaux internationales vis-à-vis d'autres stations situées sur le territoire des pays et à examiner le critère de puissance surfacique figurant dans le renvoi **5.441B**.

MOD

RÉSOLUTION 224 (RÉV.CMR-19)

Bandes de fréquences pour la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales au-dessous de 1 GHz

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

considérant

a) que le terme «Télécommunications mobiles internationales» (IMT) est le nom racine qui englobe les IMT-2000, les IMT évoluées et les IMT-2020 (voir la Résolution UIT-R 56);

b) que les systèmes IMT sont destinés à fournir des services de télécommunication dans le monde entier, quel que soit le lieu, le réseau ou le terminal utilisé;

c) que certaines portions de la bande de fréquences 790-960 MHz sont largement utilisées dans les trois Régions par des systèmes mobiles;

d) que des systèmes IMT ont déjà été déployés dans la bande de fréquences 694/698-960 MHz dans certains pays des trois Régions;

e) que certaines administrations des Régions 2 et 3 prévoient d'utiliser tout ou partie de la bande de fréquences 470-694/698 MHz pour les IMT;

f) que la bande de fréquences 450-470 MHz est attribuée au service mobile à titre primaire dans les trois Régions et que des systèmes IMT ont déjà été déployés dans cette bande de fréquences dans certains pays des trois Régions;

g) que les résultats des études de partage pour la bande de fréquences 450-470 MHz figurent dans le Rapport UIT-R M.2110;

h) que des systèmes mobiles cellulaires fonctionnent dans les trois Régions dans les bandes de fréquences au-dessous de 1 GHz, en utilisant diverses dispositions de fréquences;

i) que, lorsque des considérations de coût justifient l'installation d'un nombre réduit de stations de base, comme c'est le cas dans les zones rurales et/ou faiblement peuplées, les bandes au-dessous de 1 GHz conviennent généralement à la mise en œuvre de systèmes mobiles, y compris les IMT;

j) que les bandes de fréquences au-dessous de 1 GHz sont importantes, en particulier pour certains pays en développement et pour des pays comportant de vastes territoires dans lesquels il faut disposer de solutions économiques pour des zones faiblement peuplées;

k) que la Recommandation UIT-R M.819 décrit les objectifs que doivent atteindre les IMT-2000 afin de répondre aux besoins des pays en développement et de les aider à «réduire la fracture» entre leurs capacités de communication et celles des pays développés;

l) que la Recommandation UIT-R M.1645 décrit également les objectifs des IMT en termes de couverture,

reconnaissant

a) que l'évolution des réseaux mobiles cellulaires vers les IMT peut être facilitée si ces réseaux sont autorisés à se développer dans leurs bandes de fréquences actuelles;

b) que certaines bandes de fréquences, ou parties de bandes de fréquences, identifiées pour les IMT au-dessous de 1 GHz sont largement utilisées dans de nombreux pays par divers autres systèmes et applications mobiles de Terre, notamment les systèmes de radiocommunication utilisés pour la protection du public et les secours en cas de catastrophe (voir la Résolution **646 (Rév.CMR-19)**);

c) que, dans un grand nombre de pays en développement et de pays ayant des zones étendues et faiblement peuplées, la mise en œuvre économique des IMT est une nécessité et que les caractéristiques de propagation des bandes de fréquences au-dessous de 1 GHz identifiées dans les numéros **5.286AA**, **5.295**, **5.308A** et **5.317A** permettent d'obtenir de plus grandes cellules;

d) que la bande de fréquences 450-470 MHz, ou des parties de cette bande de fréquences, sont, de plus, attribuées à des services autres que le service mobile;

e) que la bande de fréquences 460-470 MHz est, de plus, attribuée au service de météorologie par satellite conformément au numéro **5.290**;

f) que la bande de fréquences 470-890 MHz, à l'exception de la bande de fréquences 608-614 MHz en Région 2, est attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire dans les trois Régions, comme indiqué dans l'Article **5** du Règlement des radiocommunications, et que des parties de cette bande de fréquences sont utilisées essentiellement par ce service;

g) que, dans la bande de fréquences 470-862 MHz, l'Accord GE06 s'applique dans tous les pays de la Région 1, à l'exception de la Mongolie, et en République islamique d'Iran, et que cet Accord contient des dispositions applicables au service de radiodiffusion de Terre et à d'autres services de Terre primaires, ainsi qu'un Plan pour la télévision numérique et une Liste des stations d'autres services de Terre primaires;

h) que le passage de la télévision analogique à la télévision numérique devrait conduire à des situations dans lesquelles la bande de fréquences 470-806/862 MHz sera largement utilisée pour les transmissions de Terre, tant analogiques que numériques, et que la demande de spectre durant la période de transition sera même peut-être plus importante que celle des seuls systèmes de radiodiffusion analogiques;

i) que le calendrier et la période de transition pour le passage de la télévision analogique à la télévision numérique peuvent ne pas être les mêmes pour tous les pays;

j) que, après le passage de la télévision analogique à la télévision numérique, certaines administrations décideront peut-être d'utiliser tout ou partie de la bande de fréquences 470-806/862 MHz pour d'autres services auxquels elle est attribuée à titre primaire, en particulier pour le service mobile en vue de la mise en œuvre des IMT, alors que dans d'autres pays, le service de radiodiffusion continuera d'être exploité dans cette bande de fréquences;

k) que, dans la bande de fréquences 470-890 MHz, ou dans des parties de cette bande, le service fixe dispose d'une attribution à titre primaire;

l) que, dans certains pays, la bande de fréquences 470-862 MHz, ou des parties de cette bande de fréquences, pour les Régions 2 et 3 et la bande de fréquences 694-862 MHz en Région 1 sont attribuées au service mobile à titre primaire;

m) que la bande de fréquences 645-862 MHz est attribuée à titre primaire au service de radionavigation aéronautique dans les pays énumérés au numéro **5.312**;

n) que la Recommandation UIT-R M.1036 indique les dispositions de fréquences applicables à la mise en œuvre de la composante de Terre des IMT dans les bandes de fréquences identifiées pour les IMT dans le Règlement des radiocommunications;

o) que les Rapports UIT-R M.2241, UIT-R BT.2215, UIT-R BT.2247, UIT-R BT.2248, UIT-R BT.2265, UIT-R BT.2301, UIT-R BT.2337 et UIT-R BT.2339 contiennent des informations relatives aux études de compatibilité entre les IMT et d'autres services;

p) que le Rapport UIT-R BT.2338 décrit les incidences d'une attribution à titre primaire avec égalité des droits pour le service mobile dans la bande de fréquences 694-790 MHz en Région 1 sur l'utilisation de cette bande de fréquences par les applications auxiliaires de la radiodiffusion et de la production de programmes,

soulignant

a) que, dans toutes les administrations, la radiodiffusion de Terre constitue une partie essentielle de l'infrastructure des communications et de l'information;

b) que les administrations doivent disposer de souplesse:

– pour déterminer, au niveau national, la quantité de spectre à mettre à la disposition des IMT dans les bandes de fréquences identifiées, compte tenu des utilisations actuelles du spectre et des besoins d'autres applications;

– pour élaborer leurs propres plans de transition, si nécessaire, adaptés au déploiement spécifique des systèmes existants;

– pour faire en sorte que les bandes de fréquences identifiées puissent être utilisées par tous les services ayant des attributions dans ces bandes de fréquences;

– pour établir le calendrier de mise à disposition et d'utilisation des bandes de fréquences identifiées pour les IMT, afin de répondre à la demande du marché et de tenir compte d'autres considérations nationales;

c) qu'il faut satisfaire les besoins particuliers et tenir compte des conditions et des situations nationales des pays en développement, y compris des pays les moins avancés, des pays pauvres lourdement endettés dont l'économie est en transition et des pays ayant de vastes territoires et des zones à faible densité d'abonnés;

d) qu'il faudrait prendre dûment en considération les avantages que présente une utilisation harmonisée du spectre pour la composante de Terre des IMT, compte tenu de l'utilisation, actuelle ou prévue, de ces bandes de fréquences par tous les services auxquels elles sont attribuées;

e) que l'utilisation des bandes de fréquences au-dessous de 1 GHz pour les IMT contribue également à «réduire la fracture» entre les zones peu peuplées et les zones très peuplées dans divers pays;

f) que l'identification d'une bande de fréquences pour les IMT n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par d'autres services ou d'autres applications auxquels elle est attribuée;

g) que l'utilisation de la bande de fréquences 470-862 MHz par le service de radiodiffusion et d'autres services primaires est également régie par l'Accord GE06;

h) que les besoins des différents services auxquels la bande de fréquences est attribuée, y compris le service mobile et le service de radiodiffusion, doivent être pris en considération,

décide

1 que les administrations qui mettent en œuvre des IMT ou prévoient de le faire doivent envisager d'utiliser les bandes de fréquences identifiées pour les IMT au-dessous de 1 GHz et examiner la possibilité d'évolution des réseaux mobiles cellulaires vers les IMT, dans la bande de fréquences identifiée aux numéros **5.286AA**, **5.317A** et, dans certains pays des Régions 2 et 3, la ou les bandes de fréquences identifiées aux numéros **5.295**, **5.296A** et **5.308A**, en fonction de la demande des utilisateurs et d'autres considérations;

2 d'encourager les administrations à tenir compte des résultats des études pertinentes actuelles du Secteur des radiocommunications de l'UIT, lorsqu'elles mettront en œuvre des applications/systèmes IMT dans les bandes de fréquences 694-862 MHz en Région 1, dans la bande de fréquences 470-806 MHz en Région 2, dans la bande de fréquences 790-862 MHz en Région 3, dans la bande de fréquences 470-698 MHz, ou des parties de cette bande de fréquences, pour les pays mentionnées au numéro **5.296A**, et dans la bande de fréquences 698-790 MHz, ou des parties de cette bande de fréquences, pour les pays mentionnés au numéro **5.313A**;

3 que les administrations devront tenir compte de la nécessité de protéger les stations de radiodiffusion existantes ou futures, analogiques et numériques, sauf analogiques dans la zone de planification GE06, dans la bande de fréquences 470-806/862 MHz, ainsi que les autres services de Terre primaires;

4 que les administrations qui prévoient de mettre en œuvre des IMT dans les bandes de fréquences indiquées au point 2 du *décide* doivent au préalable effectuer une coordination, le cas échéant, avec toutes les administrations des pays voisins;

5 que, dans la Région 1 (à l'exclusion de la Mongolie) et en République islamique d'Iran, la mise en œuvre de stations du service mobile sera subordonnée à l'application des procédures figurant dans l'Accord GE06, pour ce faire:

a) les administrations qui déploient des stations du service mobile pour lesquelles aucune coordination n'était requise, ou pour lesquelles l'accord des administrations susceptibles d'être affectées n'a pas été obtenu au préalable, ne doivent pas causer de brouillage inacceptable aux stations du service de radiodiffusion des administrations fonctionnant conformément aux dispositions de l'Accord GE06, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations, ces administrations devraient signer un engagement, comme cela est demandé au § 5.2.6 de l'Accord GE06;

b) les administrations qui déploient des stations du service mobile pour lesquelles aucune coordination n'était requise, ou pour lesquelles l'accord des administrations susceptibles d'être affectées n'a pas été obtenu au préalable, ne doivent pas s'opposer ni faire obstacle à l'inscription, dans le Plan GE06 ou dans le Fichier de référence international des fréquences, d'allotissements ou d'assignations de radiodiffusion additionnels futurs de toute autre administration dans le Plan GE06 en ce qui concerne ces stations;

6 que, dans la Région 2, la mise en œuvre des IMT sera subordonnée à la décision prise par chaque administration en ce qui concerne le passage de la télévision analogique à la télévision numérique,

invite le Directeur du Bureau de développement des télécommunications

à attirer l'attention du Secteur du développement des télécommunications de l'UIT sur la présente Résolution.

MOD

RÉSOLUTION 229 (RÉV.CMR-19)

Utilisation des bandes 5 150-5 250 MHz, 5 250-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz par le service mobile pour la mise en œuvre des systèmes d'accès hertzien, réseaux locaux hertziens compris

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

considérant

a) que la CMR-03 a attribué les bandes de fréquences 5 150-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz à titre primaire au service mobile pour la mise en œuvre des systèmes d'accès hertzien (WAS), réseaux locaux hertziens (RLAN) compris;

b) que la CMR-03 a décidé de faire des attributions additionnelles à titre primaire au service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (active) dans la bande de fréquences 5 460-5 570 MHz et au service de recherche spatiale (active) dans la bande de fréquences 5 350-5 570 MHz;

c) que la CMR-03 a décidé de relever le statut du service de radiolocalisation pour lui conférer le statut primaire dans la bande de fréquences 5 350-5 650 MHz;

d) que la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz est attribuée au service fixe par satellite (SFS) (Terre vers espace) à l'échelle mondiale à titre primaire, cette attribution étant limitée aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG) du service mobile par satellite (SMS) (numéro **5.447A**);

e) que la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz est, de plus, attribuée au service mobile, à titre primaire, dans certains pays (numéro **5.447**), sous réserve d'accord obtenu au titre du numéro **9.21**;

f) que la bande de fréquences 5 250-5 460 MHz est attribuée au SETS (active) et que la bande de fréquences 5 250-5 350 MHz est attribuée au service de recherche spatiale (active) à titre primaire;

g) que la bande de fréquences 5 250-5 725 MHz est attribuée à titre primaire au service de radiorepérage;

h) qu'il faut protéger les services primaires existants dans les bandes de fréquences 5 150-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz;

i) que les résultats des études effectuées par le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) montrent que le partage de la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz entre les systèmes WAS, réseaux RLAN compris, et le SFS est possible dans certaines conditions;

j) que des études ont montré que le partage entre le service de radiorepérage et le service mobile dans les bandes de fréquences 5 250-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz n'est possible que moyennant l'application de techniques de limitation des brouillages comme la sélection dynamique des fréquences;

k) qu'il est nécessaire d'indiquer une limite de puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) appropriée et, le cas échéant, des restrictions opérationnelles concernant les systèmes WAS, réseaux RLAN compris, du service mobile dans les bandes de fréquences 5 250-5 350 MHz et 5 470-5 570 MHz, afin de protéger les systèmes du SETS (active) et du service de recherche spatiale (active);

l) que la densité de déploiement des systèmes WAS, réseaux RLAN compris, dépendra d'un certain nombre de facteurs, parmi lesquels les brouillages intrasystèmes et l'existence d'autres techniques et services concurrents;

m) que les méthodes de mesure ou de calcul du niveau de puissance surfacique cumulative au niveau des récepteurs du SFS placés à bord de satellites qui est indiqué dans la Recommandation UIT-R S.1426 sont actuellement à l'étude;

n) que certains paramètres indiqués dans la Recommandation UIT-R M.1454 et concernant le calcul du nombre de réseaux RLAN que peuvent tolérer les récepteurs du SFS placés à bord de satellites fonctionnant dans la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz appellent un complément d'étude;

o) qu'un niveau de puissance surfacique cumulative a été établi dans la Recommandation UIT-R S.1426 pour la protection des récepteurs du SFS placés à bord de satellites dans la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz;

p) que l'affaiblissement offert par la coque des voitures et des trains lorsque les systèmes WAS, y compris les réseaux RLAN, se trouvent à l'intérieur d'automobiles et de trains, pourrait assurer un niveau de protection des services existants vis-à-vis des systèmes WAS, réseaux RLAN compris,

considérant en outre

a) que les brouillages provenant d'un seul système WAS, réseau RLAN compris, respectant les restrictions opérationnelles visées au point 2 du *décide*, ne causeront pas à eux-seuls des brouillages inacceptables aux récepteurs du SFS placés à bord de satellites dans la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz;

b) que ces récepteurs de satellite du SFS risquent de subir des effets inacceptables en raison des brouillages cumulatifs provenant des systèmes WAS, réseaux RLAN compris, en particulier dans le cas d'une multiplication de ces systèmes;

c) que l'effet cumulatif sur les récepteurs de satellite du SFS sera dû au déploiement à l'échelle mondiale de systèmes WAS, réseaux RLAN compris, et qu'il ne sera peut-être pas possible pour les administrations de déterminer l'origine de ces brouillages et le nombre de systèmes WAS, réseaux RLAN compris, fonctionnant simultanément,

notant

a) que, avant la CMR-03, un certain nombre d'administrations ont élaboré des réglementations visant à autoriser les systèmes WAS, réseaux RLAN compris, à l'intérieur ou à l'extérieur de bâtiments, à fonctionner dans les diverses bandes de fréquences considérées dans la présente Résolution;

b) qu'en application de la Résolution **229 (CMR-03)***, l'UIT-R a élaboré le Rapport UIT-R M.2115, qui présente des procédures d'essai pour la mise en œuvre de la sélection dynamique de fréquences,

reconnaissant

a) que, dans la bande de fréquences 5 600-5 650 MHz, des radars de météorologie au sol sont déployés à grande échelle et fournissent des services météorologiques nationaux essentiels, conformément au numéro **5.452**;

---

* *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été révisée par la CMR-12 et la CMR-19.

b) que les critères de qualité de fonctionnement et de brouillage applicables aux capteurs actifs spatioportés du SETS (active) sont indiqués dans la Recommandation UIT-R RS.1166;

c) qu'une technique de limitation des brouillages permettant de protéger les systèmes de radiorepérage est indiquée dans la Recommandation UIT-R M.1652;

d) que la Recommandation UIT-R RS.1632 identifie un ensemble approprié de contraintes applicables aux systèmes WAS, réseaux RLAN compris, afin de protéger le SETS (active) dans la bande de fréquences 5 250-5 350 MHz;

e) que la Recommandation UIT-R M.1653 définit les conditions de partage entre les systèmes WAS, réseaux RLAN compris, et le SETS (active) dans la bande de fréquences 5 470-5 570 MHz;

f) que les stations du service mobile devraient également être conçues de façon qu'en moyenne l'utilisation du spectre par les stations soit répartie de manière quasi uniforme dans toute la ou les bandes de fréquences utilisées, afin d'améliorer le partage avec les services par satellite;

g) que les systèmes WAS, réseaux RL AN compris, offrent des solutions large bande efficaces;

h) que la demande de systèmes WAS/réseaux RLAN, y compris de services en extérieur, a augmenté depuis la CMR-03;

i) que les administrations doivent faire en sorte que les systèmes WAS, réseaux RLAN compris, fonctionnent conformément aux techniques de limitation des brouillages requises, par exemple dans le cadre de procédures de conformité des équipements ou de respect des normes;

j) que certaines études de partage soumises à l'UIT-R entre les systèmes WAS/réseaux RLAN et le SFS pour les liaisons montantes de connexion du SMS non OSG, dans la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz, ont montré qu'un assouplissement pour les systèmes WAS/réseaux RLAN en extérieur jusqu'à 3% du nombre total de systèmes WAS/réseaux RLAN était possible;

k) que les mesures visant à contrôler le nombre de systèmes WAS/réseaux RLAN en extérieur, dans la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz, peuvent comprendre une procédure d'autorisation, des procédures d'enregistrement, une notification au niveau national, une application limitée, la limitation des points d'accès fixes WAS/RLAN, etc.,

décide

1 que ces bandes de fréquences sont destinées à être utilisées par le service mobile pour la mise en œuvre de systèmes WAS, réseaux RLAN compris, tels qu'ils sont décrits dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1450;

2 que, dans la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz, les stations du service mobile doivent être limitées à une utilisation en intérieur, y compris à l'intérieur des trains, avec une p.i.r.e. moyenne[1] maximale de 200 mW et une densité de p.i.r.e. moyenne maximale de 10 mW/MHz dans une bande quelconque de 1 MHz (ou, ce qui revient au même, 0,25 mW/25 kHz dans une bande quelconque de 25 kHz); les stations mobiles à l'intérieur d'automobiles doivent fonctionner avec une p.i.r.e. maximale de 40 mW;

[1] La «p.i.r.e. moyenne» désigne ici la p.i.r.e. émise pendant la salve d'émission qui correspond à la puissance la plus élevée, si une commande de puissance est utilisée.

3 que, dans la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz, les administrations pourront disposer d'une certaine souplesse en prenant des mesures appropriées qui permettraient une utilisation maîtrisée et/ou limitée en extérieur avec une p.i.r.e. moyenne[1] maximale de 200 mW; les administrations ont également la possibilité d'autoriser l'exploitation de stations du service mobile, pour une utilisation en intérieur ou une utilisation maîtrisée en extérieur, jusqu'à une p.i.r.e. moyenne maximale de 30 dBm; dans le cas d'une utilisation en intérieur ou d'une utilisation maîtrisée en extérieur, les administrations sont priées de faire en sorte que la p.i.r.e. maximale pour tout angle d'élévation supérieur à 5 degrés par rapport à l'horizon ne dépasse pas 200 mW (23 dBm), ou de faire en sorte que la p.i.r.e. maximale pour tout angle d'élévation supérieur à 30 degrés par rapport à l'horizon ne dépasse pas 125 mW (21 dBm), ou d'appliquer le gabarit d'émission décrit au point 5 du *décide* ci-dessous pour assurer la protection des services existants; en pareil cas, les administrations doivent prendre toutes les mesures appropriées, telles que celles décrites au point *k)* du *reconnaissant*, pour limiter le nombre de ces stations WAS/RLAN en extérieur utilisant une puissance plus élevée à 2% au plus du nombre total estimé de stations WAS/RLAN; si la p.i.r.e. maximale dépasse 200 mW, les rayonnements non désirés[1] ne doivent pas augmenter au-delà des niveaux existants déjà autorisés au sein des administrations pour les systèmes existants fonctionnant avec une p.i.r.e. dans la bande ne dépassant pas 200 mW; dans tous les cas, les administrations sont priées d'assurer la protection des autres services primaires;

4 que les administrations peuvent vérifier si les niveaux de puissance surfacique cumulative indiqués dans la Recommandation UIT-R S.1426[2] sont dépassés en raison d'une multiplication du nombre de systèmes WAS/réseaux RLAN;

5 que, dans la bande de fréquences 5 250-5 350 MHz, les stations du service mobile doivent être limitées à une p.i.r.e. moyenne maximale de 200 mW et à une densité de p.i.r.e. moyenne maximale de 10 mW/MHz dans une bande quelconque de 1 MHz; les administrations sont priées de prendre des mesures appropriées de sorte que le plus grand nombre possible de stations du service mobile soient exploitées à l'intérieur des bâtiments; en outre, les stations du service mobile dont l'exploitation est autorisée à l'intérieur comme à l'extérieur des bâtiments peuvent fonctionner jusqu'à une p.i.r.e. moyenne maximale de 1 W et une densité de p.i.r.e. moyenne maximale de 50 mW/MHz dans une bande quelconque de 1 MHz et, lorsqu'elles sont exploitées au-dessus d'une p.i.r.e. moyenne supérieure à 200 mW, doivent respecter le gabarit de p.i.r.e correspondant à l'angle d'élévation suivant, θ étant l'angle au-dessus du plan horizontal local (de la Terre):

–13 dB(W/MHz)	pour	$0° \le \theta < 8°$
$-13 - 0{,}716(\theta - 8)$ dB(W/MHz)	pour	$8° \le \theta < 40°$
$-35{,}9 - 1{,}22(\theta - 40)$ dB(W/MHz)	pour	$40° \le \theta \le 45°$
–42 dB(W/MHz)	pour	$45° < \theta$;

6 que les administrations disposent d'une certaine souplesse pour adopter d'autres techniques de limitation des brouillages, à condition d'élaborer des dispositions réglementaires au niveau national qui leur permettent de s'acquitter de leurs obligations, à savoir arriver à un niveau de protection équivalent du SETS (active) et du service de recherche spatiale (active) sur la base des caractéristiques de leurs systèmes et des critères de brouillage indiqués dans la Recommandation UIT-R RS.1632;

---

[2] $-124 - 20 \log_{10} (h_{SAT}/1\,414)$ dB(W/(m^2 · 1 MHz)) ou, ce qui revient au même, $-140 - 20 \log_{10} (h_{SAT}/1\,414)$ dB(W/(m^2 · 25 kHz)), sur l'orbite des satellites du SFS, h_{SAT} étant l'altitude du satellite (km).

7 que, dans la bande de fréquences 5 470-5 725 MHz, les stations du service mobile doivent être limitées à une puissance maximale des émetteurs de 250 mW[3] avec une p.i.r.e. moyenne maximale de 1 W et une densité de p.i.r.e. moyenne maximale de 50 mW/MHz dans une bande quelconque de 1 MHz;

8 que, dans les bandes de fréquences 5 250-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz, les systèmes du service mobile doivent utiliser la commande de puissance des émetteurs pour obtenir, en moyenne, un facteur de limitation d'au moins 3 dB de la puissance moyenne de sortie maximale des systèmes, ou, en l'absence de commande de puissance des émetteurs, la p.i.r.e. moyenne maximale doit être réduite de 3 dB;

9 que, dans les bandes de fréquences 5 250-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz, les techniques de limitation des brouillages concernant les systèmes du service mobile indiquées dans l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R M.1652-1, ainsi que les caractéristiques et les critères de brouillage concernant les systèmes du service de radiolocalisation énoncés dans l'Annexe 5 de la Recommandation UIT-R M.1652-1, doivent être utilisés par les systèmes du service mobile pour garantir la compatibilité de fonctionnement avec les systèmes de radiorepérage,

invite les administrations

1 à envisager de prendre des mesures appropriées, lorsqu'elles autorisent l'exploitation de stations du service mobile utilisant le gabarit de p.i.r.e. correspondant à l'angle d'élévation indiqué au point 5 du *décide* ci-dessus, pour faire en sorte que les équipements fonctionnent conformément à ce gabarit;

2 à prendre des mesures appropriées, comme celles citées en exemple au point *k)* du *reconnaissant*, pour contrôler le nombre de stations en extérieur dans la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz, si le point 3 du *décide* ci-dessus est appliqué, afin de garantir la protection des services existants,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à poursuivre ses études sur les techniques de limitation des brouillages propres à protéger le SETS vis-à-vis des stations du service mobile;

2 à poursuivre ses études sur des méthodes d'essai et des procédures adaptées à la mise en œuvre de la sélection dynamique des fréquences, compte tenu de l'expérience pratique.

[3] Les administrations qui disposaient d'une réglementation en vigueur avant la CMR-03 peuvent bénéficier d'une certaine souplesse pour fixer les limites de puissance des émetteurs.

ADD

RÉSOLUTION 240 (CMR-19)

Harmonisation des fréquences pour les systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie dans le cadre des attributions existantes au service mobile

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

considérant

a) que le transport ferroviaire contribue au développement socio-économique mondial, en particulier dans les pays en développement;

b) que l'expression «systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie» (RSTT) désigne des systèmes de radiocommunication permettant d'améliorer le contrôle du trafic ferroviaire, la sécurité des voyageurs et la sécurité des opérations ferroviaires;

c) que les principales catégories d'applications des systèmes RSTT sont les radiocommunications ferroviaires, les informations de géolocalisation des trains, le contrôle à distance des trains et la surveillance des trains;

d) que l'harmonisation des fréquences pour les applications des radiocommunications ferroviaires des systèmes RSTT peut bénéficier de la priorité parmi les quatre catégories d'applications RSTT, étant donné que les applications des radiocommunications ferroviaires permettent d'assurer la régulation des trains, le contrôle des trains et d'autres services ferroviaires importants qui sont utilisés pour garantir la sécurité des voyageurs et des opérations ferroviaires et exigent une grande fiabilité et une excellente qualité de service;

e) qu'il peut être nécessaire d'intégrer différentes technologies dans plusieurs bandes de fréquences, afin de faciliter diverses fonctions comme les commandes de régulation des trains, le contrôle d'exploitation et la transmission de données dans les systèmes utilisés dans les trains et sur les voies, pour répondre également aux besoins de l'environnement des lignes de chemin de fer à grande vitesse;

f) que les technologies pour les systèmes RSTT sont en pleine évolution et que des organisations internationales ou régionales comme le Projet de partenariat de 3ème génération (3GPP), l'Union internationale des chemins de fer (UIC), l'Institut européen des normes de télécommunication (ETSI), l'Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer (ERA), etc. élaborent actuellement des spécifications relatives aux technologies et aux nouvelles fonctions destinées à faire évoluer les systèmes RSTT;

g) que la mise en œuvre des systèmes RSTT en évolution doit tenir compte du développement du secteur ferroviaire;

h) que certaines administrations souhaitent faciliter l'interopérabilité des systèmes RSTT, en particulier pour les opérations transfrontières, afin de faire en sorte que les ressources spectrales soient utilisées efficacement et de réduire le plus possible les risques de brouillages;

i) que le déploiement des systèmes RSTT nécessite des investissements à long terme importants et un environnement réglementaire des radiocommunications stable;

j) que des normes internationales et des bandes de fréquences harmonisées pourraient faciliter le déploiement de systèmes RSTT et permettre au secteur ferroviaire de réaliser des économies d'échelle;

k) que l'harmonisation des bandes de fréquences pour les systèmes RSTT n'exclut pas l'utilisation de ces bandes de fréquences par toute autre application des services auxquels elles sont attribuées,

reconnaissant

a) que le Rapport UIT-R M.2418 présente l'architecture générique, les principales applications, les technologies actuelles et les scénarios opérationnels génériques concernant les systèmes RSTT;

b) que le Rapport UIT-R M.2442 décrit les caractéristiques techniques et opérationnelles détaillées des systèmes RSTT et précise les modalités d'utilisation du spectre par les systèmes RSTT, actuels ou en projet, dans certains pays;

c) que les dispositifs utilisés pour les applications des systèmes RSTT relatives aux informations de géolocalisation des trains peuvent être fondés sur des dispositifs à courte portée utilisant certaines bandes de fréquences figurant dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R SM.1896;

d) que, comme indiqué dans le Rapport UIT-R M.2442, la plupart des systèmes de radiocommunication actuels pour les applications des radiocommunications ferroviaires et de contrôle à distance des trains sont largement déployés dans les bandes de fréquences au-dessous de 1 GHz et que les bandes de fréquences plus élevées, comme les bandes d'ondes millimétriques, sont utilisées dans certains pays pour les applications des systèmes RSTT liées aux radiocommunications ferroviaires et à la surveillance des trains;

e) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) élabore actuellement une Recommandation UIT-R pour faciliter l'harmonisation des fréquences pour les systèmes RSTT, actuels et en évolution, dans le cadre des attributions existantes au service mobile,

notant

a) qu'il est indiqué dans le Rapport UIT-R M.2442 que certaines administrations utilisent couramment plusieurs bandes de fréquences particulières pour les applications des radiocommunications ferroviaires des systèmes RSTT;

b) que les administrations disposent d'une certaine souplesse pour déterminer la quantité de spectre à mettre à la disposition des systèmes RSTT ainsi que les conditions d'utilisation au niveau national, afin de répondre à leurs besoins nationaux ou régionaux particuliers,

décide

d'encourager les administrations, lors de la planification de leurs systèmes RSTT, à examiner les résultats des études conformément au point 1 du *invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT*, ainsi que d'autres Recommandations ou rapports pertinents de l'UIT-R, en vue de faciliter l'harmonisation des fréquences pour les systèmes RSTT, en particulier pour les applications des radiocommunications ferroviaires,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à poursuivre l'élaboration de la Recommandation UIT-R visée au point *e)* du *reconnaissant* concernant l'harmonisation des fréquences pour les systèmes RSTT dans les meilleurs délais;

2 à élaborer plus avant et à mettre à jour les Recommandations/Rapports UIT-R concernant la mise en œuvre technique et opérationnelle des systèmes RSTT, selon qu'il conviendra,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

d'aider les administrations dans le cadre de leurs travaux en vue de l'harmonisation des fréquences pour les systèmes RSTT, conformément au *décide* ci-dessus,

invite les administrations

à encourager les organismes et organisations ferroviaires à utiliser les publications pertinentes de l'UIT-R lors de la mise en œuvre des technologies et des systèmes à l'appui des systèmes RSTT,

invite les États Membres, les Membres de Secteur, les Associés et les établissements universitaires

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

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'UIC, du Partenariat 3GPP et des autres organisations internationales ou régionales concernées.

ADD

RÉSOLUTION 241 (CMR-19)

Utilisation de la bande de fréquences 66-71 GHz pour les Télécommunications mobiles internationales et coexistence avec d'autres applications du service mobile

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

considérant

a) que les Télécommunications mobiles internationales (IMT), y compris les IMT-2000, les IMT évoluées et les IMT-2020, et d'autres systèmes d'accès hertzien sont destinés à fournir des services de télécommunication à l'échelle mondiale, quels que soient le lieu et le type de réseau ou de terminal;

b) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) étudie actuellement l'évolution des IMT;

c) qu'il est vivement souhaitable d'utiliser des bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale et des dispositions de fréquences harmonisées, afin de parvenir à l'itinérance mondiale et de tirer parti des économies d'échelle;

d) qu'il est essentiel de mettre à disposition, en temps voulu, une quantité de spectre suffisante pour les IMT et de prévoir des dispositions réglementaires pour atteindre les objectifs de la Recommandation UIT-R M.2083;

e) que des systèmes IMT sont envisagés pour fournir des débits de données crête plus élevées et une capacité accrue, qui nécessiteront peut-être une plus grande largeur de bande;

f) qu'il est nécessaire de protéger les services existants et de permettre la poursuite de leur développement,

notant

a) que la Recommandation UIT-R M.2083 décrit la vision pour les IMT ainsi que les cadres et les objectifs généraux du développement futur des IMT à l'horizon 2020 et au-delà;

b) la Recommandation UIT-R M.2003 intitulée «Systèmes hertziens à plusieurs gigabits fonctionnant au voisinage de 60 GHz»;

c) le Rapport UIT-R M.2227-2 sur l'utilisation de systèmes hertziens à plusieurs gigabits fonctionnant au voisinage de 60 GHz,

reconnaissant

les Résolutions 176 (Rév. Dubaï, 2018) et 203 (Rév. Dubaï, 2018) de la Conférence de plénipotentiaires,

décide

1 que les administrations qui souhaitent mettre en œuvre les IMT doivent mettre à disposition la bande de fréquences 66-71 GHz identifiée au numéro **5.559AA** en vue de son utilisation par la composante de Terre des IMT;

2 que les administrations qui souhaitent mettre en œuvre les IMT dans la bande de fréquences 66-71 GHz, identifiée pour les IMT conformément aux dispositions du numéro **5.559AA**, et qui souhaitent également mettre en œuvre d'autres applications du service mobile, y compris d'autres systèmes d'accès hertzien dans la même bande de fréquences, doivent étudier la coexistence entre les IMT et ces applications,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à définir des dispositions de fréquences harmonisées pour la mise en œuvre de la composante de Terre des IMT dans la bande de fréquences 66-71 GHz;

2 à élaborer des Recommandations et/ou des Rapports de l'UIT-R, selon le cas, pour aider les administrations à assurer l'utilisation efficace de la bande de fréquences au moyen de mécanismes de coexistence entre les IMT et d'autres applications du service mobile, y compris d'autres systèmes d'accès hertzien, ainsi qu'entre le service mobile et d'autres services;

3 à examiner à intervalles réguliers, selon qu'il conviendra, les incidences de l'évolution des caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes IMT (y compris la densité de stations de base) et celles des systèmes des services spatiaux sur le partage et la compatibilité, et à tenir compte des résultats de ces examens lors de l'élaboration et/ou de la révision de Recommandations/Rapports UIT-R portant notamment, si nécessaire, sur les mesures applicables pour réduire les risques de brouillage pour les récepteurs spatiaux,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

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

ADD

RÉSOLUTION 242 (CMR-19)

Composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales dans la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz

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

considérant

a) que les Télécommunications mobiles internationales (IMT), y compris les IMT-2000, les IMT évoluées et les IMT-2020, représentent la vision qu'a l'UIT de l'accès mobile à l'échelle mondiale et qu'elles sont destinées à fournir des services de télécommunication dans le monde entier, quels que soient le lieu et le type de réseau ou de terminal;

b) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) étudie actuellement l'évolution des IMT;

c) qu'il est souhaitable d'utiliser des bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale pour les IMT, afin de parvenir à l'itinérance mondiale et de tirer parti des économies d'échelle;

d) que les systèmes IMT évoluent actuellement pour fournir divers scénarios d'utilisation, par exemple le large bande mobile évolué, les communications massives de type machine et les communications ultra-fiables présentant un faible temps de latence;

e) que les applications des IMT à temps de latence ultra-faible et utilisant des débits binaires très élevés auront besoin de blocs de fréquences contigus plus grands que ceux qui sont disponibles dans les bandes de fréquences actuellement identifiées pour pouvoir être utilisées par les administrations souhaitant mettre en œuvre les IMT;

f) que les caractéristiques des bandes de fréquences plus élevées, par exemple la longueur d'onde plus courte, favoriseraient davantage l'utilisation de systèmes d'antenne perfectionnés, y compris de techniques d'entrées multiples/sorties multiples (MIMO) et de formation des faisceaux, afin de prendre en charge le large bande évolué;

g) que l'identification des bandes de fréquences attribuées au service mobile pour les IMT modifiera peut-être la situation de partage concernant les applications des services auxquels la bande de fréquences est déjà attribuée et nécessitera peut-être des mesures réglementaires;

h) qu'il est nécessaire de protéger les services existants et de permettre la poursuite de leur développement;

i) que l'UIT-R a étudié, dans le cadre de la préparation de la CMR-19, le partage et la compatibilité avec les services ayant des attributions dans la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz et dans la bande qui lui est adjacente, sur la base des caractéristiques dont on disposait à l'époque, et que les résultats sont susceptibles de varier si ces caractéristiques changent;

j) que l'on suppose qu'un nombre très limité de stations de base IMT établiront des communications avec un angle d'élévation positif en direction des stations mobiles IMT en intérieur;

k) que les attributions de bandes de fréquences au service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive) sont exclusivement déterminées par les propriétés fondamentales de la Terre et de son atmosphère, et que les mesures connexes sont d'une grande utilité et sont largement utilisées dans le monde en météorologie et en climatologie et à d'autres fins scientifiques, afin d'assurer la protection de la vie humaine et des ressources naturelles; et que bien que les satellites et les capteurs du SETS (passive) soient exploités par peu de pays, ils sont utiles à la communauté internationale dans son ensemble et doivent de ce fait être protégés à l'échelle mondiale;

l) que les études de partage ont été menées en tenant compte des applications du service mobile terrestre,

notant

que la Recommandation UIT-R M.2083 décrit la vision pour les IMT ainsi que le cadre et les objectifs généraux du développement futur des IMT à l'horizon 2020 et au-delà,

reconnaissant

a) que l'identification d'une bande de fréquences pour les IMT n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications, ni n'exclut l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée;

b) les Résolutions 176 (Rév. Dubaï, 2018) et 203 (Rév. Dubaï, 2018) de la Conférence de plénipotentiaires;

c) que la Résolution **750 (Rév.CMR-19)** fixe des limites des rayonnements non désirés dans la bande de fréquences 23,6-24 GHz provenant des stations de base IMT et des stations mobiles IMT dans la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz;

d) que les limites des rayonnements non essentiels indiquées dans la Recommandation UIT-R SM.329, Catégorie B (–60 dB(W/MHz)) sont suffisantes pour protéger le SETS (passive) dans les bandes de fréquences 50,2-50,4 GHz et 52,6-54,25 GHz contre les rayonnements de deuxième harmonique produits par les stations de base IMT dans la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz;

e) que l'UIT-R a procédé à des études de partage entre les IMT et le service inter-satellites (SIS)/service fixe par satellite (SFS) (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz, en se fondant sur un certain nombre d'hypothèses de base (par exemple, une puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) de 18 dB(W/200 MHz), une densité de 1 200 stations de base pour 10 000 km^2 et d'autres scénarios de déploiement), ainsi qu'à une analyse de sensibilité pour certaines d'entre elles, et que ces hypothèses de base, ainsi que d'autres hypothèses, influent sur les résultats des études de partage;

f) que les bandes de fréquences situées immédiatement au-dessous de la bande de fréquences 23,6-24 GHz attribuée aux services passifs ne sont pas destinées à être utilisées pour les applications à haute densité du service mobile,

décide

1 que les administrations qui souhaitent mettre en œuvre les IMT doivent envisager d'utiliser la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz identifiée pour les IMT au numéro **5.532AB** et doivent tenir compte des avantages d'une utilisation harmonisée du spectre pour la composante de Terre des IMT, eu égard aux versions les plus récentes des Recommandations UIT-R pertinentes;

2 que les administrations doivent respecter les conditions ci-après en ce qui concerne la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz:

2.1 des mesures concrètes seront prises pour faire en sorte que le faisceau des antennes d'émission des stations de base en extérieur pointe en principe au-dessous de l'horizon, lorsque des stations de base IMT sont déployées dans la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz; le pointage mécanique doit être en direction de l'horizon ou au-dessous de l'horizon;

2.2 dans la mesure du possible, il conviendrait de choisir les sites des stations de base IMT dans la bande de fréquences 24,45-27,5 GHz qui utilisent des valeurs de p.i.r.e. par faisceau supérieures à 30 dB(W/200 MHz) de telle sorte que la direction du rayonnement maximal d'une antenne quelconque ait un écart angulaire par rapport à l'orbite des satellites géostationnaires, en visibilité directe de la station de base IMT, de ±7,5 degrés;

3 que la protection des stations terriennes du SETS/service de recherche spatiale dans la bande de fréquences 25,5-27 GHz et des stations du service de radioastronomie (SRA) dans la bande de fréquences 23,6-24 GHz ainsi que la coexistence entre les stations terriennes du SFS dans les bandes de fréquences 24,65-25,25 GHz et 27-27,5 GHz et les stations IMT devraient être facilitées dans le cadre d'accords bilatéraux relatifs à la coordination transfrontière, le cas échéant;

4 que l'exploitation des IMT dans la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz doit protéger les systèmes existants et futurs du SETS (passive) dans la bande de fréquences 23,6-24 GHz;

5 que les stations IMT dans la gamme de fréquences 24,25-27,5 GHz sont utilisées pour les applications du service mobile terrestre,

encourage les administrations

1 à veiller à ce que les dispositions relatives à la mise en œuvre des IMT permettent la poursuite de l'utilisation des stations terriennes du SETS, du service de recherche spatiale et du SFS ainsi que leur développement futur;

2 à faire en sorte que le diagramme d'antenne des stations de base IMT respecte les limites du gabarit approché défini dans la Recommandation UIT-R M.2101;

3 à appliquer les limites des rayonnements non essentiels indiquées dans la Recommandation UIT-R SM.329, Catégorie B, pour les bandes de fréquences 50,2-50,4 GHz et 52,6-54,25 GHz lorsqu'elles mettront à disposition la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz pour les IMT;

4 à envisager, en vue du développement futur du SETS (passive) dans la bande de fréquences 23,6-24 GHz, des techniques supplémentaires de réduction des brouillages (par exemple des bandes de garde) venant s'ajouter aux limites indiquées dans la Résolution **750 (Rév.CMR-19)**, selon qu'il conviendra,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à définir des dispositions de fréquences harmonisées propres à faciliter le déploiement des IMT dans la bande de fréquence 24,25-27,5 GHz, compte tenu des résultats des études de partage et de compatibilité menées en vue de la CMR-19;

2 à élaborer une Recommandation de l'UIT-R relative aux méthodes de calcul des zones de coordination autour des stations terriennes des SETS/service de recherche spatiale, afin d'éviter que les systèmes IMT causent des brouillages préjudiciables dans la bande de fréquences 25,5-27 GHz;

3 à élaborer une ou plusieurs Recommandations de l'UIT-R pour aider les administrations à réduire les brouillages causés par les stations terriennes du SFS aux stations IMT fonctionnant dans les bandes de fréquences 24,65-25,25 GHz et 27-27,5 GHz;

4 à mettre à jour les Recommandations existantes de l'UIT-R ou à élaborer une nouvelle Recommandation de l'UIT-R, selon le cas, afin de fournir aux administrations concernées des informations et une assistance sur les mesures de coordination et de protection du SRA qui pourraient être prises dans la bande de fréquences 23,6-24 GHz vis-à-vis du déploiement des IMT;

5 à examiner à intervalles réguliers, selon qu'il conviendra, les incidences de l'évolution des caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes IMT (y compris la densité de stations de base) et celles des systèmes des services spatiaux sur le partage et la compatibilité, et à tenir compte des résultats de ces examens lors de l'élaboration et/ou de la révision de Recommandations/Rapports UIT-R portant notamment, si nécessaire, sur les mesures applicables pour réduire les risques de brouillage pour les récepteurs spatiaux,

charge le Directeur du Bureau des Radiocommunications

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

ADD

RÉSOLUTION 243 (CMR-19)

Composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales dans les bandes de fréquences 37-43,5 GHz et 47,2-48,2 GHz

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

considérant

a) que les Télécommunications mobiles internationales (IMT), y compris les IMT-2000, les IMT évoluées et les IMT-2020, sont destinées à fournir des services de télécommunication à l'échelle mondiale, quels que soient le lieu et le type de réseau ou de terminal;

b) qu'il est essentiel de mettre à disposition, en temps voulu, une quantité de spectre suffisante et de prévoir des dispositions réglementaires pour atteindre les objectifs définis dans la Recommandation UIT-R M.2083;

c) qu'il est nécessaire de tirer parti en permanence des progrès technologiques, pour accroître l'efficacité d'utilisation du spectre et faciliter l'accès au spectre;

d) que les systèmes IMT évoluent actuellement pour fournir divers scénarios d'utilisation et diverses applications, par exemple le large bande mobile évolué, les communications massives de type machine et les communications ultra-fiables présentant un faible temps de latence;

e) que les applications des IMT à temps de latence ultra-faible et utilisant des débits binaires très élevés auront besoin de blocs de fréquences contigus plus grands que ceux qui sont disponibles dans les bandes de fréquences actuellement identifiées pour pouvoir être utilisées par les administrations souhaitant mettre en œuvre les IMT;

f) que les caractéristiques des bandes de fréquences plus élevées, par exemple la longueur d'onde plus courte, favoriseraient davantage l'utilisation de systèmes d'antenne perfectionnés, y compris de techniques d'entrées multiples/sorties multiples (MIMO) et de formation des faisceaux, afin de prendre en charge le large bande évolué;

g) qu'il est souhaitable d'utiliser des bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale pour les IMT, afin de parvenir à l'itinérance mondiale et de tirer parti des économies d'échelle;

h) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) a étudié, dans le cadre de la préparation de la CMR-19, le partage et la compatibilité avec les services ayant des attributions dans les gammes de fréquences 37-43,5 GHz et 47,2-48,2 GHz et dans les bandes de fréquences qui leur sont adjacentes, sur la base des caractéristiques dont on disposait à l'époque, et que les résultats sont susceptibles de varier si ces caractéristiques changent;

i) que l'identification des bandes de fréquences attribuées au service mobile pour les IMT modifiera peut-être la situation de partage concernant les applications des services auxquels la bande de fréquences est déjà attribuée et nécessitera peut-être des mesures réglementaires;

j) qu'il est nécessaire de protéger les services existants et de permettre la poursuite de leur développement;

k) que l'on suppose qu'un nombre très limité de stations de base IMT communiqueront avec un angle d'élévation positif en direction de stations mobiles IMT en intérieur;

l) que l'utilisation de cette bande de fréquences par le service mobile pour les IMT est destinée au service mobile terrestre et que les études de partage ont été menées sur la base de cette hypothèse,

notant

a) que la Recommandation UIT-R M.2083 décrit la vision pour les IMT ainsi que le cadre et les objectifs généraux du développement futur des IMT à l'horizon 2020 et au-delà;

b) que le Rapport UIT-R M.2320 traite de l'évolution technologique future des systèmes IMT de Terre;

c) que le Rapport UIT-R M.2370 traite des tendances qui influeront sur la croissance future du trafic des IMT au-delà de 2020 et des estimations de la demande de trafic à l'échelle mondiale pour la période 2020-2030;

d) que la Résolution **143 (Rév.CMR-19)** définit les lignes directrices pour la mise en œuvre d'applications haute densité du service fixe par satellite (HDFSS) dans les bandes de fréquences identifiées pour ces applications,

reconnaissant

a) qu'il est important de mettre rapidement à disposition des blocs de fréquences larges et contigus pour permettre le développement des IMT;

b) les Résolutions 176 (Rév. Dubaï, 2018) et 203 (Rév. Dubaï, 2018) de la Conférence de plénipotentiaires;

c) l'identification, pour les applications (HDFSS) dans le sens espace vers Terre, des bandes de fréquences 39,5-40 GHz en Région 1, 40-40,5 GHz dans toutes les Régions, 40,5-42 GHz en Région 2 et 47,5-47,9 GHz en Région 1 (voir le numéro **5.516B**);

d) que le numéro **5.149** s'applique aux fins de la protection du service de radioastronomie (SRA) dans la bande de fréquences 42,5-43,5 GHz, qui est attribuée à titre primaire;

e) que la bande de fréquences 47,2-48,2 GHz est attribuée aux services fixe, mobile et fixe par satellite, y compris pour les liaisons montantes des satellites non géostationnaires (non OSG) qu'il est prévu d'exploiter,

décide

1 que les administrations qui souhaitent mettre en œuvre les IMT doivent envisager d'utiliser la bande de fréquences 37-43,5 GHz, ou des parties de cette bande, et la bande de fréquences 47,2-48,2 GHz, identifiée pour les IMT aux numéros **5.550B** et **5.553B**, et doivent tenir compte des avantages d'une utilisation harmonisée du spectre pour la composante de Terre des IMT, eu égard aux versions les plus récentes des Recommandations UIT-R pertinentes;

2 que pour assurer la coexistence entre les IMT dans les bandes de fréquences 37-43,5 GHz et 47,2-48,2 GHz identifiées par la présente Conférence dans l'Article **5** du Règlement des radiocommunications et les autres services auxquels la bande de fréquences est attribuée, y compris la protection de ces autres services, les administrations doivent respecter la ou les conditions suivantes:

2.1 pour protéger le service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive) dans la bande de fréquences 36-37 GHz, les niveaux des rayonnements non désirés des stations IMT fonctionnant dans la bande de fréquences 37-40,5 GHz indiqués dans le Tableau 1 ci-dessous s'appliquent;

TABLEAU 1

Bande de fréquences attribuée au SETS (passive)	Bande de fréquences pour les stations IMT	Puissance moyenne des rayonnements non désirés produits par les stations IMT[1]	Limites recommandées pour les stations IMT[1]
36-37 GHz	37-40,5 GHz	−43 dB(W/MHz) et −23 dB(W/GHz) dans la bande de fréquences 36-37 GHz	–30 dB(W/GHz)

[1] Le niveau de puissance des rayonnements non désirés est défini en termes de puissance totale rayonnée (TRP). La puissance totale rayonnée désigne ici l'intégrale de la puissance émise par tous les éléments d'antenne dans différentes directions couvrant la totalité de la sphère de rayonnement.

2.2 la protection des stations terriennes du service de recherche spatiale dans la bande de fréquences 37-38 GHz et des stations du SRA dans la bande de fréquences 42,5-43,5 GHz vis-à-vis des stations IMT devrait être facilitée dans le cadre d'accords bilatéraux relatifs à la coordination transfrontière, le cas échéant;

2.3 la protection des stations terriennes du service fixe par satellite (SFS) et la coexistence avec ces stations dans les gammes de fréquences 37,5-43,5 GHz et 47,2-48,2 GHz devraient être facilitées dans le cadre d'accords bilatéraux relatifs à la coordination transfrontière, le cas échéant;

2.4 des mesures concrètes seront prises pour faire en sorte que les antennes d'émission des stations de base en extérieur pointent en principe au-dessous de l'horizon, lorsque des stations de base IMT sont déployées dans les bandes de fréquences 42,5-43,5 GHz et 47,2-48,2 GHz; le pointage mécanique doit être en direction de l'horizon ou au-dessous de l'horizon;

2.5 dans la mesure du possible, il conviendrait de choisir les sites des stations de base IMT dans les bandes de fréquences 42,5-43,5 GHz et 47,2-48,2 GHz qui utilisent des valeurs de puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) par faisceau supérieures à 30 dB(W/200 MHz) de telle sorte que la direction du rayonnement maximal d'une antenne quelconque ait un écart angulaire par rapport à l'orbite des satellites géostationnaires, en visibilité directe de la station de base IMT, de ±7,5 degrés;

3 que les stations IMT dans les gammes de fréquences 37-43,5 GHz et 47,2-48,2 GHz sont utilisées pour les applications du service mobile terrestre,

invite les administrations

à faire en sorte qu'il soit dûment tenu compte, lors de l'examen des bandes de fréquences qui seront utilisées pour les IMT, des besoins de spectre des stations terriennes ubiquitaires en des points non déterminés, ainsi que de celles utilisées pour les passerelles, en prenant en considération le spectre identifié dans les bandes de fréquences 39,5-40 GHz en Région 1, 40-40,5 GHz dans toutes les Régions, 40,5-42 GHz en Région 2 et 47,5-47,9 GHz en Région 1 pour les applications HDSFS conformément au numéro **5.516B**,

encourage les administrations

1 à veiller à ce que les dispositions relatives à la mise en œuvre des IMT permettent la poursuite du développement des stations terriennes du SETS, du service de recherche spatiale, du SFS et du service de radiodiffusion par satellite (SRS) et des stations du SRA ainsi que leur développement futur;

2 à faire en sorte que le diagramme d'antenne des stations de base IMT respecte les limites du gabarit approché défini dans la Recommandation UIT-R M.2101,

encourage les administrations de la Région 1

à envisager de mettre en œuvre les IMT dans la bande de fréquences 40,5-43,5 GHz, afin de mieux prendre en considération les besoins des autres services au-dessous de 40,5 GHz, compte tenu de la protection du SFS dans la bande de fréquences 37,5-40,5 GHz en Région 1,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à définir des dispositions de fréquences harmonisées propres à faciliter le déploiement des IMT dans les bandes de fréquences 37-43,5 GHz et 47,2-48,2 GHz, en tenant compte des résultats des études de partage et de compatibilité menées en vue de la CMR-19;

2 à continuer de fournir des orientations, pour faire en sorte que les IMT puissent répondre aux besoins de télécommunication des pays en développement;

3 à élaborer une Recommandation UIT-R sur les méthodes de calcul des zones de coordination autour des stations terriennes du service de recherche spatiale, afin d'éviter que les systèmes IMT causent des brouillages préjudiciables dans la bande de fréquences 37-38 GHz;

4 à élaborer des Rapports et des Recommandations UIT-R, selon le cas, afin d'aider les administrations à assurer la coexistence entre les IMT, le SRS et le SFS, y compris les stations HDSFS conformément au numéro **5.516B**, dans les gammes de fréquences 37-43,5 GHz et 47,2-48,2 GHz, selon qu'il conviendra;

5 à élaborer une nouvelle Recommandation UIT-R, selon qu'il conviendra, afin de fournir des informations aux administrations concernées et une assistance sur les mesures de coordination et de protection du SRA qui pourraient être prises dans la bande de fréquences 42,5-43,5 GHz vis-à-vis du déploiement des IMT;

6 à examiner à intervalles réguliers, selon qu'il conviendra, les incidences de l'évolution des caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes IMT (y compris la densité de stations de base) et celles des systèmes des services spatiaux sur le partage et la compatibilité, et à tenir compte des résultats de ces examens lors de l'élaboration et/ou de la révision de Recommandations/Rapports UIT-R portant notamment, si nécessaire, sur les mesures applicables pour réduire les risques de brouillage pour les récepteurs spatiaux,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

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

ADD

RÉSOLUTION 244 (CMR-19)

Les Télécommunications mobiles internationales dans la bande de fréquences 45,5-47 GHz

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

considérant

a) que les Télécommunications mobiles internationales (IMT), y compris les IMT-2000, les IMT évoluées et les IMT-2020, sont destinées à fournir des services de télécommunication à l'échelle mondiale, quels que soient le lieu et le type de réseau ou de terminal;

b) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) étudie actuellement l'évolution des IMT;

c) qu'il est essentiel de mettre à disposition, en temps voulu, une quantité de spectre suffisante et de prévoir des dispositions réglementaires pour atteindre les objectifs définis dans la Recommandation UIT-R M.2083;

d) qu'il est nécessaire de tirer parti en permanence des progrès technologiques, pour accroître l'efficacité d'utilisation du spectre et faciliter l'accès au spectre;

e) que les systèmes IMT évoluent actuellement pour fournir divers scénarios d'utilisation et diverses applications, par exemple le large bande mobile évolué, les communications massives de type machine et les communications ultra-fiables présentant un faible temps de latence;

f) que les applications des IMT à temps de latence ultra-faible et utilisant des débits binaires très élevés auront besoin de blocs de fréquences contigus plus grands que ceux qui sont disponibles dans les bandes de fréquences actuellement identifiées pour pouvoir être utilisées par les administrations souhaitant mettre en œuvre les IMT;

g) que les caractéristiques des bandes de fréquences plus élevées, par exemple la longueur d'onde plus courte, favoriseraient davantage l'utilisation de systèmes d'antenne perfectionnés, y compris de techniques d'entrées multiples/sorties multiples (MIMO) et de formation des faisceaux, afin de prendre en charge le large bande évolué;

h) qu'il est souhaitable d'utiliser des bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale pour les IMT, afin de parvenir à l'itinérance mondiale et de tirer parti des économies d'échelle,

notant

que la Recommandation UIT-R M.2083 décrit la vision pour les IMT ainsi que le cadre et les objectifs généraux du développement futur des IMT à l'horizon 2020 et au-delà,

reconnaissant

que l'identification d'une bande de fréquences pour les IMT n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications, ni n'exclut l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée,

décide

que les administrations qui souhaitent mettre en œuvre les IMT doivent envisager d'utiliser la bande de fréquences 45,5-47 GHz, identifiée pour les IMT au numéro **5.553A**, et doivent tenir compte des avantages d'une utilisation harmonisée du spectre pour la composante de Terre des IMT, eu égard aux versions les plus récentes des Recommandations UIT-R pertinentes,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à définir des dispositions de fréquences harmonisées propres à faciliter le déploiement des IMT dans la bande de fréquences 45,5-47 GHz;

2 à continuer de fournir des orientations, pour faire en sorte que les IMT puissent répondre aux besoins de télécommunication des pays en développement dans le cadre des études précitées.

ADD

RÉSOLUTION 245 (CMR-19)

Études sur les questions liées aux fréquences pour l'identification des bandes de fréquences 3 300-3 400 MHz, 3 600-3 800 MHz, 6 425-7 025 MHz, 7 025-7 125 MHz et 10,0-10,5 GHz pour la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales

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

considérant

a) que les Télécommunications mobiles internationales (IMT) sont destinées à fournir des services de télécommunication à l'échelle mondiale, quels que soient le lieu et le type de réseau ou de terminal;

b) que les systèmes IMT ont contribué au développement socio-économique mondial;

c) que les systèmes IMT évoluent actuellement pour fournir divers scénarios d'utilisation, par exemple le large bande mobile évolué, les communications massives de type machine et les communications ultra-fiables présentant un faible temps de latence, ainsi que des applications telles que le large bande fixe;

d) que les applications des IMT à temps de latence ultra-faible et utilisant des débits binaires très élevés auront besoin de blocs de fréquences contigus pour pouvoir être utilisées par les administrations souhaitant mettre en œuvre les IMT;

e) que, par rapport aux bandes de fréquences inférieures et supérieures, les fréquences de milieu de bande permettent de mieux concilier les besoins en matière de capacité et de couverture;

f) qu'il est nécessaire de tirer parti en permanence des progrès technologiques, pour accroître l'efficacité d'utilisation du spectre et faciliter l'accès au spectre;

g) que les caractéristiques des bandes de fréquences plus élevées, par exemple la longueur d'onde plus courte, favoriseraient davantage l'utilisation de systèmes d'antenne perfectionnés, y compris de techniques d'entrées multiples/sorties multiples (MIMO) et de formation des faisceaux, afin de prendre en charge le large bande évolué;

h) que le Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT mène des travaux sur la normalisation des réseaux pour les IMT-2020 et les réseaux ultérieurs;

i) qu'il est essentiel de mettre à disposition, en temps voulu, une quantité de spectre suffisante et de prévoir des dispositions réglementaires correspondantes pour favoriser le développement futur des IMT;

j) qu'il est vivement souhaitable d'utiliser des bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale et des dispositions de fréquences harmonisées pour les IMT, afin de parvenir à l'itinérance mondiale et de tirer parti des économies d'échelle;

k) que l'identification des bandes de fréquences indiquées au point *e)* du *considérant* pour les IMT modifiera peut-être la situation de partage concernant les applications de tous les services auxquels la bande de fréquences est déjà attribuée et nécessitera peut-être des mesures réglementaires additionnelles;

l) qu'il est nécessaire de protéger les services existants et de permettre la poursuite de leur développement lorsqu'on examine des bandes de fréquences en vue de procéder à des attributions additionnelles possibles à un service,

notant

a) que la Résolution UIT-R 65 traite des principes applicables au développement des IMT à l'horizon 2020 et au-delà;

b) que les IMT englobent les IMT-2000, les IMT évoluées et les IMT-2020, comme indiqué dans la Résolution UIT-R 56-2;

c) que la Question UIT-R 77-8/5 traite des besoins des pays en développement en ce qui concerne l'élaboration et la mise en œuvre des IMT;

d) que la Question UIT-R 229/5 traite de la poursuite du développement des IMT;

e) que la Question UIT-R 262/5 porte sur l'étude de l'utilisation des systèmes IMT pour des applications particulières;

f) que la Recommandation UIT-R M.2083 définit le cadre et les objectifs généraux du développement futur des IMT à l'horizon 2020 et au-delà;

g) que la Recommandation UIT-R M.2101 traite de la modélisation et de la simulation des réseaux et des systèmes IMT à utiliser dans les études de partage et de compatibilité;

h) que la Recommandation UIT-R P.2108 porte sur la prévision de l'affaiblissement dû à des groupes d'obstacles;

i) que le Rapport UIT-R M.2320 traite de l'évolution technologique future des systèmes IMT de Terre;

j) que le Rapport UIT-R M.2370 contient une analyse des tendances qui influeront sur la croissance future du trafic des IMT au-delà de 2020 et des estimations de la demande de trafic à l'échelle mondiale pour la période 2020-2030;

k) que le Rapport UIT-R M.2376 traite de la possibilité, sur le plan technique, de déployer des IMT dans les bandes de fréquences supérieures à 6 GHz;

l) que le Rapport UIT-R M.2410 porte sur les exigences minimales relatives à la qualité technique des interfaces radioélectriques des IMT-2020;

m) que le Rapport UIT-R M.2481 porte sur les études de coexistence et de compatibilité dans la bande et dans les bandes adjacentes entre les systèmes IMT fonctionnant dans la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz et les systèmes de radiolocalisation fonctionnant dans la bande de fréquences 3 100-3 400 MHz,

reconnaissant

a) qu'il existe un délai entre l'attribution de bandes de fréquences par les conférences mondiale des radiocommunications et le déploiement de systèmes dans ces bandes de fréquences et qu'il est donc important de mettre rapidement à disposition des blocs de fréquences larges et contigus pour permettre le développement des IMT;

b) que pour assurer le développement futur des IMT, il est important de faire en sorte que des bandes de fréquences additionnelles soient identifiées en temps voulu;

c) que toute identification de bandes de fréquences pour les IMT devrait tenir compte de l'utilisation des bandes de fréquences par d'autres services ainsi que de l'évolution des besoins de ces services,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à mener et à achever, à temps pour la CMR-23, les études appropriées sur les questions d'ordre technique, opérationnel et réglementaire relatives à la possibilité d'utiliser la composante de Terre des IMT dans les bandes de fréquences énumérées au point 2 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT*, en tenant compte:

– de l'évolution des besoins pour répondre aux nouvelles exigences relatives aux IMT;

– des caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes IMT de Terre qui fonctionneraient dans ces bandes de fréquences spécifiques, y compris de l'évolution des IMT grâce aux progrès technologiques et aux techniques à grande efficacité spectrale;

– des scénarios de déploiement envisagés pour les systèmes IMT et des exigences liées à l'équilibre entre la couverture et la capacité;

– des besoins des pays en développement;

– des délais dans lesquels les bandes de fréquences seraient nécessaires;

2 à mener et à achever, à temps pour la CMR-23, des études de partage et de compatibilité[1], en vue de garantir la protection des services auxquels la bande de fréquences est attribuée à titre primaire, sans imposer de contraintes réglementaires ou techniques additionnelles à ces services, et, le cas échéant, aux services dans les bandes de fréquences adjacentes, pour les bandes de fréquences suivantes:

– 3 600-3 800 MHz et 3 300-3 400 MHz (Région 2);

– 3 300-3 400 MHz (modification du renvoi pour la Région 1);

– 7 025-7 125 MHz (à l'échelle mondiale);

– 6 425-7 025 MHz (Région 1);

– 10,0-10,5 GHz (Région 2),

décide

1 d'inviter la première session de la Réunion de préparation à la Conférence en vue de la CMR-23 à définir la date à laquelle les caractéristiques techniques et opérationnelles nécessaires aux études de partage et de compatibilité devront être disponibles, afin de veiller à ce que les études visées dans la partie *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* puissent être terminées à temps pour pouvoir être examinées par la CMR-23;

2 d'inviter la CMR-23 à examiner, compte tenu des résultats des études ci-dessus, des attributions de fréquences additionnelles au service mobile à titre primaire, et à envisager l'identification de bandes de fréquences pour la composante de Terre des IMT, les bandes de fréquences qui seront envisagées étant limitées à une partie ou à la totalité des bandes de fréquences énumérées au point 2 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT*,

invite les administrations

à participer activement à ces études en soumettant des contributions au Secteur des radiocommunications de l'UIT.

[1] Y compris les études relatives aux services dans les bandes de fréquences adjacentes, selon qu'il conviendra.

ADD

RÉSOLUTION 246 (CMR-19)

Études visant à examiner la possibilité d'attribuer la bande de fréquences 3 600-3 800 MHz au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire dans la Région 1

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

considérant

a) que la bande de fréquences 3 600-3 800 MHz est attribuée aux services fixe et fixe par satellite à titre primaire dans les trois Régions et qu'elle est, de plus, attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire dans les Régions 2 et 3;

b) que la bande de fréquences 3 600-3 800 MHz est attribuée au service mobile à titre secondaire dans la Région 1;

c) que les systèmes de Terre du service mobile sont destinés à fournir des services de télécommunication à l'échelle mondiale, quel que soit le lieu;

d) que certaines administrations de la Région 1 utilisent actuellement la bande de fréquences 3 600-3 800 MHz, ou une partie de cette bande de fréquences, pour le service mobile (par exemple pour la mise en œuvre des Télécommunications mobiles internationales (IMT));

e) qu'il est nécessaire de protéger les services existants lorsqu'on envisage la possibilité de procéder à une attribution additionnelle à un service dans une bande de fréquences;

f) que les systèmes fonctionnant dans le cadre de la nouvelle attribution ne devraient pas imposer de contraintes aux systèmes existants des services primaires, y compris dans les bandes de fréquences adjacentes,

reconnaissant

a) que, dans un grand nombre de pays, il est nécessaire d'identifier des bandes de fréquences harmonisées additionnelles pour la mise en œuvre économique des systèmes mobiles;

b) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT a mené des études dans la bande de fréquences 3 400-4 200 MHz entre le service fixe par satellite (SFS) et les IMT lors des cycles d'études précédents (voir par exemple les Rapports UIT-R S.2368 et UIT-R M.2109);

c) que pour les pays africains, en particulier ceux situés dans les régions tropicales, l'exploitation des systèmes du SFS est plus fiable aux fréquences de la bande C (3 400-4 200 MHz) que dans les bandes de fréquences supérieures,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à mener, à temps pour la CMR-23, des études de partage et de compatibilité entre le service mobile et les autres services bénéficiant d'attributions à titre primaire dans la bande de fréquences 3 600-3 800 MHz et dans les bandes de fréquences adjacentes en Région 1, selon le cas, en vue d'assurer la protection des services auxquels cette bande de fréquences est attribuée à titre primaire, sans imposer de contraintes inutiles aux services existants et à leur développement futur,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à envisager, compte tenu des résultats des études visées au point 1 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT*, la possibilité de relever au statut primaire l'attribution de la bande de fréquences 3 600-3 800 MHz au service mobile, sauf mobile aéronautique, dans la Région 1 et à prendre les mesures réglementaires voulues,

invite les administrations

à participer à ces études dans le cadre de la préparation de la CMR-23.

ADD

RÉSOLUTION 247 (CMR-19)

Faciliter la connectivité mobile dans certaines bandes de fréquences au-dessous de 2,7 GHz en utilisant les stations placées sur des plates-formes à haute altitude en tant que stations de base des Télécommunications mobiles internationales

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

considérant

a) qu'en raison de la progression de la demande d'accès au large bande mobile, il est nécessaire de prévoir davantage de souplesse dans les approches visant à accroître la capacité et à élargir la couverture des systèmes de Télécommunications mobiles internationales (IMT);

b) que les stations placées sur des plates-formes à haute altitude en tant que stations de base IMT (HIBS) seraient utilisées dans le cadre des réseaux IMT de Terre, et peuvent utiliser les mêmes bandes de fréquences que les stations de base IMT au sol, afin de permettre aux communautés mal desservies et aux habitants des zones rurales et isolées de bénéficier d'une connectivité large bande mobile;

c) que les systèmes IMT ont considérablement évolué, tant sur le plan de l'identification de bandes de fréquences que du point de vue du déploiement des réseaux et des technologies d'accès radioélectriques, par suite de la normalisation des IMT évoluées et des IMT-2020;

d) que les études sur les nouvelles topologies des réseaux IMT permettant peut-être d'accroître l'efficacité d'utilisation du spectre pour les bandes de fréquences déjà identifiées pour les IMT;

e) que les stations HIBS peuvent être utilisées dans le cadre des réseaux IMT de Terre, afin de permettre aux communautés mal desservies et aux habitants des zones rurales et isolées de bénéficier d'une connectivité mobile, du fait de leur capacité à desservir des zones étendues avec un faible temps de latence;

f) que les avancées techniques récentes dans les domaines des batteries et des panneaux solaires plaident encore davantage en faveur du déploiement des stations HIBS;

g) que les équipements d'utilisateur qui seront desservis par des stations HIBS ou par des stations de base IMT au sol sont les mêmes et prennent actuellement en charge diverses bandes de fréquences identifiées pour les IMT;

h) que la connectivité mobile se généralise et permet de connecter non seulement des personnes, mais aussi des objets (par exemple l'Internet des objets (IoT) et le tout Internet (IoE)), grâce aux technologies IMT (par exemple les communications évoluées de type machine (eMTC) et l'Internet des objets à bande étroite (NB-IoT)), qui devraient être largement utilisées, même dans les zones non peuplées;

i) que l'utilisation de stations HIBS dans le cadre de la composante de Terre des IMT ne devrait bénéficier d'aucune priorité, et ne doit imposer aucune contrainte inutile susceptible d'entraîner des modifications d'ordre réglementaire des bandes actuellement identifiées pour les IMT dans le Règlement des radiocommunications;

j) qu'il faut procéder à des études pour démontrer que le partage avec les services existants dans la bande de fréquences, parmi lesquels figurent les autres utilisations des IMT, est possible, et que ces services existants bénéficieront d'une protection sans que de nouvelles contraintes réglementaires soient imposées aux utilisations existantes et au développement prévu;

k) que les nouvelles considérations touchant à la réglementation et aux procédures qui pourraient résulter de l'identification éventuelle de bandes de fréquences pour les stations HIBS ne devraient pas s'appliquer aux bandes de fréquences actuellement identifiées pour les IMT dans le Règlement des radiocommunications;

l) que les études devraient être limitées au partage et à la compatibilité entre les stations HIBS et les autres services et applications existants;

m) que les bandes de fréquences identifiées pour les IMT au-dessous de 2,7 GHz sont largement utilisées pour fournir des services large bande mobiles au moyen de systèmes IMT au sol,

notant

que les Recommandations UIT-R M.1456 et UIT-R M.1641 définissent les caractéristiques techniques, les conditions d'exploitation ainsi que la méthode à appliquer pour les études relatives aux stations HIBS au sol dans certaines bandes de fréquences au voisinage de 1,9/2,1 GHz,

reconnaissant

a) qu'une station placée sur une plate-forme à haute altitude est définie au numéro **1.66A** comme étant une station installée sur un objet placé à une altitude comprise entre 20 et 50 km et en un point spécifié, nominal, fixe par rapport à la Terre;

b) que les bandes de fréquences 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz et 2 110-2 170 MHz en Régions 1 et 3 et les bandes de fréquences 1 885-1 980 MHz et 2 110-2 160 MHz en Région 2 sont indiquées dans le numéro **5.388A** aux fins de l'utilisation des stations HIBS, conformément aux dispositions de la Résolution **221 (Rév.CMR-07)**;

c) que les numéros **5.388A** et **5.388B** et la Résolution **221 (Rév.CMR-07)** définissent les conditions techniques que doivent respecter les IMT à haute altitude pour assurer la protection des stations IMT au sol dans les pays voisins et celle des autres services, compte tenu des études de partage et de compatibilité avec les IMT-2000;

d) que certaines bandes de fréquences au-dessous de 2,7 GHz sont identifiées à l'échelle mondiale ou régionale pour les IMT conformément aux numéros **5.286AA**, **5.317A**, **5.341A**, **5.341B**, **5.341C**, **5.346**, **5.346A**, **5.384A** et **5.388**;

e) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) mène actuellement une analyse du partage dans le même canal concernant des systèmes des IMT évoluées utilisant des stations HIBS;

f) qu'il a été signalé que certains réseaux à satellite géostationnaire du service mobile par satellite (SMS) en Région 3 ont subi des brouillages préjudiciables sur leurs liaisons montantes dans la bande de fréquences 2 655-2 690 MHz, provenant de stations IMT de Terre exploitées dans certains pays de la Région 3 et de la Région 1, et que l'UIT-R mène actuellement des études sur le partage et la coexistence entre les systèmes du SMS et les systèmes IMT de Terre dans la bande de fréquences 2 655-2 690 MHz;

g) que les bandes de fréquences 2 520-2 670 MHz et 2 700-2 900 MHz sont attribuées à titre primaire respectivement au service de radiodiffusion par satellite et au service de radionavigation aéronautique,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à étudier les besoins de spectre, selon qu'il conviendra, des stations HIBS pour assurer une connectivité mobile dans le service mobile, compte tenu:

– de l'identification existante dont il est question au point *b)* du *reconnaissant*;

– du scénario d'utilisation et de déploiement envisagé pour les stations HIBS utilisées en complément des réseaux IMT de Terre;

– des caractéristiques techniques et opérationnelles et des besoins des stations HIBS;

2 à mener, et à achever à temps pour la CMR-23, compte tenu des résultats des études déjà effectuées et de celles qui sont actuellement menées par l'UIT-R, des études de partage et de compatibilité pour assurer la protection des services – sans imposer de contraintes techniques ou réglementaires additionnelles à leur déploiement – auxquels la bande de fréquences est attribuée à titre primaire, parmi lesquels figurent les autres utilisations des IMT, les systèmes existants et le développement prévu des services ayant des attributions à titre primaire, ainsi que des services exploités dans les bandes adjacentes, selon le cas, pour certaines bandes de fréquences au-dessous de 2,7 GHz, ou des parties de ces bandes de fréquences, harmonisées à l'échelle mondiale ou régionale pour les IMT, à savoir les bandes de fréquences ci-après:

– 694-960 MHz;

– 1 710-1 885 MHz (la bande de fréquences 1 710-1 815 MHz sera utilisée pour la liaison montante uniquement en Région 3);

– 2 500-2 690 MHz (la bande de fréquences 2 500-2 535 MHz sera utilisée pour la liaison montante uniquement en Région 3, exception faite de la bande de fréquences 2 655-2 690 MHz en Région 3);

3 à étudier les modifications qu'il convient d'apporter au renvoi existant et à la Résolution connexe en ce qui concerne l'identification visée au point *b)* du *reconnaissant*, afin de faciliter l'utilisation des stations HIBS, compte tenu des technologies les plus récentes en matière d'interfaces radioélectriques des IMT;

4 à étudier la définition des stations HIBS, y compris les modifications qui pourraient être apportées aux dispositions du Règlement des radiocommunications, le cas échéant;

5 à élaborer des Recommandations et des rapports UIT-R, selon le cas, compte tenu des points 1, 2, 3 et 4 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessus,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner, sur la base des résultats des études ci-dessus, l'utilisation des stations HIBS dans certaines bandes de fréquences au-dessous de 2,7 GHz déjà identifiées pour les IMT, à l'échelle mondiale ou régionale, et à prendre les mesures réglementaires nécessaires, le cas échéant, en tenant compte du fait que les modifications apportées aux renvois visés au point *d)* du *reconnaissant* n'entrent pas dans le cadre de cet examen et qu'aucune autre contrainte d'ordre technique ou réglementaire ne devrait être imposée au déploiement des systèmes IMT au sol dans les bandes de fréquences visées dans ces renvois,

invite les administrations

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

ADD

RÉSOLUTION 248 (CMR-19)

Études relatives aux besoins de spectre et aux nouvelles attributions éventuelles au service mobile par satellite dans les bandes de fréquences 1 695-1 710 MHz, 2 010-2 025 MHz, 3 300-3 315 MHz et 3 385-3 400 MHz pour le développement futur des systèmes mobiles à satellites à bande étroite

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

considérant

a) qu'une évaluation préliminaire des besoins de spectre semble indiquer qu'un appariement d'au plus 5 MHz en liaison montante et 5 MHz en liaison descendante pourrait être suffisant pour les applications des systèmes à faible débit de données pour la collecte de données depuis des dispositifs de Terre et la gestion de ces dispositifs dans le service mobile par satellite (SMS);

b) que les bandes de fréquences considérées, à savoir les bandes de fréquences 1 695-1 710 MHz, 2 010-2 025 MHz, 3 300-3 315 MHz et 3 385-3 400 MHz, sont attribuées à titre primaire ou secondaire au service mobile, au service fixe, au service mobile par satellite (SMS), au service d'amateur, au service de radiolocalisation et au service de météorologie, notamment;

c) que les études précédentes ont porté uniquement sur les besoins de spectre de la composante satellite des Télécommunications mobiles internationales (IMT) – IMT-2000 et des systèmes postérieurs aux IMT-2000 (Rapport UIT-R M.2077) et les besoins de spectre des nouvelles applications large bande du SMS dans la gamme de fréquences 4-16 GHz (Rapports UIT-R M.2218 et UIT-R M.2221);

d) qu'il est indiqué dans le Rapport UIT-R M.2218 que les caractéristiques opérationnelles des systèmes du SMS existants peuvent limiter et entraver dans les faits l'utilisation en partage des bandes de fréquences actuellement attribuées au SMS, de sorte que des bandes de fréquences additionnelles sont nécessaires pour les nouvelles applications;

e) qu'il ressort du Rapport UIT-R SA.2312 que les bandes de fréquences déjà attribuées au SMS au-dessus de 5 GHz ne conviennent pas pour les petits satellites, eu égard aux restrictions en termes de taille, de poids et de puissance inhérentes à ces satellites (dont la masse est généralement inférieure à 100 kg);

f) que les stations terriennes et les stations spatiales utilisées pour les applications des systèmes visés au point *a)* du *considérant* peuvent associer une faible puissance et des transmissions intermittentes pour faciliter le partage du spectre et répondre aux besoins de spectre,

notant

a) l'attribution existante au SMS et l'utilisation actuelle de la bande de fréquences 2 010-2 025 MHz, en particulier dans la Région 2;

b) que les systèmes mobiles à satellites utilisant des petits satellites pour les systèmes décrits au point *a)* du *considérant* sont de plus en plus nombreux et que la demande de spectre pour des attributions appropriées au SMS est en augmentation;

c) que le Rapport UIT-R SA.2312 donne des exemples de satellites de ce type et présente leurs caractéristiques techniques ainsi que leurs avantages;

d) que les applications décrites au point *a)* du *considérant*, qui fournissent des informations exploitables, contribuent à l'amélioration du bien-être;

e) qu'il n'existe pas suffisamment de possibilités en termes de fréquences pour permettre le fonctionnement des nouvelles applications décrites au point *a)* du *considérant* dans les bandes de fréquences attribuées au SMS au-dessous de 5 GHz;

f) qu'il est indiqué dans la Recommandation UIT-R SA.1158-3 que pour les transmissions de données de courte durée à bande étroite du SMS (Terre vers espace), l'utilisation en partage de la bande de fréquences 1 670-1 710 MHz avec le service de météorologie par satellite (espace vers Terre) est possible,

reconnaissant

a) que les services bénéficiant actuellement d'attributions à titre primaire, dans les bandes de fréquences considérées et dans les bandes de fréquences adjacentes, doivent être protégés;

b) qu'il est nécessaire de disposer d'une réglementation bien établie concernant le spectre disponible aux fins de la conception et de la planification des stations par satellite et des stations terriennes;

c) que les études envisagées sous le *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* de la présente Résolution doivent se limiter aux systèmes dont les stations spatiales ont une puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) maximale égale ou inférieur à 27 dBW, avec une ouverture de faisceau ne dépassant pas 120 degrés, et dont les stations terriennes ne communiquent pas plus d'une fois toutes les 15 minutes, pendant 4 secondes consécutives au plus, avec une p.i.r.e. maximale de 7 dBW;

d) que certaines des bandes de fréquences énumérées au point 2 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* sont identifiées pour les IMT, conformément au numéro **5.429D**;

e) que la mise en œuvre des applications dans le cadre de la nouvelle attribution éventuelle au SMS ne devrait pas imposer de contraintes aux autres services existants qui disposent d'attributions à titre primaire dans les bandes de fréquences considérées et dans les bandes de fréquences adjacentes et sont exploités conformément au Règlement des radiocommunications,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à mener des études sur les besoins de spectre et les exigences opérationnelles ainsi que sur les caractéristiques des systèmes à faible débit de données pour la collecte de données depuis des dispositifs de Terre et la gestion de ces dispositifs dans le SMS, comme indiqué au point *a)* du *considérant*, en se limitant aux caractéristiques fondamentales visées au point *c)* du *reconnaissant*;

2 à procéder à des études de partage et de compatibilité avec les services existants disposant d'attributions à titre primaire, pour déterminer s'il est envisageable de faire de nouvelles attributions au SMS, en vue de protéger les services primaires, dans les bandes de fréquences suivantes et dans les bandes de fréquences adjacentes:

- 1 695-1 710 MHz dans la Région 2;
- 2 010-2 025 MHz dans la Région 1;
- 3 300-3 315 MHz et 3 385-3 400 MHz dans la Région 2;

3 à envisager la possibilité de faire de nouvelles attributions à titre primaire ou secondaire au SMS, assorties des restrictions techniques nécessaires, en tenant compte des caractéristiques décrites au point *c)* du *reconnaissant*, pour les satellites non géostationnaires exploitant des systèmes à faible débit de données pour la collecte de données depuis des dispositifs de Terre et la gestion de ces dispositifs, sur la base des résultats des études de partage et de compatibilité, tout en assurant la protection des services primaires existants dans ces bandes de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes, sans imposer de contraintes inutiles à leur développement futur,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à déterminer, compte tenu des études effectuées au titre du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessus, des mesures réglementaires appropriées,

invite les administrations

à participer aux études en soumettant des contributions au Secteur des radiocommunications de l'UIT.

ADD

RÉSOLUTION 249 (CMR-19)

Étude des questions techniques et opérationnelles ainsi que des dispositions réglementaires relatives aux transmissions espace-espace dans le sens Terre vers espace dans les bandes de fréquences [1 610-1 645,5 et 1 646,5-1 660,5 MHz] et dans le sens espace vers Terre dans les bandes de fréquences [1 525-1 544 MHz], [1 545-1 559 MHz], [1 613,8-1 626,5 MHz] et [2 483,5-2 500 MHz] entre les satellites non géostationnaires et géostationnaires fonctionnant dans le service mobile par satellite*

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

considérant

a) que la définition du service mobile par satellite (SMS) donnée au numéro **1.25** comprend les communications entre stations spatiales;

b) que la définition du service inter-satellites (SIS) donnée au numéro **1.22** comprend uniquement les liaisons entre des stations spatiales et que dans la présente Résolution, les termes «liaison inter-satellites» s'entendent d'une liaison d'un service de radiocommunication entre des satellites artificiels;

c) que de nombreux satellites non géostationnaires (non OSG) fonctionnent avec une connectivité limitée et en différé avec des stations terriennes;

d) que les communications espace-espace entre ces satellites non OSG et les satellites géostationnaires (OSG) du SMS permettraient d'améliorer la sécurité et l'efficacité de l'exploitation;

e) que les satellites du SMS fonctionnant dans les bandes de fréquences 1 525-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 610-1 645,5 MHz, 1 646,5-1 660,5 MHz, et 2 483,5-2 500 MHz peuvent prendre en charge ce type d'exploitation;

f) que l'utilisation des bandes de fréquences 1 610-1 645,5 MHz et 1 646,5-1 660,5 MHz attribuées au SMS (Terre vers espace) pour les transmissions dans le sens Terre vers espace depuis des stations spatiales du SMS non OSG vers des stations spatiales du SMS fonctionnant à des altitudes orbitales plus élevées, y compris sur l'OSG, peut se traduire par une amélioration de l'efficacité d'utilisation du spectre dans ces bandes de fréquences;

g) que l'utilisation des bandes de fréquences 1 525-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 613,8-1 626,5 MHz et 2 483,5-2 500 MHz attribuées au SMS (espace vers Terre) pour les transmissions dans le sens espace vers Terre depuis des stations spatiales du SMS fonctionnant à des altitudes orbitales plus élevées, y compris sur l'OSG, vers des satellites du SMS non OSG, peut se traduire par une amélioration de l'efficacité d'utilisation du spectre dans ces bandes de fréquences;

h) que toutes les attributions au SMS dans les bandes de fréquences susmentionnées comprennent un sens de transmission espace vers Terre ou Terre vers espace, mais non un sens de transmission espace-espace;

---

* La présence de bandes de fréquences entre crochets dans la présente Résolution signifie que la CMR-23 examinera et reverra l'inclusion de ces bandes de fréquences entre crochets et prendra la décision qu'elle jugera appropriée.

i) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) a entrepris des études préliminaires sur les questions techniques et opérationnelles associées à l'exploitation des liaisons espace-espace entre les satellites du SMS non OSG et les satellites du SMS OSG dans les bandes de fréquences susmentionnées, mais qu'aucune étude n'a été menée sur les questions techniques et opérationnelles associées à l'exploitation des liaisons espace-espace entre les satellites du SMS non OSG et les satellites du SMS non OSG dans les bandes de fréquences susmentionnées;

j) qu'il est techniquement possible, pour une station spatiale non OSG située à une altitude orbitale plus basse, de transmettre des données à une station spatiale non OSG ou OSG située à une altitude orbitale plus élevée ou de recevoir des données depuis cette station, lorsqu'elle passe dans la zone de couverture du faisceau de l'antenne du satellite dirigé vers la Terre;

k) que plusieurs systèmes à satellites ont eu recours aux communications de satellite à satellite dans les bandes de fréquences existantes attribuées aux services par satellite conformément au numéro **4.4** et que le recours à ce numéro ne constitue pas une base solide pour la poursuite du développement de ces systèmes, ou pour l'instauration de la confiance dans la viabilité commerciale et la disponibilité du service pour les utilisateurs finals;

l) que l'utilisation des liaisons par satellite espace-espace pour diverses applications suscite un intérêt croissant;

m) qu'il existe un précédent de partage de liaisons espace-espace avec des liaisons Terre vers espace et espace vers Terre pour les services d'exploitation spatiale, d'exploration de la Terre par satellite et de recherche spatiale dans les bandes de fréquences 2 025-2 110 MHz et 2 200-2 290 MHz, qui a été rendu possible par l'adjonction d'une attribution dans le sens espace-espace,

reconnaissant

a) qu'il est nécessaire d'étudier les incidences pour les autres services, ainsi que pour l'exploitation dans les sens Terre vers espace et espace vers Terre du SMS, du fonctionnement de liaisons inter-satellites dans les bandes de fréquences susmentionnées, compte tenu des renvois applicables du Tableau d'attribution des bandes de fréquences, pour garantir la compatibilité avec tous les services disposant d'attributions à titre primaire dans ces bandes de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes et éviter les brouillages préjudiciables;

b) qu'aucune autre contrainte réglementaire ou technique ne devrait être imposée aux services primaires auxquels la bande de fréquences et les bandes de fréquences adjacentes sont actuellement attribuées;

c) qu'il est nécessaire d'étudier si les transmissions dans le sens espace vers Terre en provenance de stations spatiales à des altitudes orbitales plus élevées, y compris sur l'OSG, peuvent être reçues de façon satisfaisante par des satellites non OSG à des altitudes orbitales moins élevées, sans imposer de contraintes additionnelles à tous les services bénéficiant d'attributions dans ces bandes de fréquences;

d) que les scénarios de partage peuvent varier considérablement, étant donné que les stations spatiales du SMS non OSG présentent des caractéristiques orbitales très diverses;

e) que les émissions hors bande, les signaux dus aux lobes latéraux du diagramme d'antenne, les réflexions provenant des stations spatiales de réception et les rayonnements non intentionnels dans la bande dus aux décalages Doppler peuvent avoir des incidences sur les services fonctionnant dans les mêmes bandes de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes ou voisines;

f) qu'actuellement, la seule possibilité qui s'offre aux stations spatiales du SMS dans les bandes de fréquences 1 525-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 610-1 645,5 MHz, 1 646-1 660,5 MHz, et 2 483,5 2 500 MHz qui sont appelées à communiquer avec d'autres stations spatiales orbitales est de fonctionner conformément au numéro **4.4** du Règlement des radiocommunications, sans bénéficier d'une reconnaissance et à condition de ne pas causer de brouillages préjudiciables et de ne pas demander une protection dans les bandes de fréquences attribuées à un autre service spatial,

reconnaissant en outre

a) que l'utilisation par le SMS de bandes de fréquences de la gamme de fréquences 1-3 GHz est assujettie aux dispositions des Résolutions, aux prescriptions en matière de coordination et aux renvois relatifs aux pays existants, compte tenu, en particulier, de la protection des services de sécurité et du service mobile aéronautique par satellite (R), ainsi que du Système mondial de détresse et de sécurité en mer;

b) que les services fixe et mobile disposent d'attributions à titre primaire dans la bande de fréquences 2 483,5-2 500 MHz à l'échelle mondiale et que le service fixe dispose également d'une attribution à titre primaire dans la bande de fréquences 1 525-1 530 MHz dans les Régions 1 et 3;

c) que le service de radionavigation par satellite bénéficie d'une attribution à titre primaire dans la bande de fréquences 1 559-1 610 MHz pour les transmissions dans les sens espace vers Terre et espace-espace,

notant

a) qu'au § 3.1.3.2 du rapport du Directeur à la présente Conférence, il est souligné que le Bureau des radiocommunications reçoit un nombre croissant de notifications concernant des renseignements pour la publication anticipée (API) pour des réseaux OSG dans des bandes de fréquences qui ne sont pas attribuées en vertu de l'Article **5** pour le type de service prévu, y compris des fiches de notification de réseaux à satellite pour des applications inter-satellites dans des bandes de fréquences attribuées uniquement dans les sens Terre vers espace et espace vers Terre;

b) que, dans le rapport du Directeur, il est conclu que, compte tenu des progrès techniques accomplis dernièrement et de l'augmentation du nombre de soumissions de liaisons inter-satellites dans des bandes de fréquences qui ne sont pas attribuées au SIS ou à un service spatial dans le sens espace-espace, la présente Conférence voudra peut-être réfléchir à la manière de reconnaître ces utilisations, sur la base des conditions découlant des études menées par les Groupes de travail 4A et 4C de l'UIT-R, afin d'éviter que des brouillages ne soient causés aux systèmes existants fonctionnant dans les mêmes bandes de fréquences,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à étudier les caractéristiques techniques et opérationnelles de différents types de stations spatiales du SMS non OSG qui exploitent ou prévoient d'exploiter des liaisons espace-espace avec des réseaux du SMS OSG dans les bandes de fréquences suivantes:

a) sens Terre vers espace dans les bandes de fréquences [1 626,5-1 645 5 MHz et 1 646,5-1 660,5 MHz]; et

b) sens espace vers Terre dans les bandes de fréquences [1 525-1 544 MHz et 1 545-1 559 MHz];

2 à étudier les caractéristiques techniques et opérationnelles de différents types de stations spatiales du SMS non OSG qui exploitent ou prévoient d'exploiter des liaisons espace-espace avec des réseaux du SMS non OSG et OSG dans les bandes de fréquences suivantes:

a) sens Terre vers espace dans la bande de fréquences [1 610-1 626,5 MHz]; et

b) sens espace vers Terre dans les bandes de fréquences[1 613,8-1 626,5 MHz et 2 483,5-2 500 MHz];

3 à étudier le partage et la compatibilité entre les liaisons espace-espace dans les cas décrits aux points 1 et 2 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT*, et

– les stations, actuelles ou en projet, du SMS;

– les autres services existants bénéficiant d'attributions dans les mêmes bandes de fréquences; et

– les autres services existants bénéficiant d'attributions dans les bandes de fréquences adjacentes,

pour assurer la protection de l'exploitation d'autres systèmes du SMS ainsi que d'autres services ayant des attributions dans ces bandes de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes et éviter de leur imposer des contraintes inutiles, compte tenu des points *a)* à *c)* du *reconnaissant en outre*;

4 à définir les conditions techniques et les dispositions réglementaires applicables à l'exploitation des liaisons espace-espace dans ces bandes de fréquences, y compris des attributions nouvelles ou révisées au SMS ou l'adjonction d'attributions au SIS à titre secondaire, tout en assurant la protection de l'exploitation d'autres systèmes du SMS ou d'autres services ayant des attributions dans ces bandes de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes et en évitant de leur imposer des contraintes additionnelles, compte tenu des résultats des études demandées aux points 1, 2 et 3 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessus;

5 à terminer ces études avant la CMR-27,

invite les administrations

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

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027

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

ADD

RÉSOLUTION 250 (CMR-19)

Études relatives à des attributions possibles au service mobile terrestre (à l'exclusion des Télécommunications mobiles internationales) dans la bande de fréquences 1 300-1 350 MHz en vue de leur utilisation par les administrations pour le développement futur des applications du service mobile de Terre

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

considérant

a) que la connectivité mobile contribue au développement socio-économique mondial;

b) que la demande de services de communication mobiles augmente régulièrement dans le monde entier;

c) que les services mobiles jouent un rôle important et sans cesse croissant pour connecter les utilisateurs à l'Internet;

d) que les progrès techniques et les besoins des utilisateurs favoriseront l'innovation et accéléreront le développement futur des applications des communications;

e) que la disponibilité en temps voulu de fréquences est importante pour permettre les applications futures;

f) que toutes les études menées en préparation de la CMR-15 concernant la compatibilité entre les radars et les Télécommunications mobiles internationales (IMT) dans la gamme de fréquences 1 300-1 350 MHz, qui reposaient sur les paramètres fournis à l'époque, ont montré qu'à l'intérieur de la même zone géographique, l'exploitation sur la même fréquence de systèmes mobiles large bande et de radars était impossible;

g) que cette gamme de fréquences est largement utilisée dans certains pays pour les radars;

h) que la CMR-15 a noté que dans les pays où la bande de fréquences n'est pas entièrement utilisée par ces systèmes, des études menées par le Secteur des radiocommunications de l'UIT ont fait apparaître que le partage peut être envisageable dans ces pays, à condition que différentes mesures de réduction des brouillages soient adoptées et qu'une coordination soit assurée, mais qu'aucune conclusion n'a été tirée quant à l'applicabilité, la complexité, les possibilités d'application pratique ou la faisabilité de ces mesures;

i) que certaines administrations envisagent la possibilité de réaménager/réaffecter le spectre attribué à certains services fonctionnant dans des parties de la bande de fréquences 1 300-1 350 MHz pour le service mobile terrestre (SMT), ce qui exige des investissements importants;

j) que l'on met actuellement au point des techniques perfectionnées de partage de fréquences qui pourraient faciliter l'utilisation additionnelle de fréquences par plusieurs services différents actuellement exploités;

k) qu'il est nécessaire de protéger les services existants lorsqu'on examine des bandes de fréquences en vue de faire d'éventuelles attributions additionnelles à un service,

reconnaissant

a) que la bande de fréquences 1 300-1 350 MHz est attribuée à titre primaire au service de radiolocalisation, au service de radionavigation aéronautique et au service de radionavigation par satellite (SRNS);

b) que le SRNS (espace vers Terre) (espace-espace) dispose notamment d'une attribution à titre primaire dans la bande de fréquences adjacente 1 240-1 300 MHz;

c) que, conformément au numéro **5.149**, les administrations sont priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables dans la bande de fréquences 1 330-1 400 MHz, qui comprend des raies spectrales importantes pour les études astronomiques actuelles,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à définir les caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes du SMT dans la bande de fréquences 1 300-1 350 MHz;

2 à mener des études de partage et de compatibilité pour assurer la protection des services auxquels la bande de fréquences est attribuée à titre primaire, et des services exploités dans les bandes de fréquences adjacentes le cas échéant, compte tenu du point *f)* du *considérant*, pour la bande de fréquences 1 300-1 350 MHz;

3 à terminer ces études avant la CMR-27,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027

à envisager, compte tenu des études effectuées conformément au *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessus, des attributions possibles au SMT.

ADD

RÉSOLUTION 251 (CMR-19)

Suppression de la limite concernant le service mobile aéronautique dans la gamme de fréquences 694-960 MHz pour l'utilisation d'équipements d'utilisateur pour les Télécommunications mobiles internationales par des applications 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 à la demande existante et aux besoins futurs de la communauté aéronautique;

b) que les réseaux des Télécommunications mobiles internationales (IMT) actuels et futurs permettent de fournir des services de connectivité aux hélicoptères, aux petits aéronefs et aux systèmes d'aéronef sans pilote (UAS);

c) que les réseaux IMT actuels et futurs peuvent assurer des fonctions de communication pour l'exploitation des systèmes UAS en vol hors vue;

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

e) que plusieurs études ont démontré la viabilité des capacités des IMT identifiées dans les paragraphes du *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 le Secteur des radiocommunications de l'UIT en vue d'appuyer l'identification de certaines bandes de fréquences pour les IMT n'ont pas pris en considération les cas d'utilisation décrits aux points *b)* à *e)* du *considérant*;

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

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

d) qu'aux termes 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;

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

f) que la Résolution **224 (Rév.CMR-19)** porte sur les bandes de fréquences pour la composante de Terre des IMT au-dessous de 1 GHz;

g) que la Résolution **749 (Rév.CMR-19)** 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;

h) que la Résolution **760 (Rév.CMR-19)** 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,

reconnaissant

que la suppression de la limite relative au service mobile aéronautique dans les bandes de fréquences proposées permettrait d'uniformiser l'utilisation des bandes de fréquences identifiées pour les IMT par les équipements d'utilisateur aéronautiques dans toutes les Régions,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à analyser les scénarios pertinents concernant le service mobile aéronautique pour la connectivité air-sol et sol-air des 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;

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 en Région 1 et 890-942 MHz en Région 2, compte tenu des résultats des études,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027

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

MOD

RÉSOLUTION 344 (RÉV.CMR-19)

Gestion des ressources de numérotage que constituent les identités maritimes

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

notant

a) que, pour l'installation d'équipements d'appel sélectif numérique (ASN) et de certains équipements de station terrienne de navire Inmarsat à bord des navires participant au Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), sur une base obligatoire ou volontaire, il est nécessaire d'assigner une seule identité du service mobile maritime (MMSI) à neuf chiffres;

b) que ces équipements offrent la possibilité de se connecter aux réseaux publics de télécommunication;

c) que seuls les systèmes mobiles à satellites ont pu satisfaire aux diverses prescriptions en matière de facturation, d'acheminement, de taxation et de signalisation nécessaires pour assurer une connectivité automatique bidirectionnelle intégrale entre les navires et le service de correspondance publique internationale;

d) que le système d'identification automatique (AIS) et les systèmes connexes ont besoin d'identités MMSI ou d'autres identités maritimes;

e) que les dispositifs radioélectriques pouvant utiliser l'ASN et destinés à être utilisés sur des navires non régis par les dispositions de la Convention SOLAS ont besoin d'identités maritimes;

f) que les trois premiers chiffres de la MMSI d'une station de navire représentent les chiffres d'identification maritime (MID), qui désignent l'administration responsable du navire,

considérant

a) que, pour les alertes de détresse par ASN, les autorités chargées des opérations de recherche et de sauvetage ont besoin d'identités valables et reconnaissables pour pouvoir intervenir dans les meilleurs délais;

b) que le système AIS et les systèmes connexes ont besoin d'identités valables et reconnaissables par d'autres navires et par les autorités aux fins de la sécurité de la navigation et des opérations de recherche et de sauvetage;

c) que la Recommandation UIT-R M.585 donne des lignes directrices sur l'assignation et l'utilisation des identités maritimes, telles que les identités MMSI et d'autres identités maritimes,

reconnaissant

a) que, même pour les navires nationaux dotés de la génération actuelle de stations terriennes de navire, il faudra choisir des numéros MMSI parmi ceux prévus initialement pour les navires assurant des communications à l'échelle mondiale, ce qui appauvrira encore ces ressources;

b) que les systèmes mobiles à satellites offrant un accès aux réseaux publics de télécommunication et participant au SMDSM emploient un système de numérotage libre n'intégrant pas nécessairement une partie de la MMSI;

c) que le développement futur du système AIS et des systèmes connexes nécessitera des ressources MMSI supplémentaires et d'autres identités maritimes,

notant en outre

a) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) est le seul responsable de la gestion des ressources de numérotage MMSI et MID;

b) que l'UIT-R peut suivre l'évolution des ressources MMSI, en examinant régulièrement la capacité de réserve disponible parmi les MID déjà utilisés, ainsi que la quantité de MID disponibles, compte tenu des différences selon les régions;

c) que l'UIT-R, dans le cadre de l'examen des ressources de numérotage MMSI, a adopté en 2019 une révision de la Recommandation UIT-R M.585 par laquelle a été supprimée une disposition du plan de numérotage des identités MMSI qui réservait les identités se terminant par trois zéros à certaines catégories de systèmes du service mobile par satellite participant au SMDSM, afin de faciliter l'acheminement des appels dans le sens station côtière-navire; cette disposition n'a plus lieu d'être et sa suppression a permis de libérer des ressources de numérotage MMSI qui étaient réservées,

décide de charger le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de gérer l'attribution et la répartition des ressources MID aux formats de numérotage MMSI et d'autres identités maritimes, en tenant compte:

– des Sections II, V et VI de l'Article **19**;

– des différences d'utilisation des MMSI selon les régions;

– de la capacité de réserve des ressources MID; et

– de l'assignation, de la gestion et de la conservation des identités maritimes figurant dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.585, en particulier en ce qui concerne la réutilisation des MMSI;

2 de présenter à chaque conférence mondiale des radiocommunications un rapport sur l'utilisation et l'état des ressources MMSI, en indiquant en particulier la capacité de réserve prévue et les indications éventuelles d'un risque d'épuisement rapide de ces ressources,

invite le Secteur des radiocommunication de l'UIT

à examiner les Recommandations relatives à l'assignation des MMSI et d'autres identités maritimes, en vue:

– d'améliorer la gestion des ressources MID, MMSI et d'autres identités maritimes; et

– de trouver d'autres ressources si certaines indications donnent à penser que ces ressources s'épuisent rapidement,

charge le Secrétaire général

de communiquer la présente Résolution à l'Organisation maritime internationale.

MOD

RÉSOLUTION 349 (RÉV.CMR-19)

Procédures d'exploitation relatives à l'annulation des fausses alertes de détresse dans le Système mondial de détresse et de sécurité en mer

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

considérant

a) que, conformément à la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS), 1974, telle que modifiée, les navires régis par cette Convention doivent être dotés d'équipements du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) selon qu'il est nécessaire;

b) qu'actuellement, des navires non régis par les dispositions de la Convention SOLAS sont également dotés d'équipements SMDSM;

c) que les fausses alertes de détresse et leur retransmission constituent un réel problème pour le SMDSM,

notant

que l'Organisation maritime internationale (OMI) a élaboré des procédures d'exploitation analogues pour l'annulation des fausses alertes de détresse,

décide

1 de prier instamment les administrations de prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter les fausses alertes de détresse et pour limiter le plus possible la charge inutile qu'elles représentent pour les organisations chargées des opérations de secours;

2 de prier instamment les administrations d'encourager l'utilisation correcte des équipements SMDSM, en accordant une attention particulière à une formation appropriée;

3 de prier instamment les administrations de mettre en œuvre les procédures d'exploitation décrites dans l'Annexe de la présente Résolution;

4 de demander aux administrations de prendre les mesures appropriées à cet égard,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OMI.

ANNEXE DE LA RÉSOLUTION 349 (RÉV.CMR-19)

Annulation de fausses alertes de détresse

Si une alerte de détresse est émise par inadvertance, il convient d'appliquer la procédure ci-après pour l'annuler.

1 Appel sélectif numérique en ondes métriques

1) Remettre en marche immédiatement l'équipement;

2) si l'équipement ASN dispose d'une fonction d'annulation, annuler l'alerte conformément à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.493;

3) caler l'équipement sur la voie 16; et

4) émettre un message à destination de «toutes les stations» donnant le nom du navire, l'indicatif d'appel et l'identité dans le service mobile maritime (MMSI), puis annuler la fausse alerte de détresse.

2 Appel sélectif numérique en ondes hectométriques

1) Remettre en marche immédiatement l'équipement;

2) si l'équipement ASN dispose d'une fonction d'annulation, annuler l'alerte conformément à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.493;

3) caler l'équipement pour une émission en radiotéléphonie sur 2 182 kHz; et

4) émettre un message à destination de «toutes les stations» indiquant le nom du navire, l'indicatif d'appel et la MMSI, puis annuler la fausse alerte.

3 Appel sélectif numérique en ondes décamétriques

1) Remettre en marche immédiatement l'équipement;

2) si l'équipement ASN dispose d'une fonction d'annulation, annuler l'alerte conformément à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.493;

3) caler l'équipement pour une émission en radiotéléphonie sur la fréquence de détresse et de sécurité de chaque bande de fréquences sur laquelle la fausse alerte de détresse a été émise (voir l'Appendice **15**); et

4) émettre un message à destination de «toutes les stations» donnant le nom du navire, l'indicatif d'appel et la MMSI, puis annuler la fausse alerte de détresse sur la fréquence de détresse et de sécurité de chaque bande de fréquences dans laquelle elle a été émise.

4 Station terrienne de navire

Signaler au centre de coordination des opérations de sauvetage que l'alerte est annulée, en lui envoyant un message de détresse prioritaire. Indiquer dans le message d'annulation d'alerte le nom du navire, l'indicatif d'appel et l'identité de la station terrienne de navire.

5 Radiobalise de localisation des sinistres (RLS)

Si, pour une raison quelconque, une RLS est activée accidentellement, mettre fin immédiatement à l'émission par inadvertance et contacter le centre de coordination des opérations de sauvetage approprié par l'intermédiaire d'une station soit côtière, soit terrienne au sol, puis annuler l'alerte de détresse.

6 Généralités

Nonobstant ce qui précède, les navires peuvent utiliser n'importe quel moyen à leur disposition pour informer les autorités compétentes qu'une fausse alerte de détresse a été émise et qu'elle devrait être annulée.

MOD

RÉSOLUTION 356 (RÉV.CMR-19)

Enregistrement auprès de l'UIT d'informations relatives au service maritime

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

notant

a) que les dispositions du numéro **20.16** de l'Article **20** font obligation aux administrations de notifier au Bureau des radiocommunications (BR) les modifications apportées aux renseignements relatifs à l'exploitation qui figurent dans la Nomenclature des stations côtière et des stations assurant des services spéciaux (Liste IV) et dans la Nomenclature des stations de navire et des identités du service mobile maritime assignées (Liste V);

b) que la CMR-07 a modifié l'Article **19** afin d'assigner une identité du service mobile maritime (MMSI) aux aéronefs de recherche et de sauvetage, aux auxiliaires de la navigation du système d'identification automatique (AIS) et aux engins associés à un navire de base;

c) que, toutefois, les dispositions du numéro **20.15** autorisent le BR à modifier le contenu et la forme de ces renseignements après consultation des administrations;

d) que l'Organisation maritime internationale (OMI) a déjà identifié, dans la Résolution A.887(21) qu'elle a adoptée le 25 novembre 1999, les renseignements à inclure dans les bases de données pour la recherche et le sauvetage, à savoir:

– numéro d'identification du navire (numéro OMI ou numéro d'enregistrement national);
– identité du service mobile maritime (MMSI);
– indicatif d'appel;
– nom, adresse, numéro de téléphone et, le cas échéant, numéro de télécopie de la personne à terre qu'il convient de contacter en cas d'urgence;
– autre numéro de téléphone pouvant être utilisé 24 heures sur 24 en cas d'urgence;
– nombre de personnes pouvant être transportées à bord (passagers et équipage),

décide de charger le Directeur du Bureau des radiocommunications

d'assurer le fonctionnement des systèmes d'information en ligne pour permettre aux centres de coordination des opérations de sauvetage d'accéder immédiatement à ces renseignements 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à mener à intervalles réguliers des consultations avec les administrations, l'OMI, l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), l'Association internationale de signalisation maritime (AISM) et l'Organisation hydrographique internationale (OHI) pour identifier les éléments à incorporer dans les systèmes d'information en ligne de l'UIT,

charge le Secrétaire général

de communiquer la présente Résolution à l'OMI, à l'OACI, à l'AISM et à l'OHI.

MOD

RÉSOLUTION 361 (RÉV.CMR-19)

Examen des mesures réglementaires qui pourraient être prises pour permettre la modernisation du Système mondial de détresse et de sécurité en mer et la mise en œuvre de la navigation électronique

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

considérant

a) qu'il est toujours nécessaire, dans le Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), à l'échelle mondiale, d'améliorer les communications en vue de renforcer les capacités maritimes;

b) que l'Organisation maritime internationale (OMI) envisage de moderniser le SMDSM;

c) que des systèmes de données maritimes en ondes hectométriques/décamétriques/métriques et des systèmes de communication par satellite modernes peuvent être utilisés pour transmettre des informations sur la sécurité maritime (MSI) ainsi que d'autres communications du SMDSM;

d) que l'OMI envisage d'intégrer dans le SMDSM d'autres prestataires de services par satellite aux niveaux mondial et régional;

e) que la présente Conférence a commencé à prendre des mesures réglementaires en ce qui concerne la modernisation du SMDSM;

f) que l'OMI est en train de mettre en œuvre la navigation électronique, définie comme étant la collecte, l'intégration, l'échange, la présentation et l'analyse harmonisés de renseignements maritimes à bord et à terre par voie électronique, dans le but d'améliorer la navigation quai à quai et les services connexes à des fins de sécurité et de sûreté en mer et de protection du milieu marin;

g) que le développement de la navigation électronique peut avoir des incidences sur le SMDSM à terme;

notant

a) que la CMR-12 a examiné les Appendices **17** et **18** afin d'améliorer l'efficacité et de mettre à disposition des bandes de fréquences pour les nouvelles techniques numériques;

b) que la CMR-12 a examiné les dispositions réglementaires et les attributions de fréquences destinées à être utilisées par les systèmes de sécurité maritime pour les navires et les ports;

c) que l'OMI examinera peut-être de nouvelles demandes d'agrément de systèmes à satellites en tant que nouveaux prestataires de services par satellite dans le cadre du SMDSM pendant le cycle d'études de la CMR-23 et qu'il faudra peut-être également en tenir compte, selon qu'il conviendra,

notant en outre

que la CMR-12, la CMR-15 et la présente Conférence ont examiné l'Appendice **18**, afin d'améliorer l'efficacité et de mettre à disposition des bandes de fréquences pour les nouvelles techniques numériques destinées aux communications de données,

reconnaissant

a) que des systèmes de communication maritime modernes peuvent contribuer à la modernisation du SMDSM et à la mise en œuvre de la navigation électronique;

b) que les efforts déployés par l'OMI pour moderniser le SMDSM et mettre en œuvre la navigation électronique nécessiteront peut-être un réexamen du Règlement des radiocommunications, afin de tenir compte des systèmes de communication maritime modernes;

c) que les liaisons radioélectriques en question, compte tenu de leur importance pour garantir la sécurité des transports maritimes et du commerce ainsi que la sécurité en mer, doivent résister aux brouillages;

d) que l'OMI examine actuellement une demande d'agrément du système à satellites géostationnaires existant fonctionnant dans les bandes de fréquences 1 610-1 626,5 MHz (Terre vers espace) et 2 483,5-2 500 MHz (espace vers Terre) en tant que nouveau prestataire de services par satellite dans le cadre du SMDSM,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

1 à envisager les mesures règlementaires qui pourraient être prises, sur la base des études du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R), en tenant compte des activités de l'OMI ainsi que des informations et des exigences fournies par l'OMI, pour permettre la modernisation du SMDSM;

2 à examiner d'éventuelles mesures réglementaires, y compris des attributions de fréquences sur la base des études de l'UIT-R, en ce qui concerne le service mobile maritime, à l'appui de la navigation électronique;

3 à examiner des dispositions réglementaires, le cas échéant, compte tenu des résultats des études de l'UIT-R visées dans la partie *invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessous, pour permettre l'intégration de systèmes à satellites additionnels dans le SMDSM,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à procéder à des études, en tenant compte des activités de l'OMI et des autres organisations internationales concernées, en vue de déterminer les besoins de fréquences et les mesures réglementaires à prendre pour permettre la modernisation du SMDSM et la mise en œuvre de la navigation électronique, y compris l'intégration de systèmes à satellites additionnels dans le SMDSM,

charge le Secrétaire général

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

ADD

RÉSOLUTION 363 (CMR-19)

Considérations en vue d'améliorer l'utilisation des fréquences en ondes métriques de l'Appendice 18 pour les services maritimes

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

considérant

a) que l'Appendice **18** identifie les fréquences à utiliser au niveau international pour les communications de détresse et de sécurité et les autres communications maritimes;

b) que l'encombrement des fréquences de l'Appendice **18** appelle l'examen de nouvelles techniques efficaces;

c) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) procède actuellement à des études sur l'amélioration de l'efficacité d'utilisation de l'Appendice **18**;

d) que le recours aux techniques numériques permettra de répondre à la demande de nouvelles utilisations que l'on observe actuellement et de réduire l'encombrement;

e) qu'il serait préférable, lorsque cela est possible en pratique, d'utiliser les attributions existantes au service mobile maritime (SMS) pour garantir la sécurité des navires et des ports et renforcer la sécurité maritime, en particulier lorsque l'interopérabilité est nécessaire au niveau international;

f) que les modifications apportées à l'Appendice **18** ne devraient pas compromettre l'utilisation future de ces fréquences, ni les possibilités des systèmes ou des nouvelles applications appelés à être utilisés par le SMS;

g) que l'Organisation maritime internationale (OMI) a entrepris un exercice de définition réglementaire relatif à l'utilisation des navires de surface autonomes maritimes (MASS);

h) que l'Association internationale de signalisation maritime (AISM) élabore actuellement le mode de mesure de la distance (Mode R), qui est un système de radionavigation destiné à fournir un système de secours en cas de perturbation temporaire des systèmes mondiaux de navigation par satellite (GNSS), pour appuyer la navigation électronique,

reconnaissant

a) qu'il est souhaitable d'améliorer la sûreté maritime ainsi que la sécurité des navires et des ports grâce à l'utilisation de systèmes fonctionnant uniquement dans certaines parties du spectre;

b) que l'UIT et les organisations internationales concernées ont engagé des études connexes sur le recours aux techniques numériques pour garantir la sûreté maritime ainsi que la sécurité des navires et des ports;

c) qu'il faudra procéder à des études qui serviront de base à l'examen de dispositions réglementaires possibles pour améliorer la sûreté maritime ainsi que la sécurité des navires et des ports, qui nécessiteront peut-être un accès au spectre à des fins expérimentales;

d) que, pour assurer l'interopérabilité à l'échelle mondiale des équipements à bord de navires, il y a lieu de mettre en œuvre des techniques harmonisées ou interopérables au titre de l'Appendice **18**;

e) que les efforts déployés par les administrations et certaines organisations internationales concernées pour poursuivre le développement du Mode R en vue de faciliter la mise en œuvre de la navigation électronique appelleront peut-être un examen du Règlement des radiocommunications;

notant

a) que la CMR-12, la CMR-15 et la présente Conférence ont examiné l'Appendice **18** pour améliorer l'utilisation et l'efficacité des communications de données au moyen de systèmes numériques;

b) que les systèmes de communication maritime de bord ont recours aux techniques numériques pour les communications vocales, comme indiqué dans la Recommandation UIT-R M.1174, afin d'améliorer l'efficacité d'utilisation de la bande de fréquences 450-470 MHz;

c) que des systèmes numériques ont été mis en œuvre dans le service mobile terrestre,

notant en outre

que la CMR-12, la CMR-15 et la présente Conférence ont examiné l'Appendice **18**, afin d'améliorer l'efficacité et de mettre à disposition des bandes de fréquences pour les nouvelles techniques numériques destinées aux communications de données, par exemple pour la mise en œuvre du système d'échange de données en ondes métriques (VDES),

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027

1 à envisager d'apporter d'éventuelles modifications à l'Appendice **18**, afin de permettre une utilisation dans le SMS en vue de la mise en œuvre future de nouvelles technologies, pour améliorer l'efficacité d'utilisation des bandes de fréquences attribuées aux services maritimes,

2 à examiner les modifications qui pourraient être apportées au Règlement des radiocommunications, en vue de mettre en œuvre le Mode R en tant que nouveau service de radionavigation maritime,

invite les organisations internationales concernées

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

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à mener des études pour déterminer les dispositions réglementaires nécessaires et les besoins de spectre conformément au *décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027*,

charge le Secrétaire général

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

MOD

RÉSOLUTION 418 (RÉV.CMR-19)

Utilisation de la bande de fréquences 5 091-5 250 MHz par le service mobile aéronautique pour les applications de télémesure

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

considérant

a) qu'il est nécessaire d'attribuer des bandes de fréquences à l'échelle mondiale au service mobile pour les systèmes de télémesure aéronautique à large bande;

b) que l'exploitation des stations d'aéronef est subordonnée aux règles et réglementations nationales et internationales;

c) que la bande de fréquences 5 030-5 150 MHz est attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire;

d) que l'attribution de la bande de fréquences 5 091-5 250 MHz au service fixe par satellite (SFS) (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite;

e) que la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique par satellite (R) à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**;

f) que la CMR-07 a attribué la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz au service mobile aéronautique (SMA) à titre primaire, sous réserve du numéro **5.444B**;

g) que la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz est, de plus, attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire;

h) que la CMR-07 a, de plus, attribué la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz au SMA à titre primaire, sous réserve du numéro **5.446C**;

i) que la télémesure mobile aéronautique (AMT) dans le SMA n'est pas considérée comme une application d'un service de sécurité au sens du numéro **1.59**,

notant

a) que les résultats des études montrent que la bande de fréquences 5 091-5 250 MHz peut être utilisée à titre primaire par le SMA, cette utilisation étant limitée aux transmissions de télémesure pour les essais en vol, selon certaines conditions et dispositions indiquées dans la Recommandation UIT-R M.2122;

b) que la définition par le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) de spécifications techniques et opérationnelles pour les stations d'aéronef fonctionnant dans la bande de fréquences 5 091-5 250 MHz devrait permettre d'éviter que ces stations causent des brouillages inacceptables à d'autres services;

c) que la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz doit être utilisée pour l'exploitation du système international normalisé d'atterrissage aux hyperfréquences (MLS) pour l'approche et l'atterrissage de précision;

d) que l'application d'une distance de séparation appropriée entre un émetteur du SMA pour la télémesure et les récepteurs MLS permet de protéger le système MLS;

e) que des études de l'UIT-R ont abouti à des méthodes, décrites dans le Rapport UIT-R M.2118, qui permettent d'assurer la compatibilité et le partage entre le SMA et le SFS exploités dans la bande de fréquences 5 091-5 250 MHz, et grâce auxquelles les émissions de stations d'aéronef AMT causent aux récepteurs placés à bord d'engins spatiaux du SFS des brouillages qui n'excèdent pas 1% de $\Delta T_{satellite}/T_{satellite}$;

f) qu'une méthode facilitant le partage entre le système MLS et le SMA est décrite dans la Recommandation UIT-R M.1829;

g) que la Recommandation UIT-R M.1828 fournit les spécifications techniques et opérationnelles pour les stations d'aéronef du SMA, limité aux transmissions de télémesure pour les essais en vol;

h) que l'UIT-R a procédé à des études de compatibilité concernant l'AMT, limitée aux essais en vol, cette application étant destinée aux essais d'aéronefs durant des vols non commerciaux pour la mise au point, l'évaluation ou la certification d'aéronefs dans l'espace aérien désigné par les administrations à cette fin,

reconnaissant

a) que la priorité doit être donnée au système MLS dans la bande de fréquences 5 030-5 091 MHz conformément au numéro **5.444**;

b) que l'UIT-R a mené des études concernant le partage et la compatibilité entre des systèmes AMT pour les essais en vol et d'autres services dans la bande de fréquences 5 091-5 250 MHz;

c) que la Résolution **748 (Rév.CMR-19)** fournit également des indications sur l'utilisation de la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz par le SMA,

décide

1 que les administrations qui choisissent de mettre en œuvre des systèmes AMT doivent en limiter les applications à celles identifiées au point *h)* du *notant* dans la bande de fréquences 5 091-5 250 MHz et doivent utiliser les critères indiqués dans l'Annexe de la présente Résolution;

2 que les limites de puissance surfacique indiquées aux § 3 et 4 de l'Annexe de la présente Résolution, qui protègent les services de Terre, peuvent être dépassées sur le territoire de tout pays dont l'administration a donné son accord,

ANNEXE DE LA RÉSOLUTION 418 (RÉV.CMR-19)

1 Lorsqu'elles mettent en œuvre la télémesure mobile aéronautique (AMT), les administrations doivent utiliser les critères suivants:

– limiter les émissions à celles des seules stations d'aéronef (voir numéro **1.83**);

– l'exploitation des systèmes de télémesure aéronautique dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz doit faire l'objet d'une coordination avec les administrations exploitant des systèmes d'atterrissage aux hyperfréquences (MLS) et dont le territoire est situé à la distance D de la zone de vol du système AMT, D étant déterminé à l'aide de la formule suivante:

$$D = 43 + 10^{(127{,}55 - 20 \log (f) + E)/20}$$

où:

D: distance de séparation (km) déclenchant la coordination

f: fréquence minimale (MHz) utilisée par le système AMT

E: densité de puissance isotrope rayonnée équivalente en crête (dBW dans une bande de fréquences de 150 kHz) de l'émetteur de l'aéronef.

2 Pour la protection du service fixe par satellite (SFS), une station d'aéronef utilisée pour la télémesure dans la bande de fréquences 5 091-5 250 MHz doit être exploitée de telle sorte que la puissance surfacique d'un émetteur d'une station d'aéronef soit limitée à −198,9 dB(W/(m^2 · Hz)) au niveau de l'orbite du satellite du SFS pour un engin spatial utilisant des antennes de réception qui assurent une couverture totale de la Terre. Pour calculer cette limite de puissance surfacique par émetteur d'aéronef, on a pris comme hypothèse que l'altitude de l'orbite du satellite du SFS est de 1 414 km, et qu'au total, 21 émetteurs AMT cofréquence sont exploités simultanément dans le champ de visibilité du satellite du SFS. Si moins de 21 émetteurs AMT cofréquence sont exploités simultanément dans le champ de visibilité du satellite, on peut régler la puissance d'émission de telle sorte que la puissance surfacique cumulative au niveau du satellite ne dépasse pas –185,7 dB(W/(m^2 · Hz)), ce qui correspond à une valeur $\Delta T_{satellite}/T_{satellite}$ égale à 1%.

3 Pour la protection du service mobile dans la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz, la puissance surfacique maximale produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station d'aéronef d'un système du service mobile aéronautique (SMA), limitées aux transmissions de télémesure pour les essais en vol, ne doit pas dépasser −79,4 dB(W/(m^2 · 20 MHz)) − G_r (θ).

G_r(θ) représente le gain d'antenne du récepteur du service mobile en fonction de l'angle d'élévation θ et est défini comme suit:

Diagramme d'antenne en élévation pour un système d'accès hertzien

Angle d'élévation θ (degrés)	**Gain G_r (θ) (dBi)**
45 < θ ≤ 90	–4
35 < θ ≤ 45	–3
0 < θ ≤ 35	0
–15 < θ ≤ 0	–1
–30 < θ ≤ –15	–4
–60 < θ ≤ –30	–6
–90 < θ ≤ –60	–5

4 Pour la protection du service mobile aéronautique (R) (SMA(R)), dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz où le SMA(R) peut être déployé conformément au numéro **5.444B**, la puissance surfacique maximale produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station d'aéronef d'un système SMA, limitées aux transmissions de télémesure pour les essais en vol, ne doit pas dépasser –89,4 dB(W/(m^2 · 20 MHz)) – G_r(θ).

$G_r(\theta)$ représente le gain d'antenne du récepteur du service mobile en fonction de l'angle d'élévation θ et est défini comme suit:

$$G_r(\theta) = \max\left[G_1(\theta),\, G_2(\theta)\right]$$

$$G_1(\theta) = 6 - 12\left(\frac{\theta}{27}\right)^2$$

$$G_2(\theta) = -6 + 10\log\left[\left(\max\left\{\frac{|\theta|}{27}, 1\right\}\right)^{-1,5} + 0,7\right]$$

où:

$G(\theta)$: gain par rapport à une antenne isotrope (dBi)

(θ): valeur absolue de l'angle d'élévation par rapport à l'angle du gain maximal (degrés);

MOD

RÉSOLUTION 425 (RÉV.CMR-19)

Utilisation de la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz par le service mobile aéronautique (R) par satellite (Terre vers espace) pour faciliter le suivi des vols à l'échelle mondiale pour l'aviation civile

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

considérant

a) que, par sa Résolution 185 (Busan, 2014), la Conférence de plénipotentiaires a chargé la CMR-15, conformément au numéro 119 de la Convention de l'UIT, d'inscrire d'urgence à son ordre du jour la question du suivi des vols à l'échelle mondiale, y compris, s'il y a lieu et conformément aux pratiques suivies par l'UIT, divers aspects de cette question, compte tenu des études du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R);

b) que la bande de fréquences 960-1 164 MHz est attribuée au service de radionavigation aéronautique et au service mobile aéronautique (R);

c) que la bande de fréquences 960-1 164 MHz est utilisée par des systèmes normalisés par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et des systèmes non normalisés par l'OACI, ce qui rend l'environnement de brouillage complexe;

d) que la surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B) est définie par l'OACI et suppose la transmission par les aéronefs de données telles que les données d'identification et de position;

e) que la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz est actuellement utilisée pour l'émission et la réception de Terre de signaux ADS-B conformément aux normes de l'OACI, qui supposent des transmissions depuis des aéronefs vers des stations de Terre au sol en visibilité directe;

f) que la CMR-15 a attribué la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz au service mobile aéronautique (R) par satellite (SMA(R)S) dans le sens Terre vers espace, cette attribution étant limitée à la réception par les stations spatiales des émissions ADS-B provenant d'émetteurs d'aéronef qui fonctionnent conformément aux normes aéronautiques internationales reconnues;

g) que l'attribution de la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz au SMA(R)S vise à étendre la réception des signaux ADS-B actuellement transmis au-delà de la visibilité directe de Terre, afin de faciliter la communication de la position des aéronefs équipés du système ADS-B partout dans le monde;

h) que, compte tenu du point *c)* du *considérant*, l'utilisation de la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz exige de certaines administrations qu'elles contrôlent tous les utilisateurs pour garantir le bon fonctionnement de tous les systèmes de Terre,

reconnaissant

a) que l'OACI élabore des normes et pratiques recommandées (SARP) pour les systèmes permettant la détermination de la position et le suivi des aéronefs;

b) que l'Annexe 10 de la Convention relative à l'aviation civile internationale contient des SARP applicables à l'utilisation de la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz par les systèmes ADS-B de Terre,

notant

a) que l'élaboration de critères de qualité de fonctionnement applicables à la réception par les stations spatiales de signaux ADS-B, fonctionnant conformément aux dispositions du numéro **5.328AA**, y compris la question de savoir si ces critères nécessiteraient d'apporter des modifications aux équipements ADS-B normalisés par l'OACI, relève de la responsabilité de l'OACI;

b) que le Rapport UIT-R M.2396 donne des informations sur l'utilisation des systèmes mobiles à satellites pour le suivi des vols, y compris au moyen de la réception de signaux ADS-B dans la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz,

décide

1 que l'utilisation de la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz par les systèmes du SMA(R)S doit être conforme aux normes aéronautiques internationales reconnues;

2 que les systèmes du SMA(R)S (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz doivent être conçus de façon à pouvoir être exploités dans l'environnement de brouillage décrit au point *c)* du *considérant*;

3 que, compte tenu du point 2 du *décide*, l'utilisation par le SMA(R)S de la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz ne doit pas imposer de contraintes aux administrations qui exercent les responsabilités mentionnées au point *h)* du *considérant*,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OACI.

ADD

RÉSOLUTION 427 (CMR-19)

Mise à jour des dispositions relatives aux services aéronautiques dans le Règlement des radiocommunications

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

considérant

a) que les dispositions figurant dans le Règlement des radiocommunications devraient être évaluées et examinées en permanence, afin de rendre compte de l'utilisation actuelle des diverses applications de radiocommunication;

b) que certains modes d'exploitation des applications des radiocommunications aéronautiques qui étaient employés par le passé ne sont plus utilisés, en raison de la mise en œuvre de nouvelles techniques dans le domaine de l'aéronautique;

c) que certaines dispositions du Règlement des radiocommunications font mention de types d'équipement obsolètes,

reconnaissant

qu'il se peut que le Règlement des radiocommunications ne reflète pas pleinement les pratiques opérationnelles actuelles dans l'aéronautique telles que définies par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI),

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à étudier les Articles, en se limitant aux Chapitres IV, V, VI et VIII du Volume 1, du Règlement des radiocommunications ainsi que les Appendices associés, selon qu'il conviendra, afin de recenser les dispositions obsolètes relatives aux services aéronautiques eu égard aux normes et pratiques recommandées de l'OACI et d'élaborer des exemples de textes réglementaires pour mettre à jour ces dispositions, tout en veillant à ce que les modifications éventuelles apportées aux dispositions en question n'aient pas d'incidences sur les autres systèmes ou services fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications,

invite les administrations et les Membres de Secteur

à participer activement à ces études en soumettant des contributions au Secteur des radiocommunications de l'UIT,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de rendre compte, dans le rapport du Directeur à la CMR-23, de l'état d'avancement des études de l'UIT-R dont il est question dans le *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT*,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OACI.

ADD

RÉSOLUTION 428 (CMR-19)

Études concernant une nouvelle attribution possible au service mobile aéronautique (R) par satellite dans la bande de fréquences 117,975-137 MHz pour prendre en charge les communications aéronautiques en ondes métriques dans les sens Terre vers espace et espace vers Terre

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

considérant

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 pour des distances de séparation minimales réduites, sans qu'il soit nécessaire d'apporter des modifications aux équipements de l'aéronef;

b) qu'il demeure difficile de fournir des moyens de communication appropriés au-dessus des zones océaniques et isolées, dans lesquelles il n'existe actuellement aucune solution satisfaisante pour la fourniture de services aéronautiques en ondes métriques;

c) que pour répondre à l'évolution des besoins de l'aviation civile moderne, les systèmes à satellites fonctionnant dans le cadre du service mobile aéronautique (CR) (SMA(R)) peuvent être utilisés pour la retransmission des communications en ondes métriques conformes aux normes de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), afin de compléter les infrastructures de communication de Terre lorsque les aéronefs évoluent au-dessus de zones océaniques et isolées;

d) que les canaux en ondes métriques arrivent à saturation dans certaines zones et qu'il serait nécessaire que le nouveau système du service mobile aéronautique (R) par satellite (SMA(R)S) soit exploité de façon à ne pas imposer de contraintes aux systèmes existants;

e) 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;

f) que les communications aéronautiques en ondes métriques, lorsqu'elles sont disponibles dans les zones géographiquement isolées et les zones océaniques, peuvent être utilisées conjointement avec le système ADS-B par satellite pour permettre des distances de séparation de type radar entre aéronefs, ce qui améliore considérablement la capacité, l'efficacité et la sécurité de l'espace aérien,

reconnaissant

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

b) 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 à l'échelle mondiale;

c) qu'en vertu des numéros **5.201** et **5.202**, 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;

d) que la bande de fréquences en ondes métriques attribuée au SMA(R) (117,975-137 MHz) est actuellement utilisée pour les communications relatives au trafic aérien et les communications opérationnelles aériennes;

e) que la bande de fréquences 117,975-137 MHz n'est utilisée que par des systèmes qui fonctionnent conformément aux normes aéronautiques internationales reconnues,

notant

a) que l'Annexe 10 de la Convention relative à l'aviation civile internationale contient des normes et pratiques 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 117,975-137 MHz et les systèmes aéronautiques normalisés par l'OACI dans cette bande de fréquences relève de la responsabilité de l'OACI;

c) que l'OACI a élaboré des normes et pratiques SARP, qui donnent des précisions sur les critères de planification des assignations de fréquence pour les systèmes de communication air-sol en ondes métriques;

d) que les liaisons de connexion des systèmes du SMA(R)S peuvent être prises en compte dans le service fixe par satellite,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à définir les caractéristiques techniques pertinentes et à étudier, compte tenu du point *c)* du *considérant* et du numéro **5.200**, la compatibilité entre les nouveaux systèmes éventuels du SMA(R)S fonctionnant dans la bande de fréquences 117,975-137 MHz dans les sens Terre vers espace et espace vers Terre et les services primaires existants dans cette bande de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes, tout en assurant la protection des systèmes utilisant les services primaires existants dans ces bandes de fréquences, et sans imposer de contraintes à l'utilisation prévue de ces systèmes;

2 à tenir compte des résultats des études en vue de soumettre des recommandations techniques et réglementaires relatives à une nouvelle attribution possible au SMA(R)S dans la bande de fréquences 117,975-137 MHz, en prenant en considération la responsabilité de l'OACI visée au point *b)* du *notant*,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats des études et à prendre les mesures voulues, notamment en faisant éventuellement une attribution à titre primaire au SMA(R)S dans la bande de fréquences 117,975-137 MHz,

invite les États Membres et les Membres de Secteur

à participer activement aux études et à soumettre les caractéristiques de tout système actuel ou prévu devant être étudié, selon qu'il conviendra,

invite l'Organisation de l'aviation civile internationale

à participer aux études, en indiquant les prescriptions opérationnelles du service aéronautique et les caractéristiques techniques pertinentes disponibles qui devront être prises en considération dans les études du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R), et à tenir compte des conclusions des études de partage et de compatibilité auxquelles l'UIT-R sera parvenu dans les normes et pratiques SARP à élaborer pour le SMA(R)S,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OACI.

ADD

RÉSOLUTION 429 (CMR-19)

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

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

considérant

a) qu'aux fins de la présente Résolution, les termes «large bande», dans le contexte des communications en ondes décamétriques, peuvent désigner une combinaison de plusieurs canaux de 3 kHz pour fournir des débits de données améliorés;

b) qu'en raison des technologies numériques évoluées qui sont disponibles et des capacités avérées des systèmes aéronautiques large bande en ondes décamétriques, y compris l'agrégation de canaux contigus ou non contigus, il est possible d'obtenir des débits de données plus rapides et une meilleure qualité de communication vocale;

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 de permettre 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 du transport aérien intérieur et international pour les communications avec des aéronefs dans les zones isolées ou océaniques;

f) qu'il est nécessaire, sur le plan opérationnel, de moderniser les services de liaison de données dans la bande d'ondes décamétriques pour les messages relatifs à la sécurité et à la régularité des vols destinés à être utilisés par l'aviation civile internationale;

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 s'ils ne sont pas complétés de façon à assurer des communications par satellite pour la sécurité aéronautique;

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

reconnaissant

a) qu'il est nécessaire d'améliorer la qualité de fonctionnement des systèmes aéronautiques en ondes décamétriques à l'appui des normes de qualité de fonctionnement définies par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et reconnues à l'échelle mondiale pour le secteur de l'aviation;

b) que l'Annexe 10 (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 communications aéronautiques en ondes décamétriques n'appellera aucune modification de 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;

e) que toute agrégation de canaux doit être effectuée de manière à protéger les autres services primaires fonctionnant dans la bande et dans les bandes de fréquences adjacentes,

notant

a) la disposition de l'Appendice **27** relative aux arrangements particuliers concernant les classes d'émission autres que la classe J3E ou H2B;

b) que les allotissements de fréquence régionaux existants sont présentés en détail dans les systèmes aéronautiques en ondes décamétriques du SMA(R);

c) que l'Appendice **27** contient les allotissements internationaux et régionaux pour les canaux en ondes décamétriques dans le cadre du SMA(R);

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

e) que la compatibilité inter-systèmes entre les équipements aéronautiques normalisés au niveau international relève de la responsabilité de l'OACI;

f) que les nouvelles technologies d'agrégation de canaux contigus ou non contigus en ondes décamétriques permettent d'offrir des largeurs de bande variables supérieures à 3 kHz,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à déterminer les éventuelles modifications à apporter à l'Appendice **27** concernant le SMA(R) dans les bandes de fréquences comprises entre 2 850 kHz et 22 000 kHz, compte tenu du point *c)* du *reconnaissant*;

2 à déterminer 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 de nouveaux systèmes aéronautiques large bande numériques en ondes décamétriques, tout en veillant au respect des exigences de sécurité et du point *e)* du *reconnaissant*;

4 à définir les caractéristiques techniques pertinentes et à mener, compte tenu du point *e)* du *notant*, les études de partage et de compatibilité nécessaires avec les services existants ayant des attributions à titre primaire dans les mêmes bandes de fréquences ou dans les bandes de fréquences adjacentes, afin d'éviter que des brouillages préjudiciables soient causés, conformément au point *e)* du *reconnaissant*;

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

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

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

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OACI,

invite l'Organisation de l'aviation civile internationale

à participer activement aux études en fournissant les exigences opérationnelles du service aéronautique et les caractéristiques techniques pertinentes disponibles à prendre en compte dans les études du Secteur des radiocommunications de l'UIT.

ADD

RÉSOLUTION 430 (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 du service mobile aéronautique 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 vingt 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 bandes de fréquences à examiner devraient de préférence être choisies à proximité des bandes de fréquences déjà utilisées par les systèmes de communication aéronautique, pour permettre des gammes d'accord élargies pour ces nouveaux systèmes de communication aéronautique;

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

e) 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;

f) 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;

g) 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 de fréquences;

h) 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;

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

j) qu'il faudra peut-être 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 des nouveaux systèmes du service mobile aéronautique dans les nouvelles attributions qui pourraient être faites ne devrait pas imposer de contraintes aux systèmes existants ou en projet des services primaires,

notant

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

b) que la bande de fréquences 22-22,21 GHz est attribuée à titre primaire au service mobile, sauf mobile aéronautique;

c) que la bande de fréquences 15,4-15,7 GHz est adjacente à la bande de fréquences 15,35-15,4 GHz, qui est attribuée à titre primaire au service de radioastronomie (SRA);

d) que la bande de fréquences 22,01-22,21 GHz est adjacente à la bande de fréquences 22,21-22,5 GHz, qui est attribuée au SRA, au service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et au service de recherche spatiale à titre primaire;

e) que les bandes de fréquences 22,01-22,21 GHz et 22,21-22,5 GHz font l'objet du numéro **5.149**,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à procéder, et à achever à temps pour la CMR-23:

1 à des études sur les besoins de spectre des nouvelles applications du service mobile aéronautique non liées à la sécurité pour les communications air-air, sol-air et air-sol des systèmes d'aéronef;

2 à des études de partage et de compatibilité dans la bande de fréquences 22-22,21 GHz déjà attribuée à titre primaire au service mobile, sauf mobile aéronautique, afin d'évaluer la possibilité de revoir ou de supprimer la restriction «sauf mobile aéronautique», tout en assurant la protection des services primaires dans les bandes de fréquences considérées et, le cas échéant, dans les bandes de fréquences adjacentes;

3 à des études de partage et de compatibilité concernant les nouvelles attributions à titre primaire qui pourraient être faites au service mobile aéronautique (SMA) pour les applications aéronautiques non liées à la sécurité dans la bande de fréquences 15,4-15,7 GHz, tout en assurant la protection des services primaires dans les bandes de fréquences considérées et, le cas échéant, dans les bandes de fréquences adjacentes;

4 à la définition de la protection voulue des services passifs et du SRA ayant des attributions dans les bandes de fréquences adjacentes contre les rayonnements non désirés du SMA,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats des études du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) et à prendre les mesures voulues,

invite les administrations

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

MOD

RÉSOLUTION 507 (RÉV.CMR-19)

Établissement d'accords et de plans associés pour le service de radiodiffusion par satellite[1]

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

considérant

a) qu'il est important de faire le meilleur usage possible de l'orbite des satellites géostationnaires (OSG) et des bandes de fréquences attribuées au service de radiodiffusion par satellite (SRS);

b) que le grand nombre d'installations de réception utilisant des antennes directives qui pourront être mises en place pour un SRS pourra être un obstacle au changement d'emplacement des stations spatiales de ce service sur l'OSG à partir du moment où elles seront mises en service;

c) que les émissions de radiodiffusion par satellite risquent de causer des brouillages préjudiciables sur une grande partie de la surface de la Terre;

d) que les autres services bénéficiant d'attributions dans la même bande de fréquences ont besoin d'utiliser celle-ci avant la mise en œuvre du SRS,

décide

1 que les stations du SRS doivent être établies et exploitées conformément à des accords et des plans associés établis par des conférences mondiales (CMR) ou régionales (CRR) des radiocommunications, selon le cas, auxquelles pourront participer toutes les administrations intéressées et celles dont les services sont susceptibles d'être affectés;

2 que, pendant la période précédant l'entrée en vigueur de tels accords et plans associés, les administrations et le Bureau des radiocommunications doivent appliquer la procédure décrite dans les Articles **9** à **14**,

invite le Conseil de l'UIT

à poursuivre l'examen de la question de la convocation de CMR ou de CRR, le cas échéant, en vue de fixer des dates et lieux ainsi que des ordres du jour appropriés.

[1] La présente Résolution ne s'applique pas à la bande de fréquences 21,4-22 GHz.

MOD

RÉSOLUTION 517 (RÉV.CMR-19)

Mise en œuvre d'émissions à modulation numérique dans les bandes d'ondes décamétriques entre 3 200 kHz et 26 100 kHz attribuées au service de radiodiffusion

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

considérant

a) que des techniques numériques sont mises en œuvre dans de nombreux services existants;

b) que les techniques numériques permettent d'obtenir une utilisation plus efficace du spectre des fréquences que les techniques à double bande latérale (DBL);

c) que les techniques numériques permettent d'améliorer la qualité de réception;

d) les parties pertinentes de l'Appendice **11** concernant les spécifications des systèmes numériques dans le service de radiodiffusion à ondes décamétriques;

e) que, dans la Recommandation UIT-R BS.1514, le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) préconise des caractéristiques de systèmes de radiodiffusion sonore numérique dans les bandes de fréquences attribuées à la radiodiffusion au-dessous de 30 MHz;

f) que les techniques de modulation numérique devraient permettre d'obtenir un équilibre optimal entre qualité sonore, fiabilité des circuits et largeur de bande;

g) que les émissions à modulation numérique peuvent, en général, offrir une couverture plus efficace que les émissions à modulation d'amplitude avec moins de fréquences simultanées et moins de puissance;

h) qu'il peut être économiquement intéressant, avec les techniques actuelles, de transformer les systèmes de radiodiffusion DBL classiques de conception récente pour qu'ils fonctionnent avec des techniques numériques conformément au point *d)* du *considérant*;

i) que certains émetteurs DBL ont été utilisés avec des techniques de modulation numérique sans avoir été modifiés;

j) que l'UIT-R procède actuellement à de nouvelles études sur le développement de la radiodiffusion au moyen d'émissions à modulation numérique dans les bandes de fréquences attribuées au service de radiodiffusion au-dessous de 30 MHz;

k) qu'une longue période pourrait être nécessaire pour la mise en œuvre de la radiodiffusion numérique, compte tenu du coût de remplacement des émetteurs et des récepteurs,

décide

1 que la mise en œuvre rapide des émissions à modulation numérique recommandées par l'UIT-R dans les bandes d'ondes décamétriques entre 3 200 kHz et 26 100 kHz attribuées au service de radiodiffusion doit être encouragée;

2 que les émissions à modulation numérique doivent être conformes aux caractéristiques indiquées dans les parties pertinentes de l'Appendice **11**;

3 que, chaque fois qu'une administration remplace une émission DBL par une émission utilisant des techniques de modulation numérique, elle doit veiller à ce que le niveau de brouillage ne soit pas supérieur à celui résultant de l'émission DBL d'origine et utiliser les valeurs de protection RF prescrites dans la Résolution **543 (Rév.CMR-19)**;

4 que la poursuite de l'utilisation des émissions DBL pourra être réexaminée par une future conférence mondiale des radiocommunications (CMR) compétente, sur la base de l'expérience acquise par les administrations dans la mise en œuvre des services de radiodiffusion numérique à ondes décamétriques,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de rassembler et de fournir à la future CMR compétente visée au point 4 du *décide* les statistiques détaillées les plus récentes sur la distribution dans le monde des récepteurs et des émetteurs de radiodiffusion numérique à ondes décamétriques,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à poursuivre ses études sur les techniques numériques dans la radiodiffusion à ondes décamétriques, en vue de faciliter leur développement et leur utilisation future,

invite les administrations

à encourager l'intégration, dans tous les émetteurs de radiodiffusion à ondes décamétriques mis en service après le 1er janvier 2004, de la possibilité de fonctionner en modulation numérique,

invite en outre les administrations

1 à aider le Directeur du Bureau des radiocommunications en lui fournissant les données statistiques pertinentes et à participer aux études de l'UIT-R sur les questions liées à la mise au point et à la mise en œuvre d'émissions à modulation numérique dans les bandes d'ondes décamétriques entre 3 200 kHz et 26 100 kHz attribuées au service de radiodiffusion;

2 à porter à l'attention des constructeurs d'émetteurs et de récepteurs les résultats récents des études pertinentes de l'UIT-R sur les techniques de modulation à haute efficacité spectrale, utilisables en ondes décamétriques, ainsi que les informations visées aux points *d)* et *e)* du *considérant*, et à encourager la mise à disposition de récepteurs numériques à coût modéré.

MOD

RÉSOLUTION 528 (RÉV.CMR-19)

Mise en œuvre de systèmes du service de radiodiffusion par satellite (sonore) et de radiodiffusion de Terre complémentaire dans les bandes de fréquences attribuées à ces services dans la gamme de fréquences 1-3 GHz

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

considérant

a) que la CAMR-92 a attribué des bandes de fréquences au service de radiodiffusion par satellite (SRS) (sonore) et à la radiodiffusion de Terre complémentaire;

b) qu'il est nécessaire de veiller à ce que la mise en place du SRS (sonore) et de la radiodiffusion de Terre complémentaire se déroule avec souplesse et équité;

c) qu'une attribution mondiale améliorera l'efficacité d'utilisation du spectre;

d) qu'une attribution mondiale risque de poser des problèmes à certains pays en ce qui concerne leurs services existants;

e) qu'une planification future pourrait limiter les incidences sur d'autres services,

décide

1 qu'une conférence compétente devrait être convoquée afin de planifier le SRS (sonore) dans les bandes de fréquences attribuées à ce service dans la gamme de fréquences 1-3 GHz et d'élaborer des procédures régissant l'utilisation coordonnée de la radiodiffusion de Terre complémentaire;

2 que cette conférence devrait examiner des critères de partage avec d'autres services;

3 que, pendant la période intérimaire, des systèmes de radiodiffusion par satellite ne pourront être mis en œuvre que dans les 25 MHz supérieurs de la bande de fréquences appropriée conformément aux procédures des Articles **9** à **14**, selon qu'il convient; le service de Terre complémentaire pourra être mis en œuvre pendant cette période intérimaire, sous réserve d'une coordination avec les administrations dont les services risquent d'être affectés;

4 que les méthodes de calcul et les critères de brouillage à utiliser pour évaluer les brouillages devraient être fondés sur les Recommandations pertinentes de l'UIT-R approuvées par les administrations concernées en application de la Résolution **703 (Rév.CMR-07)** ou d'autres dispositions,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à mener les études nécessaires avant la conférence,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à la connaissance du Conseil de l'UIT, afin d'envisager l'inscription des questions précitées à l'ordre du jour d'une conférence des radiocommunications.

MOD

RÉSOLUTION 535 (RÉV.CMR-19)

Informations nécessaires à l'application de l'Article 12 du Règlement des radiocommunications

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

considérant

a) que la CMR-97 a adopté l'Article **12** en tant que procédure de planification saisonnière simple et souple de la radiodiffusion en ondes décamétriques (HFBC) fondée sur la coordination;

b) que, aux fins de l'application de l'Article **12**, le Bureau des radiocommunications a élaboré un logiciel et que les administrations en ont été informées par le biais de Lettres circulaires,

décide de charger le Directeur du Bureau des radiocommunications

d'envisager d'apporter des améliorations aux dispositions établies concernant la préparation, la publication et la diffusion des informations relatives à l'application de l'Article **12**, en consultation avec les administrations et les groupes régionaux de coordination,

invite les administrations

à soumettre leurs horaires selon un format électronique commun,

charge le Secrétaire général

d'étudier la possibilité de dégager les crédits nécessaires pour permettre aux pays en développement de participer pleinement à l'application de l'Article **12** et aux séminaires de radiocommunication pertinents.

ANNEXE DE LA RÉSOLUTION 535 (RÉV.CMR-19)

La présente Annexe rassemble les informations nécessaires à l'application de l'Article **12**; le diagramme de la Description 2 résume la procédure.

Modules logiciels

Saisie des besoins

Un nouveau module sera nécessaire pour saisir toutes les données figurant dans la Description 3. Ce module devrait aussi contenir des utilitaires de validation permettant d'éviter de saisir et d'envoyer au Bureau des radiocommunications, pour traitement, des données non cohérentes.

Calculs de propagation

Ce nouveau module devrait calculer la puissance du signal et d'autres données nécessaires pour tous les points de mesure pertinents (Descriptions 1 et 4).

Il devrait également comporter une option permettant aux administrations de choisir les bandes de fréquences les mieux adaptées à leurs besoins.

Le format de sortie des données et le support devraient être tels qu'il soit facile de publier et de communiquer les résultats à toutes les administrations.

Les résultats des calculs devraient pouvoir être présentés sous forme graphique.

Analyse de compatibilité

À l'aide des résultats des calculs de propagation, ce module devrait faire l'analyse technique d'un besoin pris isolément d'une part et compte tenu des autres besoins d'autre part (voir la Description 4). Cette analyse serait utilisée dans le processus de coordination.

Les valeurs des paramètres données dans la Description 4 devraient pouvoir être choisies par l'utilisateur; il convient toutefois, en l'absence d'autres valeurs, d'utiliser les valeurs par défaut recommandées.

Les résultats de cette analyse devraient pouvoir être présentés sous forme graphique pour une zone de service définie (voir la Description 4).

Interrogation

Ce module devrait permettre à l'utilisateur de procéder à des recherches de données types.

DESCRIPTION 1

Choix d'une ou plusieurs bandes de fréquences appropriées

Généralités

Pour aider les radiodiffuseurs et les administrations à mieux présenter leurs besoins de radiodiffusion à ondes décamétriques, le Bureau va mettre au point et diffuser un logiciel informatique spécial. Ce logiciel devrait être facile à utiliser et ses données faciles à comprendre.

Données d'entrée de l'utilisateur

L'utilisateur devrait pouvoir entrer les données suivantes:

– nom de la station d'émission (à des fins de référence);
– coordonnées géographiques de la station d'émission;
– puissance de l'émetteur;
– bandes de fréquences pouvant être utilisées;
– heures d'émission;
– nombre de taches solaires;
– mois durant lesquels un service est requis;
– types d'antenne disponibles ainsi que les directions correspondantes du rayonnement maximal;
– zone de couverture requise indiquée comme un ensemble de zones CIRAF et de quadrants de zone CIRAF (ou à l'aide de coordonnées géographiques pertinentes).

Il faudrait que le logiciel puisse stocker ces informations une fois qu'elles ont été entrées correctement et fournir à l'utilisateur un moyen facile de rappeler toutes les données entrées précédemment.

Méthodologie et données

Le logiciel devrait utiliser:

– la Recommandation UIT-R BS.705 pour le calcul des diagrammes d'antenne;

– la Recommandation UIT-R P.533 pour la prévision des valeurs du champ utile;

– la Recommandation UIT-R P.842 pour le calcul des valeurs de fiabilité.

Il convient d'utiliser l'ensemble des 911 points de mesure (adoptés par la CAMR HFBC-87) en ajoutant, si nécessaire, d'autres points de mesure déterminés à partir d'une grille géographique.

Le logiciel devrait calculer les valeurs du champ et les marges de protection contre les évanouissements à chaque point de mesure situé à l'intérieur de la zone de service requise, pour chacune des bandes de fréquences déclarées disponibles, en tenant compte des caractéristiques de l'antenne d'émission pour chaque bande de fréquences. Le rapport signal/bruit RF recherché devrait pouvoir être choisi par l'utilisateur, sa valeur par défaut étant de 34 dB dans le cas d'émissions en double bande latérale (DBL) ou la valeur indiquée dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R BS.1615, selon le cas, dans le cas d'émissions numériques.

Les dates pour lesquelles les calculs seront faits devraient pouvoir être choisies par l'utilisateur, les valeurs par défaut étant:

– 0,5 mois après le début de la saison;

– au milieu de la saison;

– 0,5 mois avant la fin de la saison.

Les heures pour lesquelles les calculs seront faits devraient pouvoir être choisies par l'utilisateur, les valeurs par défaut étant:

– 30 min après l'heure pendant laquelle le besoin débute;

– 30 min après chaque heure successive jusqu'à l'heure pendant laquelle le besoin prend fin.

Données de sortie

Pour pouvoir évaluer rapidement les bandes de fréquences appropriées, le logiciel devrait calculer:

– la fiabilité de base du service pour chaque bande de fréquences disponible et pour les points de mesure appropriés parmi les 911 points de mesure;

– la fiabilité de base de la zone pour chaque bande de fréquences disponible et pour les points de mesure appropriés parmi les 911 points de mesure.

Pour obtenir des informations sur la répartition géographique des valeurs du signal utile dans la zone de service requise, le logiciel devrait pouvoir donner d'autres résultats:

– il devrait établir une liste donnant, pour chacune des bandes de fréquences disponibles, la fiabilité de base du circuit (BCR) pour chacun des points de mesure (parmi les 911 points de mesure) à l'intérieur de la zone de service requise.

Dans certains cas, il pourrait être souhaitable d'avoir une présentation graphique des valeurs BCR dans la zone de service requise. Ces valeurs devraient être calculées en des points de mesure séparés par des intervalles de 2° en latitude et longitude dans toute la zone de service requise.

Les valeurs BCR devraient être présentées graphiquement sous forme d'un ensemble de «pixels» colorés ou hachurés avec des pas de 10%. Il convient de noter que:

– les valeurs de fiabilité concernent l'utilisation d'une seule bande de fréquences;

– les valeurs de fiabilité sont fonction du rapport signal RF utile/bruit que l'utilisateur peut choisir;

– les valeurs du champ devraient être calculées sur l'ordinateur de l'utilisateur à l'aide du logiciel fourni. Le logiciel fourni devrait calculer les valeurs de fiabilité pertinentes à partir de ces valeurs du champ et des valeurs du rapport signal RF utile/bruit fournies par l'utilisateur.

DESCRIPTION 2

Chronologie de la procédure

Dans la séquence ci-après, D est la date marquant le début de la période d'un horaire donné et E celle marquant la fin de la même période.

Date	Mesure
D – 4 mois	Date limite d'envoi par les administrations de leurs horaires[1] au Bureau des radiocommunications (dénommé ci-après le Bureau), de préférence par des moyens électroniques. Les données relatives à l'horaire seront accessibles sur TIES dès qu'elles auront été traitées.
D – 2 mois	Le Bureau envoie aux administrations un horaire complet (le premier Horaire provisoire) avec une analyse de compatibilité complète[2].
D – 6 semaines	Date limite de réception des modifications apportées par les administrations pour corriger des erreurs ou d'autres modifications résultant du processus de coordination, afin de s'assurer que ces informations apparaissent dans le second Horaire provisoire à la date D – 1 mois.
D – 1 mois	Le Bureau envoie aux administrations un Horaire complet (le second Horaire provisoire) avec une analyse de compatibilité complète[2].
D – 2 semaines	Date limite de réception des modifications apportées par les administrations afin de corriger des erreurs ou d'autres modifications résultant du processus de coordination, afin de s'assurer que ces informations apparaissent dans l'Horaire à la date D.
D	Le Bureau publie l'Horaire de radiodiffusion à ondes décamétriques et l'analyse de compatibilité.
D à E – 3 mois	Les administrations corrigent les erreurs et coordonnent les modifications de leurs besoins en cours de saison en envoyant les données au Bureau dès qu'elles sont disponibles. Le Bureau publie des mises à jour de l'Horaire et une analyse de compatibilité tous les deux mois.
E	Date limite de réception par le Bureau des horaires d'exploitation finals des administrations. Aucune donnée d'entrée n'est nécessaire s'il n'y a pas eu de modification des informations envoyées précédemment.
E + 1 mois	Le Bureau envoie aux administrations l'horaire complet définitif (l'Horaire final) et une analyse de compatibilité.

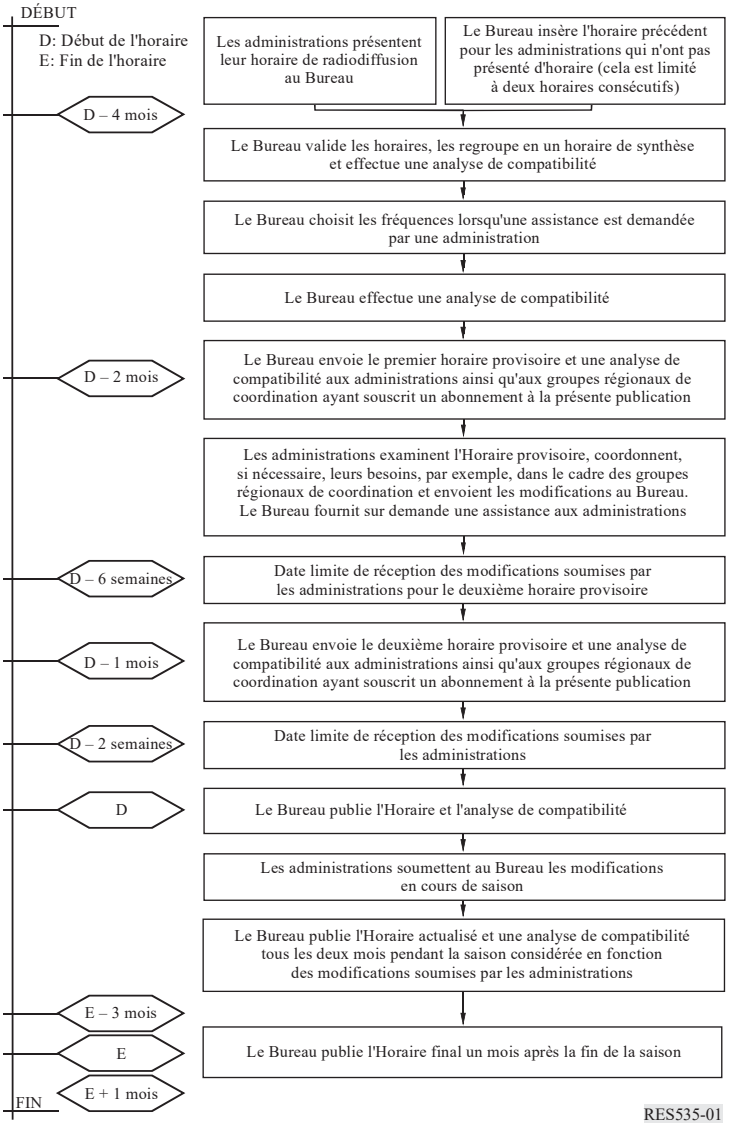
[1] Voir la Description 3.

[2] Voir la Description 4. Les horaires et les résultats des analyses devraient être disponibles sur CD-ROM et sur TIES.

La Figure 1 illustre, sous forme de diagramme, la chronologie de la procédure.

FIGURE 1

Chronologie de la procédure



DESCRIPTION 3

Spécification des données d'entrée relatives à un besoin

Les champs nécessaires associés à un besoin donné et leurs spécifications sont les suivants:

– fréquence en kHz, nombre entier de 5 chiffres au plus;
– heure du début, nombre entier de 4 chiffres;
– heure de fin, nombre entier de 4 chiffres;
– zone de service cible, sous forme d'un ensemble d'au plus 12 zones CIRAF et de quadrants pour un nombre maximal de 30 caractères;
– code du site, code à 3 caractères choisi à partir d'une liste de codes, ou nom et coordonnées géographiques du site;
– puissance en kW, nombre entier de 4 chiffres au plus;
– azimut du rayonnement maximal;
– angle de pivotement, nombre entier de 2 chiffres au plus, représentant la différence entre l'azimut du rayonnement maximal et la direction du rayonnement sans pivotement;
– code d'antenne, nombre entier de 3 chiffres au plus choisi sur une liste de valeurs ou description complète de l'antenne comme indiqué dans la Recommandation UIT-R BS.705;
– jours d'exploitation;
– date de début, dans le cas où le besoin débute après le début de l'horaire;
– date de fin, dans le cas où le besoin prend fin avant la fin de l'horaire;
– choix de la modulation, pour préciser s'il s'agit d'émissions en DBL, en bande latérale unique (BLU) (voir la Recommandation UIT-R BS.640) ou d'émissions numériques (voir la Recommandation UIT-R BS.1514). Ce champ pourra être utilisé pour identifier tout autre type de modulation qui aura été défini pour la radiodiffusion en ondes décamétriques dans une Recommandation UIT-R;
– code de l'administration;
– code de l'organisation de radiodiffusion;
– numéro d'identification;
– identification de la synchronisation avec d'autres besoins.

DESCRIPTION 4

Analyse de compatibilité

Généralités

Pour évaluer le comportement de chaque besoin en présence de bruit et de brouillage causé par d'autres besoins utilisant le même canal ou des canaux adjacents, il faut calculer les valeurs de fiabilité appropriées. À cette fin, le Bureau va mettre au point un logiciel adapté en tenant compte des besoins des utilisateurs exprimés sous forme des rapports signal utile/bruit et signal/brouillage.

Données d'entrée

L'horaire pour une saison donnée: il peut s'agir d'un horaire complet initial (permettant d'évaluer les besoins qui nécessitent une coordination) ou de l'Horaire de radiodiffusion à ondes décamétriques (permettant d'évaluer le comportement probable des besoins pendant la saison considérée).

Méthodologie et données

Le logiciel devrait utiliser:

– la Recommandation UIT-R BS.705 pour le calcul des diagrammes d'antenne;

– la Recommandation UIT-R P.533 pour la prévision des valeurs du champ utile en chaque point de mesure pour chaque besoin utile;

– la Recommandation UIT-R P.533 pour la prévision des valeurs du champ potentiellement brouilleur causé par tous les autres besoins dans un canal adjacent ou dans le même canal en chaque point de mesure pour chaque besoin utile;

– la Recommandation UIT-R BS.560 pour les rapports de protection RF dans le canal adjacent;

– la Recommandation UIT-R P.842 pour le calcul des valeurs de fiabilité.

Il convient d'utiliser l'ensemble des 911 points de mesure (adoptés par la CAMR HFBC-87) en ajoutant, si nécessaire, d'autres points de mesure déterminés à partir d'une grille géographique.

Le logiciel devrait calculer les valeurs du champ utile et du champ brouilleur ainsi que les marges de protection contre les évanouissements à chaque point de mesure situé à l'intérieur de la zone de service requise.

Le rapport signal/bruit RF recherché et les rapports de protection RF recherchés devraient pouvoir être choisis par l'utilisateur, les valeurs par défaut étant respectivement de 34 dB et 17 dB (même canal DBL à DBL). Dans le cas d'émissions numériques, les rapports signal/ bruit RF recherchés sont indiqués dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R BS.1615. Les valeurs par défaut des rapports de protection RF que le Bureau doit utiliser pour ses analyses de compatibilité sont indiquées dans la Section 1 de l'Annexe de la Résolution **543 (Rév.CMR-19)**.

Les dates de l'analyse de compatibilité devraient pouvoir être choisies par l'utilisateur, les valeurs par défaut étant:

– 0,5 mois après le début de la saison;

– au milieu de la saison;

– 0,5 mois avant la fin de la saison.

Le Bureau devrait utiliser ces valeurs par défaut pour ses analyses de compatibilité.

Les heures auxquelles sera faite l'analyse de compatibilité devraient pouvoir être choisies par l'utilisateur, les valeurs par défaut étant:

– 30 min après l'heure pendant laquelle le besoin débute;

– 30 min après chaque heure successive jusqu'à l'heure pendant laquelle le besoin prend fin.

Le Bureau devrait utiliser ces valeurs par défaut pour ses analyses de compatibilité.

Données de sortie

Pour évaluer rapidement le comportement d'un besoin, le logiciel devrait calculer:

– la fiabilité globale du service pour les points de mesure appropriés parmi les 911 points de mesure;

– la fiabilité globale de la zone pour les points de mesure appropriés parmi les 911 points de mesure.

Pour fournir des informations sur la répartition géographique des valeurs du signal utile et du signal brouilleur pour un besoin donné, le logiciel devrait pouvoir donner d'autres résultats:

– il devrait établir une liste donnant la valeur de fiabilité globale du circuit pour chacun des points de mesure appropriés parmi les 911 points de mesure.

Dans certains cas, il pourrait être souhaitable d'avoir une présentation graphique de la couverture obtenue dans toute la zone de service requise. Ces valeurs devront être calculées par l'utilisateur (avec le logiciel fourni et avec le matériel de l'utilisateur) en des points de mesure séparés par des intervalles de 2° en latitude et longitude dans la zone de service requise. Les valeurs devraient être présentées graphiquement sous forme d'un ensemble de «pixels» colorés ou hachurés avec des pas de 10%. Il convient de noter que:

– les valeurs de fiabilité concernent l'utilisation d'une seule fréquence;

– les valeurs de fiabilité sont fonction du rapport signal/bruit RF et des rapports de protection RF recherchés (tous les deux peuvent être choisis par l'utilisateur);

– les valeurs du champ pour les points de mesure (choisis parmi les 911 points de mesure) à l'intérieur de la zone de service requise devraient être calculées par le Bureau; le logiciel fourni devrait calculer les valeurs de fiabilité voulues à partir de ces valeurs préalablement calculées du champ et des valeurs des rapports signal/bruit et signal/brouillage recherchés fournies par l'utilisateur;

– les valeurs du champ pour les points de mesure à des intervalles de 2° devraient être calculées en utilisant le logiciel fourni sur l'ordinateur de l'utilisateur. Le logiciel fourni devrait calculer les valeurs de fiabilité voulues à partir de ces valeurs du champ et des valeurs des rapports signal bruit et signal/brouillage recherchés fournies par l'utilisateur.

MOD

RÉSOLUTION 539 (RÉV.CMR-19)

Utilisation, dans certains pays de la Région 3, de la bande de fréquences 2 605-2 655 MHz par des systèmes à satellites non géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (sonore)

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

considérant

a) que, conformément au numéro **5.418**, la bande de fréquences 2 535-2 655 MHz est attribuée au service de radiodiffusion par satellite (SRS) (sonore) dans certains pays de la Région 3;

b) que, conformément aux dispositions de la Résolution **528 (Rév.CMR-19)**, l'utilisation de cette bande de fréquences par des systèmes du SRS (sonore) est actuellement limitée aux 25 MHz supérieurs de la bande de fréquences;

c) qu'avant la CMR-2000, il n'existait pas de procédure de coordination applicable aux systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG) du SRS (sonore) dans cette bande de fréquences vis-à-vis d'autres réseaux non OSG ou OSG;

d) que, grâce aux progrès techniques en matière de satellite, il existe à présent des systèmes non OSG du SRS (sonore) qui sont techniquement et économiquement viables lorsqu'ils fonctionnent sous des angles d'élévation élevés et que des moyens pratiques sont disponibles pour maintenir à un faible niveau le rayonnement émis par les satellites non OSG du SRS (sonore) en dehors du faisceau principal;

e) que les systèmes à satellites du SRS décrits au point *d)* du *considérant* peuvent être utilisés pour assurer un SRS (sonore) de haute qualité et de haute efficacité spectrale à destination de terminaux portables et mobiles;

f) que des systèmes non OSG SRS (sonore) dans la bande de fréquences 2 630-2 655 MHz en Région 3 ont été notifiés à l'UIT et devraient être mis en service prochainement;

g) qu'avant la CMR-2000, la protection des services de Terre existants était assurée dans le cadre des procédures de coordination du numéro **9.11**;

h) qu'il se peut que la disposition citée au point *g)* du *considérant* ne suffise pas pour garantir la mise en place future de services de Terre dans cette bande de fréquences;

i) qu'une procédure réglementaire est nécessaire pour satisfaire au double objectif qui consiste à assurer une protection à long terme suffisante des services de Terre existants ou en projet, sans imposer de contraintes excessives au développement et à la mise en œuvre des systèmes du SRS (sonore) non OSG;

j) qu'il est prévu d'exploiter des systèmes non OSG utilisant une orbite fortement elliptique dans le SRS (sonore) dans la bande de fréquences 2 605-2 655 MHz en Région 3;

k) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) a entrepris des études sur le brouillage cumulatif susceptible d'être causé par un certain nombre de systèmes de radiodiffusion par satellite partageant des fréquences avec les services de Terre à titre primaire avec égalité des droits;

l) que l'UIT-R a entrepris des études basées sur l'hypothèse d'un seul satellite actif à un moment donné dans un système non OSG utilisant une orbite fortement elliptique,

invite

1 les administrations qui envisagent d'exploiter des systèmes du SRS (sonore) non OSG conformément à la présente Résolution à prendre des mesures pour concevoir ces systèmes de façon à réduire le plus possible les brouillages causés aux services de Terre à l'extérieur de la zone de service du SRS (sonore) non OSG, comme indiqué par exemple au point *d)* du *considérant* ci-dessus;

2 les administrations dont le territoire est géographiquement proche du territoire d'une administration qui envisage d'exploiter un système du SRS (sonore) non OSG conformément à la présente Résolution, et pour lesquelles l'angle d'élévation correspondant est élevé par rapport au satellite actif, à prendre des mesures propres à faciliter l'exploitation des systèmes du SRS (sonore) non OSG,

décide

1 que les systèmes du SRS (sonore) utilisant des orbites non OSG et mis en service dans la bande de fréquences 2 605-2 655 MHz en Région 3 doivent être exploités de telle sorte que l'angle d'élévation minimal au-dessus de la zone de service soit d'au moins 55º pour le partage avec les services de Terre;

2 qu'avant qu'une administration notifie au Bureau des radiocommunications (BR) ou mette en service une assignation de fréquence à un système du SRS (sonore) utilisant des satellites non OSG dans la bande de fréquences 2 630-2 655 MHz, pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification au titre de l'Appendice **4** ont été reçus après le 2 juin 2000, et dans la bande de fréquences 2 605-2 630 MHz pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification au titre de l'Appendice **4** ont été reçus après le 4 juillet 2003, les dispositions réglementaires suivantes s'appliqueront.

Les valeurs suivantes du gabarit de la puissance surfacique rayonnée à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale, pour toutes les conditions et toutes les méthodes de modulation, seront utilisées comme base des procédures réglementaires de la présente Résolution:

–130	dB(W/(m^2 · MHz))	pour 0° ≤ θ ≤ 5°
–130 + 0,4 (θ – 5)	dB(W/(m^2 · MHz))	pour 5° < θ ≤ 25°
–122	dB(W/(m^2 · MHz))	pour 25° < θ ≤ 45°
–122 + 0,2 (θ – 45)	dB(W/(m^2 · MHz))	pour 45° < θ ≤ 65°
–118 + 0,09 (θ – 65)	dB(W/(m^2 · MHz))	pour 65° < θ ≤ 76°
–117	dB(W/(m^2 · MHz))	pour 76° < θ ≤ 90°

où θ est l'angle d'arrivée de l'onde incidente au-dessus du plan horizontal en degrés.

Ces valeurs sont celles de la puissance surfacique et des angles d'arrivée que l'on obtiendrait dans des conditions de propagation en espace libre.

En outre:

– pour des angles d'arrivée inférieurs à 76° dans le gabarit de puissance surfacique ci-dessus, en cas de dépassement des limites, l'administration notificatrice doit obtenir l'accord exprès de toute administration identifiée par le BR lors de l'examen ci-dessous;

– pour des angles d'arrivée compris entre 76° et 90° dans le gabarit de puissance surfacique ci-dessus, la procédure de coordination applicable vis-à-vis des administrations identifiées par le BR lors de l'examen ci-dessous sera celle du numéro **9.11**;

3 que les systèmes du SRS (sonore) utilisant des satellites non OSG doivent être limités aux services nationaux, sauf si un accord a été conclu en vue d'inclure les territoires d'autres pays dans la zone de service;

4 que, dans le contexte de la présente Résolution, une administration visée au numéro **5.418** ne doit pas avoir simultanément deux assignations de fréquence avec chevauchement, l'une au titre de cette disposition, l'autre au titre du numéro **5.416**;

5 qu'à compter du 5 juillet 2003, le BR et les administrations devront appliquer les dispositions des Articles **9** et **11**, compte tenu des numéros **5.418**, **5.418A**, **5.418B** et **5.418C** et de la présente Résolution, tels que révisés par la CMR-03,

charge le Bureau des radiocommunications

1 lorsqu'il appliquera le point 2 du *décide*, d'utiliser le gabarit de puissance surfacique qui y est indiqué; et

– d'identifier, pour les angles d'arrivée inférieurs à 76°, les administrations affectées dont les services de Terre bénéficient d'une attribution primaire dans la même bande de fréquences et sur le territoire desquelles la puissance surfacique est dépassée, et d'informer les administrations notificatrices et les administrations affectées; au stade de la notification, l'absence de l'accord nécessaire équivaut au non-respect du numéro **11.31**;

– d'identifier, pour les angles d'arrivée compris entre 76° et 90°, les administrations affectées dont les services de Terre bénéficient d'une attribution primaire dans la même bande de fréquences et sur le territoire desquelles la puissance surfacique est dépassée, et d'informer les administrations notificatrices et les administrations affectées; au stade de la notification, chaque fiche de notification devra être examinée en application du numéro **11.32** et, le cas échéant, du numéro **11.32A**, du point de vue de la probabilité de brouillage préjudiciable causé aux assignations pour lesquelles la coordination n'a pas pu être menée à bien;

2 d'appliquer, à compter du 5 juillet 2003, le point 5 du *décide*, lorsqu'il examinera des demandes de coordination et des notifications pour tout système du SRS (sonore) utilisant des satellites non OSG dans la bande de fréquences 2 630-2 655 MHz, pour lequel les renseignements complets de coordination ou de notification à fournir au titre de l'Appendice **4** ont été reçus après le 2 juin 2000.

MOD

RÉSOLUTION 543 (RÉV.CMR-19)

Valeurs provisoires des rapports de protection radiofréquence pour les émissions à modulation analogique et numérique dans le service de radiodiffusion en ondes décamétriques

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

considérant

a) qu'elle a décidé d'encourager la mise en œuvre d'émissions à modulation numérique dans les bandes d'ondes décamétriques attribuées au service de radiodiffusion et qu'elle a en conséquence révisé la Résolution **517**;

b) que l'utilisation actuelle du spectre est fondée sur l'utilisation d'émissions à double bande latérale (DBL);

c) que l'Appendice **11** contient des précisions sur les paramètres système et les caractéristiques d'émission des émissions à modulation numérique;

d) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) poursuit ses études sur le développement de la radiodiffusion en ondes décamétriques utilisant des émissions à modulation numérique dans les bandes de fréquences attribuées au service de radiodiffusion au-dessous de 30 MHz;

e) que les rapports de protection radiofréquence (RF) dans le même canal et dans le canal adjacent font partie des paramètres fondamentaux lors de la détermination de la compatibilité;

f) qu'il faudra peut-être mettre à jour les valeurs actuellement disponibles des rapports de protection RF compte tenu des études futures de l'UIT-R;

g) qu'un système numérique adapté à la radiodiffusion dans les bandes de fréquences au-dessous de 30 MHz est décrit dans l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R BS.1514;

h) qu'il est nécessaire de faire des statistiques, et de les tenir à jour, sur la capacité des administrations à mettre en œuvre des systèmes à modulation numérique dans leurs services de radiodiffusion en ondes décamétriques,

décide

1 d'autoriser l'utilisation de la modulation numérique conformément à la Résolution **517 (Rév.CMR-19)** dans les bandes d'ondes décamétriques attribuées au service de radiodiffusion, à condition que les valeurs des rapports de protection pour les émissions analogiques et numériques indiquées dans l'Annexe de la présente Résolution soient respectées;

2 que les valeurs des rapports de protection décrits dans l'Annexe doivent être utilisées à titre provisoire lors de la coordination au titre de l'Article **12**;

3 d'inviter une future conférence compétente à revoir ces valeurs provisoires des rapports de protection, le cas échéant,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à poursuivre les études sur les techniques numériques en radiodiffusion à ondes décamétriques, afin de revoir les valeurs des rapports de protection RF pour les émissions à modulation analogique et numérique du service de radiodiffusion en ondes décamétriques, comme indiqué dans l'Annexe de la présente Résolution.

ANNEXE DE LA RÉSOLUTION 543 (RÉV.CMR-19)

Section 1 – Valeurs normalisées des rapports de protection RF

Les valeurs des rapports de protection RF à utiliser pour la planification saisonnière conformément à l'Article **12** sont données dans le Tableau 1 de la présente Section.

Ces valeurs sont conformes à celles indiquées dans la Recommandation UIT-R BS.1615.

Les caractéristiques de l'émission numérique sont les suivantes: système de modulation MAQ-64, niveau de protection N° 1, mode de fiabilité B, type d'occupation spectrale 3 (voir la Recommandation UIT-R BS.1514), caractéristiques qui seront très utilisées pour la radiodiffusion ionosphérique en ondes décamétriques dans des canaux de 10 kHz.

Les caractéristiques de l'émission analogique sont fondées sur la modulation à double bande latérale, (Partie A de l'Appendice **11**) avec une profondeur de modulation de 53%.

TABLEAU 1

Valeurs relatives des rapports de protection RF (dB) associés à des émissions à modulation numérique dans les bandes d'ondes décamétriques attribuées au service de radiodiffusion

Signal utile	**Signal brouilleur**	**Espacement de fréquence $f_{brouilleuse}$-f_{utile} (kHz)**								
		–20	**–15**	**–10**	**–5**	**0**	**5**	**10**	**15**	**20**
Modulation d'amplitude	Numérique	–47	–42	–32	3	6	3	–32	–42	–47
Numérique	Modulation d'amplitude	–54	–48	–40	–3	0	–3	–40	–48	–54
Numérique	Numérique	–53	–47	–38	–3	0	–3	–38	–47	–53

Dans le cas d'un signal à modulation d'amplitude (MA) brouillé par un signal numérique, on obtient les rapports de protection en ajoutant 17 dB (rapport de protection audiofréquence) aux valeurs relatives du rapport de protection RF indiquées dans le Tableau 1.

Dans le cas d'un signal numérique brouillé par un signal MA, on obtient les rapports de protection en ajoutant 7 dB (rapport signal/brouillage pour un taux d'erreurs sur les bits (TEB) de 10^{-4}) aux valeurs relatives du rapport de protection RF indiquées dans le Tableau 1.

Dans le cas d'un signal numérique brouillé par un autre signal numérique, on obtient les rapports de protection en ajoutant 16 dB (rapport signal/brouillage pour un TEB de 10^{-4}) aux valeurs relatives du rapport de protection RF indiquées dans le Tableau 1.

Section 2 – Valeurs de correction des rapports de protection RF

Les valeurs de correction des rapports de protection RF pour différentes conditions relatives au signal utile (par exemple, profondeur de modulation MA, notes de qualité MA, modes de modulation numérique) sont indiquées dans la présente Section.

1 Profondeur de modulation MA

Les rapports de protection RF pour un signal MA utile brouillé par un signal numérique dépendent de la profondeur de modulation MA. On utilise comme valeur par défaut dans la présente Annexe une profondeur de modulation de 53%. Si on utilise une valeur différente, une valeur de correction du rapport de protection RF est nécessaire. Le Tableau 2 donne les valeurs de correction pour des profondeurs de modulation types.

TABLEAU 2

Valeurs de correction (dB) à utiliser pour d'autres profondeurs de modulation MA en ce qui concerne le signal MA utile

Profondeur de modulation (%)	30	38	53	*m*
Valeur de correction (dB)	5	3	0	20 log (53/*m*)

2 Qualité audio MA

Les rapports de protection RF pour un signal MA utile brouillé par un signal numérique dépendent de la note de la qualité audio requise. Si on utilise une autre note de qualité, il faut ajouter des valeurs de correction des rapports de protection RF, comme indiqué dans le Tableau 3.

TABLEAU 3

Valeurs de correction (dB) à utiliser pour d'autres notes de qualité audio en ce qui concerne le signal MA utile

Note de qualité audio	3	3,5	4
Valeur de correction (dB)	0	7	12

3 Schéma de modulation numérique, niveau de protection et mode de robustesse

Les rapports de protection RF pour un signal numérique utile brouillé par un signal analogique ou numérique dépendent du schéma et du mode de modulation numérique. Si on utilise une combinaison différente de la valeur par défaut indiquée dans la Section 1, il faut ajouter des valeurs de correction des rapports de protection RF, comme indiqué dans le Tableau 4.

TABLEAU 4

Valeurs de correction (dB) à utiliser pour d'autres combinaisons de schéma de modulation numérique, de niveau de protection et de mode de robustesse en ce qui concerne le signal numérique utile

Schéma de modulation	Niveau de protection	Mode de robustesse		
		B	C	D
MAQ-16	0	–7	–6	–6
	1	–5	–4	–4
MAQ-64	0	–1	–1	0
	1	0	0	1

NOTE – Largeur de bande nominale de 10 kHz.

Il n'est pas recommandé d'utiliser les niveaux de protection 2 et 3 et le mode de robustesse A dans les bandes d'ondes décamétriques; ils ne sont donc pas décrits ici.

Section 3 – Exemples à titre explicatif

a) Dans le Tableau 1, première ligne <Signal MA brouillé par signal numérique>: avec rapport de protection AF = 17 dB, toutes les valeurs des rapports de protection relatifs figurant sur cette ligne doivent être augmentées de 17 dB pour calculer la valeur absolue du rapport de protection RF (RP RF). Par exemple:

– Pour un brouillage cocanal (espacement de 0 kHz), le RP RF serait de 6 + 17 = 23 dB.

– Pour un brouillage dans le canal adjacent (espacement de ±10 kHz), le RP RF serait de –32 + 17 = –15 dB.

– Pour une profondeur de modulation de 38% et une note de qualité audio de 4, il faut ajouter un facteur de correction de 15 dB (= 3 + 12) aux valeurs des RP RF indiquées ci-dessus.

b) Dans le Tableau 1, deuxième ligne <Signal numérique brouillé par signal MA>: toutes les valeurs des rapports de protection relatifs figurant sur cette ligne doivent être augmentées de 7 dB pour calculer la valeur absolue du RP RF. Par exemple:

– Pour un brouillage cocanal (espacement de 0 kHz), le RP RF serait de 0 + 7 = 7 dB.

– Pour un brouillage dans le canal adjacent (espacement de ±10 kHz), le RP RF serait de –40 + 7 = –33 dB.

c) Dans le Tableau 1, troisième ligne <Signal numérique brouillé par signal numérique>: toutes les valeurs des rapports de protection relatifs figurant sur cette ligne doivent être augmentées de 16 dB pour déterminer la valeur absolue du rapport de protection RF. Par exemple:

– Pour un brouillage dans le même canal (espacement de 0 kHz), le RP RF serait de 0 + 16 = 16 dB.

– Pour un brouillage dans le canal adjacent (espacement de ±10 kHz), le RP RF serait de –38 + 16 = –22 dB.

MOD

RÉSOLUTION 550 (RÉV.CMR-19)

Renseignements relatifs au service de radiodiffusion en ondes décamétriques

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

considérant

a) que la présente Conférence a examiné les arguments en faveur d'une réduction de l'encombrement dans certaines des bandes d'ondes décamétriques attribuées au service de radiodiffusion;

b) que la présente Conférence a décidé de maintenir le Tableau d'attribution des bandes de fréquences actuel concernant les bandes d'ondes décamétriques, compte tenu de l'évolution rapide et de l'utilisation de ces bandes de fréquences par tous les services;

c) que, dans le cadre de l'abandon progressif des systèmes de transmission analogique, la modulation numérique est mise en œuvre dans les bandes d'ondes décamétriques attribuées au service de radiodiffusion;

d) que, comme les autres services utilisant les bandes d'ondes décamétriques, le service de radiodiffusion doit revoir en permanence l'efficacité d'utilisation des bandes qui lui sont attribuées,

notant

que la Résolution **517 (Rév.CMR-19)** traite de la mise en œuvre d'émissions à modulation numérique dans les bandes d'ondes décamétriques attribuées au service de radiodiffusion,

notant en outre

que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) a établi un rapport très général, le Rapport UIT-R BS.2105, intitulé «Renseignements relatifs au service de radiodiffusion en ondes décamétriques»,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à poursuivre les études sur la radiodiffusion en ondes décamétriques, en tenant compte:

– des facteurs techniques et opérationnels;

– des transmissions numériques, notamment de la manière dont leur mise en œuvre influera sur les besoins et les opérations du service de radiodiffusion en ondes décamétriques,

invite les administrations et les Membres du Secteur

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

MOD

RÉSOLUTION 552 (RÉV.CMR-19)

Accès à long terme à la bande de fréquences 21,4-22 GHz dans les Régions 1 et 3 et développement à long terme dans cette bande de fréquences

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

considérant

a) que la CAMR-92 a attribué la bande de fréquences 21,4-22 GHz dans les Régions 1 et 3 au service de radiodiffusion par satellite (SRS) avec effet au 1er avril 2007;

b) que, depuis 1992, l'utilisation de cette bande de fréquences faisait l'objet d'une procédure intérimaire, conformément à la Résolution **525 (CAMR-92**, **Rév.CMR-03** et **Rév.CMR-07)**[*];

c) que l'article 44 de la Constitution de l'UIT établit les principes fondamentaux applicables à l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques ainsi que de l'orbite des satellites géostationnaires (OSG) et des autres orbites, compte tenu des besoins des pays en développement;

d) qu'une procédure de diligence due a été adoptée pour la première fois par la CMR-97, afin que des renseignements soient fournis le plus tôt possible sur les projets industriels qui président à la conception des réseaux à satellite soumis à l'UIT;

e) que la fourniture des renseignements requis au titre de cette procédure de diligence due était une condition préalable à l'octroi d'une prorogation de deux ans du délai réglementaire de mise en service d'un réseau à satellite dans les bandes non planifiées;

f) que la CMR-03 a décidé de supprimer cette prorogation de deux ans, en portant à sept ans le délai réglementaire de mise en service d'un réseau à satellite dans les bandes non planifiées;

g) que les données concernant le constructeur, le fournisseur des services de lancement et la date du lancement d'un satellite seront plus précises et utiles si elles sont soumises après le lancement du satellite,

décide

1 que la présente Résolution s'applique aux réseaux à satellite OSG du SRS dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz;

2 que, pour les assignations de fréquence aux réseaux à satellite décrits au point 1 du *décide* pour lesquels le Bureau des radiocommunications (BR) n'a pas reçu de confirmation de la date de mise en service au titre des dispositions de l'Article **11** avant le 18 février 2012, ou dont l'utilisation a été suspendue à cette date au titre du numéro **11.49**, les procédures décrites dans l'Annexe 1 de la présente Résolution doivent être appliquées au moment de la première mise en service ou lors de la reprise de l'utilisation après une suspension, selon le cas;

3 que, pour les assignations de fréquence aux réseaux à satellite décrits au point 1 du *décide* pour lesquels le BR a reçu la confirmation de la date de mise en service au titre des dispositions de l'Article **11** avant le 18 février 2012, les dispositions des § 5 à 8 de l'Annexe 1 de la présente Résolution s'appliqueront, selon qu'il convient,

[*] *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été abrogée par la CMR-12.

décide en outre

que les procédures décrites dans la présente Résolution s'ajoutent aux dispositions figurant dans les Articles **9** et **11** du Règlement des radiocommunications,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de faire figurer dans son rapport à de futures conférences mondiales des radiocommunications compétentes les résultats de l'application de la présente Résolution.

ANNEXE 1 DE LA RÉSOLUTION 552 (RÉV.CMR-19)

1 Dans un délai de trente jours à compter du début effectif, ou de la reprise effective, de l'utilisation des assignations de fréquence d'un réseau à satellite assujetties à ces procédures, l'administration notificatrice envoie au Bureau des radiocommunications (BR) les renseignements indiqués dans l'Annexe 2 de la présente Résolution.

2 Les renseignements à fournir conformément au § 1 ci-dessus doivent être signés par un représentant habilité de l'administration notificatrice.

3 Si l'engin spatial est utilisé pour la première fois au titre de la présente Résolution, les renseignements à fournir au titre du principe de diligence due conformément au § 1 ci-dessus peuvent être complétés par une copie du contrat conclu avec le fournisseur des services de lancement.

4 Dès réception des renseignements fournis au titre du § 1 ci-dessus, le BR vérifie rapidement que ces renseignements sont complets. Si tel est le cas, le BR publie les renseignements complets dans une Section spéciale de la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) dans un délai de deux mois. S'il apparaît que les renseignements ne sont pas complets, le BR demande à l'administration notificatrice de lui communiquer les renseignements manquants dans un délai de trente jours.

5 Les renseignements soumis conformément au § 1 ci-dessus sont mis à jour et soumis à nouveau au BR par l'administration notificatrice au plus tard trente jours après la fin de vie utile ou le repositionnement de l'engin spatial associé à la notification soumise au titre du § 1 ci-dessus. Dans le cas où un engin spatial arrive en fin de vie utile, le numéro d'identification UIT associé à l'engin spatial en question ne doit plus être utilisé.

6 Dès réception des renseignements fournis au titre du § 5 ci-dessus, le BR vérifie rapidement que ces renseignements sont complets. Si tel est le cas, le BR publie les renseignements complets dans une Section spéciale de la BR IFIC dans un délai de deux mois. S'il apparaît que les renseignements ne sont pas complets, le BR demande à l'administration notificatrice de lui communiquer les renseignements manquants dans un délai de trente jours.

7 Si le Bureau ne reçoit pas les renseignements complets indiqués aux § 1 et 5 ci-dessus dans les délais prescrits aux § 1, 4, 5 et 6 ci-dessus, le BR en informe immédiatement l'administration notificatrice et prend les mesures appropriées au titre du § 8, si nécessaire.

8 Si, dans un délai de trente jours après la fin du délai de sept ans suivant la date de réception par le BR des renseignements pertinents complets fournis au titre du numéro **9.1A** ou **9.2C**, selon le cas, et après la fin du délai de trois ans suivant la date de suspension au titre du numéro **11.49**, si le BR n'a pas encore reçu les renseignements complets conformément à la présente Résolution, il annule les assignations de fréquence correspondantes puis en informe l'administration en conséquence.

ANNEXE 2 DE LA RÉSOLUTION 552 (RÉV.CMR-19)

Renseignements à soumettre

1 Identité du réseau à satellite

a) Identité du réseau à satellite

b) Nom de l'administration notificatrice

c) Caractéristiques orbitales

d) Référence aux renseignements pour la publication anticipée

e) Référence à la demande de coordination

f) Référence à la notification, lorsqu'elle est disponible

g) Bande(s) de fréquences figurant dans les sections spéciales pertinentes relatives au réseau à satellite

h) Première date de mise en service[1]

i) Statut réglementaire

– Réseau à satellite en service (seuls les renseignements visés au § 2 doivent être fournis), ou

– Réseau à satellite dont l'utilisation a été suspendue (seuls les renseignements visés au § 3 doivent être fournis)

2 Identité de l'engin spatial[2] (si le réseau à satellite ayant fait l'objet d'une notification est en service)

a) Numéro d'identification UIT, ou

b) Constructeur de l'engin spatial

– Nom du constructeur de l'engin spatial

– Date d'exécution du contrat

– Date de livraison

c) Fournisseur des services de lancement

– Nom du fournisseur du lanceur

– Date d'exécution du contrat

– Nom du lanceur

– Nom et lieu de l'installation de lancement

– Date du lancement

d) Bande(s) de fréquences présente(s) à bord de l'engin spatial (c'est-à-dire, pour chaque répéteur, les bandes de fréquences dans lesquelles peut émettre un répéteur placé à bord de l'engin spatial dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz)

---

[1] Ce renseignement a déjà été fourni par l'administration au titre des dispositions de l'Article **11** et sera inséré par le Bureau des radiocommunications (BR).

[2] Si les données relatives à l'engin spatial sont soumises pour la première fois au titre de la présente Résolution, les éléments «Constructeur de l'engin spatial», «Fournisseur des services de lancement» et «Bande(s) de fréquences présente(s) à bord de l'engin spatial» doivent être fournis. Si, au contraire, les données relatives à l'engin spatial ont déjà été soumises au titre de la présente Résolution, le numéro d'identification (basé sur le numéro de dossier UIT) attribué à l'engin spatial par le BR au moment de cette soumission doit être indiqué.

3 Renseignements relatifs à la suspension (si l'utilisation du réseau à satellite ayant fait l'objet d'une notification est suspendue)

a) Date de la suspension[3]

b) Motif de la suspension:

– Engin spatial déplacé vers une autre position orbitale,

– Défaillance sur orbite de l'engin spatial, ou

– Retrait de l'engin spatial de son orbite,

– Autres motifs (à préciser).

[3] Ce renseignement a déjà été fourni par l'administration au titre des dispositions de l'Article **11** et sera inséré par le BR.

ADD

RÉSOLUTION 558 (CMR-19)

Protection des réseaux du service de radiodiffusion par satellite mis en œuvre dans l'arc orbital de l'orbite des satellites géostationnaires compris entre 37,2° W et 10° E dans la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz

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

considérant

a) que les dispositions applicables au service de radiodiffusion par satellite (SRS) dans les bandes de fréquences 11,7-12,5 GHz en Région 1, 12,2-12,7 GHz en Région 2 et 11,7-12,2 GHz en Région 3 sont énoncées dans l'Appendice **30**;

b) que des systèmes du service fixe par satellite (SFS) et du SRS utilisent en partage la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz;

c) que la présente Conférence a supprimé la restriction indiquée dans la Section 3 de l'Annexe 7 de l'Appendice **30 (Rév.CMR-15)** qui définissait les parties utilisables de l'arc orbital compris entre 37,2° W et 10° E pour les assignations nouvelles ou modifiées figurant dans la Liste pour les Régions 1 et 3 dans la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz;

d) que la Section 1 de l'Annexe 1 de l'Appendice **30** indique les critères utilisés pour déterminer les besoins de coordination pour les assignations de fréquence figurant dans le Plan et la Liste pour les Régions 1 et 3;

e) que les valeurs du gabarit de puissance surfacique indiquées dans la Section 1 de l'Annexe 1 de l'Appendice **30** reposent sur les paramètres adoptés par la CMR-2000, sur la base d'un diamètre minimal de 60 cm pour les antennes de réception de station terrienne;

f) que l'utilisation de cette bande de fréquences par le SRS est assujettie à la procédure de coordination de l'Article 4 de l'Appendice **30**,

notant

a) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT a mené un grand nombre d'études en vue des conférences de planification du SRS et élaboré un certain nombre de rapports et de Recommandations;

b) qu'à l'intérieur de l'arc orbital de l'orbite des satellites géostationnaires (OSG) compris entre 37,2° W et 10° E, avant la présente Conférence, des restrictions s'appliquaient à l'utilisation de certaines positions orbitales pour des projets d'assignation nouvelle ou modifiée figurant dans la Liste des utilisations additionnelles pour les Régions 1 et 3 dans la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz;

c) que certains réseaux utilisant des antennes de réception de station terrienne dont le diamètre est inférieur à 60 cm ont été mis en œuvre avec succès dans l'arc orbital indiqué au point *b)* du *notant*, en raison de la protection découlant de l'existence de restrictions applicables à l'utilisation des positions orbitales à l'intérieur de cet arc orbital;

d) que, compte tenu de la suppression des restrictions applicables aux positions orbitales, la protection des assignations aux satellites dont il est question au point *c)* du *notant* doit être assurée;

e) que l'OSG entre 37,2° W et 10° E est largement utilisée par les réseaux du SRS en Région 1 et les réseaux du SFS en Région 2;

f) qu'il y a lieu d'encourager l'accès équitable à la gamme de fréquences des 12 GHz et l'utilisation efficace de cette gamme de fréquences,

décide

1 que la présente Résolution s'appliquera uniquement aux réseaux mis en œuvre[1] avec des antennes de réception de station terrienne dont le diamètre est inférieur à 60 cm (40 cm et 45 cm), comme indiqué dans l'Annexe 1 de la présente Résolution;

2 que les assignations de fréquence associés à des antennes de réception de station terrienne dont le diamètre est de 40 cm ou 45 cm dans les réseaux visés au point 1 du *décide* ci-dessus ne seront considérées par le Bureau des radiocommunications (BR) comme étant affectées par un projet d'assignation, nouvelle ou modifiée, figurant dans la Liste qui a été notifié aux positions orbitales sur l'OSG indiquées dans l'Annexe 1 de la présente Résolution, que si les conditions ci-après prescrites dans l'Annexe 1 de l'Appendice **30** sont réunies:

– l'espacement orbital minimal entre les stations spatiales utiles et brouilleuses, dans les conditions de maintien en position les plus défavorables, est inférieur à 9°;

– la marge de protection équivalente de référence sur la liaison descendante correspondant à au moins un des points de mesure de cette assignation utile, y compris l'effet cumulatif de toute modification antérieure apportée à la Liste ou de tout accord antérieur, descend de plus de 0,45 dB au-dessous de 0 dB ou, si cette marge est déjà négative, de plus de 0,45 dB au-dessous de cette valeur de la marge de protection équivalente de référence;

3 que, dans les cas où un projet de nouvelle assignation figurant dans la Liste est notifié à l'intérieur de l'arc orbital sur l'OSG de l'orbite des satellites géostationnaires compris entre 37,2° W et 10° E dans des segments de l'arc orbital différents de ceux indiqués dans l'Annexe 1 de la présente Résolution, les dispositions pertinentes de l'Annexe 1 de l'Appendice **30** permettant de déterminer si une coordination est nécessaire continueront d'être appliquées vis-à-vis des assignations de fréquence pertinentes des réseaux à satellite visés au point 1 du *décide*.

---

[1] Afin de dissiper les doutes, les réseaux «mis en œuvre» dont il est question dans la présente Résolution désignent les réseaux du SRS des Régions 1 et 3 situés dans l'arc orbital compris entre 37,2° W et 10° E:

– pour lesquels les renseignements complets au titre de l'Appendice **4** ont été reçus par le BR conformément au § 4.1.3 de l'Appendice **30 (Rév.CMR-15)** avant le 28 novembre 2015; et

– pour lesquels les renseignements complets au titre de l'Appendice **4** ont été reçus par le BR conformément au § 4.1.12 de l'Appendice **30 (Rév.CMR-15)** avant le 23 novembre 2019; et

– pour lesquels les renseignements complets au titre du principe de diligence due, conformément à l'Annexe 2 de la Résolution **49 (Rév.CMR-15)**, ont été reçus par le BR avant le 23 novembre 2019; et

– pour lesquels les renseignements complets au titre de l'Appendice **4** ont été reçus par le BR conformément au § 5.1.2 de l'Appendice **30 (Rév.CMR-15)** avant le 23 novembre 2019; et

– qui ont été mis en service, et pour lesquels la date de mise en service a été confirmée au BR avant le 23 novembre 2019.

ANNEXE 1 DE LA RÉSOLUTION 558 (CMR-19)

Réseaux à satellite dans la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz et segments de l'arc orbital auxquels la présente Résolution s'applique

Réseaux à satellite auxquels la présente Résolution s'applique					**Segments de l'arc orbital dans lesquels les conditions indiquées au point 2 du *décide* de la présente Résolution s'appliquent**
Position orbitale	**Diamètre d'antenne de la station terrienne, cm**	**Réseau à satellite**	**Date de réception de la soumission au titre de la Partie A**	**Numéro d'identification de la fiche de notification dans la Partie II**	
30,0º W	45	HISPASAT-1	08.02.2000	99500256	34,92º W ≤ θ < 33,5º W; 32,5º W < θ ≤ 31,78º W; 28,22º W ≤ θ < 26,0º W;
		HISPASAT-37A	19.11.2014	117560019	
4,8º E	40	SIRIUS-N-BSS	17.11.2014	118560003	0° < θ ≤ 2,93º E; 6,67º E ≤ θ < 9,0º E; 9º E < θ ≤ 10º E;

Où θ est la position orbitale à l'intérieur du segment orbital défini dans le tableau ci-dessus.

ADD

RÉSOLUTION 559 (CMR-19)

Mesures réglementaires additionnelles provisoires découlant de la suppression d'une partie de l'Annexe 7 de l'Appendice 30 (Rév.CMR-15) par la CMR-19

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

considérant

a) que, pour certaines assignations nationales, en particulier celles de pays en développement figurant dans le Plan pour les Régions 1 et 3, les valeurs de la marge de protection équivalente (MPE) sur la liaison descendante indiquées dans l'Appendice **30 (Rév.CMR-15)** sont égales ou inférieures à –10 dB;

b) qu'il serait difficile de mettre en œuvre une assignation nationale figurant dans le Plan pour les Régions 1 et 3 dont la MPE sur la liaison descendante est égale ou inférieure à –10 dB;

c) que toute modification de la position orbitale et d'autres paramètres d'une assignation nationale figurant dans le Plan de l'Appendice **30** exigerait une modification correspondante de la position orbitale et d'autres paramètres dans le Plan des liaisons de connexion de l'Appendice **30A**,

reconnaissant

a) qu'aux termes de l'article 44 de la Constitution de l'UIT: «Lors de l'utilisation de bandes de fréquences pour les services de radiocommunication, les États Membres doivent tenir compte du fait que les fréquences radioélectriques et les orbites associées, y compris l'orbite des satellites géostationnaires, sont des ressources naturelles limitées qui doivent être utilisées de manière rationnelle, efficace et économique, conformément aux dispositions du Règlement des radiocommunications, afin de permettre un accès équitable des différents pays, ou groupes de pays à ces orbites et à ces fréquences, compte tenu des besoins spéciaux des pays en développement et de la situation géographique de certains pays»;

b) que la Résolution 71 (Rév. Dubaï, 2018) de la Conférence de plénipotentiaires de l'UIT contient le plan stratégique de l'Union pour la période 2020-2023, selon lequel l'un des objectifs stratégiques du Secteur des radiocommunications de l'UIT est de «répondre, de manière rationnelle, équitable, efficace, économique et rapide aux besoins des membres en ce qui concerne les ressources du spectre des fréquences radioélectriques et des orbites des satellites, tout en évitant les brouillages préjudiciables»,

décide

1 qu'à compter du 23 mars 2020 et jusqu'au 21 mai 2020, la procédure spéciale décrite dans la Pièce jointe à la présente Résolution sera appliquée aux soumissions des administrations des Régions 1 et 3 au titre du § 4.1.3 des Appendices **30** et **30A** dans les Régions 1 et 3 qui sont conformes aux prescriptions indiquées au § 1 de la Pièce jointe à la présente Résolution et portent sur une position orbitale située dans les arcs orbitaux pour lesquels les restrictions de l'Annexe 7 de l'Appendice **30 (Rév.CMR-15)** ont été supprimées par la présente Conférence et que les soumissions envoyées avant le 23 mars 2020 seront retournées à l'administration;

2 que les soumissions reçues par le Bureau des radiocommunications (BR) conformément au point 1 du *décide* seront considérées comme reçues par le BR le 21 mai 2020;

3 qu'à compter du 23 novembre 2019 et jusqu'au 21 mai 2020, toutes les soumissions présentées au titre du § 4.1.3 des Appendices **30** et **30A** dans les Régions 1 et 3 qui ne sont pas conformes aux prescriptions indiquées au § 1 de la Pièce jointe à la présente Résolution et portent sur une position orbitale située dans les arcs orbitaux pour lesquels les restrictions de l'Annexe 7 de l'Appendice **30 (Rév.CMR-15)** ont été supprimées par la présente Conférence seront considérées comme reçues par le BR le 22 mai 2020,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 d'identifier les administrations qui remplissent les conditions énoncées au § 1 de la Pièce jointe à la présente Résolution et d'informer ces administrations en conséquence;

2 à la demande des administrations identifiées au point 1 du *charge le Directeur du Bureau des radiocommunications* qui ont l'intention d'appliquer la procédure indiquée dans la présente Résolution, de leur apporter une assistance et de leur fournir des avis en ce qui concerne le respect des conditions énoncées dans la Pièce jointe à la présente Résolution, y compris l'identification de nouvelles positions orbitales et de nouveaux canaux radioélectriques appropriés.

PIÈCE JOINTE À LA RÉSOLUTION 559 (CMR-19)

Mesures réglementaires additionnelles provisoires découlant de la suppression d'une partie de l'Annexe 7 de l'Appendice 30 (Rév.CMR-15) par la CMR-19

1 La procédure spéciale décrite dans la présente Pièce jointe ne peut être appliquée qu'une fois par une administration:

a) n'ayant aucune assignation soumise en son nom propre et inscrite dans la Liste ou pour laquelle les renseignements complets à fournir au titre de l'Appendice **4** ont été reçus par le Bureau des radiocommunications (BR) conformément aux dispositions du § 4.1.3 de l'Appendice **30**; et

b) ayant une assignation dans le Plan pour les Régions 1 et 3 de l'Appendice **30** pour laquelle la valeur de la marge de protection équivalente (MPE) sur la liaison descendante correspondant à un point de mesure de son assignation nationale dans le Plan pour les Régions 1 et 3 est égale ou inférieure à –10 dB pour au moins 50% du nombre total des valeurs de la MPE de l'assignation du Plan pour les Régions 1 et 3 de l'Appendice **30**.

2 Les administrations qui souhaitent appliquer la présente procédure spéciale soumettent leur demande au Bureau, en fournissant les renseignements indiqués au § 4.1.3 des Appendices **30** et **30A**, qui devront plus particulièrement comporter:

a) dans la lettre d'accompagnement à l'intention du BR, les renseignements selon lesquels l'administration demande l'utilisation de la présente procédure spéciale, avec les noms des assignations du Plan pour lesquelles les conditions définies au § 1 ci-dessus sont remplies;

b) une zone de service limitée au territoire national tel que défini dans l'application logicielle pertinente du BR;

c) un ensemble de 20 points de mesure au plus sur le territoire national;

d) une éclipse minimale déterminée par l'ensemble de points de mesure soumis au titre du point *c)* ci-dessus en utilisant l'application logicielle pertinente du Bureau. Une administration peut demander au BR de créer ce diagramme;

e)[1] un maximum de dix[2] canaux consécutifs, pairs ou impairs, correspondant aux fréquences types assignées de l'Appendice **30** avec la même polarisation pour une administration de la Région 1 ou de douze canaux consécutifs, pairs ou impairs, correspondant aux fréquences types assignées de l'Appendice **30** avec la même polarisation pour une administration de la Région 3, avec une largeur de bande de 27 MHz;

f) une soumission correspondante pour le Plan des liaisons de connexion de l'Appendice **30A** conforme aux principes définis aux points *b)*, *c)*, *d)* et *e)* ci-dessus.

3 Dès qu'il reçoit les renseignements complets soumis par une administration au titre du § 2 ci-dessus, le BR traite les soumissions dans l'ordre où il les reçoit conformément à l'Article 4 des Appendices **30** et **30A**.

4 L'administration notificatrice demande aux conférences mondiales des radiocommunications ultérieures d'envisager d'inclure ces assignations dans les Plans des Appendices **30** et **30A** en lieu et place de ses assignations nationales figurant dans les Plans, conformément au § 4.1.27 de l'Article 4 des Appendices **30** et **30A**. En vertu de la présente Résolution, les notes de bas de page 10 et 12 associées respectivement au § 4.1.27 de l'Article 4 de l'Appendice **30** et au § 4.1.27 de l'Article 4 de l'Appendice **30A** ne s'appliquent pas.

---

[1] Dans le cas d'une soumission concernant le Plan des liaisons de connexion de l'Appendice **30A** dans la bande de fréquences des 14 GHz, le nombre maximal de dix[2] canaux pour une administration de la Région 1 ou de douze[2] canaux pour une administration de la Région 3 avec une largeur de bande de 27 MHz pourrait avoir des polarisations différentes.

[2] Ce nombre maximal de canaux ne doit pas être supérieur au nombre de canaux contenus dans l'assignation visée au § 1 de la Pièce jointe à la présente Résolution.

MOD

RÉSOLUTION 608 (RÉV.CMR-19)

Utilisation de la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz par les systèmes du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre)

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

considérant

a) que la CMR-2000 a fait une nouvelle attribution au service de radionavigation par satellite (SRNS) dans la bande de fréquences 1 260-1 300 MHz;

b) que les bandes de fréquences 1 215-1 240 MHz et 1 240-1 260 MHz étaient déjà attribuées au SRNS;

c) que, dans la bande de fréquences 1 215-1 260 MHz, des systèmes du SRNS (espace vers Terre) fonctionnent de façon satisfaisante depuis plus de vingt ans sans qu'aucun cas de brouillage des radars exploités dans cette même bande de fréquences n'ait été signalé;

d) qu'il est important de continuer d'assurer la protection des systèmes du service de radiorepérage fonctionnant dans la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz,

notant

a) la Recommandation UIT-R M.1902, intitulée «Caractéristiques et critères de protection applicables aux stations terriennes de réception du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz»;

b) le Rapport UIT-R M.2284, intitulée «Compatibilité des systèmes du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) et des radars fonctionnant dans la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz»,

notant en outre

que le numéro **5.329**, tel qu'il a été adopté par la CMR-03, permettra l'exploitation du SRNS (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz et assurera aux systèmes de radiolocalisation exploités dans cette bande de fréquences une protection qui s'ajoutera à celle déjà fournie aux systèmes du service de radionavigation fonctionnant dans les pays énumérés au numéro **5.331**,

reconnaissant

a) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) a étudié la protection des systèmes de radiorepérage fonctionnant dans la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz et que ces études devraient se poursuivre conformément aux Questions pertinentes de l'UIT-R, par exemple les Questions UIT-R 62/5 et UIT-R 217/4, en vue d'élaborer, le cas échéant, des Recommandations de l'UIT-R;

b) que, jusqu'à la fin de la CMR-2000, la seule contrainte imposée au SRNS dans la bande de fréquences 1 215-1 260 MHz était que ce service ne devait pas causer de brouillage préjudiciable au service de radionavigation dans les pays suivants: Algérie, Allemagne, Autriche, Bahreïn, Belgique, Bénin, Bosnie-Herzégovine, Burundi, Cameroun, Chine, Croatie, Danemark, Émirats arabes unis, France, Grèce, Inde, Iran (République islamique d'), Iraq, Kenya, Liechtenstein, Luxembourg, Macédoine du Nord, Mali, Mauritanie, Norvège, Oman, Pakistan, Pays-Bas, Portugal, Qatar, Serbie-et-Monténégro*, Sénégal, Slovénie, Somalie, Soudan**, Sri Lanka, Suède, Suisse et Turquie et, qu'en outre, le numéro **5.43** s'appliquait,

décide

qu'aucune contrainte autre que celles qui existaient avant la CMR-2000 (voir le point *b)* du *reconnaissant*) ne doit être imposée à l'utilisation des assignations de fréquence au SRNS (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 1 215-1 260 MHz qui ont été mises en service jusqu'au 2 juin 2000,

charge le Secrétaire général

de communiquer le contenu de la présente Résolution à l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), pour qu'elle prenne les mesures qu'elle jugera appropriées et d'inviter l'OACI à participer activement aux études visées au point *a)* du *reconnaissant*.

---

* *Note du Secrétariat:* La Serbie et le Monténégro sont devenus des États indépendants en 2006.

** *Note du Secrétariat:* Le Soudan a fait l'objet d'une partition en deux États indépendants en 2011 (Soudan et Soudan du Sud).

MOD

RÉSOLUTION 610 (RÉV.CMR-19)

Coordination et règlement bilatéral des problèmes de compatibilité technique pour les réseaux et systèmes du service de radionavigation par satellite dans les bandes de fréquences 1 164-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz et 5 010-5 030 MHz

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

considérant

a) que la CMR-2000 a décidé d'attribuer les bandes de fréquences 1 164-1 215 MHz, 1 260-1 300 MHz et 5 010-5 030 MHz au service de radionavigation par satellite (SRNS) (espace vers Terre) (espace-espace) en plus des bandes de fréquences 1 215-1 260 MHz et 1 559-1 610 MHz déjà attribuées à ce service;

b) que la présente Conférence a défini des conditions régissant la protection du service de radionavigation aéronautique vis-à-vis des systèmes du SRNS dans la bande de fréquences 1 164-1 215 MHz, des services de radiorepérage vis-à-vis des systèmes du SRNS dans la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz et du service de radioastronomie dans la bande de fréquences 4 990-5 000 MHz vis-à-vis des systèmes du SRNS dans la bande de fréquences 5 010-5 030 MHz;

c) qu'à ce jour, il a été possible pour les systèmes du SRNS de résoudre les problèmes de compatibilité technique entre systèmes sur une base bilatérale, au titre de la Section I de l'Article **9**, sans qu'il soit nécessaire d'imposer les procédures de coordination prévues à la Section II de l'Article **9**, mais que, depuis quelques années, le nombre de systèmes et de réseaux du SRNS notifiés au Bureau des radiocommunications (BR) a augmenté;

d) que la présente Conférence a décidé d'appliquer, dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant*, les dispositions des numéros **9.12**, **9.12A** et **9.13** relatives à la coordination aux systèmes et réseaux du SRNS pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, seront reçus par le BR après le 1er janvier 2005, et que les dispositions du numéro **9.7** s'appliquent déjà aux réseaux à satellite géostationnaire du SRNS;

e) qu'il est nécessaire de disposer d'une base pour que les administrations exploitant des systèmes du SRNS qui ne sont pas assujettis aux dispositions des numéros **9.12**, **9.12A** et **9.13** engagent des coordinations bilatérales pour résoudre les problèmes de compatibilité technique entre systèmes du SRNS;

f) qu'il est souhaitable, afin de réduire la charge imposée aux administrations exploitant ou prévoyant d'exploiter des systèmes ou des réseaux du SRNS, d'effectuer des coordinations bilatérales entre les systèmes et réseaux du SRNS qui soit sont en service, soit sont effectivement en cours de mise en œuvre,

décide

1 que, pour les administrations qui envisagent d'exploiter des systèmes du SRNS assujettis à la coordination au titre des numéros **9.7**, **9.12**, **9.12A** et/ou **9.13** dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant*, si une administration avec laquelle la coordination est demandée répond à la demande au titre du numéro **9.52**, l'administration requérante, pendant le processus de coordination et à la demande de l'administration qui répond, fera savoir à cette dernière (avec copie au BR) si elle a respecté les critères énumérés dans l'Annexe de la présente Résolution pour ce qui est du réseau ou du système considéré;

2 que les administrations qui répondent au titre du numéro **9.52** à une demande de coordination au titre des numéros **9.7**, **9.12**, **9.12A** et/ou **9.13** dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant*, au cours du processus de coordination visé au point 1 du *décide* et à la demande de l'administration requérante, feront savoir à cette dernière (avec copie au BR) si elle a respecté les critères énumérés dans l'Annexe de la présente Résolution pour ce qui est du réseau ou du système considéré;

3 que les administrations exploitant ou prévoyant d'exploiter dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* des systèmes du SRNS qui ne sont pas assujettis à la coordination au titre de la Section II de l'Article **9** prendront toutes les mesures possibles pour résoudre au niveau bilatéral les problèmes de compatibilité inter-systèmes;

4 que, lorsqu'elles satisferont aux obligations prévues au point 3 du *décide* ci-dessus, les administrations exploitant ou prévoyant d'exploiter des systèmes ou des réseaux du SRNS devraient commencer par régler les problèmes de compatibilité inter-systèmes entre les systèmes ou réseaux du SRNS qui soit sont effectivement en service, soit sont en cours de mise en œuvre;

5 qu'aux fins de l'application du point 4 du *décide* ci-dessus, on considérera qu'un système ou réseau du SRNS qui respecte les critères énumérés dans l'Annexe de la présente Résolution pour ce qui est du réseau ou du système considéré est effectivement en cours de mise en œuvre;

6 que, lorsqu'elle informe le BR au titre du numéro **11.47** qu'une assignation de fréquence à une ou des stations du SRNS dans les bandes de fréquences mentionnées au point *a)* du *considérant* a été mise en service, l'administration notificatrice doit indiquer, si elle ne l'a pas déjà fait, si elle a respecté les critères énumérés dans l'Annexe de la présente Résolution;

7 que la présente Résolution sera mise en œuvre de façon à promouvoir le principe d'égalité et d'équité d'accès des opérateurs de systèmes du SRNS et de systèmes du SRNS en projet dans les bandes de fréquences susmentionnées,

charge le Bureau des radiocommunications

de fournir, sur demande, une assistance aux administrations exploitant ou prévoyant d'exploiter des systèmes du SRNS dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* ci-dessus, systèmes qui ne sont pas assujettis à la coordination au titre de la Section II de l'Article **9**, pour les aider à conclure dans les meilleurs délais des accords bilatéraux avec d'autres systèmes du SRNS.

ANNEXE DE LA RÉSOLUTION 610 (RÉV.CMR-19)

Critères d'application de la Résolution 610 (Rév.CMR-19)

1 Soumission des renseignements appropriés concernant la demande de coordination.

2 Conclusion d'un accord portant sur la construction ou l'achat de satellites et conclusion d'un accord portant sur le lancement des satellites.

L'opérateur d'un système ou d'un réseau du SRNS devrait être en possession:

i) d'éléments attestant clairement l'existence d'un accord contraignant relatif à la construction ou à l'achat de ses satellites; et

ii) d'éléments attestant clairement l'existence d'un accord contraignant relatif au lancement de ses satellites.

L'accord portant sur la construction ou l'achat devrait indiquer les principales étapes contractuelles de la construction ou de l'achat des satellites nécessaires pour assurer le service et l'accord de lancement devrait indiquer la date du lancement, le site de lancement et le nom du fournisseur des services de lancement. L'administration notificatrice est chargée de certifier les éléments attestant l'existence d'accords.

Les informations demandées à ce titre peuvent être fournies par l'administration responsable sous la forme d'un engagement écrit.

3 En lieu et place d'un accord portant sur la construction ou l'achat ou d'un accord de lancement, des éléments attestant clairement l'existence d'arrangements garantissant le financement pour la mise en œuvre du projet seraient acceptés. L'administration notificatrice est chargée de certifier les éléments attestant l'existence de ces arrangements.

MOD

RÉSOLUTION 646 (RÉV.CMR-19)

Protection du public et secours en cas de catastrophe

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

considérant

a) que, par «radiocommunications pour la protection du public», on entend les radiocommunications utilisées par des organismes ou organisations responsables, chargés du respect de la loi et du maintien de l'ordre, de la protection des biens et des personnes et de la gestion des situations d'urgence;

b) que, par «radiocommunications pour les secours en cas de catastrophe», on entend les radiocommunications utilisées par des organismes ou organisations qui interviennent en cas de profondes perturbations du fonctionnement d'une société menaçant gravement et à grande échelle les personnes, la santé, les biens ou l'environnement, que ces perturbations soient causées par un accident, par un phénomène naturel ou par une activité humaine et qu'elles apparaissent soudainement ou résultent de processus longs et complexes;

c) les besoins croissants de télécommunication et de radiocommunication des organisations et organismes de protection du public, et notamment de ceux qui s'occupent de situations d'urgence et des secours en cas de catastrophe qui sont vitaux pour le respect de la loi et le maintien de l'ordre, la protection des biens et des personnes, les secours en cas de catastrophe et les interventions en cas d'urgence;

d) que de nombreuses administrations souhaitent encourager l'interopérabilité et l'interfonctionnement entre les systèmes utilisés pour la protection du public et les secours en cas de catastrophe (PPDR), aussi bien au niveau national que pour les opérations transfrontières, dans les situations d'urgence et pour les secours en cas de catastrophe;

e) que les systèmes existants pour les applications PPDR prennent essentiellement en charge des applications vocales et de données à bande étroite et à bande étendue;

f) que des systèmes à bande étroite et à bande étendue continueront certes d'être utilisés pour satisfaire les besoins des applications PPDR, mais qu'il existe une demande croissante d'applications large bande pour pouvoir offrir des capacités améliorées de transmission de données et multimédias qui ont besoin de débits de données et d'une capacité plus élevés, et qu'il faudra peut-être mettre à disposition des bandes de fréquences appropriées au niveau national pour répondre à cette demande croissante;

g) que différentes organisations de normalisation conçoivent actuellement de nouvelles technologies pour les applications PPDR à large bande, par exemple des technologies des Télécommunications mobiles internationales (IMT) offrant des débits de données et une capacité plus élevés pour les applications PPDR, et que ces technologies sont également utilisées pour répondre aux besoins des organismes et organisations PPDR;

h) que le développement continu de nouvelles technologies et de nouveaux systèmes comme les IMT et les systèmes de transport intelligents (ITS) permettra peut-être de continuer à prendre en charge ou de compléter des applications PPDR évoluées;

i) que certains systèmes de Terre ou par satellite commerciaux servent actuellement de complément aux systèmes spécialisés pour la prise en charge d'applications PPDR et que le recours à des solutions commerciales dépendra des progrès technologiques et de la demande commerciale;

j) que les administrations peuvent avoir des besoins opérationnels et des besoins de spectre différents pour les applications PPDR, selon les circonstances;

k) qu'une solution fondée sur des gammes de fréquences[1] mondiales et/ou régionales pourrait permettre aux administrations de tirer parti d'une harmonisation, tout en continuant de répondre aux besoins de planification au niveau national,

reconnaissant

a) les avantages d'une harmonisation de l'utilisation du spectre, notamment:

– des possibilités d'interopérabilité accrues;

– des indications précises pour la normalisation;

– un plus grand nombre d'équipements se traduisant par des économies d'échelle, par des équipements plus rentables et par une offre accrue d'équipements;

– une amélioration de la gestion du spectre et de la planification des fréquences;

– une aide internationale plus efficace en cas de catastrophes et d'événements majeurs; et

– une amélioration de la coordination et de la circulation transfrontières des équipements;

b) que la distinction structurelle entre les activités liées à la protection du public et les activités liées aux secours en cas de catastrophe doit être définie au niveau national par les administrations;

c) que la planification, au niveau national, des fréquences pour les applications PPDR doit tenir compte de la coopération et des consultations bilatérales avec d'autres administrations concernées, ce qui devrait être facilité par une plus grande harmonisation de l'utilisation du spectre;

d) que la Convention de Tampere sur la mise à disposition de ressources de télécommunication pour l'atténuation des effets des catastrophes et pour les opérations de secours en cas de catastrophe (Tampere, 1998), traité international dont le Secrétaire général des Nations Unies est le dépositaire, ainsi que les Résolutions et Rapports connexes de l'Assemblée générale des Nations Unies sont également pertinents à cet égard;

e) que, par sa Résolution 36 (Rév. Guadalajara, 2010), la Conférence de plénipotentiaires a exhorté les États Membres Parties à la Convention de Tampere à prendre toutes les mesures concrètes d'application de ladite Convention et à travailler en étroite collaboration avec le coordonnateur des opérations, comme le prévoit ladite Convention;

f) que la Recommandation UIT-R M.1637 contient des lignes directrices visant à faciliter la circulation mondiale transfrontière des équipements de radiocommunication dans les situations d'urgence et pour les secours en cas de catastrophe;

g) que la Recommandation UIT-R M.2009 recense les normes d'interface radioélectrique applicables aux opérations PPDR;

h) que le Rapport UIT-R M.2291 décrit en détail les fonctionnalités des technologies IMT permettant de satisfaire les besoins des applications prenant en charge des opérations PPDR large bande;

i) que le Rapport UIT-R M.2377 décrit en détail les systèmes et applications prenant en charge des opérations PPDR en mode bande étroite, bande étendue et large bande;

[1] Dans le contexte de la présente Résolution, on entend par «gamme de fréquences» la gamme de fréquences dans laquelle il est prévu qu'un équipement de radiocommunication pourra fonctionner, mais limitée à une ou des bandes de fréquences spécifiques, en fonction des conditions et des prescriptions nationales.

j) que les organismes et organisations PPDR ont un premier ensemble d'exigences à respecter, parmi lesquelles figurent, sans que cette liste soit exhaustive, l'interopérabilité, la sécurité et la fiabilité des communications, une capacité suffisante pour pouvoir intervenir en cas d'urgence, un accès prioritaire pour l'utilisation de systèmes non spécialisés, la rapidité d'intervention, la capacité de traiter plusieurs appels de groupe et la capacité de couvrir des zones étendues, comme indiqué dans les Rapports UIT-R M.2377 et UIT-R M.2291;

k) que le Rapport UIT-R BT.2299 regroupe plusieurs éléments de preuve attestant que la radiodiffusion de Terre joue un rôle important dans la diffusion d'informations au public dans les situations d'urgence;

l) que la Recommandation UIT-R M.2015 contient des dispositions de fréquences harmonisées à l'échelle régionale pour les opérations PPDR, ainsi que des dispositions de fréquences de différentes administrations[2];

m) qu'en cas de catastrophe, si la plupart des réseaux de Terre sont détruits ou endommagés, les réseaux d'amateur, à satellite et d'autres réseaux non basés au sol peuvent être utilisés pour fournir des services de communication afin de faciliter les opérations PPDR;

n) que la quantité de spectre nécessaire pour assurer quotidiennement la protection du public varie sensiblement d'un pays à l'autre et que certaines parties du spectre sont déjà utilisées dans divers pays pour les applications PPDR;

o) que, pour faire face à une catastrophe ou à une situation d'urgence, il peut être nécessaire d'avoir accès à des bandes de fréquences supplémentaires, à titre temporaire, pour les opérations PPDR;

p) que les fréquences se trouvant à l'intérieur d'une gamme de fréquences commune identifiée ne seront pas toutes utilisables pour les applications PPDR dans chaque pays;

q) que l'identification de gammes de fréquences communes dans lesquelles des équipements pourraient fonctionner permettra de faciliter l'interopérabilité et/ou l'interfonctionnement, moyennant une coopération mutuelle et des consultations, notamment dans les situations d'urgence et pour les opérations de secours en cas de catastrophe aux niveaux national, régional et transfrontières;

r) qu'en cas de catastrophe, les organismes et organisations PPDR sont en général les premiers à intervenir sur le terrain au moyen des systèmes de communication qu'ils utilisent couramment et qu'en outre, d'autres organismes et organisations peuvent également être amenés à participer aux opérations de secours;

s) que certains pays de la Région 1 ont identifié certaines parties de la gamme de fréquences 694-791 MHz pour le déploiement d'applications PPDR large bande;

t) que certains pays de la Région 1 ont identifié certaines parties de la gamme de fréquences 790-862 MHz pour le déploiement d'applications PPDR large bande;

u) les dispositions des numéros **5.266** et **5.267** et la Résolution **205 (Rév.CMR-19)**;

v) que les services des auxiliaires de la météorologie et de météorologie par satellite exploitent la bande de fréquences 400,15-406 MHz sur une base harmonisée à l'échelle mondiale;

w) que le service de radioastronomie est exploité à titre primaire dans la bande de fréquences 406,1-410 MHz et que des systèmes PPDR peuvent être exploités dans les bandes de fréquences adjacentes à cette dernière,

---

[2] Par exemple, à compter de novembre 2015, certains pays de la Région 3 ont adopté des parties des gammes de fréquences 138-174 MHz, 351-370 MHz et 380-400 MHz pour les applications PPDR à bande étroite et les gammes de fréquences 174-205 MHz et 1 447-1 467 MHz pour les applications PPDR large bande.

notant

a) qu'un grand nombre d'administrations continueront d'utiliser différentes bandes de fréquences au-dessous de 1 GHz pour les systèmes et applications à bande étroite prenant en charge des opérations PPDR et décideront peut-être d'utiliser la même gamme de fréquences pour les futurs systèmes PPDR;

b) que certaines administrations utilisent également certaines bandes de fréquences au-dessus de 1 GHz pour les applications PPDR large bande;

c) que les applications nécessitant des zones de couverture étendues et assurant une bonne disponibilité des signaux seront généralement mises en œuvre dans des bandes de fréquences basses;

d) qu'un grand nombre d'administrations ont fait des investissements importants dans les systèmes PPDR;

e) qu'en bénéficiant d'une certaine souplesse, les organismes et organisations de secours en cas de catastrophe peuvent utiliser les systèmes de radiocommunication actuels et futurs, de manière que leurs opérations humanitaires soient facilitées;

f) que les catastrophes et les situations d'urgence nécessitent l'intervention non seulement des organismes et organisations PPDR, mais aussi des organismes et organisations d'aide humanitaire;

g) que des applications PPDR large bande peuvent être mises en œuvre et déployées dans les bandes de fréquences identifiées pour les IMT;

h) les avantages découlant de la coopération entre les pays pour la fourniture d'une aide humanitaire efficace et adaptée en cas de catastrophe, compte tenu notamment des besoins opérationnels particuliers liés à ces activités, qui font intervenir plusieurs pays;

i) que les pays, en particulier les pays en développement[3], ont besoin d'équipements de communication rentables;

j) que l'on utilise depuis longtemps des technologies fondées sur les protocoles Internet,

soulignant

a) que les gammes de fréquences indiquées dans le *décide* de la présente Résolution sont attribuées à divers services, conformément aux dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications, et qu'elles sont actuellement très utilisées par les services fixe, mobile, mobile par satellite et de radiodiffusion;

b) que les applications PPDR fonctionnant dans les gammes de fréquences énumérées aux points 2 et 3 du *décide* sont destinées à être exploitées dans le service mobile bénéficiant d'attributions à titre primaire conformément aux dispositions du Règlement des radiocommunications;

c) qu'il faut accorder une certaine souplesse aux administrations pour déterminer:

– la quantité de spectre à mettre à disposition au niveau national pour les applications PPDR dans les gammes de fréquences indiquées dans le *décide* de la présente Résolution, afin de répondre à leurs besoins nationaux particuliers;

---

3 Compte tenu, par exemple, de la dernière version du Manuel du Secteur du développement des télécommunications de l'UIT (UIT-D) sur les secours en cas de catastrophe.

– la nécessité et les délais de mise à disposition ainsi que les conditions d'utilisation des bandes de fréquences utilisées pour les applications PPDR, y compris celles indiquées dans la présente Résolution et dans la Recommandation UIT-R M.2015, afin de faire face à des situations régionales ou nationales spécifiques[4];

d) que les dispositions des numéros **1.59** et **4.10** du Règlement des radiocommunications ne s'appliquent pas aux applications PPDR;

e) que les administrations peuvent adopter leurs dispositions de fréquences pour la composante de Terre des IMT à partir de celles décrites dans la Recommandation UIT-R M.1036,

décide

1 d'encourager les administrations à utiliser, dans toute la mesure possible, des gammes de fréquences harmonisées pour les applications PPDR, en tenant compte des besoins nationaux et régionaux et en ayant également à l'esprit la nécessité éventuelle de consultations et d'une coopération avec les autres pays concernés;

2 d'encourager les administrations à examiner certaines parties de la gamme de fréquences 694-894 MHz, comme indiqué dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.2015, lorsqu'elles entreprennent la planification nationale de leurs applications PPDR, notamment de leurs applications PPDR large bande, afin de parvenir à une harmonisation, compte tenu des points *c)* et *e)* du *soulignant* ci-dessus;

3 d'encourager en outre les administrations à examiner également certaines parties des gammes de fréquences harmonisées au niveau régional suivantes pour leurs applications PPDR:

– Région 1: 380-470 MHz;

– Région 3: 406,1-430 MHz, 440-470 MHz et 4 940-4 990 MHz;

4 que les dispositions de fréquences pour les applications PPDR à l'intérieur des gammes de fréquences indiquées aux points 2 et 3 du *décide*, ainsi que les dispositions de fréquences nationales pour les applications PPDR, devraient être incluses dans la Recommandation UIT-R M.2015;

5 que l'utilisation des gammes de fréquences pour les applications PPDR indiquées aux points 2 et 3 du *décide* ci-dessus, ainsi que l'utilisation des dispositions de fréquences nationales pour les applications PPDR, telles que décrites dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.2015, ne doit pas causer de brouillages inacceptables, ni limiter l'utilisation de ces gammes de fréquences par les applications des services auxquels elles sont attribuées dans le Règlement des radiocommunications;

6 d'encourager les administrations, dans les situations d'urgence et pour les secours en cas de catastrophe, à répondre aux besoins temporaires de fréquences en plus des fréquences normalement prévues dans le cadre d'accords avec les administrations concernées;

7 d'encourager les administrations à faciliter la circulation transfrontière des équipements de radiocommunication destinés à être utilisés dans les situations d'urgence et pour les secours en cas de catastrophe, dans le cadre d'une coopération mutuelle et de consultations, sans faire obstacle à l'application de la législation nationale;

8 que les administrations devraient encourager les organismes et organisations PPDR à utiliser les Recommandations pertinentes du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) lors de la planification de l'utilisation du spectre et de la mise en œuvre de technologies et de systèmes prenant en charge les applications PPDR;

---

[4] Par exemple, certains pays de la Région 1 ont identifié certaines parties de la gamme de fréquences 694-862 MHz pour les applications PPDR large bande.

9 d'encourager les administrations à continuer de collaborer étroitement avec leur communauté PPDR, afin de déterminer avec plus de précision les besoins opérationnels liés aux activités PPDR,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à poursuivre ses études techniques et à formuler des recommandations concernant la mise en œuvre technique et opérationnelle, selon qu'il conviendra, pour répondre aux besoins des applications de radiocommunication PPDR, en tenant compte des fonctionnalités et de l'évolution des systèmes existants ainsi que de la transition que devront éventuellement opérer ces systèmes, et en particulier ceux de nombreux pays en développement, pour les opérations nationales et internationales;

2 à examiner et à réviser la Recommandation UIT-R M.2015 ainsi que les autres Recommandations et Rapports pertinents de l'UIT-R, selon le cas.

MOD

RÉSOLUTION 647 (RÉV.CMR-19)

Aspects des radiocommunications, y compris les lignes directrices relatives à la gestion du spectre, liés à l'alerte avancée, à la prévision ou à la détection des catastrophes, à l'atténuation de leurs effets et aux opérations de secours en cas d'urgence et de catastrophe

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

considérant

a) que les catastrophes naturelles ont démontré qu'il était important de prendre des mesures efficaces pour en atténuer les effets, notamment pour la prévision, la détection et l'alerte, grâce à l'utilisation concertée et efficace du spectre des fréquences radioélectriques;

b) que l'UIT joue un rôle global dans les communications d'urgence, non seulement dans le domaine des radiocommunications, mais aussi dans celui de l'élaboration de normes techniques propres à faciliter l'interconnexion et l'interopérabilité des réseaux pour la surveillance et la gestion, dès le début, puis tout au long, d'une situation d'urgence ou de catastrophe, et que ces communications font partie intégrante des activités de développement des télécommunications relevant du Plan d'action de Buenos Aires;

c) que les administrations ont été instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement possibles pour faciliter la mise à disposition rapide et l'utilisation efficace des moyens de télécommunication pour l'alerte avancée, les situations d'urgence, l'atténuation des effets des catastrophes et les opérations de secours, en réduisant et, si possible, en supprimant les obstacles réglementaires et en renforçant la coopération mondiale, régionale et transfrontière entre les États;

d) que l'utilisation efficace des télécommunications/technologies de l'information et de la communication (TIC), dès le début d'une situation d'urgence critique et au cours de celle-ci, est essentielle pour la prévision et la détection en temps voulu des catastrophes, l'alerte avancée, la gestion des catastrophes, l'atténuation de leurs effets, les opérations de secours et les stratégies et interventions en cas de catastrophe, et joue un rôle vital pour la sûreté et la sécurité des équipes de secours présentes sur le terrain;

e) les besoins particuliers des pays en développement et notamment des populations vivant dans des zones à haut risque, exposées aux catastrophes, ainsi que des populations vivant dans des zones isolées;

f) les travaux effectués par le Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT en ce qui concerne la normalisation du protocole d'alerte commun (CAP), dans le cadre de l'approbation de la Recommandation pertinente relative à ce protocole,

reconnaissant

a) que la Convention de Tampere sur la mise à disposition de ressources de télécommunication pour l'atténuation des effets des catastrophes et pour les opérations de secours en cas de catastrophe (Tampere, 1998)[1], traité international dont le Secrétaire général des Nations Unies est le dépositaire, appelle les États parties, si possible et en conformité avec leur législation nationale, à élaborer et appliquer des mesures visant à faciliter la disponibilité de ressources de télécommunication pour ces opérations;

[1] Toutefois, un certain nombre de pays n'ont pas ratifié la Convention de Tampere.

b) l'article 40 de la Constitution de l'UIT sur la priorité des télécommunications relatives à la sécurité de la vie humaine;

c) l'article 46 de la Constitution sur les appels et messages de détresse;

d) la Résolution 34 (Rév. Buenos Aires, 2017) de la Conférence mondiale de développement des télécommunications sur le rôle des télécommunications/TIC dans la préparation en prévision des catastrophes, l'alerte avancée, l'atténuation des effets des catastrophes, les interventions et les opérations de secours et de sauvetage, ainsi que la Question 5/2 du Secteur du développement des télécommunications de l'UIT sur l'utilisation des télécommunications/TIC pour la réduction et la gestion des risques de catastrophe;

e) la Résolution 36 (Rév. Guadalajara, 2010) de la Conférence de plénipotentiaires sur les télécommunications/TIC au service de l'aide humanitaire;

f) la Résolution 136 (Rév. Dubaï, 2018) de la Conférence de plénipotentiaires sur l'utilisation des télécommunications/TIC dans le contrôle et la gestion des situations d'urgence et de catastrophe pour l'alerte rapide, la prévention, l'atténuation des effets des catastrophes et les opérations de secours;

g) la Résolution UIT-R 55 relative aux études du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) concernant la prévision ou la détection des catastrophes, l'atténuation de leurs effets et les opérations de secours;

h) que la Résolution **646 (Rév.CMR-19)** porte sur la question plus générale de la protection du public et des secours en cas de catastrophe (PPDR) ainsi que sur l'harmonisation des bandes ou gammes de fréquences pour les solutions PPDR[2];

i) que certaines administrations peuvent avoir des besoins opérationnels et des besoins de spectre différents pour les applications liées aux situations d'urgence et aux secours en cas de catastrophe, selon les circonstances;

j) que la mise à disposition immédiate de bandes de fréquences pour prendre en charge les équipements de radiocommunication d'urgence et des coordonnées des administrations chargées des questions de secours en cas de catastrophe est un facteur important pour garantir la fiabilité des télécommunications au tout début d'une intervention d'aide humanitaire pour les secours en cas de catastrophe,

consciente

des progrès réalisés dans les organisations régionales du monde entier et, en particulier, dans les organisations régionales de télécommunication, en ce qui concerne les questions liées à la planification des communications d'urgence et les mesures prises pour y faire face,

---

2 Aux termes du *considérant* de la Résolution **646 (Rév.CMR-19)**, par «radiocommunications pour la protection du public», on entend les radiocommunications utilisées par des organismes ou organisations responsables du respect de la loi et du maintien de l'ordre, de la protection des biens et des personnes et de la gestion des situations d'urgence, et par «radiocommunications pour les secours en cas de catastrophe», on entend les radiocommunications utilisées par des organismes ou organisations qui interviennent en cas de profondes perturbations du fonctionnement d'une société menaçant gravement et à grande échelle les personnes, la santé, les biens ou l'environnement, que ces perturbations soient causées par un accident, par un phénomène naturel ou par une activité humaine et qu'elles apparaissent soudainement ou résultent de processus longs et complexes.

reconnaissant en outre

que l'UIT-R a élaboré un Manuel intitulé «Secours en cas d'urgence et de catastrophe» ainsi que divers Rapports et diverses Recommandations concernant les situations d'urgence et les opérations de secours en cas de catastrophe ainsi que les ressources de radiocommunication[3],

notant

a) la relation étroite qui existe entre la présente Résolution et la Résolution **646 (Rév.CMR-19)** relative à la protection du public et aux secours en cas de catastrophe;

b) qu'en cas de catastrophe, les organismes de secours sont en général les premiers à intervenir au moyen de leurs systèmes de communication habituels, mais que, le plus souvent, d'autres organismes et organisations peuvent également être associés aux opérations de secours;

c) qu'il est indispensable de prendre immédiatement des mesures de gestion du spectre, notamment en matière de coordination des fréquences, de partage et de réutilisation du spectre, dans une zone sinistrée;

d) que la planification, au niveau national, des fréquences pour les situations d'urgence et les secours en cas de catastrophe devrait tenir compte de la nécessité d'une coopération et de consultations bilatérales avec d'autres administrations concernées, ce qui peut être facilité par une harmonisation de l'utilisation du spectre, ainsi que par l'adoption de lignes directrices en matière de gestion du spectre, applicables à la planification des situations d'urgence et des secours en cas de catastrophe;

e) qu'en cas de catastrophe, les installations de radiocommunication peuvent être détruites ou endommagées et que les autorités nationales de régulation peuvent ne pas être en mesure de fournir les services nécessaires de gestion du spectre pour le déploiement de systèmes de radiocommunication destinés aux opérations de secours;

f) que les informations disponibles, par exemple l'identification, par chaque administration, des coordonnées des administrations chargées des opérations de secours en cas de catastrophe et des fréquences disponibles dans lesquelles des équipements pourraient fonctionner, ainsi que les éventuelles instructions ou procédures pertinentes, peuvent faciliter l'interopérabilité ou l'interfonctionnement, moyennant une coopération mutuelle et des consultations, en particulier dans les situations d'urgence et pour les opérations de secours en cas de catastrophe aux niveaux national, régional et transfrontière,

notant en outre

a) que les organismes et organisations de secours en cas de catastrophe doivent bénéficier d'une certaine souplesse pour utiliser les systèmes de radiocommunication actuels et futurs, de manière que leurs opérations humanitaires soient facilitées;

b) qu'il est dans l'intérêt des administrations et des organismes et organisations de secours en cas de catastrophe d'avoir accès aux informations mises à jour relatives à la planification nationale du spectre pour les situations d'urgence et les secours en cas de catastrophe,

tenant compte

du fait que le Bureau des radiocommunications (BR) a établi et tient à jour une base de données[3] contenant les coordonnées des administrations, les fréquences/bandes de fréquences utilisables par les services de Terre et les services spatiaux, ainsi que toute autre information ou instruction dont disposent ces administrations en ce qui concerne les situations d'urgence,

---

[3] http://itu.int/go/ITU-R/emergency.

décide

1 que l'UIT-R doit continuer, par l'intermédiaire de ses commissions d'études, d'étudier les aspects des radiocommunications/TIC liés à l'alerte avancée, à la prévision ou à la détection des catastrophes, à l'atténuation de leurs effets et aux opérations de secours, compte tenu de la Résolution UIT-R 55;

2 d'encourager les administrations à communiquer au BR les coordonnées actualisées des administrations concernées et, lorsqu'elles sont disponibles, les fréquences ou bandes de fréquences utilisables pour les situations d'urgence et les opérations de secours en cas de catastrophe;

3 de rappeler aux administrations qu'il est important que les informations actualisées visées au point 2 du *décide* ci-dessus soient disponibles en vue de leur utilisation au tout début d'une intervention d'aide humanitaire pour les secours en cas de catastrophe,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 d'apporter un appui aux administrations dans leurs travaux en vue de la mise en œuvre de la Résolution 136 (Rév. Dubaï, 2018) de la Conférence de plénipotentiaires et de la Convention de Tampere;

2 de coordonner les activités menées au titre de la présente Résolution et celles menées au titre de la Résolution **646 (Rév.CMR-19)**, afin de réduire autant que possible tout double emploi éventuel;

3 de continuer d'aider les États Membres à mettre en place leurs activités de planification des communications d'urgence, en tenant à jour la base de données[3] contenant les informations communiquées par les administrations pour utilisation en situation d'urgence, qui comprennent les coordonnées et, éventuellement, les fréquences disponibles;

4 de faciliter l'accès en ligne à cette base de données pour les administrations, les autorités nationales de régulation, les organismes et organisations de secours en cas de catastrophe, en particulier le Coordonnateur des Nations Unies pour les secours en cas de catastrophe, conformément aux procédures d'exploitation mises au point pour les situations de catastrophe;

5 de collaborer avec le Bureau de la coordination des affaires humanitaires de l'Organisation des Nations Unies et avec d'autres organisations, selon le cas, à l'élaboration et à la diffusion de procédures d'exploitation normalisées et de pratiques de gestion du spectre pertinentes, en vue de leur application en cas de catastrophe;

6 de collaborer, au besoin, avec le Groupe de travail des Nations Unies sur les télécommunications d'urgence (WGET) et le groupe chargé des normes sur les fréquences radioélectriques et les radiocommunications relevant du Groupe des télécommunications d'urgence (ETC) des Nations Unies, dont la direction est assurée par le Programme alimentaire mondial (PAM);

7 de tenir compte de toutes les activités pertinentes des deux autres Secteurs de l'UIT et du Secrétariat général, et au besoin, de collaborer avec eux;

8 de rendre compte de l'avancement de la mise en œuvre de la présente Résolution à des conférences mondiales des radiocommunications ultérieures,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à continuer de procéder aux études nécessaires, conformément au point 1 du *décide*, pour élaborer et tenir à jour des lignes directrices appropriées relatives à la gestion du spectre, applicables aux situations d'urgence et aux opérations de secours en cas de catastrophe,

invite le Directeur du Bureau de la normalisation des télécommunications et le Directeur du Bureau de développement des télécommunications

à collaborer étroitement avec le Directeur du Bureau des radiocommunications (BR), afin de veiller à ce qu'une approche homogène et cohérente soit adoptée lors de l'élaboration de stratégies visant à faire face aux situations d'urgence et de catastrophe,

prie instamment les administrations

de participer aux activités de planification des communications d'urgence décrites ci-dessus et de fournir au BR les informations qui les concernent, en particulier les coordonnées actualisées relatives aux radiocommunications d'urgence et de secours en cas de catastrophe, en vue de leur intégration dans la base de données, compte tenu de la Résolution UIT-R 55.

MOD

RÉSOLUTION 656 (RÉV.CMR-19)

Attribution éventuelle à titre secondaire 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

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

considérant

a) que les détecteurs radioélectriques actifs spatioportés peuvent fournir des renseignements spécifiques sur les propriétés physiques de la Terre et d'autres planètes;

b) que la télédétection active spatioportée nécessite des gammes de fréquences spécifiques, selon les phénomènes physiques à observer;

c) que l'utilisation de détecteurs actifs spatioportés au voisinage de la gamme de fréquences 40-50 MHz pour les mesures de la subsurface terrestre pour établir des cartes radar des couches diffusantes de la subsurface, en vue de localiser de l'eau/de la glace/des gisements, suscite de l'intérêt;

d) que, partout dans le monde, les mesures régulières des nappes d'eau souterraines nécessitent l'utilisation de détecteurs actifs spatioportés;

e) qu'il est préférable d'utiliser la gamme de fréquences 40-50 MHz pour satisfaire toutes les exigences des sondeurs radar spatioportés;

f) que les radars spatioportés sont destinés à être exploités uniquement dans des régions inhabitées ou peu peuplées, en particulier les déserts et les champs de glace polaires, et uniquement la nuit, de 3 heures à 6 heures (heure locale),

reconnaissant

a) que la gamme de fréquences 40-50 MHz est attribuée aux service fixe, mobile et de radiodiffusion à titre primaire;

b) que la gamme de fréquences comprise entre 40,98 et 41,015 MHz est utilisée par le service de recherche spatiale dans le cadre d'une attribution à titre secondaire;

c) que des renvois relatifs à des pays du Tableau d'attribution des bandes de fréquences pour la gamme de fréquences 40-50 MHz prévoient des attributions à titre primaire aux services de radionavigation aéronautique et de radiolocalisation dans certaines régions du monde;

d) que la Recommandation UIT-R RS.2042-1 donne les caractéristiques techniques et opérationnelles types des systèmes de sondage radar spatioportés fonctionnant dans la gamme de fréquences 40-50 MHz qu'il convient d'utiliser pour les études relatives au brouillage et à la compatibilité;

e) que le Rapport UIT-R RS.2455-0 présente les résultats préliminaires des études de partage entre un sondeur radar fonctionnant à 45 MHz et les services fixe, mobile, de radiodiffusion et de recherche spatiale existants fonctionnant dans la gamme de fréquences 40-50 MHz,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats des études sur les besoins de fréquences, en vue de faire une nouvelle attribution éventuelle à titre secondaire 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, et à prendre les mesures appropriées,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à mener des études sur les besoins de fréquences et des études de partage entre le service d'exploration de la Terre par satellite (active) et les services de radiolocalisation, fixe, mobile, de radiodiffusion, d'amateur et de recherche spatiale dans la gamme de fréquences 40-50 MHz et dans les bandes de fréquences adjacentes,

invite les administrations

à participer activement aux études en soumettant des contributions au Secteur des radiocommunications de l'UIT,

charge le Secrétaire général

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

MOD

RÉSOLUTION 657 (RÉV.CMR-19)

Protection des capteurs de météorologie spatiale basés sur le spectre des fréquences radioélectriques et utilisés pour les prévisions et les alertes à l'échelle mondiale

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

considérant

a) que les observations de météorologie spatiale sont importantes pour détecter des phénomènes d'activité solaire qui ont des incidences sur des services essentiels pour l'économie, la sûreté et la sécurité des administrations ainsi que des populations;

b) que ces observations sont effectuées à partir de systèmes au sol et de systèmes spatiaux;

c) que certains capteurs fonctionnent en recevant des signaux d'opportunité, notamment, mais non exclusivement, des émissions naturelles de faible niveau en provenance du soleil, de l'atmosphère terrestre et d'autres corps célestes 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 basés sur le spectre 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;

e) qu'une large gamme de capteurs de météorologie spatiale basés sur le spectre fonctionnent actuellement dans des conditions relativement exemptes de brouillages préjudiciables, mais que l'environnement des brouillages radioélectriques pourrait changer par suite de modifications apportées au Règlement des radiocommunications;

f) que les capteurs de météorologie spatiale basés sur le spectre peuvent être sensibles aux brouillages causés par des systèmes de Terre et des systèmes spatioportés;

g) que, bien que tous les systèmes d'observation de météorologie spatiale basés sur le spectre soient importants, ceux qui ont absolument besoin d'une protection dans le Règlement des radiocommunications sont les systèmes utilisés dans la pratique pour établir des prévisions et émettre des alertes sur les phénomènes de météorologie spatiale susceptibles de porter préjudice à des secteurs importants des économies nationales, au bien-être de la population et à la sécurité nationale;

h) que l'utilisation des fréquences n'est pas homogène entre les différents systèmes opérationnels,

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 le Rapport UIT-R RS.2456-0 sur les systèmes de capteurs de météorologie spatiale utilisant le spectre des fréquences radioélectriques contient un résumé des capteurs de météorologie spatiale basés sur le spectre et recense les systèmes opérationnels les plus importants (dénommés ci-après «systèmes opérationnels»);

c) que les systèmes utilisés pour la surveillance, les prévisions et les alertes concernant la météorologie spatiale opérationnelle qui sont décrits dans le Rapport UIT-R RS.2456-0 sont déployés dans le monde entier;

d) que, bien qu'il existe actuellement un nombre limité de systèmes, l'intérêt que suscitent les données provenant des systèmes de surveillance de la météorologie spatiale et leur importance augmentent au fil du temps;

e) que certaines applications de météorologie spatiale en mode réception seulement peuvent fonctionner conformément à la définition du service des auxiliaires de la météorologie (MetAids), mais que pour des raisons scientifiques, les observations ne peuvent être effectuées dans les bandes de fréquences attribuées actuellement à ce service;

f) 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 qui conviennent pour ces capteurs,

notant

a) 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;

b) que les études de l'UIT-R montreront peut-être que la protection de certains systèmes relève strictement de la compétence nationale et n'appelle pas de mesures de la part de la CMR;

c) que, bien que les données produites soient notamment utilisées pour les prévisions et les alertes liées à la sécurité du public, les dispositions des numéros **1.59** et **4.10** ne s'appliquent pas aux capteurs de météorologie spatiale basés sur le spectre,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

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

– pour déterminer si les capteurs de météorologie spatiale en mode réception seulement doivent être désignés en tant qu'applications du service des auxiliaires de la météorologie;

– pour déterminer le service de radiocommunication approprié, le cas échéant, dans les cas où il aura été établi que les capteurs de météorologie spatiale en mode réception seulement ne relèvent pas du service des auxiliaires de la météorologie;

2 à mener, à temps pour la CMR-23, les études de partage qui pourraient être nécessaires avec les systèmes existants fonctionnant dans les bandes de fréquences utilisées par les capteurs de météorologie spatiale, afin de définir les dispositions réglementaires qui pourraient être élaborées pour les capteurs de météorologie spatiale opérationnels en mode réception seulement, afin qu'ils bénéficient d'une reconnaissance appropriée dans le Règlement des radiocommunications, sans imposer de contraintes additionnelles aux services existants;

3 à concevoir des solutions possibles pour décrire dans le Règlement des radiocommunications, dans les Articles **1** et **4** et/ou dans une Résolution de la CMR, si cela est jugé opportun, les systèmes de capteurs de météorologie spatiale et leurs usages correspondants ainsi que les exigences applicables à la protection des capteurs de météorologie spatiale en mode réception seulement, pour examen par la CMR-23;

4 à procéder, à temps pour la CMR-23, à des études sur les caractéristiques techniques et opérationnelles des capteurs de météorologie spatiale actifs et à mener les études de partage nécessaires avec les systèmes existants fonctionnant dans les bandes de fréquences utilisées par les capteurs de météorologie spatiale actifs, afin de déterminer le service de radiocommunication approprié pour ces capteurs,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de faire rapport à la CMR-23 sur les résultats des études de l'UIT-R,

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 et des autres organisations internationales ou régionales concernées.

ADD

RÉSOLUTION 660 (CMR-19)

Utilisation de la bande de fréquences 137-138 MHz par les satellites non géostationnaires associés à des missions de courte durée dans le service d'exploitation spatiale

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

considérant

a) que l'expression «mission de courte durée» est utilisée conformément à la Résolution **32 (CMR-19)**;

b) que ces systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG) identifiés en tant que missions de courte durée sont soumis à des contraintes en ce sens que la puissance à bord est limitée et que le gain d'antenne est faible;

c) que les études présentées dans le Rapport UIT-R SA.2427 ont indiqué que les bandes de fréquences 150,05-174 MHz et 400,15-420 MHz ne convenaient pas pour les systèmes OSG du service d'exploitation spatiale (SES) associés à des missions de courte durée;

d) que la totalité de la largeur de bande occupée de toute émission devrait être entièrement maintenue dans la bande de fréquences attribuée à l'application identifiée dans le SES pour des missions de courte durée, compte tenu des éventuels décalages comme l'effet Doppler ou les tolérances de fréquence;

e) qu'en raison de restrictions opérationnelles, un seul satellite non OSG associé à une mission de courte durée émet sur un canal donné à un moment donné dans la même zone géographique;

f) que le Rapport UIT-R SA.2425 présente des études relatives aux besoins de spectre pour la télémesure, la poursuite et la télécommande (TT&C) dans le SES pour les systèmes non OSG associés à des missions de courte durée,

reconnaissant

a) que la gamme de fréquences 108-137 MHz est attribuée au service mobile aéronautique (R) et est utilisée pour les communications air-sol essentielles à la sécurité de la vie humaine, afin d'assurer la sécurité d'exploitation des aéronefs;

b) que les caractéristiques techniques des systèmes TT&C du SES au-dessous de 1 GHz pour les systèmes non OSG associés à des missions de courte durée figurent dans le Rapport UIT-R SA.2426,

décide

1 que l'utilisation du SES (espace vers Terre) pour les systèmes non OSG associés à des missions de courte durée dans la gamme de fréquences 137-138 MHz doit être limitée à la bande de fréquences 137,025-138 MHz;

2 que, dans la bande de fréquences 137,025-138 MHz, la puissance surfacique en tout point de la surface de la Terre produite par une station spatiale de systèmes du SES non OSG utilisés pour des missions de courte durée conformément à l'Annexe **4** ne doit pas dépasser -140 dB(W/(m^2 · 4 kHz);

3 que les administrations souhaitant mettre en œuvre dans le SES (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 137,025-138 MHz des systèmes non OSG pour des missions de courte durée doivent veiller au respect du point *d)* du *considérant*,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à procéder d'urgence aux études pertinentes sur les aspects techniques, opérationnels et réglementaires liés à la mise en œuvre de la présente Résolution,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de présenter à la Conférence mondiale des radiocommunications suivante un rapport sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre de la présente Résolution.

ADD

RÉSOLUTION 661 (CMR-19)

Examen d'un relèvement possible au statut primaire de l'attribution à titre secondaire au service de recherche spatiale dans la bande de fréquences 14,8-15,35 GHz

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

considérant

a) que la bande de fréquences 14,8-15,35 GHz est actuellement attribuée à titre primaire aux services fixe et mobile;

b) que la bande de fréquences 14,8-15,35 GHz est actuellement attribuée à titre secondaire au service de recherche spatiale;

c) que la bande de fréquences 15,2-15,35 GHz est actuellement attribuée à titre secondaire au service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive) ainsi qu'au service de recherche spatiale (passive);

d) que la bande de fréquences 15,35-15,4 GHz est actuellement attribuée à titre primaire au SETS (passive), au service de radioastronomie et au service de recherche spatiale (passive);

e) que des liaisons descendantes de communication large bande sont nécessaires dans le service de recherche spatiale pour la transmission future de données scientifiques à haut débit;

f) que plusieurs agences spatiales envisagent d'ores et déjà la possibilité d'utiliser cette bande de fréquences pour les satellites de prochaine génération du service de recherche spatiale;

g) qu'en raison du petit nombre de stations terriennes du service de recherche spatiale qu'il est prévu de déployer dans le monde (10 à 40 stations), la coordination entre les systèmes de communication des services fixe et mobile terrestre et les stations du service de recherche spatiale n'imposera pas de contraintes excessives à l'un quelconque des services;

h) que les méthodes de modulation modernes, utilisées en association avec des filtres pour les liaisons de transmission de données à haut débit, permettent de réduire sensiblement les émissions hors bande, ce qui limite au maximum les risques de brouillages pour les services passifs dans les bandes de fréquences adjacentes;

i) que les opérateurs du service de recherche spatiale doivent disposer d'une réglementation stable et bien établie pour pouvoir assurer l'exploitation à long terme des systèmes de ce service d'intérêt général, et que le fonctionnement dans le cadre d'une attribution à titre secondaire va à l'encontre de cet objectif;

j) que ces programmes spatiaux représentent des efforts et des investissements à long terme qui s'étendent sur plusieurs décennies, depuis la date d'approbation officielle du programme jusqu'à la date d'entrée en service des satellites correspondants, en passant par la période de développement et la phase de lancement;

k) que des agences spatiales investissent des ressources en faveur de la poursuite de ces programmes, en fournissant par la suite des satellites et des charges utiles,

reconnaissant

a) que la bande de fréquences 14,8-15,35 GHz est actuellement utilisée par des satellites relais de données pour des liaisons inter-satellites, qui permettent d'établir des communications avec des satellites sur des orbites de satellites non géostationnaires (non OSG), y compris des vols habités du service de recherche spatiale;

b) que la bande de fréquences 14,8-15,35 GHz est, de plus, utilisée par les liaisons de données à haut débit existantes en provenance de satellites non OSG du service de recherche spatiale, et qu'il est prévu de l'utiliser dans des systèmes futurs;

c) que ces satellites sont nécessaires pour l'exploitation de télescopes ou d'autres instruments passifs utilisés pour la mesure de phénomènes tels que la magnétosphère terrestre et les éruptions solaires;

d) que le relèvement au statut primaire de l'attribution au service de recherche spatiale dans la bande de fréquences 14,8-15,35 GHz offrira les garanties nécessaires aux administrations et aux agences spatiales participant à des programmes spatiaux de satellite;

e) que le relèvement au statut primaire de l'attribution au service de recherche spatiale dans la bande de fréquences 14,8-15,35 GHz ne devrait pas imposer de contraintes aux systèmes existants des services primaires dans la bande de fréquences 14,8-15,35 GHz;

f) qu'il conviendrait de tenir compte de l'attribution aux services passifs dont il est question au point *c)* du *considérant* pour la protection,

notant

a) que les Recommandations UIT-R M.2068 et UIT-R M.2089 contiennent les caractéristiques et les critères de protection applicables aux systèmes des services mobile terrestre et mobile aéronautique, fonctionnant respectivement dans la gamme de fréquences 14,5-15,35 GHz;

b) que la Recommandation UIT-R SA.1626 énonce les conditions applicables au partage de fréquences entre le service de recherche spatiale (espace vers Terre) et les services fixe et mobile dans la bande de fréquences 14,8-15,35 GHz, qui comprennent des limites de puissance surfacique applicables au service de recherche spatiale;

c) que la Recommandation UIT-R SA.510 fixe les conditions applicables au partage de fréquences entre les systèmes relais de données fonctionnant dans le service de recherche spatiale (espace-espace) et les services fixe et mobile dans la bande de fréquences 14,8-15,35 GHz, qui comprennent des limites de puissance surfacique applicables au service de recherche spatiale,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à étudier et à recenser tous les scénarios pertinents visés aux points *a)* à *c)* du *reconnaissant* qui devront être pris en considération dans les études de compatibilité et de partage, en tenant compte des versions les plus récentes des Recommandations pertinentes du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R);

2 à effectuer et à achever, à temps pour la CMR-23, des études de partage et de compatibilité, afin de déterminer s'il est possible de relever au statut primaire l'attribution au service de recherche spatiale dans la bande de fréquences 14,8-15,35 GHz, en vue d'assurer la protection des services primaires visés aux points *a)* et *d)* du *considérant* et en tenant compte du point *e)* du *reconnaissant*;

3 à déterminer les conditions techniques et réglementaires, conformément aux résultats des études visées au point 2 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT*,

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,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner, compte tenu des résultats des études de l'UIT-R, la possibilité de relever au statut primaire l'attribution à titre secondaire au service de recherche spatiale dans la bande de fréquences 14,8-15,35 GHz, en tenant compte des études visées au point 2 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* et des considérations figurant au point 3 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT*.

ADD

RÉSOLUTION 662 (CMR-19)

Examiner les attributions de fréquences au service d'exploration de la Terre par satellite (passive) dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz et envisager la possibilité d'apporter des ajustements 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 relatif à la Résolution **723 (CMR-97)**;

c) que les avancées scientifiques et techniques 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 veiller à ce que les attributions de fréquences 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 d'exploiter certains systèmes de capteurs passifs en cours d'élaboration dans certains canaux de 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 faudra peut-être en conséquence envisager des ajustements ou une extension des attributions au SETS (passive) dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz;

c) qu'il faudrait étudier les incidences sur les autres services primaires dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz et procéder éventuellement à des ajustements des attributions au SETS (passive),

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

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 correspondent aux besoins en matière d'observation des capteurs passifs à hyperfréquences;

2 à étudier les incidences que pourraient avoir des modifications 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;

3 à étudier, le cas échéant, les ajustements qui pourraient être apportés aux attributions au SETS (passive) dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz, compte tenu des résultats obtenus au titre du point 1 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessus,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats de ces études, afin d'apporter des ajustements aux 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 inutiles aux autres services primaires bénéficiant actuellement d'attributions dans cette gamme de fréquences,

invite les administrations

à participer activement aux études en soumettant des contributions au Secteur des radiocommunications de l'UIT,

charge le Secrétaire général

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

ADD

RÉSOLUTION 663 (CMR-19)

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

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

considérant

a) que les milieux scientifiques et les organisations gouvernementales ont reconnu que les fréquences des bandes d'onde millimétriques et submillimétriques étaient parfaitement adaptées pour la détection à distance des objets dissimulés;

b) que les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques apporteront une contribution importante à la sécurité du public, à la lutte contre le terrorisme et à la sécurité des actifs de grande valeur ou des zones d'importance majeure à haut risque;

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 une résolution en portée de l'ordre du 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 beaucoup plus importante que les systèmes actifs pour obtenir la puissance requise pour la détection;

f) que des bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale sont nécessaires pour les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques;

g) que la gamme de fréquences optimale pour le fonctionnement des systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques actifs se situe entre 231,5 GHz et 320 GHz, gamme de fréquences dans laquelle l'absorption atmosphérique est relativement faible;

h) que le service de radiolocalisation (SRL) dispose actuellement de certaines attributions présentant une largeur de bande plus étroite dans la gamme de fréquences 217-275 GHz dans les trois Régions de l'UIT, mais que ces attributions n'offrent pas la largeur de bande requise pour ces systèmes;

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

j) que les bandes de fréquences 235-238 GHz et 250-252 GHz sont attribuées au service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive) à titre primaire;

k) que les bandes de fréquences 241-248 GHz et 250-275 GHz sont attribuées au service de radioastronomie (SRA) à titre primaire;

l) 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 SRA, le SETS (passive) et le service de recherche spatiale (passive);

m) 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;

n) 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 fréquences concernées,

notant

a) que les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques actifs fonctionnent à une très faible puissance d'émission (généralement de l'ordre de quelques milliwatts) et ont une courte portée (jusqu'à 300 m);

b) que les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques peuvent être gravement affectés par d'autres sources d'énergie exploités 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 le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à étudier les besoins futurs de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale pour le SRL, 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 requis, des systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques;

3 à étudier le partage et la 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 275 GHz, tout en veillant à ce que le SETS (passive), le service de recherche spatiale (passive) et le SRA disposant d'attributions dans cette gamme de fréquences soient protégés;

4 à étudier le partage et la compatibilité entre les applications du SRL et les applications du SETS (passive), du service de recherche spatiale (passive) et du SRA fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-700 GHz, tout en continuant de protéger les applications des services passifs identifiées au numéro **5.565**;

5 à étudier le partage et la 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;

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

7 à étudier la possibilité d'identifier des bandes de fréquences dans la gamme de fréquences 275-700 GHz en vue de leur utilisation par les applications du SRL;

8 à examiner les études menées au titre des points 1 à 7 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* et à définir des mesures réglementaires en vue de la mise en œuvre éventuelle des systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques;

9 à achever les études à temps pour la CMR-27,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027

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 au Secteur des radiocommunications de l'UIT.

ADD

RÉSOLUTION 664 (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 gamme de fréquences 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*;

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 possible 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 le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à mener des études de partage et de compatibilité entre les systèmes du SETS (Terre vers espace) et les services existants dont il est question aux points *a)* et *b)* du *reconnaissant*, tout en assurant la protection de tous les services et le développement futur des services existants et en évitant de leur imposer des contraintes inutiles, dans la bande de fréquences 22,55-23,15 GHz;

2 à terminer les études, compte tenu de l'utilisation actuelle de la bande de fréquences attribuée, en vue de présenter en temps utile les bases techniques pour les travaux de la CMR-27,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027

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 au Secteur des radiocommunications de l'UIT,

invite le Secrétaire général

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

MOD

RÉSOLUTION 731 (RÉV.CMR-19)

Examen du partage et de la compatibilité dans les bandes adjacentes entre services passifs et services actifs au-dessus de 71 GHz

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

considérant

a) que la CMR-2000 a modifié le Tableau d'attribution des bandes de fréquences dans les bandes de fréquences au-dessus de 71 GHz, sur la base des besoins connus au moment de ladite Conférence;

b) que les besoins de spectre des services passifs au-dessus de 71 GHz sont fondés sur des phénomènes physiques, sont donc bien connus et sont pris en compte dans les modifications apportées par la ladite Conférence au Tableau d'attribution des bandes de fréquences;

c) que plusieurs bandes de fréquences au-dessus de 71 GHz sont déjà utilisées par le service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive) et le service de recherche spatiale (passive), car elles possèdent des caractéristiques uniques pour la mesure de certains paramètres atmosphériques;

d) que les bandes de fréquences comprises dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz sont identifiées pour être utilisées par les administrations pour les applications des services passifs visées au numéro **5.565**, sans que cela n'exclue l'utilisation de cette gamme de fréquences par les applications des services actifs, les administrations étant instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger les applications des services passifs contre les brouillages préjudiciables;

e) qu'actuellement, les besoins et les plans de mise en œuvre des services actifs qui fonctionnent dans les bandes de fréquences au-dessus de 71 GHz sont mal connus;

f) que les progrès techniques accomplis jusqu'à présent ont permis de concevoir des systèmes de communication viables fonctionnant à des fréquences de plus en plus élevées et que ces progrès devraient se poursuivre et permettre, à terme, l'utilisation de nouvelles techniques de communication dans les bandes de fréquences au-dessus de 71 GHz;

g) que, dans l'avenir, d'autres besoins de spectre pour les services actifs et les services passifs devraient être pris en compte, lorsque les nouvelles techniques deviendront disponibles;

h) qu'à la suite de la révision du Tableau d'attribution des bandes de fréquences par la CMR-2000, il faudra peut-être encore procéder à des études de partage concernant les services exploités dans certaines bandes de fréquences au-dessus de 71 GHz;

i) que des critères de brouillage applicables aux détecteurs passifs ont été élaborés et sont indiqués dans la Recommandation UIT-R RS.2017;

j) que des critères de protection de la radioastronomie ont été élaborés et sont indiqués dans les Recommandations UIT-R RA.769 et UIT-R RA.1513 ainsi que dans le Rapport UIT-R RA.2189;

k) que plusieurs attributions à des liaisons descendantes de satellite ont été faites dans des bandes de fréquences adjacentes à celles attribuées au service de radioastronomie;

l) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) n'a pas encore élaboré en détail les critères de partage applicables aux services actifs et aux services passifs dans les bandes de fréquences au-dessus de 71 GHz,

reconnaissant

que, dans la mesure du possible, les contraintes dues au partage entre services actifs et services passifs devraient être réparties équitablement entre les services bénéficiant d'attributions dans les bandes de fréquences considérées,

décide

d'inviter une future conférence mondiale des radiocommunications compétente à examiner les résultats des études de l'UIT-R visées dans la partie *invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessous, en vue de prendre les mesures nécessaires, s'il y a lieu, pour répondre aux nouveaux besoins des services actifs compte tenu des besoins des services passifs, dans les bandes de fréquences au-dessus de 71 GHz,

prie instamment les administrations

de noter que des modifications pourront être apportées à l'Article **5** pour tenir compte des nouveaux besoins des services actifs, comme indiqué dans la présente Résolution, et d'en tenir compte lors de l'élaboration des politiques et réglementations nationales,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à poursuivre ses études pour déterminer si et dans quelles conditions le partage est possible entre services actifs et services passifs dans les bandes de fréquences au-dessus de 71 GHz, par exemple, sans que cette liste soit exhaustive, les bandes de fréquences 100-102 GHz, 116-122,25 GHz, 148,5-151,5 GHz, 174,8-191,8 GHz, 226-231,5 GHz et 235-238 GHz;

2 à mener des études pour définir les conditions particulières devant être appliquées aux applications des services fixe et mobile terrestre, afin d'assurer la protection des applications du SETS (passive) dans les bandes de fréquences 296-306 GHz, 313-318 GHz et 333-356 GHz;

3 à étudier les moyens d'éviter les brouillages dans les bandes adjacentes causés par les services spatiaux (liaisons descendantes) au service de radioastronomie dans les bandes de fréquences au-dessus de 71 GHz;

4 à tenir compte dans ces études, dans la mesure du possible, du principe du partage des contraintes;

5 à mener à bien les études nécessaires dès que les caractéristiques techniques des services actifs dans ces bandes de fréquences seront connues;

6 à élaborer des recommandations indiquant les critères de partage pour les bandes de fréquences dans lesquelles le partage est possible,

charge le Secrétaire général

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

MOD

RÉSOLUTION 739 (RÉV.CMR-19)

Compatibilité entre le service de radioastronomie et les services spatiaux actifs dans certaines bandes de fréquences adjacentes ou voisines

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

considérant

a) que des attributions à titre primaire ont été faites dans des bandes de fréquences adjacentes ou voisines au service de radioastronomie (SRA) et à divers services spatiaux, tels que le service fixe par satellite (SFS), le service de radionavigation par satellite (SRNS), le service mobile par satellite (SMS) et le service de radiodiffusion par satellite (SRS), ci-après dénommés «services spatiaux actifs»;

b) que, dans nombre de cas, les fréquences utilisées par le SRA sont choisies de manière à permettre l'étude de phénomènes naturels qui produisent des émissions radioélectriques à des fréquences régies par les lois de la nature, de sorte qu'un déplacement de fréquences visant à éviter ou à atténuer les problèmes de brouillage peut être impossible;

c) que le Rapport UIT-R SM.2091 définit une méthode à utiliser pour l'étude de la compatibilité entre bandes de fréquences appariées des services spatiaux actifs et du SRA et un cadre permettant de rendre compte des résultats de ces études;

d) que le Rapport UIT-R SM.2091 contient en outre les résultats d'études de compatibilité entre le SRA et un service spatial actif dans certaines bandes de fréquences adjacentes ou voisines;

e) qu'une consultation appropriée entre administrations est de nature à aboutir à la mise au point de solutions novatrices et à la mise en œuvre rapide de systèmes;

f) que, pour des raisons techniques ou opérationnelles, il faudra peut-être fixer, pour les rayonnements non essentiels, des limites plus strictes que les limites générales indiquées dans l'Appendice **3**, afin de protéger le SRA vis-à-vis des services actifs dans certaines bandes de fréquences,

notant

a) la nécessité de ne pas alourdir la tâche du Bureau des radiocommunications (BR) en lui confiant le soin de procéder à des examens techniques;

b) qu'une procédure de consultation, telle qu'elle est définie dans la présente Résolution, n'alourdirait pas la tâche du BR;

c) que la Recommandation UIT-R M.1583 fournit une méthode fondée sur le concept de puissance surfacique équivalente (epfd) pour le calcul des brouillages causés à des stations de radioastronomie par les rayonnements non désirés de systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG) du SMS ou du SRNS;

d) que la Recommandation UIT-R S.1586 fournit une méthode fondée sur le concept d'epfd pour le calcul des brouillages causés à des stations de radioastronomie par les rayonnements non désirés de systèmes non OSG du SFS;

e) que la méthode décrite dans ces Recommandations peut également être utilisée pour étudier le cas des systèmes non OSG du SRS;

f) que la Recommandation UIT-R RA.1631 fournit des diagrammes d'antenne à utiliser pour effectuer des analyses de compatibilité entre systèmes non OSG et stations du SRA sur la base du concept d'epfd;

g) que la Recommandation UIT-R RA.1513 indique des niveaux acceptables de perte de données pour les observations de radioastronomie et dispose en particulier que le pourcentage de données perdues imputable à un système devrait être inférieur à 2%;

h) que certains résultats présentés dans le Rapport UIT-R SM.2091 peuvent être utilisés comme niveaux de seuil pour engager la procédure de consultation;

i) que les résultats d'une consultation fructueuse entre les administrations concernées permettraient de garantir que les intérêts des services actifs et du SRA soient pris en considération;

j) que les mesures prises par les services spatiaux actifs pour protéger les stations de radioastronomie contre les brouillages peuvent entraîner un accroissement des coûts ou une réduction des capacités de ces services;

k) qu'à l'inverse, le fait de ne pas prendre de telles mesures risque d'entraîner un accroissement des coûts d'exploitation et une moindre efficacité de fonctionnement des stations de radioastronomie concernées;

l) que la mise en œuvre de nouvelles mesures de réduction des brouillages observés sur le site de la station de radioastronomie peut se traduire par des coûts d'exploitation accrus et une moindre efficacité des observations;

m) qu'à l'inverse, le fait de ne pas mettre en œuvre de telles mesures risque d'imposer aux services spatiaux actifs une charge financière supplémentaire et une réduction de leurs capacités,

reconnaissant

a) que les rayonnements non désirés produits par les stations des services spatiaux actifs peuvent causer des brouillages inacceptables aux stations du SRA;

b) que, si certains rayonnements non désirés provenant d'émetteurs de stations spatiales peuvent être maîtrisés grâce à des méthodes de conception judicieuse et à des procédures d'essai appropriées, d'autres rayonnements non désirés, tels que les rayonnements non essentiels en bande étroite, occasionnés par des mécanismes physiques impossibles à maîtriser ou à prévoir, peuvent n'être détectés qu'après le lancement de l'engin spatial;

c) qu'il est difficile d'évaluer avec certitude avant le lancement les niveaux des rayonnements non désirés;

d) qu'il est nécessaire de garantir une répartition équitable des contraintes pour assurer la compatibilité entre les services spatiaux actifs et le SRA;

e) que, dans les cas où le respect des valeurs indiquées dans l'Annexe de la présente Résolution se révèle difficile, une procédure de consultation pourrait être utilisée pour résoudre les difficultés,

décide

1 qu'une administration prend toutes les mesures raisonnables pour faire en sorte que toute station spatiale ou tout système à satellites conçu et construit de façon à pouvoir fonctionner dans les bandes de fréquences visées dans l'Annexe de la présente Résolution respecte les valeurs qui y sont indiquées sur le site de toute station de radioastronomie fonctionnant dans les bandes de fréquences correspondantes identifiées dans cette Annexe;

2 que, dans le cas où, pendant la construction ou avant le lancement, on constate qu'après avoir examiné tous les moyens raisonnables, les rayonnements non désirés provenant de la station spatiale ou du système à satellites ne peuvent respecter les valeurs données dans l'Annexe, l'administration qui a notifié la station spatiale ou le système à satellites prend contact, dès que possible, avec l'administration exploitant la station de radioastronomie pour confirmer que le point 1 du *décide* a été respecté et les administrations concernées engagent un processus de consultation en vue de parvenir à une solution mutuellement acceptable;

3 que, dans le cas où, après le lancement de la station spatiale, une administration exploitant une station de radioastronomie constate que, en raison de circonstances imprévues, une station spatiale ou un système à satellites ne respecte pas les valeurs des rayonnements non désirés données dans l'Annexe sur le site de cette station de radioastronomie, cette administration prend contact avec l'administration qui a notifié la station spatiale ou le système à satellites, afin que cette dernière confirme que le point 1 du *décide* a été respecté, et les administrations concernées engagent un processus de consultation pour déterminer les autres mesures à prendre pour parvenir à une solution mutuellement acceptable;

4 que les stations de radioastronomie à prendre en considération pour l'application des points 1, 2 et 3 du *décide* sont celles qui sont exploitées dans la ou les bandes de fréquences identifiées dans l'Annexe et qui sont notifiées avant la date de réception des renseignements pour la publication anticipée (API) concernant la station spatiale ou le système à satellites auquel s'applique la présente Résolution;

5 que les stations spatiales ou les systèmes à satellites à prendre en considération dans l'application des points 1 à 4 du *décide* ci-dessous sont ceux conçus pour fonctionner dans les bandes de fréquences attribuées aux services spatiaux, qui sont indiquées dans les Tableaux de l'Annexe, pour lesquels les renseignements API ont été reçus par le BR après l'entrée en vigueur des Actes finals de la Conférence appropriée, comme indiqué dans ces Tableaux;

6 que le processus de consultation visé aux points 1, 2 et 3 du *décide* a pour objectif de parvenir à une solution mutuellement acceptable, sur la base des orientations fournies dans le Rapport UIT-R SM.2091 et dans toute autre Recommandation du Secteur des radiocommunications de l'UIT que les administrations concernées jugent pertinente;

7 que le BR ne doit effectuer aucun examen ni formuler aucune conclusion concernant la présente Résolution au titre de l'Article **9** ou **11**,

invite les administrations

1 à prendre toutes les mesures appropriées et possibles, dès la phase de conception, de façon à réduire le plus possible les rayonnements non désirés provenant de stations spatiales qu'il est prévu d'exploiter dans une ou plusieurs bandes de fréquences attribuées aux services spatiaux, afin d'éviter que les niveaux de seuil des rayonnements non désirés identifiés dans l'Annexe soient dépassés sur le site d'une station de radioastronomie;

2 à prendre toutes les mesures possibles, dès la phase de conception, pour réduire au minimum la sensibilité aux brouillages des stations de radioastronomie et à prendre en compte la nécessité de mettre en œuvre des mesures de réduction des brouillages.

ANNEXE DE LA RÉSOLUTION 739 (RÉV.CMR-19)

Niveaux de seuil des rayonnements non désirés

Les niveaux de seuil des rayonnements non désirés applicables aux stations spatiales géostationnaires sont présentés dans le Tableau 1 en termes de puissance surfacique rayonnée sur le site d'une station de radioastronomie dans une largeur de bande de référence.

Dans le Tableau 1, les niveaux de seuil des rayonnements non désirés indiqués dans les quatrième, sixième et huitième colonnes (pour la largeur de bande de référence indiquée dans la colonne adjacente) devraient être respectés par toute station spatiale OSG fonctionnant dans les bandes de fréquences indiquées dans la deuxième colonne sur le site de la station de radioastronomie fonctionnant dans la bande de fréquences mentionnée dans la troisième colonne.

Les niveaux de seuil des rayonnements non désirés applicables aux stations spatiales d'un système à satellites non géostationnaires (non OSG) sont donnés dans le Tableau 2 en termes de puissance surfacique équivalente (epfd) rayonnée sur le site de la station de radioastronomie dans une largeur de bande de référence par toutes les stations spatiales d'un système non OSG visibles depuis la station de radioastronomie considérée, niveaux à ne pas dépasser pendant un pourcentage de temps donné sur l'ensemble du ciel.

Dans le Tableau 2, la valeur d'epfd donnée dans les quatrième, sixième et huitième colonnes (pour les largeurs de bande de référence indiquées dans la colonne adjacente) devrait être respectée par toutes les stations spatiales d'un système non OSG fonctionnant dans les bandes de fréquences indiquées dans la deuxième colonne sur le site de la station de radioastronomie fonctionnant dans la bande de fréquences mentionnée dans la troisième colonne. La valeur d'epfd sur le site d'une station de radioastronomie donnée doit être calculée à l'aide du diagramme d'antenne et de la valeur du gain d'antenne maximal du service de radioastronomie donnés dans la Recommandation UIT-R RA.1631-0. Des lignes directrices sur le calcul de l'epfd figurent dans les Recommandations UIT-R S.1586 et UIT-R M.1583. Les angles d'élévation des stations de radioastronomie à prendre en compte dans le calcul de l'epfd sont ceux qui sont supérieurs à l'angle d'élévation minimal θ_{min} du radiotélescope. En l'absence de ces renseignements, une valeur de 5° doit être utilisée. Le pourcentage de temps pendant lequel le niveau d'epfd ne doit pas être dépassé est indiqué dans la Note(1) relative au Tableau 2.

Certaines sections du Rapport UIT-R SM.2091 indiquent les niveaux des rayonnements non désirés dans les bandes de fréquences attribuées au service de radioastronomie que certains systèmes à satellites, par leur conception même, ne dépassent pas.

TABLEAU 1

Niveaux de seuil de la puissance surfacique pour les rayonnements non désirés provenant de toute station spatiale OSG sur le site d'une station de radioastronomie

Service spatial	Bande de fréquences attribuée aux services spatiaux	Bande de fréquences attribuée au service de radioastronomie	Observation du continuum, monoparabole		Observation des raies spectrales, monoparabole		VLBI		Condition d'application: Renseignements API reçus par le BR après l'entrée en vigueur des Actes finals de la:
			Puissance surfacique(1)	Largeur de bande de référence	Puissance surfacique(1)	Largeur de bande de référence	Puissance surfacique(1)	Largeur de bande de référence	
	(MHz)	(MHz)	(dB(W/m²))	(MHz)	(dB(W/m²))	(kHz)	(dB(W/m²))	(kHz)	
SMS (espace vers Terre)	387-390	322-328,6	–189	6,6	–204	10	–177	10	CMR-07
SRS SMS (espace vers Terre)	1 452-1 492 1 525-1 559	1 400-1 427	–180	27	–196	20	–166	20	CMR-03
SMS (espace vers Terre) SMS (espace vers Terre)	1 525-1 559 1 613,8-1 626,5	1 610,6-1 613,8	SO	SO	–194	20	–166	20	CMR-03
SRNS (espace vers Terre)	1 559-1 610	1 610,6-1 613,8	SO	SO	–194	20	–166	20	CMR-07
SRS SFS (espace vers Terre)	2 655-2 670	2 690-2 700	–177	10	SO	SO	–161	20	CMR-03
SFS (espace vers Terre)	2 670-2 690	2 690-2 700 (dans les Régions 1 et 3)	–177	10	SO	SO	–161	20	CMR-03
	(GHz)	(GHz)	–	–	–	–	–	–	
SRS	21,4-22,0	22,21-22,5	–146	290	–162	250	–128	250	CMR-03 pour les observations VLBI et CMR-07 pour les autres types d'observation

SO: Sans objet, il n'est pas fait de mesures de ce type dans cette bande de fréquences.

(1) Intégrée sur la largeur de bande de référence avec un temps d'intégration de 2 000 s.

TABLEAU 2

Niveaux de seuil d'epfd[1] pour les rayonnements non désirés provenant de toutes les stations spatiales d'un système à satellites non OSG sur le site d'une station de radioastronomie

Service spatial	Bande de fréquences attribuée aux services spatiaux	Bande de fréquences attribuée au service de radioastronomie	Observation du continuum, monoparabole		Observation des raies spectrales, monoparabole		VLBI		Condition d'application: Renseignements API reçus par le BR après l'entrée en vigueur des Actes finals de la:
			epfd[2]	Largeur de bande de référence	epfd[2]	Largeur de bande de référence	epfd[2]	Largeur de bande de référence	
	(MHz)	(MHz)	(dB(W/m^2))	(MHz)	(dB(W/m^2))	(kHz)	(dB(W/m^2))	(kHz)	
SMS (espace vers Terre)	137-138	150,05-153	–238	2,95	SO	SO	SO	SO	CMR-07
SMMS (espace vers Terre)	157,1875-157,3375 161,7875-161,9375	150,05-153	−238	2,95	SO	SO	SO	SO	CMR-19
SMMS (espace vers Terre)	157,1875-157,3375 161,7875-161,9375	322-328,6	−240	6,6	−255	10	−228	10	CMR-19
SMS (espace vers Terre)	387-390	322-328,6	–240	6,6	–255	10	–228	10	CMR-07
SMS (espace vers Terre)	400,15-401	406,1-410	–242	3,9	SO	SO	SO	SO	CMR-07
SMS (espace vers Terre)	1 525-1 559	1 400-1 427	–243	27	–259	20	–229	20	CMR-07
SRNS (espace vers Terre)[3]	1 559-1 610	1 610,6-1 613,8	SO	SO	–258	20	–230	20	CMR-07
SMS (espace vers Terre)	1 525-1 559	1 610,6-1 613,8	SO	SO	–258	20	–230	20	CMR-07

SO: Sans objet, il n'est pas fait de mesures de ce type dans cette bande de fréquences.

[1] Ces niveaux de seuil d'epfd ne devraient pas être dépassés pendant plus de 2% du temps.

[2] Intégrée sur la largeur de bande de référence avec un temps d'intégration de 2 000 s.

[3] La présente Résolution ne s'applique pas aux assignations actuelles ou futures du système GLONASS/GLONASS-M du service de radionavigation par satellite dans la bande de fréquences 1 559-1 610 MHz, quelle que soit la date de réception des renseignements de coordination ou de notification correspondants, selon le cas. La protection du service de radioastronomie dans la bande de fréquences 1 610,6-1 613,8 MHz est assurée et continuera d'être conforme à l'accord bilatéral conclu entre la Fédération de Russie, l'Administration qui a notifié le système GLONASS/GLONASS-M et l'IUCAF, ainsi qu'aux accords bilatéraux ultérieurs conclus avec d'autres administrations.

MOD

RÉSOLUTION 748 (RÉV.CMR-19)

Compatibilité entre le service mobile aéronautique (R) et le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz

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

considérant

a) que l'attribution de la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz au service fixe par satellite (SFS) (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG) du service mobile par satellite (SMS);

b) que la bande de fréquences 5 000-5 150 MHz est actuellement attribuée SMA(R)S, sous réserve de l'obtention de l'accord au titre du numéro **9.21**, et au service de radionavigation aéronautique (SRNA);

c) que la CMR-07 a attribué la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz au service mobile aéronautique (SMA) à titre primaire, sous réserve du numéro **5.444B**;

d) que l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) est en train de définir les caractéristiques techniques et opérationnelles de nouveaux systèmes fonctionnant dans le service mobile aéronautique (R) (SMA(R)) dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz;

e) que la compatibilité entre un système du SMA(R), qui sera utilisé par les aéronefs au sol dans les aéroports, et le SFS dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz a été démontrée;

f) que des études du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) ont porté sur les possibilités de partage entre les différentes applications du SMA et le SFS dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz;

g) que la bande de fréquences 117,975-137 MHz actuellement attribuée au SMA(R) est proche de la saturation dans certaines régions du monde et ne serait donc pas disponible pour prendre en charge d'autres applications de surface dans les aéroports;

h) que cette nouvelle attribution est destinée à être utilisée pour la mise en œuvre d'applications et de concepts en matière de gestion du trafic aérien qui nécessitent un volume important de données et prendront en charge des liaisons de données acheminant des données essentielles pour la sécurité aéronautique,

reconnaissant

a) que, dans la bande de fréquences 5 030-5 091 MHz, la priorité doit être donnée au système d'atterrissage aux hyperfréquences (MLS), conformément au numéro **5.444**;

b) que l'OACI publie des normes aéronautiques internationales reconnues et des pratiques recommandées (SARP) pour les systèmes du SMA(R);

c) que la Résolution **114 (Rév.CMR-15)** s'applique aux conditions de partage entre le SFS et le SRNA dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz,

notant

a) que le nombre de stations terriennes d'émission du SFS nécessaires peut être limité;

b) que l'utilisation de la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz par le SMA(R) doit assurer la protection de l'utilisation, actuelle ou prévue, de cette bande de fréquences par le SFS (Terre vers espace);

c) que des études de l'UIT-R décrivent des méthodes permettant d'assurer la compatibilité entre le SMA(R) et le SFS fonctionnant dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz et que la compatibilité a été démontrée pour le système du SMA(R) dont il est question au point *e)* du *considérant*,

décide

1 que les systèmes du SMA(R) fonctionnant dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux systèmes fonctionnant dans le SRNA, ni demander à être protégés vis-à-vis de ces systèmes;

2 que les systèmes du SMA(R) fonctionnant dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz doivent respecter les prescriptions SARP publiées dans l'Annexe 10 de la Convention de l'OACI sur l'aviation civile internationale et les dispositions de la Recommandation UIT-R M.1827-1, afin de garantir la compatibilité avec les systèmes du SFS exploités dans cette bande de fréquences;

3 que, pour satisfaire notamment aux dispositions du numéro **4.10**, il faut établir la distance de coordination par rapport aux stations du SFS fonctionnant dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz en veillant à ce que le signal reçu au niveau de la station du SMA(R) en provenance de l'émetteur du SFS ne dépasse pas –143 dB(W/MHz), l'affaiblissement de transmission de base requis devant être déterminé à l'aide des méthodes décrites dans les Recommandations UIT-R P.525-4 et UIT-R P.526-15,

invite

1 les administrations à fournir les critères techniques et opérationnels nécessaires aux études de partage relatives au SMA(R) et à participer activement à ces études;

2 l'OACI et d'autres organisations à participer activement à ces études,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OACI.

MOD

RÉSOLUTION 749 (RÉV.CMR-19)

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

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

considérant

a) que les caractéristiques de propagation favorables de la bande de fréquences 470-862 MHz sont utiles pour fournir des solutions économiques en termes de couverture, notamment dans le cas de vastes zones peu peuplées;

b) que l'exploitation de stations de radiodiffusion et de stations de base du service mobile dans la même zone géographique peut poser des problèmes de compatibilité;

c) que de nombreuses communautés sont particulièrement mal desservies par rapport aux centres urbains;

d) que des applications auxiliaires à la radiodiffusion utilisent en partage la bande de fréquences 470-862 MHz avec le service de radiodiffusion dans les trois Régions et devraient continuer d'être exploitées dans cette bande de fréquences;

e) qu'il est nécessaire de protéger comme il se doit, notamment, les systèmes de radiodiffusion télévisuelle de Terre et les autres systèmes fonctionnant dans cette bande de fréquences,

reconnaissant

a) que, dans l'Article **5**, la bande de fréquences 790-862 MHz, ou des parties de cette bande de fréquences, sont attribuées à titre primaire à divers services, y compris la radiodiffusion, et utilisées par ces services;

b) que l'Accord GE06 s'applique dans tous les pays de la Région 1, à l'exception de la Mongolie, et dans la République islamique d'Iran dans les bandes de fréquences 174-230/470-862 MHz;

c) que le passage de la télévision analogique à la télévision numérique devrait conduire à des situations dans lesquelles la bande de fréquences 790-862 MHz sera utilisée pour les transmissions de Terre, tant analogiques que numériques, et que la demande de spectre durant la période de transition sera même peut-être plus importante que celle des seuls systèmes de radiodiffusion analogiques;

d) que le passage au numérique peut présenter des avantages en termes de fréquences pour de nouvelles applications;

e) que la date choisie pour le passage au numérique est susceptible de varier d'un pays à l'autre;

f) que l'utilisation du spectre par différents services devrait tenir compte de la nécessité d'effectuer des études de partage;

g) que le Règlement des radiocommunications prévoit que l'identification d'une bande de fréquences donnée pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT) n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans ledit Règlement;

h) que l'Accord GE06 contient des dispositions relatives au service de radiodiffusion de Terre et à d'autres services de Terre, ainsi qu'un Plan pour la télévision numérique et une Liste des autres services de Terre primaires;

i) que l'Accord GE06 a fixé au 16 juin 2015, pour la bande de fréquences 470-862 MHz, la date à laquelle la période de transition a pris fin, ce qui signifie que les assignations qui figuraient dans le Plan analogique ne sont plus protégées et ne doivent pas causer de brouillage inacceptable dans les pays qui sont Membres contractants de l'Accord;

j) que les études effectuées par le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) en application de la Résolution **749 (CMR-07)*** ont montré que les incidences potentielles de l'effet cumulatif des brouillages causés par des stations de base qui, prises individuellement, ne déclenchaient pas la nécessité d'une coordination avec le service de radiodiffusion, pourraient être importantes; par ailleurs, les incidences potentielles des brouillages cumulatifs pourraient être moins importantes dans la pratique;

k) que l'UIT-R a entrepris des études en vue d'élaborer ou d'achever des Recommandations et des Rapports détaillés, conformément à la Résolution **224 (Rév.CMR-19)**, qui doivent tenir compte de l'effet cumulatif des brouillages,

reconnaissant en outre

a) que la bande de fréquences 790-862 MHz, en tant que partie d'une bande de fréquences plus large, est attribuée au service mobile dans la Région 3 (y compris en République islamique d'Iran) depuis 1971 (avant la CMR-07);

b) que l'Accord GE06, dans les Annexes pertinentes, établit la relation entre la radiodiffusion numérique de Terre d'une part, et d'autres services de Terre primaires, y compris le service de radionavigation aéronautique (SRNA) dans les pays énumérés au numéro **5.312**, d'autre part;

c) que la CMR-07, en vertu du numéro **5.316B**, a attribué la bande de fréquences 790-862 MHz en Région 1 au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire, et que cette attribution entrera en vigueur à compter du 17 juin 2015 et sera subordonnée à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** vis-à-vis du SRNA dans les pays énumérés au numéro **5.312**;

d) que la CMR-07 a identifié la bande de fréquences 790-862 MHz en Région 1 et la bande de fréquences 790-806 MHz en Région 3 en vue de leur utilisation par les administrations souhaitant mettre en œuvre les IMT, tandis que la bande de fréquences 806-960 MHz en Région 3 a été identifiée pour les IMT à la CMR-2000;

e) que, pour les Membres contractants de l'Accord GE06, l'utilisation de stations du service mobile en ce qui concerne le service de radiodiffusion est également assujettie à l'application réussie des procédures de l'Accord GE06;

---

* *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été révisée par la CMR-12, la CMR-15 et la CMR-19.

f) que la coordination entre les services de Terre (fixe, mobile et de radiodiffusion) dans la bande de fréquences 790-862 MHz entre la République islamique d'Iran, d'une part, et les autres pays de la Région 3, d'autre part, est du ressort des administrations concernées, dans le cadre de négociations bilatérales ou multilatérales, si ces administrations en ont ainsi convenu,

notant

a) que la Résolution UIT-R 57 fournit des principes applicables à l'élaboration des IMT évoluées et que ce processus avait déjà débuté après la CMR-07;

b) que, dans la bande de fréquences 790-862 MHz, la Résolution **224 (Rév.CMR-19)** s'applique,

soulignant

a) que l'utilisation de la bande de fréquences 470-862 MHz par le service de radiodiffusion et d'autres services primaires est aussi régie par l'Accord GE06;

b) que les besoins des différents services auxquels cette bande de fréquences est attribuée, y compris le service mobile, le SRNA (conformément au numéro **5.312**), le service fixe et le service de radiodiffusion, doivent être pris en compte,

tenant compte

du fait que les résultats des études effectuées par l'UIT-R en application de la Résolution **749 (CMR-07)**[*] montrent qu'il est nécessaire de protéger les autres services primaires de Terre vis-à-vis du service mobile dans la Région 1,

décide

1 que dans la Région 1:

conformément au numéro **5.316B**, et sur la base des critères énoncés dans l'Annexe de la présente Résolution, les administrations qui mettent en œuvre le service mobile en Région 1 doivent rechercher l'accord au titre du numéro **9.21** vis-à-vis du SRNA dans les pays énumérés au numéro **5.312**;

2 que pour la Région 1 et la République islamique d'Iran:

2.1 lorsque la coordination entre les administrations est effectuée, les rapports de protection applicables au cas générique NB figurant dans l'Accord GE06 pour la protection du service de radiodiffusion doivent être utilisés uniquement pour les systèmes mobiles ayant une largeur de bande de 25 kHz; si une autre largeur de bande est

utilisée, les rapports de protection pertinents sont ceux indiqués dans les Recommandations UIT-R BT.1368 et UIT-R BT.2033;

2.2 les administrations sont invitées à tenir compte, notamment, des résultats des études de partage effectuées par l'UIT-R en application de la Résolution **749 (CMR-07)**[*];

3 que, pour ce qui est du brouillage dans le canal adjacent dans la bande de fréquences 790-862 MHz:

3.1 le brouillage dans le canal adjacent dans un pays donné est une question nationale qui doit être traitée comme telle par chaque administration;

[*] *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été révisée par la CMR-12, la CMR-15 et la CMR-19.

3.2 que les brouillages dans le canal adjacent doivent être traités entre les administrations concernées au moyen de critères mutuellement convenus ou des critères indiqués dans les Recommandations pertinentes de l'UIT-R (voir également les versions les plus récentes des Recommandations UIT-R BT.1368, UIT-R BT.1895 et UIT-R BT.2033, en cas de partage avec le service de radiodiffusion), selon qu'il convient,

invite les administrations

à continuer de contribuer aux études menées par l'UIT-R conformément au point *k)* du *reconnaissant* ci-dessus,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de mettre en œuvre la présente Résolution et de prendre les mesures appropriées.

ANNEXE DE LA RÉSOLUTION 749 (RÉV.CMR-19)

Critères à utiliser pour identifier les administrations susceptibles d'être affectées pour ce qui est du service de radionavigation aéronautique dans les pays énumérés au numéro 5.312

Pour identifier les administrations susceptibles d'être affectées, lors de l'application de la procédure de recherche d'un accord conformément au numéro **9.21** par le service mobile vis-à-vis du service de radionavigation aéronautique (SRNA) exploité dans les pays énumérés au numéro **5.312**, conformément au numéro **5.316B**, il convient d'utiliser les distances de coordination (entre une station de base du service mobile et une station du SRNA susceptible d'être affectée) indiquées ci-après.

Lorsqu'elles appliquent le numéro **5.316B**, les administrations notificatrices peuvent indiquer, dans la fiche de notification qu'elles envoient au Bureau des radiocommunications (BR), la liste des administrations avec lesquelles un accord bilatéral a déjà été obtenu. Le BR doit en tenir compte lorsqu'il détermine les administrations avec lesquelles une coordination est requise au titre du numéro **9.21**.

1 Cas où le service mobile est exploité selon une disposition de fréquences dans laquelle les stations de base émettent uniquement dans la bande de fréquences 791-821 MHz et reçoivent uniquement dans la bande de fréquences 832-862 MHz

Station du SRNA	Code du type de système	Distances de coordination pour les stations de base de réception du SM (km)	Distances de coordination pour les stations de base d'émission du SM (km)
RSBN (récepteur au sol)	AA8	–	70/125/175**
RLS 2 (Type 2) (récepteur d'aéronef)	BC	70/150*	–
RLS 1 (Types 1 et 2) (récepteur au sol)	AB	70/125/175**	–

* Il convient d'utiliser la première valeur lorsque l'administration notificatrice indique dans la fiche de notification que, par hypothèse, la valeur de la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) cumulative de tous les équipements d'utilisateur fonctionnant simultanément avec la station de base notifiée ne dépasse pas 21 dBm dans 1 MHz. Il convient d'utiliser la seconde valeur dans les autres cas.

** 90% ≤ Trajet terrestre ≤ 100% / 50% ≤ Trajet terrestre < 90% / 0% ≤ Trajet terrestre < 50%.

2 Autres cas

Station du SRNA	Code du type de système	Distances de coordination pour les stations de base de réception du SM (km)	Distances de coordination pour les stations de base d'émission du SM (km)
RSBN	AA8	50	125/175*
RLS 2 (Type 1) (récepteur d'aéronef)	BD	410	432
RLS 2 (Type 1) (récepteur au sol)	BA	50	250/275*
RLS 2 (Type 2) (récepteur d'aéronef)	BC	150	432
RLS 2 (Type 2) (récepteur au sol)	AA2	50/75*	300/325*
RLS 1 (Types 1 et 2) (récepteur au sol)	AB	125/175*	400/450*
Autres types de stations de Terre du SRNA	sans objet	125/175*	400/450*
Autres types de stations aéroportées du SRNA	sans objet	410	432

* 50% ≤ Trajet terrestre ≤ 100 / 0% ≤ Trajet terrestre < 50%.

MOD

RÉSOLUTION 750 (RÉV.CMR-19)

Compatibilité entre le service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et les services actifs concernés

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

considérant

a) que des attributions à titre primaire ont été faites à divers services spatiaux, tels que le service fixe par satellite (Terre vers espace), le service d'exploitation spatiale (Terre vers espace), et le service inter-satellites, ou à des services de Terre tels que le service fixe, le service mobile et le service de radiolocalisation, ci-après dénommés «services actifs», dans des bandes de fréquences adjacentes ou voisines de celles attribuées au service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive), sous réserve des dispositions du numéro **5.340**;

b) que les rayonnements non désirés produits par les services actifs peuvent causer des brouillages inacceptables aux détecteurs du SETS (passive);

c) que, pour des raisons techniques ou opérationnelles, les limites générales de l'Appendice **3** risquent d'être insuffisantes pour assurer la protection du SETS (passive) dans certaines bandes de fréquences;

d) que, dans de nombreux cas, les fréquences utilisées par les détecteurs du SETS (passive) sont choisies de manière à permettre l'étude de phénomènes naturels qui produisent des émissions radioélectriques à des fréquences régies par les lois de la nature, de sorte qu'un déplacement de fréquences visant à éviter ou à atténuer les problèmes de brouillage est impossible;

e) que la bande de fréquences 1 400-1 427 MHz est utilisée pour mesurer l'humidité du sol, la salinité de la surface de la mer et la biomasse végétale;

f) que la protection à long terme du SETS dans les bandes de fréquences 23,6-24 GHz, 31,3-31,5 GHz, 50,2-50,4 GHz, 52,6-54,25 GHz et 86-92 GHz est vitale pour les prévisions météorologiques et la gestion des catastrophes et qu'il faut réaliser simultanément des mesures à plusieurs fréquences, afin d'isoler et d'extraire la contribution de chaque élément;

g) que, dans nombre de cas, les bandes de fréquences adjacentes aux bandes de fréquences attribuées aux services passifs ou proches de celles-ci sont utilisées, et vont continuer de l'être, pour diverses applications des services actifs;

h) qu'il est nécessaire d'assurer une répartition équitable des contraintes pour garantir la compatibilité entre les services passifs et les services actifs fonctionnant dans des bandes de fréquences adjacentes ou voisines,

notant

a) que certaines études de compatibilité entre les services actifs et les services passifs concernés fonctionnant dans des bandes de fréquences adjacentes ou voisines font l'objet du Rapport UIT-R SM.2092 et du Rapport UIT-R S.2463;

b) que les études de compatibilité entre les systèmes des Télécommunications mobiles internationales (IMT) dans les bandes de fréquences 1 375-1 400 MHz et 1 427-1 452 MHz et les systèmes du SETS (passive) dans la bande de fréquences 1 400-1 427 MHz font l'objet du Rapport UIT-R RS.2336;

c) que le Rapport UIT-R F.2239 présente les résultats d'études portant sur divers scénarios entre le service fixe, exploité dans les bandes de fréquences 81-86 GHz et/ou 92-94 GHz, et le SETS (passive), exploité dans la bande de fréquences 86-92 GHz;

d) que la Recommandation UIT-R RS.2017 indique les critères de brouillage applicables à la télédétection passive par satellite,

notant en outre

qu'aux fins de la présente Résolution:

– les communications point à point sont définies comme des radiocommunications assurées par une liaison, par exemple une liaison hertzienne, entre deux stations situées en des points fixes déterminés;

– les communications point à multipoint sont définies comme des radiocommunications assurées par des liaisons entre une seule station située en un point fixe déterminé (également appelée «station centrale») et un certain nombre de stations situées en des points fixes déterminés (également appelées «stations terminales»),

reconnaissant

a) que les études dont il est question dans le Rapport UIT-R SM.2092 ne traitent pas des liaisons de communication point à multipoint du service fixe dans les bandes de fréquences 1 350-1 400 MHz et 1 427-1 452 MHz;

b) que, dans la bande de fréquences 1 427-1 452 MHz, des mesures d'atténuation des brouillages, par exemple des dispositions des canaux, des filtres améliorés et/ou des bandes de garde, seront peut-être nécessaires afin de respecter les limites des rayonnements non désirés applicables aux stations IMT du service mobile indiquées dans le Tableau 1 de la présente Résolution;

c) que, dans la bande de fréquences 1 427-1 452 MHz, la qualité de fonctionnement des stations mobiles IMT est généralement meilleure que les spécifications d'équipements définies par les organismes de normalisation concernés, ce qui pourra être pris en compte pour respecter les limites indiquées dans le Tableau 1 (voir également les sections 4 et 5 du Rapport UIT-R RS.2336),

décide

1 que les rayonnements non désirés produits par les stations mises en service dans les bandes de fréquences et les services énumérés dans le Tableau 1 ci-dessous ne doivent pas dépasser les limites correspondantes indiquées dans ce Tableau, sous réserve des conditions prescrites;

2 de prier instamment les administrations de prendre toutes les mesures raisonnables pour faire en sorte que les rayonnements non désirés produits par des stations des services actifs dans les bandes de fréquences et pour les services énumérés dans le Tableau 2 ci-dessous ne dépassent pas les niveaux maximaux recommandés indiqués dans ce Tableau, sachant que les détecteurs du SETS (passive) fournissent des mesures à l'échelle mondiale qui sont utiles à tous les pays, même si ces détecteurs ne sont pas exploités par leur pays;

3 que le Bureau des radiocommunications ne doit procéder à aucun examen ni formuler aucune conclusion du point de vue de la conformité à la présente Résolution au titre de l'Article **9** ou de l'Article **11**.

TABLEAU 1

Bande de fréquences attribuée au SETS (passive)	**Bande de fréquences attribuée aux services actifs**	**Service actif**	**Limites de puissance des rayonnements non désirés produits par les stations des services actifs dans une largeur de bande donnée de la bande de fréquences attribuée au SETS (passive)[1]**
1 400-1 427 MHz	1 427-1 452 MHz	Mobile	−72 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations de base IMT −62 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations mobiles IMT[2, 3]
23,6-24,0 GHz	22,55-23,55 GHz	Inter-satellites	–36 dBW dans toute portion de 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les systèmes non OSG du service inter-satellites (SIS) pour lesquels les renseignements complets pour la publication anticipée (API) sont reçus par le BR avant le 1er janvier 2020, et –46 dBW dans toute portion de 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les systèmes non OSG du SIS pour lesquels les renseignements API sont reçus par le BR le 1er janvier 2020 ou après cette date
	24,25-27,5 GHz	Mobile	–33 dBW[a] dans toute portion de 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations de base IMT[5] –29 dBW[b] dans toute portion de 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations mobiles IMT[5]
31,3-31,5 GHz	31-31,3 GHz	Fixe (sauf stations HAPS)	Pour les stations mises en service après le 1er janvier 2012: –38 dBW dans toute portion de 100 MHz de la bande attribuée au SETS (passive). Cette limite ne s'applique pas aux stations qui ont été autorisées avant le 1er janvier 2012
50,2-50,4 GHz	49,7-50,2 GHz	Fixe par satellite (Terre vers espace)[4]	Pour les stations terriennes OSG mises en service après la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CMR-07 et avant le 1er janvier 2024: –10 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont le gain d'antenne est supérieur ou égal à 57 dBi –20 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont le gain d'antenne est inférieur à 57 dBi Pour les stations terriennes OSG dont le gain d'antenne est supérieur ou égal à 57 dBi qui ont été mises en service le 1er janvier 2024 ou après cette date: –25 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont l'angle d'élévation est inférieur à 80°; –45 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont l'angle d'élévation est égal ou supérieur à 80°; Pour les stations terriennes OSG présentant un gain d'antenne inférieur à 57 dBi et mises en service le 1er janvier 2024 ou après cette date: –30 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont l'angle d'élévation est inférieur à 80°; –45 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont l'angle d'élévation est égal ou supérieur à 80°;

Bande de fréquences attribuée au SETS (passive)	Bande de fréquences attribuée aux services actifs	Service actif	Limites de puissance des rayonnements non désirés produits par les stations des services actifs dans une largeur de bande donnée de la bande de fréquences attribuée au SETS (passive)[1]
			Pour les stations terriennes non OSG mises en service après la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CMR-07 et avant la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CMR-19: −10 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont le gain d'antenne est supérieur ou égal à 57 dBi −20 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont le gain d'antenne est inférieur à 57 dBi Pour les stations terriennes non OSG mises en service après la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CMR-19[6]: −42 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne n'utilisant pas la commande de puissance sur la liaison montante; −42 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) au zénith, jusqu'à un niveau maximal de −35 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) à un angle d'élévation minimal de 15° pour une station terrienne utilisant la commande de puissance sur la liaison montante
50,2-50,4 GHz	50,4-50,9 GHz	Fixe par satellite (Terre vers espace)[4]	Pour les stations terriennes OSG mises en service après la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CMR-07 et avant le 1er janvier 2024: –10 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont le gain d'antenne est supérieur ou égal à 57 dBi –20 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont le gain d'antenne est inférieur à 57 dBi Pour les stations terriennes OSG présentant un gain d'antenne supérieur ou égal à 57 dBi et mises en service le 1er janvier 2024 ou après cette date: –25 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont l'angle d'élévation est inférieur à 80°; –45 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont l'angle d'élévation est égal ou supérieur à 80°; Pour les stations terriennes OSG présentant un gain d'antenne inférieur à 57 dBi et mises en service le 1er janvier 2024 ou après cette date: −30 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont l'angle d'élévation est inférieur à 80°; –45 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont l'angle d'élévation est égal ou supérieur à 80°;

Bande de fréquences attribuée au SETS (passive)	Bande de fréquences attribuée aux services actifs	Service actif	Limites de puissance des rayonnements non désirés produits par les stations des services actifs dans une largeur de bande donnée de la bande de fréquences attribuée au SETS (passive)[1]
			Pour les stations terriennes non OSG mises en service après la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CMR-07 et avant la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CMR-19: −10 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont le gain d'antenne est supérieur ou égal à 57 dBi −20 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont le gain d'antenne est inférieur à 57 dBi Pour les stations terriennes non OSG mises en service après la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CMR-19[6]: −42 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne n'utilisant pas la commande de puissance sur la liaison montante; −42 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) au zénith, jusqu'à un niveau maximal de −35 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) à un angle d'élévation minimal de 15° pour une station terrienne utilisant la commande de puissance sur la liaison montante
52,6-54,25 GHz	51,4-52,4 GHz	Fixe par satellite (Terre vers espace)[4]	Pour les stations terriennes exploitées dans les réseaux du SFS OSG, afin de protéger les stations spatiales du SETS (passive) non OSG: –37 dBW dans toute portion de 100 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations terriennes du SFS dont l'angle d'élévation est inférieur à 75°; –52 dBW dans toute portion de 100 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations terriennes du SFS dont l'angle d'élévation est égal ou supérieur à 75°. Pour les stations terriennes fonctionnant avec une station spatiale du SFS OSG dont l'espacement orbital géocentrique nominal Δ est inférieur ou égal à 2,5° par rapport à toute station spatiale du SETS (passive) OSG au moment de sa notification, conformément au numéro **11.44**, aux positions orbitales nominales suivantes: 0°, 9,5° E, 76° E, 79° E, 99,5° E, 105° E, 123,5° E, 133° E, 165,8° E, 14,5° W et 137,2° W: $-84 + 200\ \Delta$ dBW pour $0° \leq \Delta < 0{,}1°$ $-67 + 22{,}8\ \Delta$ dBW pour $0{,}1° \leq \Delta < 0{,}5°$ $-61 + 11{,}3\ \Delta$ dBW pour $0{,}5° \leq \Delta < 1{,}9°$ $-47 + 4\ \Delta$ dBW pour $1{,}9° \leq \Delta \leq 2{,}5°$ dans toute portion de 100 MHz de la bande attribuée au SETS (passive).
52,6-54,25 GHz	51,4-52,6 GHz	Fixe	Pour les stations mises en service après la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CMR-07: –33 dBW dans toute portion de 100 MHz de la bande attribuée au SETS (passive)

Notes relatives au Tableau 1:

[1] Le niveau de puissance des rayonnements non désirés désigne ici le niveau mesuré aux bornes de l'antenne, sauf s'il est défini en termes de puissance totale rayonnée (TRP).

[2] Cette limite ne s'applique pas aux stations mobiles des systèmes IMT pour lesquels les renseignements de notification ont été reçus par le BR avant le 28 novembre 2015. Pour ces systèmes, la valeur recommandée applicable est −60 dBW/27 MHz.

[3] Le niveau de puissance des rayonnements non désirés désigne ici le niveau mesuré lorsque la station mobile émet à une puissance moyenne en sortie de 15 dBm.

[4] Les limites s'appliquent par temps clair. Dans des conditions d'évanouissements, les stations terriennes peuvent dépasser ces limites lorsqu'elles utilisent la commande de puissance sur la liaison montante.

[5] Le niveau de puissance des rayonnements non désirés est défini en termes de TRP. La TRP doit s'entendre ici comme l'intégrale de la puissance émise par tous les éléments de l'antenne dans différentes directions couvrant la totalité de la sphère de rayonnement.

[a] Une limite de –39 dB(W/200 MHz) s'appliquera aux stations de base IMT mises en service après le 1er septembre 2027. Cette limite ne s'appliquera pas aux stations de base IMT qui ont été mises en service avant cette date. Pour ces stations de base IMT, la limite de –33 dB(W/200 MHz) continuera de s'appliquer après cette date.

[b] Une limite de –35 dB(W/200 MHz) s'appliquera aux stations mobiles IMT mises en service après le 1er septembre 2027. Cette limite ne s'appliquera pas aux stations mobiles IMT qui ont été mises en service avant cette date. Pour ces stations mobiles IMT, la limite de –29 dB(W/200 MHz) continuera de s'appliquer après cette date.

[6] Pour respecter ces limites, il pourra être envisagé d'appliquer des techniques additionnelles de réduction des brouillages, qui doivent être étudiées plus avant par l'UIT-R.

TABLEAU 2

Bande de fréquences attribuée au SETS (passive)	Bande de fréquences attribuée aux services actifs	Service actif	Niveau maximal recommandé de puissance des rayonnements non désirés produits par les stations des services actifs dans une largeur de bande donnée de la bande de fréquences attribuée au SETS (passive)[1]
1 400-1 427 MHz	1 350-1 400 MHz	Radiolocalisation[2]	–29 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive)
		Fixe	–45 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les systèmes point à point
		Mobile	–60 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations du service mobile, sauf les stations hertziennes transportables –45 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations hertziennes transportables
	1 427-1 429 MHz	Exploitation spatiale (Terre vers espace)	–36 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive)
	1 427-1 429 MHz	Mobile, sauf mobile aéronautique	–60 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations du service mobile, sauf les stations IMT et les stations hertziennes transportables[3] –45 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations hertziennes transportables
		Fixe	–45 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les systèmes point à point
	1 429-1 452 MHz	Mobile	–60 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations du service mobile, sauf les stations IMT, les stations hertziennes transportables et les stations de télémesure aéronautique –45 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations hertziennes transportables –28 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations de télémesure aéronautique[3]
		Fixe	–45 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les systèmes point à point
31,3-31,5 GHz	30,0-31,0 GHz	Fixe par satellite (Terre vers espace)[4]	–9 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont le gain d'antenne est supérieur ou égal à 56 dBi –20 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont le gain d'antenne est inférieur à 56 dBi
86-92 GHz[5]	81-86 GHz	Fixe	$-41 - 14(f - 86)$ dBW/100 MHz pour $86{,}05 \leq f \leq 87$ GHz –55 dBW/100 MHz pour $87 \leq f \leq 91{,}95$ GHz où f est la fréquence centrale de la largeur de bande de référence de 100 MHz, exprimée en GHz
	92-94 GHz	Fixe	$-41 - 14(92 - f)$ dBW/100 MHz pour $91 \leq f \leq 91{,}95$ GHz –55 dBW/100 MHz pour $86{,}05 \leq f \leq 91$ GHz où f est la fréquence centrale de la largeur de bande de référence de 100 MHz, exprimée en GHz

Notes au Tableau 2:

[1] Le niveau de puissance des rayonnements non désirés désigne ici le niveau mesuré aux bornes de l'antenne.

[2] La puissance moyenne désigne ici la valeur moyenne sur une période d'environ 5 s de la puissance totale mesurée aux bornes de l'antenne (ou de leur équivalent) dans la bande de fréquences 1 400-1 427 MHz.

[3] La bande de fréquences 1 429-1 435 MHz est, de plus, attribuée à titre primaire au service mobile aéronautique dans huit pays de la Région 1, exclusivement à des fins de télémesure aéronautique sur leur territoire national (numéro **5.342**).

[4] Les niveaux maximaux recommandés s'appliquent par temps clair. Dans des conditions d'évanouissements, les stations terriennes peuvent dépasser ces niveaux lorsqu'elles utilisent la commande de puissance sur la liaison montante.

[5] D'autres niveaux maximaux de rayonnements non désirés peuvent être définis sur la base des différents scénarios présentés dans le Rapport UIT-R F.2239 pour la bande de fréquences 86-92 GHz.

MOD

RÉSOLUTION 760 (RÉV.CMR-19)

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

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

considérant

a) que les caractéristiques de propagation favorables de la bande de fréquences 694-790 MHz sont propices à la mise en œuvre de solutions économiques en matière de couverture;

b) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) a entrepris des études, conformément à la Résolution **232 (CMR-12)**[*], sur la compatibilité entre le service mobile et les autres services auxquels la bande de fréquences 694-790 MHz est actuellement attribuée;

c) qu'il est nécessaire d'offrir une protection suffisante à tous les services ayant des attributions à titre primaire dans la bande de fréquences 694-790 MHz et dans les bandes de fréquences adjacentes;

d) que le Rapport UIT-R BT.2339 présente des éléments relatifs au partage et à la compatibilité dans le même canal entre la radiodiffusion télévisuelle numérique de Terre et les Télécommunications mobiles internationales (IMT) dans la bande de fréquences 694-790 MHz dans la zone de planification GE06, que les administrations peuvent utiliser lors de l'élaboration d'accords bilatéraux;

e) que la bande de fréquences 645-862 MHz est attribuée à titre primaire au service de radionavigation aéronautique (SRNA) dans les pays énumérés au numéro **5.312**;

f) que, dans certains pays, des applications auxiliaires de la radiodiffusion et de la production de programmes sont exploitées dans la bande de fréquences 470-862 MHz ou dans des parties de cette bande de fréquences et devraient continuer de l'être;

g) que, dans certains pays, la mise en œuvre des IMT dans la bande de fréquences 694-790 MHz peut avoir des incidences sur la disponibilité de fréquences pour les applications auxiliaires de la radiodiffusion et de la production de programmes,

reconnaissant

a) que, dans l'Article **5**, la bande de fréquences 694-790 MHz, ou des parties de cette bande de fréquences, sont attribuées et utilisées à titre primaire pour différents services;

b) que l'Accord GE06 s'applique dans tous les pays de la Région 1, à l'exception de la Mongolie, et dans la République islamique d'Iran, dans les bandes de fréquences 174-230 MHz et 470-862 MHz;

c) que, dans la bande de fréquences 694-790 MHz, la Résolution **224 (Rév.CMR-19)** s'applique;

---

[*] *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été abrogée par la CMR-15.

d) que la CMR-12, par sa Résolution **232 (CMR-12)**[*], a attribué la bande de fréquences 694-790 MHz en Région 1 au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** vis-à-vis du SRNA dans les pays énumérés au numéro **5.312**, et qu'elle a chargé la présente Conférence de définir les conditions techniques et réglementaires applicables à l'attribution au service mobile, selon le cas, en tenant compte des études de l'UIT-R;

e) que l'identification d'une bande de fréquences donnée pour les IMT dans le Règlement des radiocommunications n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications;

f) que les brouillages causés ou subis dans un pays donné sont une question nationale qui doit être traitée comme telle par chaque administration;

g) que les brouillages dans le canal adjacent causés dans un pays donné et affectant un pays voisin doivent être examinés sur une base mutuelle;

h) que la Recommandation UIT-R M.2090 décrit les limites spécifiques des rayonnements non désirés applicables aux stations mobiles IMT exploitées dans la bande de fréquences 694-790 MHz pour faciliter la protection des services existants fonctionnant dans la bande de fréquences 470-694 MHz en Région 1;

i) que la Recommandation UIT-R M.1036 décrit les dispositions de fréquences applicables à la mise en œuvre de la composante de Terre des IMT dans les bandes de fréquences identifiées pour les IMT dans le Règlement des radiocommunications, et présente les dispositions de fréquences dans la bande de fréquences 694-960 MHz;

j) que les études menées par l'UIT-R conformément à la Résolution **232 (CMR-12)**[*] ont montré que les incidences potentielles de l'effet cumulatif des brouillages causés par des stations de base qui, prises individuellement, ne déclenchaient pas la nécessité d'une coordination avec le service de radiodiffusion, pourraient être importantes; par ailleurs, les incidences potentielles des brouillages cumulatifs pourraient être moins importantes dans la pratique;

k) que des accords de coordination bilatéraux ont déjà été conclus et seront utilisés par les administrations comme des accords obtenus au titre du numéro **9.21** vis-à-vis du SRNA dans les pays énumérés au numéro **5.312**;

l) que, dans la Région 1, un certain nombre de pays exploitent des applications auxiliaires de la radiodiffusion et de la production de programmes qui offrent des outils de production de contenus quotidiens pour le service de radiodiffusion,

notant

a) que certaines administrations décideront peut-être d'utiliser tout ou partie de la bande de fréquences 694-790 MHz pour les IMT, mais que d'autres pays continueront peut-être d'exploiter d'autres services auxquels la bande de fréquences est, de plus, attribuée;

b) que le déploiement des IMT dans la bande de fréquences 694-790 MHz aura probablement lieu à des moments différents d'un pays à l'autre;

c) que certains pays de la Région 1 ont mené à bien avec succès la modification du Plan numérique GE06 dans la bande de fréquences 470-790 MHz, ou se sont engagés à le faire, afin d'harmoniser l'utilisation de la bande de fréquences 694-790 MHz pour les IMT, tandis que d'autres pays de la Région 1 n'ont pas commencé à le faire;

---

[*] *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été abrogée par la CMR-15.

d) qu'une inscription numérique figurant dans le Plan GE06 peut aussi être utilisée pour des transmissions dans le service mobile, dans les conditions indiquées au § 5.1.3 de l'Accord GE06;

e) que, dans certains pays, des applications auxiliaires de la radiodiffusion et de la production de programmes peuvent être mises en œuvre dans certaines parties de la bande de fréquences 694-790 MHz;

f) que l'UIT-R doit procéder à des études concernant des solutions possibles pour une harmonisation à l'échelle mondiale ou régionale des bandes de fréquences et des gammes d'accord pour les reportages électroniques d'actualités (ENG)[1] et que la Résolution UIT-R 59 fournit le cadre de ces études,

décide

1 que l'utilisation de la bande de fréquences 694-790 MHz dans la Région 1 par le service mobile, sauf mobile aéronautique, est assujettie à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** vis-à-vis du SRNA dans les pays énumérés au numéro **5.312**, les critères à utiliser pour identifier les administrations affectées au titre du numéro **9.21** pour le service mobile vis-à-vis du SRNA dans la bande de fréquences 694-790 MHz étant définis dans l'Annexe de la présente Résolution;

2 que pour la Région 1 et la République islamique d'Iran:

2.1 lorsque la coordination entre les administrations est effectuée, les rapports de protection applicables au cas générique NB figurant dans l'Accord régional GE06 pour la protection du service de radiodiffusion ne doivent être utilisés que pour les systèmes mobiles ayant une largeur de bande de 25 kHz; si une autre largeur de bande est utilisée, les rapports de protection pertinents sont ceux indiqués dans les Recommandations UIT-R BT.1368 et UIT-R BT.2033;

2.2 que les administrations sont invitées à tenir compte, notamment, des résultats des études de partage effectuées par l'UIT-R en application de la Résolution **232 (CMR-12)**[*];

3 que, pour ce qui est du brouillage dans le canal adjacent entre le service mobile dans la bande de fréquences 694-790 MHz et le service de radiodiffusion dans la bande de fréquences 470-694 MHz:

3.1 le brouillage dans le canal adjacent dans un pays donné est une question nationale qui doit être traitée comme telle par chaque administration;

3.2 le brouillage dans le canal adjacent devrait être traité entre les administrations concernées, au moyen de critères mutuellement convenus ou des critères figurant dans les Recommandations pertinentes de l'UIT-R (voir également les versions les plus récentes des Recommandations UIT-R BT.1368, UIT-R BT.1895, UIT-R BT.2033 et UIT-R M.2090, en cas de partage avec le service de radiodiffusion), selon le cas,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à examiner les informations reçues concernant la mise en œuvre des IMT dans la bande de fréquences 694-790 MHz et à élaborer des Rapports de l'UIT-R, s'il y a lieu;

2 à poursuivre les études relatives à la mise en œuvre des applications auxiliaires de la radiodiffusion et de la production de programmes sur la base de la Résolution UIT-R 59,

---

[1] Dans la Résolution UIT-R 59, on entend par ENG toutes les applications auxiliaires de la radiodiffusion, telles que les reportages électroniques d'actualités de Terre, la production électronique sur le terrain, la radiodiffusion télévisuelle en extérieur, les microphones radio sans fil ainsi que la production radio et la radiodiffusion en extérieur.

[*] *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été abrogée par la CMR-15.

invite le Directeur du Bureau des radiocommunications

à travailler en coopération avec le Directeur du Bureau de développement des télécommunications, en vue de prêter assistance aux pays en développement souhaitant mettre en œuvre la nouvelle attribution au service mobile, afin d'aider ces administrations à déterminer les modifications à apporter aux inscriptions GE06 en fonction de leurs besoins,

invite les administrations

1 à communiquer à l'UIT-R des informations sur la mise en œuvre des IMT dans la bande de fréquences 694-790 MHz, y compris, par exemple, sur la mise en œuvre de mesures d'atténuation des brouillages;

2 à échanger de manière bilatérale, afin de supprimer les brouillages cumulatifs éventuels, selon qu'il conviendra;

3 à envisager d'utiliser des applications auxiliaires de la radiodiffusion et de la production de programmes dans les parties de la bande de fréquences 694-790 MHz qui ne sont pas utilisées pour d'autres applications du service mobile ou d'autres services primaires,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de mettre en œuvre la présente Résolution et de prendre les mesures voulues.

ANNEXE DE LA RÉSOLUTION 760 (RÉV.CMR-19)

Critères à utiliser pour identifier les administrations susceptibles d'être affectées dans la bande de fréquences 694-790 MHz vis-à-vis du service de radionavigation aéronautique pour les pays énumérés au numéro 5.312

Pour identifier les administrations susceptibles d'être affectées, lors de l'application de la procédure de recherche d'un accord conformément au numéro **9.21** par le service mobile vis-à-vis du service de radionavigation aéronautique (SRNA) exploité dans les pays énumérés au numéro **5.312**, il convient d'utiliser les distances de coordination (entre une station de base du service mobile et une station du SRNA susceptible d'être affectée) indiquées ci-dessous.

Les administrations notificatrices peuvent indiquer, dans la fiche de notification qu'elles envoient au Bureau des radiocommunications (BR), la liste des administrations avec lesquelles un accord bilatéral a déjà été obtenu. Le BR doit en tenir compte lorsqu'il détermine les administrations avec lesquelles une coordination est requise au titre du numéro **9.21**.

1 Cas où le service mobile est exploité conformément aux plans d'attribution des fréquences et où les stations de base émettent uniquement dans la bande de fréquences 758-788 MHz et reçoivent des signaux uniquement dans la bande de fréquences 703-733 MHz

TABLEAU 1

Station du SRNA	Code du type de système	Distances de coordination pour les stations de base de réception du SM (km)	Distances de coordination pour les stations de base d'émission du SM (km)
RSBN (récepteur au sol)	AA8	–	70/125/175*

* 90% ≤ trajet terrestre ≤ 100% / 50% ≤ trajet terrestre < 90% / 0% ≤ trajet terrestre < 50%.

2 Autres cas

TABLEAU 2

Station du SRNA	Code du type de système	Distances de coordination pour les stations de base de réception du SM (km)**	Distances de coordination pour les stations de base d'émission du SM (km)
RSBN	AA8	50	125/175*
RLS 2 (type 1) (récepteur d'aéronef)	BD	410	432
RLS 2 (type 1) (récepteur au sol)	BA	50	250/275*
RLS 2 (type 2) (récepteur d'aéronef)	BC	150	432
RLS 2 (type 2) (récepteur au sol)	AA2	50/75*	300/325*
RLS 1 (types 1 et 2) (récepteur au sol)	AB	125/175*	400/450*
Autres stations au sol du SRNA	Sans objet	125/175*	400/450*
Autres stations aéroportées du SRNA	Sans objet	410	432

* 50% ≤ trajet terrestre ≤ 100% / 0% ≤ trajet terrestre < 50%.

** Les distances de coordination applicables aux stations de base de réception du SM sont fondées sur la protection des stations du SRNA vis-à-vis des stations du service mobile et ne garantissent pas la protection des stations de base de réception du SM vis-à-vis des stations du SRNA.

MOD

RÉSOLUTION 761 (RÉV.CMR-19)

Coexistence entre les Télécommunications mobiles internationales et le service de radiodiffusion par satellite (sonore) dans la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz dans les Régions 1 et 3

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

notant

a) la Recommandation UIT-R M.1459, intitulée «Critères de protection applicables aux systèmes de télémesure du service mobile aéronautique et techniques de réduction des brouillages propres à faciliter le partage avec les services de radiodiffusion par satellite géostationnaire et mobile par satellite géostationnaire dans les bandes de fréquences 1 452-1 525 MHz et 2 310-2 360 MHz»;

b) que les études du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) fournissent des informations utiles sur le niveau de puissance surfacique permettant de protéger les stations terriennes du service de radiodiffusion par satellite (SRS), qui pourraient être utilisées aux fins de la coordination,

reconnaissant

a) que la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz est attribuée à titre primaire au SRS (sonore) et au service mobile;

b) que le service mobile et le SRS (sonore) ont déjà été déployés, ou qu'il est envisagé de les déployer dans la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz dans les Régions 1 et 3,

décide

compte tenu des numéros **5.346** et **5.346A**,

1 que la puissance surfacique produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale géostationnaire du SRS (sonore) dans la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz ne doit pas dépasser –107 dB(W/(m^2 · MHz)) sur le territoire de tout autre pays des Régions 1 et 3 (à l'exception du territoire des pays énumérés au numéro **5.342**);

2 que la limite indiquée au point 1 du *décide* peut être dépassée sur le territoire de tout pays des Régions 1 ou 3 dont l'administration a donné son accord;

3 que la limite de puissance surfacique définie au point 1 du *décide* ne s'applique pas aux assignations de fréquence au SRS (sonore) dans la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz pour lesquelles les renseignements complets de coordination ou de notification au titre de l'Appendice **4** ont été reçus avant le 28 octobre 2019 et pour lesquelles la date de mise en service ou de remise en service est antérieure au 1er janvier 2024 ou au délai réglementaire prescrit aux numéros **11.44** et **11.49**, selon le cas, la date la plus rapprochée étant retenue;

4 que, sur le territoire des pays énumérés au numéro **5.342**, la limite de puissance surfacique définie au point 1 du *décide* et le seuil de puissance surfacique déclenchant la coordination indiqué au point 5 du *décide* ne s'appliquent pas et le SRS (sonore) est assujetti à la coordination prévue au numéro **9.11**;

5 qu'à titre d'exception au numéro **9.6.3**, le numéro **9.11** s'applique, en plus de la limite de puissance surfacique indiquée au point 1 du *décide*, en ce qui concerne le territoire des pays de la Région 3 et des pays énumérés au numéro **5.346** qui utilisent des assignations de fréquence notifiées avec la nature du service «IM», et les valeurs de seuil de puissance surfacique déclenchant la coordination ci-après doivent être utilisées:

–131,3 dB(W/m^2) dans une bande de 1 MHz pour des angles d'incidence $0° \le \delta \le 5°$ au-dessus du plan horizontal;

$-131{,}3 + 16/20(\delta - 5)$ dB(W/m^2) dans une bande de 1 MHz pour des angles d'incidence $5° \le \delta \le 25°$ au-dessus du plan horizontal;

–115,3 dB(W/m^2) dans une bande de 1 MHz pour des angles d'incidence $25° \le \delta \le 90°$ au-dessus du plan horizontal,

6 que le Bureau des radiocommunications (BR) doit appliquer le seuil de coordination indiqué au point 5 du *décide* ci-dessus, en application du numéro **9.11**, pour identifier les administrations susceptibles d'être affectées par les assignations de fréquence aux stations du SRS (sonore) dans la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz dans les Régions 1 et 3, pour lesquelles les renseignements complets de coordination au titre de l'Appendice **4** sont considérés comme ayant été reçus après le 23 novembre 2019;

7 qu'avant de mettre en service un système des Télécommunications mobiles internationales (IMT) dans la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz, une administration de la Région 1 ou 3 doit s'assurer que la puissance surfacique produite par une station d'émission IMT qui utilise des assignations de fréquence notifiées avec la nature du service «IM» à 3 m au-dessus du sol en tout point de la frontière du territoire de l'administration notificatrice d'un réseau du SRS (sonore) dans cette bande de fréquences ne dépasse pas –154 dB(W/(m^2 · 4 kHz)) pendant plus de 20% du temps, sauf si les administrations en conviennent autrement, le numéro **9.19** s'applique également;

8 que, pour le territoire des pays énumérés au numéro **5.342**, la limite de puissance surfacique définie au point 7 du *décide* ne s'applique pas et les assignations de fréquence notifiées avec la nature du service «IM» sont assujetties à la coordination prévue au numéro **9.21**,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de ne pas examiner la limite de puissance surfacique fixée au point 1 du *décide* au titre du numéro **9.35** et de ne pas formuler une conclusion favorable conditionnelle relativement au numéro **9.35**, mais de procéder à l'examen réglementaire complet prévu au numéro **11.31**, y compris à l'examen des éventuelles conclusions favorables conditionnelles;

2 lorsqu'il applique le point 5 du *décide* au stade de la coordination, de vérifier la conformité à la valeur de puissance surfacique qui y est indiquée lors de l'examen au titre du numéro **9.36**:

– si la valeur est respectée sur le territoire des pays qui utilisent des assignations de fréquence notifiées avec la nature du service «IM», le BR ne doit pas identifier les administrations avec lesquelles la coordination peut devoir être effectuée;

– si la valeur est dépassée, le BR doit identifier les administrations avec lesquelles la coordination peut devoir être effectuée et, en pareils cas, publier la liste des administrations avec une indication additionnelle «IM» au titre du numéro **9.11**;

3 d'aider les administrations qui notifient des assignations de fréquence au SRS (sonore) en les informant des cas dans lesquels une coordination est nécessaire, et de leur préciser que la coordination est requise en vertu du numéro **9.11** et que le numéro **9.52C** s'applique lors de l'application du point 5 du *décide*;

4 d'examiner, au titre du numéro **13.6**, les caractéristiques techniques et les paramètres d'exploitation des assignations au SRS (sonore) dans la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz pour lesquelles les renseignements de notification ont été soumis avant le 23 novembre 2019 et qui ont été mises en service avant cette date;

5 d'examiner, au titre du numéro **13.6**, les caractéristiques techniques et les paramètres d'exploitation des assignations aux stations de base dans la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz identifiée pour les IMT dans le pays soumettant la fiche de notification avec la nature du service «IM» dans les Régions 1 et 3, pour lesquelles les renseignements de notification ont été soumis et qui ont été mises en service avant le 23 novembre 2019.

ADD

RÉSOLUTION 768 (CMR-19)

Nécessité de coordonner les réseaux du service fixe par satellite en Région 2 dans la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz vis-à-vis des assignations du service de radiodiffusion par satellite en Région 1 à une position plus occidentale que 37,2° W et les réseaux du service fixe par satellite en Région 1 dans la bande de fréquences 12,5-12,7 GHz vis-à-vis des assignations du service de radiodiffusion par satellite en Région 2 à une position plus orientale que 54° W

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

considérant

a) que la CMR-15 a décidé de mener des études sur les restrictions indiquées dans l'Annexe 7 de l'Appendice **30 (Rév.CMR-15)**, d'examiner ces restrictions et, si nécessaire, de définir des révisions éventuelles de ces restrictions, tout en assurant la protection des assignations figurant dans le Plan et dans la Liste et de l'avenir des réseaux du service de radiodiffusion par satellite (SRS) ainsi que des réseaux existants du service fixe par satellite (SFS), et sans leur imposer de contraintes additionnelles;

b) que les dispositions applicables aux assignations de fréquence du SRS dans les bandes de fréquences 11,7-12,5 GHz en Région 1 et 12,2-12,7 GHz en Région 2 figurent dans l'Appendice **30**;

c) que le SFS dispose d'attributions à titre primaire dans les bandes de fréquences 12,5-12,75 GHz en Région 1 et 11,7-12,2 GHz en Région 2;

d) que le SRS dispose d'attributions à titre primaire dans les bandes de fréquences 11,7-12,5 GHz en Région 1 et 12,2-12,7 GHz en Région 2;

e) que la présente Conférence a supprimé la restriction indiquée dans l'Annexe 7 de l'Appendice **30 (Rév.CMR-15)**, selon laquelle les satellites de radiodiffusion desservant une zone de la Région 1 et utilisant des assignations de fréquence dans la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz ne pouvaient pas occuper une position orbitale plus occidentale que 37,2° W;

f) que la présente Conférence a supprimé la restriction indiquée dans l'Annexe 7 de l'Appendice **30 (Rév.CMR-15)**, selon laquelle les satellites de radiodiffusion desservant une zone de la Région 2 et utilisant des assignations de fréquence dans la bande de fréquences 12,5-12,7 GHz ne pouvaient pas occuper une position orbitale plus orientale que 54° W;

g) qu'à la suite de ces suppressions, les assignations figurant dans le Plan et dans la Liste et le développement futur du SRS dans le cadre du Plan ainsi que les réseaux, existants ou en projet, du SFS doivent être protégés et aucune contrainte additionnelle ne doit leur être imposée,

reconnaissant

a) que les réseaux existants du SFS exploités dans les bandes fréquences visées au point *c)* du *considérant* et les assignations de fréquence du SRS figurant dans le Plan et dans la Liste mis en œuvre conformément aux dispositions de l'Annexe 7 de l'Appendice **30 (Rév.CMR-15)** avant la présente Conférence doivent continuer de bénéficier d'une protection;

b) que les bandes de fréquences 11,7-12,5 GHz en Région 1 et 12,2-12,7 GHz en Région 2 sont largement utilisées par les réseaux du SRS, sous réserve des dispositions de l'Annexe 7 de l'Appendice **30 (Rév.CMR-15)** en vigueur avant la présente Conférence;

c) que les bandes de fréquences 12,5-12,75 GHz en Région 1 et 11,7-12,2 GHz en Région 2 sont largement utilisées par les réseaux du SFS,

décide

1 que, dans la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz, en ce qui concerne les § 7.1 *a)*, 7.2.1 *a)*, 7.2.1 *b)* et 7.2.1 *c)* de l'Article 7 de l'Appendice **30**, pour déterminer la nécessité de coordonner une station spatiale d'émission du SFS en Région 2 avec une station spatiale d'émission du SRS en Région 1 à une position orbitale plus occidentale que 37,2° W, et avec un espacement orbital géocentrique minimal inférieur à 4,2 degrés entre les stations spatiales du SFS et du SRS, les conditions énoncées dans l'Annexe 1 de la présente Résolution s'appliqueront en lieu et place de celles de l'Annexe 4 de l'Appendice **30**;

2 que, dans la bande de fréquences 12,5-12,7 GHz, en ce qui concerne les § 7.1 *a)*, 7.2.1 *a)* et 7.2.1 *c)* de l'Article 7 de l'Appendice **30**, pour déterminer la nécessité de coordonner une station spatiale d'émission du SFS en Région 1 avec une station spatiale d'émission du SRS en Région 2 à une position orbitale plus orientale que 54° W qui ne fait pas partie des groupes figurant dans le Plan pour la Région 2 de l'Appendice **30**, et avec un espacement orbital géocentrique minimal inférieur à 4,2 degrés entre les stations spatiales du SFS et du SRS, les conditions énoncées dans l'Annexe 2 de la présente Résolution s'appliqueront en lieu et place de celles de l'Annexe 4 de l'Appendice **30**;

3 que, sauf dans les cas visés aux points 1 et 2 du *décide*, les conditions énoncées dans l'Annexe 4 de l'Appendice **30** continueront de s'appliquer.

ANNEXE 1 DE LA RÉSOLUTION 768 (CMR-19)

En ce qui concerne les § 7.1 *a)*, 7.2.1 *a)*, 7.2.1 *b)* et 7.2.1 *c)* de l'Article 7 de l'Appendice **30**, la coordination d'une station spatiale d'émission du service fixe par satellite (SFS) (espace vers Terre) en Région 2 est requise avec une station du service de radiodiffusion par satellite (SRS) desservant une zone de la Région 1 et utilisant une assignation de fréquence dans la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz avec une position nominale sur l'orbite plus occidentale que 37,2° W lorsque, dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, la puissance surfacique produite en un point de mesure quelconque dans la zone de service correspondant aux assignations de fréquence avec chevauchement au SRS dépasse les valeurs suivantes:

-147	dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour	0°	$\leq\theta < 0{,}23°$
$-135{,}7 + 17{,}74 \log \theta$	dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour	0,23°	$\leq\theta < 2{,}0°$
$-136{,}7 + 1{,}66\ \theta^2$	dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour	2,0°	$\leq\theta < 3{,}59°$
$-129{,}2 + 25 \log \theta$	dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour	3,59°	$\leq\theta < 4{,}2°$

où θ est l'espacement orbital géocentrique minimal, en degrés, entre les stations spatiales utile et brouilleuse, compte tenu de la précision de maintien en position est-ouest de ces stations.

ANNEXE 2 DE LA RÉSOLUTION 768 (CMR-19)

En ce qui concerne les § 7.1 *a)*, 7.2.1 *a)* et 7.2.1 *c)* de l'Article 7 de l'Appendice **30**, la coordination d'une station spatiale d'émission du service fixe par satellite (SFS) (espace vers Terre) en Région 1 est requise avec une station du service de radiodiffusion par satellite (SRS) desservant une zone de la Région 2 et utilisant une assignation de fréquence dans la bande de fréquences 12,5-12,7 GHz avec une position nominale sur l'orbite plus orientale que 54° W qui ne fait pas partie des groupes figurant dans le Plan pour la Région 2 de l'Appendice **30** lorsque, dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, la puissance surfacique produite en un point de mesure quelconque dans la zone de service correspondant aux assignations de fréquence avec chevauchement au SRS dépasse les valeurs suivantes:

-147	dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour	0°	$\leq \theta <$	0,23°
$-135{,}7 + 17{,}74 \log \theta$	dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour	0,23°	$\leq \theta <$	1,8°
$-134{,}0 + 0{,}89\ \theta^2$	dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour	1,8°	$\leq \theta <$	4,2°

où θ est l'espacement orbital géocentrique minimal, en degrés, entre les stations spatiales utile et brouilleuse, compte tenu de la précision de maintien en position est-ouest de ces stations.

ADD

RÉSOLUTION 769 (CMR-19)

Protection des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite, du service de radiodiffusion par satellite et du service mobile par satellite contre les brouillages cumulatifs causés par plusieurs systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz, 39,5-42,5 GHz, 47,2-50,2 GHz et 50,4-51,4 GHz

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

considérant

a) que les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz (espace vers Terre), 39,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) sont attribuées, notamment, à titre primaire au service fixe par satellite (SFS);

b) que les bandes de fréquences 40,5-41 GHz et 41-42,5 GHz sont attribuées à titre primaire au service de radiodiffusion par satellite (SRS);

c) que les bandes de fréquences 39,5-40 GHz (espace vers Terre) et 40-40,5 GHz (espace vers Terre) sont attribuées à titre primaire au service mobile par satellite (SMS);

d) que l'Article **22** renferme des dispositions réglementaires et techniques relatives au partage entre les systèmes à satellites géostationnaires (OSG) et non géostationnaires (non OSG) du SFS dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant*;

e) que, conformément au numéro **22.2**, les systèmes non OSG ne doivent pas causer de brouillages inacceptables aux réseaux du SFS OSG et du SRS OSG et, sauf disposition contraire dans le Règlement des radiocommunications, ne doivent pas demander à bénéficier d'une protection vis-à-vis de ces réseaux;

f) que les administrations prévoyant d'exploiter des systèmes du SFS non OSG doivent évaluer les mesures techniques réglementaires à prendre pour assurer la protection des réseaux du SFS OSG, du SMS OSG et du SRS OSG fonctionnant dans les bandes de fréquences visées aux points *a)*, *b)*, et *c)* du *considérant* ci-dessus;

g) qu'en général, les paramètres d'exploitation et les caractéristiques orbitales des systèmes du SFS non OSG ne sont pas homogènes;

h) que la tolérance de temps pour la valeur du rapport *C/N* indiquée dans l'objectif de qualité de fonctionnement à court terme associé au pourcentage de temps le plus petit (rapport *C/N* le plus bas) ou la diminution du débit à long terme (efficacité spectrale) que connaissent les liaisons de référence du SFS OSG, du SMS OSG et du SRS OSG en raison de systèmes du SFS non OSG est susceptible de varier en fonction des paramètres de ces systèmes;

i) que les brouillages cumulatifs causés par plusieurs systèmes du SFS non OSG dépendent du nombre réel de systèmes utilisant en partage une bande de fréquences sur la base de l'utilisation opérationnelle de chaque système pour une seule source de brouillage;

j) que pour protéger les réseaux du SFS OSG, du SMS OSG et du SRS OSG dans les bandes de fréquences énumérées aux points *a), b)* et *c)* du *considérant* contre les brouillages inacceptables, les effets cumulatifs des brouillages causés par tous les systèmes du SFS non OSG fonctionnant sur la même fréquence ne doivent pas dépasser la limite indiquée au numéro **22.5M**;

k) que les niveaux cumulatifs seront vraisemblablement la somme des niveaux pour une seule source de brouillage, dans le cas le plus défavorable, dus à des systèmes du SFS non OSG,

notant

a) que la Résolution **770 (CMR-19)** contient la méthode à appliquer pour déterminer la conformité aux limites pour une seule source de brouillage pour protéger les réseaux OSG;

b) que la Recommandation UIT-R S.1503 fournit des orientations sur la manière de calculer les niveaux de puissance surfacique équivalente (epfd) produits par un système non OSG en direction de stations terriennes et de satellites OSG;

c) que la Résolution **770 (CMR-19)** contient les caractéristiques des systèmes OSG à utiliser dans les analyses du partage des fréquences entre systèmes OSG et systèmes non OSG dans les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz, 39,5-42,5 GHz, 47,2-50,2 GHz et 50,4-51,4 GHz,

reconnaissant

a) que les systèmes du SFS non OSG devront peut-être mettre en œuvre des techniques de réduction des brouillages, par exemple des angles d'évitement, la diversité des sites des stations terriennes et l'évitement de l'arc OSG, pour faciliter le partage des fréquences entre les systèmes du SFS non OSG et pour protéger les réseaux du SFS OSG, du SMS OSG et du SRS OSG;

b) que les administrations exploitant ou prévoyant d'exploiter des systèmes du SFS non OSG devront se mettre d'accord en collaborant dans le cadre de réunions de consultation, en vue de répartir la tolérance de brouillage cumulatif pour tous les systèmes du SFS non OSG utilisant en partage les bandes de fréquences énumérées au point *a)* du *considérant*, afin d'assurer le niveau de protection voulu des réseaux du SFS OSG, du SMS OSG et du SRS OSG indiqué au numéro **22.5M**;

c) que les administrations exploitant ou prévoyant d'exploiter des réseaux du SFS OSG, du SMS OSG ou du SRS OSG sont invitées à assister et à participer aux réunions de consultation visées au point *b)* du *reconnaissant* ci-dessus, en particulier lorsque le niveau de brouillage cumulatif se rapproche des limites fixées au numéro **22.5M**;

d) que, compte tenu de la tolérance pour une seule source indiquée au numéro **22.5L**, les effets cumulatifs dans le cas le plus défavorable de tous les systèmes du SFS non OSG peuvent être calculés sans qu'il soit nécessaire de disposer d'outils logiciels spécialisés, sur la base des résultats de l'évaluation des niveaux de brouillages dus à une source unique causés par chaque système;

e) que dans les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz (espace vers Terre), 39,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace), les signaux connaissent des niveaux d'affaiblissement élevés en raison d'effets atmosphériques tels que la pluie, la couverture nuageuse et l'absorption par les gaz;

f) qu'en raison de ces niveaux d'évanouissement probablement élevés, il est souhaitable que les réseaux OSG et les systèmes du SFS non OSG mettent en œuvre des mesures de protection contre les évanouissements, comme la commande automatique de niveau, la régulation de puissance et le codage et la modulation adaptatifs,

décide

1 que les administrations exploitant ou prévoyant d'exploiter des systèmes du SFS non OSG dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* ci-dessus doivent, de concert, prendre toutes les mesures nécessaires, y compris en apportant au besoin les modifications voulues aux caractéristiques opérationnelles de leurs systèmes ou réseaux, pour faire en sorte que les effets sur les réseaux du SFS OSG, du SMS OSG et du SRS OSG des brouillages cumulatifs causés par les systèmes fonctionnant sur la même fréquence dans ces bandes de fréquences ne dépassent pas les limites cumulatives prescrites au numéro **22.5M**;

2 que, pour s'acquitter des obligations prévues au point 1 du *décide* ci-dessus, les administrations exploitant ou prévoyant d'exploiter des systèmes du SFS non OSG doivent se mettre d'accord, en collaborant dans le cadre des réunions de consultation périodiques dont il est question au point *b)* du *reconnaissant*, pour veiller à ce que l'exploitation de tous les réseaux du SFS non OSG ne donne pas lieu à un dépassement du niveau de protection contre le brouillage cumulatif applicable aux réseaux OSG;

3 que, compte tenu du point 2 du *décide* ci-dessus, la non-participation d'une administration responsable exploitant ou prévoyant d'exploiter des systèmes du SFS non OSG ne la dispense pas des obligations prévues au point 1 du *décide* ci-dessus et n'empêche pas la prise en compte de ses systèmes dans les calculs des brouillages cumulatifs effectués par le groupe de consultation;

4 que les points 2 et 3 du *décide* ci-dessus commencent à s'appliquer lorsqu'un deuxième système du SFS non OSG ayant des assignations de fréquence dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* satisfait aux critères indiqués dans l'Annexe 2 de la présente Résolution;

5 que, pour s'acquitter des obligations prévues au point 1 du *décide* ci-dessus, les administrations doivent utiliser les liaisons de référence OSG génériques indiquées dans la Résolution **770 (CMR-19)** ainsi que les liaisons OSG additionnelles validées associées aux assignations de fréquence notifiées et mises en service soumises au Bureau des radiocommunications (BR) par les administrations pour déterminer les effets cumulatifs sur les réseaux OSG;

6 que les administrations (y compris les représentants des administrations exploitant des réseaux du SFS OSG, du SMS OSG et du SRS OSG) participant à une réunion de consultation sont autorisées à utiliser leur propre logiciel, en association avec les éventuels outils logiciels utilisés par le BR pour le calcul et la vérification des limites cumulatives, sous réserve de l'accord de la réunion de consultation;

7 que les administrations, lorsqu'elles s'acquittent de leurs obligations au titre du point 1 du *décide* ci-dessus, ne doivent tenir compte que des systèmes du SFS non OSG ayant des assignations de fréquence dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* ci-dessus pour lesquelles les critères énumérés dans l'Annexe 2 de la présente Résolution ont été satisfaits, en fournissant les informations appropriées lors des réunions de consultation visées au point 2 du *décide*;

8 que les administrations, lorsqu'elles élaborent des accords pour s'acquitter de leurs obligations au titre du point 1 du *décide* ci-dessus, doivent mettre en place des mécanismes garantissant une totale transparence du processus de consultation pour toutes les administrations notificatrices et tous les opérateurs qui prévoient d'exploiter des systèmes et des réseaux du SFS, du SRS et du SMS et leur permettant de prendre part à ce processus, physiquement ou à distance, quel que soit le stade de l'élaboration et du déploiement de ces systèmes et réseaux;

9 que, compte tenu du point 2 du *décide*, une administration responsable exploitant ou prévoyant d'exploiter des systèmes du SFS non OSG qui n'est pas en mesure de participer au processus de consultation, physiquement ou à distance doit néanmoins respecter ses obligations au titre du point 1 du *décide* ci-dessus et communiquer des informations sur ses systèmes, afin qu'ils puissent être pris en compte dans les calculs des brouillages cumulatifs effectués par le groupe de consultation;

10 que chaque administration, si aucun accord n'est conclu lors des réunions de consultation visées au point 2 du *décide*, doit veiller à ce que chacun de ses systèmes du SFS non OSG assujettis à la présente Résolution soit exploité conformément aux tolérances réduites pour les effets d'une seule source de brouillage calculées au moyen d'une valeur proportionnelle à leur contribution d'une seule source au brouillage cumulatif, de façon que la tolérance de brouillage cumulatif indiquée au numéro **22.5M** ne soit pas dépassée;

11 que les administrations participant aux réunions de consultation visées au point 2 du *décide* doivent désigner un coordonnateur, qui sera chargé de communiquer au BR les résultats des décisions prises concernant les calculs opérationnels et la répartition du brouillage cumulatif pour les systèmes non OSG en application des points 1, 3 et 9 du *décide* ci-dessus, que ces décisions entraînent ou non des modifications des caractéristiques publiées de leurs systèmes respectifs, en fournissant un projet de compte rendu de chaque réunion de consultation et en communiquant au BR le compte rendu approuvé, comme indiqué dans l'Annexe 1 de la présente Résolution,

invite les administrations

à soumettre au BR, si nécessaire, des liaisons OSG additionnelles sous une forme compatible avec les liaisons génériques figurant dans l'Annexe 1 de la Résolution **770 (CMR-19)** et dans les bandes de fréquences énumérées au point *a)* du *considérant*, qui sont associées aux réseaux OSG,

invite le Bureau des radiocommunications

à participer en tant qu'observateur aux réunions de consultation visées au point 2 du *décide*,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à mener des études et à élaborer d'urgence une méthode appropriée tenant compte d'un ensemble de valeurs d'entrée et d'hypothèses, y compris le cas le plus favorable et le plus défavorable, pour le calcul du brouillage cumulatif causé par tous les systèmes du SFS non OSG et, le cas échéant, du SMS non OSG exploités, ou qu'il est prévu d'exploiter, dans les bandes de fréquences susmentionnées sur les mêmes fréquences que les réseaux du SFS OSG, du SMS OSG et du SRS OSG, méthode qui pourra être utilisée pour déterminer si les systèmes sont conformes aux limites cumulatives prescrites aux numéro **22.5M**;

2 à procéder à des études et à élaborer d'urgence une méthode permettant de valider les liaisons OSG additionnelles;

3 à étudier la sélection et l'utilisation des objectifs du rapport C/N, ainsi que la nécessité de préciser un ou plusieurs points d'objectif C/N pour les pourcentages de temps associés, du point de vue de la qualité de fonctionnement des liaisons OSG;

4 à soumettre un rapport à une future Conférence mondiale des radiocommunications, selon qu'il conviendra, au titre de la Résolution **86 (Rév.CMR-07)**,

charge le Bureau des radiocommunications

1 de recueillir les liaisons OSG additionnelles soumises par les administrations pour les assignations de fréquence associées aux réseaux OSG et, une fois que la méthode sera disponible, de les évaluer pour validation et de les présenter à titre d'information;

2 de communiquer à la réunion de consultation les liaisons OSG additionnelles validées associées aux réseaux mis en service, aux fins de leur utilisation dans les calculs du brouillage cumulatif;

3 de mettre à disposition sur le site web de l'UIT, dans un délai d'un mois à compter de la date de clôture d'une réunion de consultation, toutes les informations, par exemple celles figurant dans l'Annexe 2, dont il est question au point 11 du *décide*;

4 d'exclure les calculs du brouillage cumulatif indiqués au numéro **22.5M** de l'examen d'un réseau à satellite au titre du numéro **11.31**.

ANNEXE 1 DE LA RÉSOLUTION 769 (CMR-19)

Liste des caractéristiques des réseaux à satellite géostationnaire et forme des résultats du calcul du brouillage cumulatif à fournir au Bureau des radiocommunications en vue de leur publication pour information

I Caractéristiques des réseaux du SFS OSG et du SRS OSG à utiliser dans le calcul du brouillage cumulatif causé par des systèmes du SFS non OSG

I-1 Caractéristiques des réseaux du SFS OSG, du SMS OSG et du SRS OSG

Les caractéristiques des réseaux OSG à prendre en considération dans le calcul du brouillage cumulatif sont les suivantes:

– Liaisons génériques décrites dans l'Annexe 1 de la Résolution **770 (CMR-19)**.

I-2 Paramètres de la constellation du système du SFS non OSG

Pour chaque système non OSG, il convient de fournir les paramètres suivants au BR, pour qu'il les publie dans le calcul du brouillage cumulatif:

– administration notificatrice;

– nombre de stations spatiales utilisées dans le calcul du brouillage cumulatif;

– contribution d'une seule source de brouillage au brouillage cumulatif de chaque système du SFS non OSG.

II Résultats du calcul de l'epfd pour un brouillage cumulatif

– compte rendu de la réunion;

– contribution d'une seule source de brouillage de chaque système du SFS non OSG;

– description détaillée de la méthode utilisée pour calculer le brouillage cumulatif;

– évaluation du brouillage cumulatif causé par les systèmes non OSG sur les liaisons OSG génériques et additionnelles validées, s'il y a lieu;

– toutes les contributions soumises à la réunion;

– études effectuées avant ou pendant la réunion, ainsi que toute autre document jugé nécessaire pour démontrer la conformité au numéro **22.5M**.

ANNEXE 2 DE LA RÉSOLUTION 769 (CMR-19)

Liste des critères d'application du point 7 du *décide*

1 Soumission des renseignements de coordination et/ou de notification appropriés concernant les systèmes du SFS non OSG.

2 Conclusion d'un accord portant sur la construction ou l'achat de satellites et conclusion d'un accord portant sur le lancement des satellites.

L'opérateur d'un système à satellites non géostationnaires du SFS devrait être en possession:

i) d'éléments attestant l'existence d'un accord contraignant relatif à la construction ou à l'achat de ses satellites; et

ii) d'éléments attestant l'existence d'un accord contraignant relatif au lancement de ses satellites.

L'accord portant sur la construction ou l'achat devrait indiquer les principales étapes contractuelles de la construction ou de l'achat des satellites nécessaires pour assurer la fourniture du service et l'accord relatif au lancement devrait indiquer la date du lancement, le site de lancement et le nom du fournisseur des services de lancement. L'administration notificatrice est chargée de certifier les éléments attestant l'existence d'un accord.

Les informations à fournir à ce titre pourront être fournies par l'administration responsable sous la forme d'un engagement écrit.

3 En lieu et place d'un accord portant sur la construction ou l'achat et d'un accord relatif au lancement, des éléments attestant l'existence d'arrangements garantissant le financement pour la mise en œuvre du projet seraient acceptés. L'administration notificatrice est chargée de certifier ces éléments et de les communiquer aux autres administrations concernées, conformément à ses obligations au titre de la présente Résolution.

ADD

RÉSOLUTION 770 (CMR-19)

Application de l'Article 22 du Règlement des radiocommunications à la protection des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite et du service de radiodiffusion par satellite vis-à-vis des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz, 39,5-42,5 GHz, 47,2-50,2 GHz, et 50,4-51,4 GHz

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

considérant

a) que les réseaux à satellite géostationnaire (OSG) et à satellite non géostationnaire (non OSG) du service fixe par satellite (SFS) peuvent être exploités dans les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz (espace vers Terre), 39,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace);

b) que la présente Conférence a adopté les numéros **22.5L** et **22.5M**, qui indiquent les limites pour une seule source de brouillage et les limites cumulatives applicables aux systèmes du SFS non OSG dans les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz (espace vers Terre), 39,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) pour protéger les réseaux OSG fonctionnant dans les mêmes bandes de fréquences;

c) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) a élaboré une méthode, décrite dans la Recommandation UIT-R S.1503, qui permet d'obtenir la puissance surfacique équivalente (epfd) produite par un système du SFS non OSG quelconque considéré et un emplacement sur l'OSG correspondant à la configuration géométrique la plus défavorable qui engendre les niveaux d'epfd les plus élevés en direction des stations terriennes et des satellites OSG susceptibles d'être affectés,

reconnaissant

a) que, conformément aux calculs effectués à l'aide de la Recommandation UIT-R S.1503, la vérification des brouillages causés partout dans le monde par l'epfd rayonnée par un système non OSG quelconque peut être effectuée à l'aide d'un ensemble de bilans de liaisons de référence OSG génériques dont les caractéristiques tiennent compte du déploiement à l'échelle mondiale des réseaux OSG et sont indépendantes de l'emplacement géographique;

b) que la Résolution **769 (CMR-19)** traite de la protection des réseaux OSG contre les émissions cumulatives rayonnées par des systèmes non OSG,

décide

1 que, lors de l'examen au titre des numéros **9.35** et **11.31**, selon le cas, d'un système à satellites du SFS non OSG ayant des assignations de fréquence dans les bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz (espace vers Terre), 39,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace), les caractéristiques techniques des liaisons de référence OSG génériques figurant dans l'Annexe 1 de la présente Résolution doivent être utilisées en association avec la méthode décrite dans l'Annexe 2 de la présente Résolution, afin de déterminer la conformité au numéro **22.5L**;

2 que les assignations de fréquence des systèmes du SFS non OSG visées au point 1 du *décide* doivent faire l'objet d'une conclusion favorable relativement aux dispositions prévues pour une seule source de brouillage dans le numéro **22.5L**, si la conformité au numéro **22.5L** est établie au titre du point 1 du *décide*, faute de quoi les assignations devront donner lieu à une conclusion défavorable;

3 que, si le Bureau des radiocommunications (BR) n'est pas en mesure d'examiner les systèmes du SFS non OSG assujettis aux dispositions prévues pour une seule source de brouillage au numéro **22.5L** parce qu'il ne dispose pas d'un logiciel, l'administration notificatrice doit communiquer tous les renseignements nécessaires permettant de démontrer la conformité au numéro **22.5L**, et transmettre au BR un engagement selon lequel le système du SFS non OSG est conforme aux limites fixées au numéro **22.5L**;

4 que les assignations de fréquence des systèmes du SFS non OSG qui ne peuvent être examinées au titre du point 1 du *décide* doivent faire l'objet d'une conclusion favorable conditionnelle au titre du numéro **9.35** relativement au numéro **22.5L**, si le point 3 du *décide* est respecté, faute de quoi les assignations devront donner lieu à une conclusion défavorable;

5 que, si une administration estime qu'un système du SFS non OSG, pour lequel l'engagement dont il est question au point 3 du *décide* a été transmis, risque de dépasser les limites indiquées au numéro **22.5L**, elle pourra demander à l'administration notificatrice de fournir des renseignements additionnels concernant le respect de ces limites et du numéro **22.2** et les deux administrations devront coopérer pour résoudre les problèmes éventuels, avec le concours du BR s'il en est prié par l'une ou l'autre partie;

6 que les points 3, 4 et 5 du *décide* ne s'appliqueront plus une fois que le BR aura informé toutes les administrations, par Lettre circulaire, qu'un logiciel de validation est disponible et que le BR est en mesure de vérifier le respect des limites indiquées au numéro **22.5L**,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à étudier et, selon qu'il conviendra, à établir une description fonctionnelle qui pourrait être utilisée pour élaborer un logiciel relatif aux procédures décrites au point 1 du *décide* ci-dessus;

2 à étudier et, selon qu'il conviendra, à actualiser les liaisons de référence OSG génériques figurant dans l'Annexe 1 de la présente Résolution, conformément à la Résolution **86 (Rév.CMR-07)**,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de revoir, une fois que le logiciel de validation décrit au point 3 du *décide* sera disponible, les conclusions formulées par le BR conformément aux numéros **9.35** et **11.31**.

ANNEXE 1 DE LA RÉSOLUTION 770 (CMR-19)

Liaisons de référence OSG génériques pour l'évaluation de la conformité aux exigences applicables aux systèmes non OSG pour une seule source de brouillage

Les données figurant dans la présente Annexe doivent être considérées comme une série générique de caractéristiques techniques représentatives de déploiements de réseaux OSG, qui sont indépendantes de l'emplacement géographique et ne doivent être utilisées que pour déterminer les incidences des brouillages causés par un système non OSG à des réseaux OSG, et ne doivent pas servir de base à la coordination entre des réseaux à satellite.

TABLEAU 1

Paramètres des liaisons de référence OSG génériques à utiliser pour l'examen de l'incidence en liaison descendante (espace vers Terre) d'un système non OSG quelconque

1	**Paramètres des liaisons de référence OSG génériques = service**					**Paramètres**
	Type de liaison	Utilisateur #1	Utilisateur #2	Utilisateur #3	Passerelle	
1.1	Densité de p.i.r.e. (dBW/MHz)	44	44	40	36	$eirp$
1.2	Diamètre d'antenne équivalent (m)	0,45	0,6	2	9	D_m
1.3	Largeur de bande (MHz)	1	1	1	1	B_{MH}
1.4	Diagramme de gain d'antenne de la station terrienne	S.1428	S.1428	S.1428	S.1428	
1.5	Affaiblissements additionnels sur la liaison (dB) Ce champ comprend les dégradations non liées aux précipitations	3	3	3	3	L_o
1.6	Contribution de bruit additionnelle, y compris la marge pour les brouillages intersystèmes (dB)	2	2	2	2	M_{0inter}
1.7	Contribution de bruit additionnelle, y compris la marge pour les brouillages intrasystème (dB) et les facteurs qui ne varient pas dans le temps	1	1	1	1	M_{ointra}

2	**Paramètres des liaisons de référence OSG génériques – Analyse des paramètres**	**Cas des paramètres aux fins de l'évaluation**						
2.1	Variation de la densité de p.i.r.e.	–3, 0, +3 dB par rapport à la valeur indiquée au point 1.1						$\Delta eirp$
2.2	Angle d'élévation (deg.)	20			55		90	ε
2.3	Hauteur de pluie (m) pour la latitude indiquée au point 2.4	5 000	3 950	1 650	5 000	3 950	5 000	h_{rain}
2.4	Latitude* (deg. *N*)	0	±30	±61,8	0	±30	0	Lat
2.5	Température de bruit de la station terrienne (K)	340						T
2.6	Taux de précipitation pendant 0,01% du temps (mm/h)	10, 50, 100						$R_{0.01}$
2.7	Hauteur de la station terrienne au-dessus du niveau moyen de la mer (m)	0, 500, 1 000						h_{ES}
2.8	Valeur seuil du rapport *C/N* (dB)	–2,5, 2,5, 5, 10						$\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr,i}$

NOTE – Pour les points 2.2, 2.3 et 2.4, on considère que ces trois groupes de données sont des ensembles de données uniques à utiliser dans l'ensemble global plus important de toutes les permutations possibles. Par exemple, pour un angle d'élévation de 20 degrés, on examinera trois latitudes différentes, à savoir 0, 30 et 61,8 degrés, tandis que pour un angle d'élévation de 90 degrés, on examinera uniquement une latitude de 0 degré et une hauteur de pluie possible de 5 km. Les paramètres ci-dessus sont choisis de manière à être représentatifs de la propagation pour le calcul des statistiques des évanouissements dus à la pluie. Ces évanouissements dus à la pluie sont représentatifs d'autres emplacements géographiques.

* La latitude est évaluée en tant que valeur unique représentant la valeur absolue de la latitude.

TABLEAU 2

Paramètres des liaisons de référence OSG génériques à utiliser pour l'examen de l'incidence en liaison montante (Terre vers espace) d'un système non OSG quelconque

1	**Paramètres des liaisons de référence OSG génériques = service**					
	Type de liaison	Liaison #1	Liaison #2	Liaison #3	Passerelle	
1.1	Densité de p.i.r.e. de la station terrienne (dBW/MHz)	49	49	49	60	$eirp$
1.2	Largeur de bande (MHz)	1	1	1	1	B_{MHz}
1.3	Ouverture de faisceau à mi-puissance (deg)	0,2	0,3	1,5	0,3	
1.4	Niveau des lobes latéraux UIT-R S.672 (dB)	−25	−25	−25	−25	
1.5	Gain de crête de l'antenne du satellite (dBi)	58,5	54,9	38,5	54,9	G_{max}
1.6	Affaiblissements additionnels sur la liaison (dB) Ce champ comprend les dégradations non liées aux précipitations	4,5	4,5	4,5	4,5	L_o
1.7	Contribution de bruit additionnelle, y compris la marge pour les brouillages intersystèmes (dB)	2	2	2	2	M_{0inter}
1.8	Contribution de bruit additionnelle, y compris la marge pour les brouillages intrasystème (dB) et les facteurs qui ne varient pas dans le temps	1	1	1	1	M_{ointra}

2	**Paramètres des liaisons de référence OSG génériques – Analyse des paramètres**	**Cas des paramètres aux fins de l'évaluation**						
2.1	Variation de la densité de p.i.r.e.	−6, 0, +6 dB par rapport à la valeur indiquée au point 1.1						$\Delta eirp$
2.2	Angle d'élévation (deg.)	20			55		90	ε
2.3	Hauteur de pluie (m) pour la latitude indiquée au point 2.4	5 000	3 950	1 650	5 000	3 950	5 000	h_{rain}
2.4	Latitude* (deg. *N*)	0	±30	±61,8	0	±30	0	Lat
2.5	Taux de précipitation pendant 0,01% du temps (mm/h)	10, 50, 100						$R_{0.01}$
2.6	Hauteur de la station terrienne au-dessus du niveau moyen de la mer (m)	0, 500, 1 000						h_{ES}
2.7	Température de bruit du satellite (K)	500, 1 600						T
2.8	Valeur de seuil du rapport *C/N* (dB)	–2,5, 2,5, 5, 10						$\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr,i}$

NOTE − Pour les points 2.2, 2.3 et 2.4, on considère que ces trois groupes de données sont des ensembles de données uniques à utiliser dans l'ensemble global plus important de toutes les permutations possibles. Par exemple, pour un angle d'élévation de 20 degrés, on examinera trois latitudes différentes, à savoir 0, 30 et 61,8 degrés, tandis que pour un angle d'élévation de 90 degrés, on examinera uniquement une latitude de 0 degré et une hauteur de pluie possible de 5 km. Les paramètres ci-dessus sont choisis de manière à être représentatifs de la propagation pour le calcul des statistiques des évanouissements dus à la pluie. Ces évanouissements dus à la pluie sont représentatifs d'autres emplacements géographiques.

* La latitude est évaluée en tant que valeur unique représentant la valeur absolue de la latitude.

ANNEXE 2 DE LA RÉSOLUTION 770 (CMR-19)

Description des paramètres et procédures à utiliser pour l'évaluation des brouillages causés par un système non OSG quelconque à un ensemble global de liaisons de référence OSG génériques

La présente Annexe donne un aperçu de la procédure à suivre pour valider la conformité d'un système non OSG au niveau de brouillage admissible pour une seule source en direction de réseaux OSG, au moyen des paramètres des liaisons de référence OSG génériques indiqués dans l'Annexe 1, et pour évaluer les incidences des brouillages au moyen de la version la plus récente de la Recommandation UIT-R S.1503. La procédure permettant d'établir la conformité au niveau de brouillage admissible pour une seule source repose sur les principes suivants:

Principe 1: Les deux facteurs de dégradation de la qualité de fonctionnement de la liaison qui varient dans le temps pris en compte dans la vérification sont les évanouissements sur la liaison (dus à la pluie), au moyen des caractéristiques de la liaison de référence OSG générique, et les brouillages causés par un système non OSG. Le rapport total *C*/*N* dans la largeur de bande de référence pour une porteuse donnée, a pour expression:

$$C/N = C/(N_T + I) \tag{1}$$

où:

C: puissance du signal utile (W) dans la largeur de bande de référence, qui varie en fonction des évanouissements et également en fonction de la configuration de la transmission

N_T : puissance de bruit totale du système (W) dans la largeur de bande de référence

I : puissance brouilleuse (W) variable dans le temps dans la largeur de bande de référence générée par d'autres réseaux.

Principe 2: Le calcul de l'efficacité spectrale porte essentiellement sur les systèmes à satellites utilisant le codage et la modulation adaptatifs (ACM) et consiste à calculer la dégradation du débit en fonction du rapport *C/N*, qui varie en fonction de la propagation et des effets des brouillages sur la liaison par satellite à long terme.

Principe 3: En cas d'évanouissements sur la liaison descendante, la porteuse brouilleuse subit le même affaiblissement que la porteuse utile. Ce principe entraîne une légère sous-estimation des effets des brouillages sur la liaison descendante.

Mise en œuvre de l'algorithme de vérification

Il convient d'utiliser les paramètres des liaisons de référence OSG génériques décrits dans l'Annexe 1, comme indiqué dans l'algorithme ci-après, pour déterminer si un réseau du SFS non OSG est conforme au numéro **22.5L**.

Dans l'analyse des paramètres, il existe une plage de valeurs pour chacun des paramètres suivants dans la Section 2 des Tableaux 1 et 2:

- Variation de la densité de p.i.r.e.
- Angle d'élévation (degré)
- Hauteur de pluie (m)
- Latitude (degré)
- Taux de précipitation pendant 0,01% du temps (mm/h)

– Hauteur de la station terrienne (m)

– Température de bruit de la station terrienne (K) ou température de bruit du satellite (K), selon le cas

Il convient de créer un ensemble de liaisons de référence OSG génériques et d'en utiliser une par cas de service identifié dans la Section 1 des Tableaux 1 et 2, et d'utiliser une valeur pour chacun des paramètres de l'analyse des paramètres figurant dans la section 2 des Tableaux 1 et 2. Par la suite, avec cet ensemble de liaisons de référence OSG génériques, il convient d'appliquer la procédure suivante:

*Déterminer la fréquence à utiliser dans l'analyse, f_{GHz}, en appliquant la méthode décrite dans la Recommandation UIT-R S.1503 aux fréquences notifiées du système non OSG et aux bandes de fréquences auxquelles le numéro **22.5L** s'applique.*

Pour chacune des liaisons de référence OSG génériques

{

Étape 0: Déterminer si cette liaison de référence OSG générique est valable et choisir la valeur de seuil appropriée

Si la liaison de référence OSG générique est valable, alors

{

Étape 1: Calculer la fonction de densité de probabilité (PDF) des évanouissements dus à la pluie à utiliser dans la convolution

Étape 2: Utiliser la Recommandation UIT-R S.1503 pour calculer la fonction PDF de l'epfd produite par le système du SFS non OSG

Étape 3: Effectuer une convolution modifiée (espace vers Terre) ou une convolution (Terre vers espace) avec la fonction PDF des évanouissements dus à la pluie et la fonction PDF de l'epfd. Cette convolution donne une fonction PDF des rapports C/N et C/(N+I)

*Étape 4: Utiliser les fonctions PDF des rapports C/N et C/(N+I) afin de déterminer la conformité au numéro **22.5L***

}

}

*Si le système non OSG à l'étude s'avère conforme au numéro **22.5L** en ce qui concerne toutes les liaisons de référence OSG génériques, le résultat de l'évaluation est positif, sinon la conclusion est défavorable.*

Chacune de ces étapes est décrite plus en détail dans les Appendices 1 et 2 de la présente Annexe pour les procédures dans les sens espace vers Terre et Terre vers espace, respectivement.

APPENDICE 1 DE L'ANNEXE 2 DE LA RÉSOLUTION 770 (CMR-19)

Étapes de l'algorithme étapes à appliquer dans le sens espace vers Terre pour déterminer la conformité au numéro 22.5L

En suivant les étapes décrites ci-après, on détermine les incidences des brouillages dus à une source unique causés par un système non OSG sur la disponibilité et l'efficacité spectrale d'une liaison de référence OSG générique. On utilise les paramètres des liaisons de référence OSG génériques indiqués dans l'Annexe 1 de la présente Résolution, en tenant compte de toutes les permutations de paramètres possibles, en association avec les résultats donnés dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R S.1503 pour l'epfd dans la configuration géométrique la plus défavorable («WCG»). Les résultats présentés dans la Recommandation UIT-R S.1503 sont un ensemble de statistiques relatives aux brouillages causés par un système non OSG. Ces statistiques relatives aux brouillages sont ensuite utilisées pour déterminer les effets des brouillages sur chaque liaison de référence OISG générique.

Étape 0: Vérification de la liaison de référence OSG générique et choix de la valeur de seuil du rapport *C/N*

Il convient de suivre les étapes ci-après pour déterminer si la liaison de référence OSG générique est valable et, si tel est le cas, la valeur de seuil $\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr,i}$ à utiliser. On suppose que R_s = 6 378,137 km, R_{geo} = 42 164 km et k_{dB} = –228,6 dB(J/K). Il est à noter que les termes «fonction de distribution cumulative» désignent également le concept de fonction de distribution cumulative complémentaire, selon le contexte.

1) Calculer le gain de crête de la station terrienne en dBi en utilisant la formule:

pour $20 \le D/\lambda \le 100$

$$G_{max} = 20 \log\left(\frac{D}{\lambda}\right) + 7{,}7 \qquad \text{dBi}$$

pour $D/\lambda > 100$

$$G_{max} = 20 \log\left(\frac{D}{\lambda}\right) + 8{,}4 \qquad \text{dBi}$$

2) Calculer la distance sur le trajet oblique en km en utilisant la formule:

$$d_{km} = R_s\left(\sqrt{\frac{R_{geo}^2}{R_s^2} - \cos^2(\varepsilon)} - \sin(\varepsilon)\right)$$

3) Calculer l'affaiblissement sur le trajet en espace libre en dB en utilisant la formule:

$$L_{fs} = 92{,}45 + 20\log_{10}(f_{GHz}) + 20\log_{10}(d_{km})$$

4) Calculer la puissance du signal utile dans la largeur de bande de référence en dBW en tenant compte des affaiblissements additionnels sur la liaison:

$$C = eirp + \Delta eirp - L_{fs} + G_{max} - L_o$$

5) Calculer la puissance de bruit totale dans la largeur de bande de référence en dBW/MHz en utilisant la formule:

$$N_T = 10\log(T \cdot B_{MHz} \cdot 10^6) + k_{dB} + M_{ointra} + M_{ointer}$$

6) Pour chaque valeur de seuil $(C/N)_{Thr,i}$, calculer la marge disponible pour les précipitations pour le cas considéré en dB:

$$A_{rain,i} = C - N_T - \left(\frac{C}{N}\right)_{Thr,i}$$

7) Si, pour chaque valeur de seuil $(C/N)_{Thr,i}$, la marge $A_{rain,i} \leq A_{min}$, alors cette liaison de référence OSG générique n'est pas valable.

8) Pour chacune des valeurs de seuil $(C/N)_{Thr,i}$ pour lesquelles $A_{rain,i} > A_{min}$, suivre l'étape 9:

9) En utilisant le modèle de précipitations de la Recommandation UIT-R P.618 ainsi que les valeurs retenues pour le taux de précipitation, la hauteur de la station terrienne, la hauteur de pluie, la latitude de la station terrienne, l'angle d'élévation, la fréquence et la marge calculée pour les évanouissements dus à la pluie, et dans l'hypothèse d'une polarisation verticale, calculer le pourcentage de temps associé, $p_{rain,i}$

10) Si pour chaque valeur de seuil $(C/N)_{Thr,i}$, le pourcentage de temps associé n'est pas compris dans la plage:

$$0{,}001\% \leq p_{rain,i} \leq 10\%$$

alors cette liaison de référence OSG générique n'est pas valable

11) Si les critères des étapes 7 et 10 sont respectés pour au moins une valeur de seuil, la valeur de seuil la plus basse, $(C/N)_{Thr}$, pour laquelle ces critères sont respectés est utilisée dans l'analyse.

NOTE – A_{min} est égal à 3 dB.

Étape 1: Génération de la fonction PDF des évanouissements dus aux précipitations

Il convient de créer la fonction PDF des évanouissements dus aux précipitations en utilisant la Recommandation UIT-R P.618, à partir des valeurs retenues pour le taux de précipitation, la hauteur de la station terrienne, la latitude de la station terrienne, la hauteur de pluie, l'angle d'élévation et la fréquence et dans l'hypothèse d'une polarisation verticale, comme suit:

1) Calculer la profondeur maximale des évanouissements A_{max} en utilisant $p = 0{,}001\%$

2) Créer un ensemble d'intervalles de 0,1 dB pour les évanouissements dus aux précipitations A_{rain} entre 0 dB et A_{max}

3) Pour chacun des intervalles, déterminer la probabilité associée p pour créer une fonction de distribution cumulative (CDF) de A_{rain}

4) Pour chacun des intervalles, convertir cette fonction CDF en une fonction PDF de A_{rain}

Lorsqu'on utilise la Recommandation UIT-R P.618, l'affaiblissement dû aux précipitations devrait être de 0 dB pendant les pourcentages de temps supérieurs à p_{max}, où p_{max} est la plus petite des valeurs suivantes: a) 10% et b) probabilité d'affaiblissement dû à la pluie sur un trajet oblique calculée conformément au § 2.2.1.1.2. de la Recommandation UIT-R P.618-13.

Il convient d'utiliser un intervalle de 0,1 dB dans un souci d'homogénéité avec les résultats de la Recommandation UIT-R S.1503. Chaque intervalle de la fonction CDF contient la probabilité que la valeur des évanouissements dus aux précipitations soit au moins égale à A_{rain} dB. Chaque intervalle de la fonction PDF contient la probabilité que les évanouissements dus aux précipitations soient compris entre A_{rain} et A_{rain} +0,1 dB. Au cours de la mise en œuvre, l'ensemble des intervalles peut être plafonné à la plus petite des valeurs suivantes: A_{max} et la valeur des évanouissements pour laquelle le rapport *C/N* ainsi obtenu se traduirait par une indisponibilité de la liaison ou pour un débit nul.

Étape 2: Génération de la fonction PDF de l'epfd

Il convient d'utiliser la Recommandation UIT-R S.1503 pour déterminer la fonction CDF de l'epfd à partir des paramètres du système du SFS non OSG ainsi que de la fréquence, de la taille de l'antenne parabolique et du diagramme de gain de l'antenne de la station terrienne. La fonction CDF de l'epfd sera calculée pour la configuration géométrique la plus indiquée établie dans la Recommandation UIT-R S.1503.

Il convient ensuite de convertir la fonction CDF de l'epfd en une fonction PDF.

Étape 3: Création des fonctions CDF des rapports *C/N* et *C/(N+I)* au moyen d'une convolution modifiée de la fonction PDF des évanouissements dus aux précipitations avec la fonction PDF de l'epfd

Pour la liaison de référence OSG générique retenue, il convient de générer les fonctions PDF des rapports *C*/*N* et *C*/(*N*+*I*) en suivant les étapes ci-après, pour obtenir la convolution discrète modifiée:

Initialiser les distributions des rapports C/N et C/(N+I) avec un intervalle de 0,1 dB

Calculer la surface équivalente d'une antenne isotrope à la longueur d'onde λ en utilisant la formule:

$$A_{ISO} = 10\log\left(\frac{\lambda^2}{4\pi}\right)$$

Calculer la puissance du signal utile en tenant compte des affaiblissements additionnels sur la liaison et du gain en limite de couverture:

$$C = eirp + \Delta eirp - L_{fs} + G_{max} - L_o$$

Calculer la puissance de bruit du système en utilisant la formule:

$$N_T = 10\log(T \cdot B_{MHz} \cdot 10^6) + k_{dB} + M_{ointra}$$

Pour chaque valeur de A_{rain} de la fonction PDF des évanouissements dus aux précipitations

{

Calculer la puissance du signal utile subissant des évanouissements en utilisant la formule:

$$C_f = C - A_{rain}$$

Calculer la valeur du rapport C/N en utilisant la formule:

$$\frac{C}{N} = C_f - N_T$$

Mettre à jour la distribution C/N avec cette valeur du rapport C/N et la probabilité associée à cette valeur de A_{rain}

Pour chaque valeur d'epfd de la fonction PDF de l'epfd

{

Calculer les brouillages à partir de l'epfd en tenant compte des évanouissements dus aux précipitations en utilisant la formule:

$$I = EPFD + G_{peak} + A_{iso} - A_{rain}$$

Calculer le bruit plus brouillage en utilisant la formule:

$$(N_T + I) = 10\log\left(10^{N_T/10} + 10^{I/10}\right)$$

Calculer le rapport C/(N+I) en utilisant la formule:

$$\frac{C}{N+I} = C_f - (N_T + I)$$

Identifier l'intervalle C/(N+I) pertinent pour cette valeur du rapport C/(N+I)

Incrémenter la probabilité correspondant à cet intervalle en ajoutant le produit des probabilités de ces valeurs des évanouissements dus aux précipitations et de l'epfd

}

}

Étape 4: Utilisation des distributions des rapports *C*/*N* et *C*/*(N+I)* avec les critères indiqués au numéro 22.5L

Il convient ensuite d'utiliser les distributions des rapports *C*/*N* et *C*/*(N+I)* pour effectuer une vérification par rapport aux critères de disponibilité et d'efficacité spectrale indiqués au numéro **22.5L**, comme suit:

Étape 4A: Vérification de l'augmentation de l'indisponibilité

En utilisant la valeur de seuil retenue $\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr}$ pour la liaison de référence OSG générique, déterminer ce qui suit:

U_R = somme des probabilités pour tous les intervalles pour lesquels $C/N < \left(\frac{C}{N}\right)_{Thr}$

U_{RI} = somme des probabilités pour tous les intervalles pour lesquels $C/(N+I) < \left(\frac{C}{N}\right)_{Thr}$

La condition à vérifier pour la conformité est alors la suivante:

$$U_{RI} \leq 1{,}03 \times U_R$$

Étape 4B: Vérification de la diminution de l'efficacité spectrale moyenne pondérée dans le temps

Déterminer l'efficacité spectrale moyenne pondérée dans le temps à long terme, SE_R, dans l'hypothèse de précipitations uniquement, comme suit:

Poser $SE_R = 0$

Pour tous les intervalles de la fonction PDF du rapport C/N au-dessus de la valeur de seuil $\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr}$

{

Utiliser l'équation 3 de la Recommandation UIT-R S.2131-0 pour convertir le rapport C/N en une valeur d'efficacité spectrale

Incrémenter SE_R en ajoutant la valeur de l'efficacité spectrale multipliée par la probabilité associée à ce rapport C/N

}

Déterminer l'efficacité spectrale moyenne pondérée dans le temps à long terme, SE_{RI}, dans l'hypothèse de précipitations et de brouillages, comme suit:

Poser $SE_{RI} = 0$

Pour tous les intervalles de la fonction PDF du rapport C/(N + I) au-dessus de la valeur de seuil $\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr}$

{

Utiliser l'équation 3 de la Recommandation UIT-R S.2131-0 pour convertir le rapport C/(N + I) en une valeur d'efficacité spectrale

Incrémenter SE_{RI} *en ajoutant la valeur de l'efficacité spectrale multipliée par la probabilité associée à ce rapport C/(N+I)*

}

La condition à vérifier pour la conformité est alors la suivante:

$SE_{RI} >= SE_R*(1 – 0,03)$

APPENDICE 2 DE L'ANNEXE 2 DE LA RÉSOLUTION 770 (CMR-19)

Étapes de l'algorithme étapes à appliquer dans le sens Terre vers espace pour déterminer la conformité au numéro 22.5L

En suivant les étapes décrites ci-après, on détermine les incidences des brouillages dus à une source unique causés par un système non OSG sur la disponibilité et l'efficacité spectrale d'une liaison de référence OSG générique. On utilise les paramètres des liaisons de référence OSG génériques indiqués dans l'Annexe 1 de la présente Résolution, en tenant compte de toutes les permutations de paramètres possibles, en association avec les résultats donnés dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R S.1503 pour l'epfd dans la configuration géométrique la plus défavorable («WCG»). Les résultats présentés dans la Recommandation UIT-R S.1503 sont un ensemble de statistiques relatives aux brouillages causés par un système non OSG. Ces statistiques relatives aux brouillages sont ensuite utilisées pour déterminer les effets des brouillages sur chaque liaison de référence OISG générique.

Étape 0: Vérification de la liaison de référence OSG générique et choix de la valeur de seuil du rapport *C/N*

Il convient de suivre les étapes ci-après pour déterminer si la liaison de référence OSG générique est valable et, si tel est le cas, la valeur de seuil $\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr,i}$ à utiliser. On suppose que R_s = 6 378,137 km, R_{geo} = 42 164 km et k_{dB} = –228,6 dB(J/K). Il est à noter que les termes «fonction de distribution cumulative» désignent également le concept de fonction de distribution cumulative complémentaire, selon le contexte.

1) Calculer la distance sur le trajet oblique en km en utilisant la formule:

$$d_{km} = R_s\left(\sqrt{\frac{R_{geo}^2}{R_s^2} - \cos^2(\varepsilon)} - \sin(\varepsilon)\right)$$

2) Calculer l'affaiblissement sur le trajet en espace libre en dB en utilisant la formule:

$$L_{fs} = 92,45 + 20\log(f_{GHz}) + 20\log_{10}(d_{km})$$

3) Calculer la puissance du signal utile dans la largeur de bande de référence en dBW en tenant compte des affaiblissements additionnels sur la liaison et du gain en limite de couverture:

$$C = eirp + \Delta eirp - L_{fs} + G_{max} - L_o + G_{rel}$$

4) Calculer la puissance de bruit totale dans la largeur de bande de référence en dBW/MHz en utilisant la formule:

$$N_T = 10\log(T \cdot B_{MHz} \cdot 10^6) + k_{dB} + M_{ointra} + M_{ointer}$$

5) Pour chaque valeur de seuil $(C/N)_{Thr,i}$, calculer la marge pour les précipitations pour le cas considéré en dB:

$$A_{rain,i} = C - N_T - \left(\frac{C}{N}\right)_{Thr,i}$$

6) Si, pour chaque valeur de seuil $(C/N)_{Thr,i}$, la marge $A_{rain,i} \leq A_{min}$, alors cette liaison de référence OSG générique n'est pas valable

7) Pour chacune des valeurs de seuil $(C/N)_{Thr,i}$ pour lesquelles $A_{rain,i} > A_{min}$, suivre l'étape 8:

8) En utilisant le modèle de précipitations de la Recommandation UIT-R P.618 ainsi que les valeurs retenues pour le taux de précipitation, la hauteur de la station terrienne, la hauteur de pluie, la latitude de la station terrienne, l'angle d'élévation, la fréquence et la marge calculée pour les évanouissements dus aux précipitations, et dans l'hypothèse d'une polarisation verticale, calculer le pourcentage de temps associé, $p_{rain,i}$

9) Si pour chaque valeur de seuil $(C/N)_{Thr,i}$, le pourcentage de temps associé n'est pas compris dans la plage:

$$0{,}001\% \leq p_{rain,i} \leq 10\%$$

alors cette liaison de référence OSG générique n'est pas valable

10) Si les critères des étapes 6 et 9 sont respectés pour au moins une valeur de seuil, la valeur de seuil la plus basse, $(C/N)_{Thr}$, pour laquelle ces critères sont respectés devrait être utilisée dans l'analyse.

NOTE – A_{min} est égal à 3 dB et le gain par rapport au gain de crête en direction de la station terrienne, G_{rel}, est égal à −3 dB.

Étape 1: Génération de la fonction PDF des évanouissements dus aux précipitations

Il convient de créer la fonction PDF des évanouissements dus aux précipitations en utilisant la Recommandation UIT-R P.618, à partir des valeurs retenues pour le taux de précipitation, la hauteur de la station terrienne, la latitude de la station terrienne, la hauteur de pluie, l'angle d'élévation et la fréquence, et dans l'hypothèse d'une polarisation verticale, comme suit:

1) Calculer la profondeur maximale des évanouissements A_{max} en utilisant $p = 0{,}001\%$

2) Créer un ensemble d'intervalles de 0,1 dB entre 0 dB et A_{max}

3) Pour chacun des intervalles, déterminer la probabilité associée p pour créer une fonction de distribution cumulative (CDF) de A_{rain}

4) Pour chacun des intervalles, convertir cette fonction CDF en une fonction PDF de A_{rain}

Lorsqu'on utilise la Recommandation UIT-R P.618, l'affaiblissement dû aux précipitations devrait être de 0 dB pendant les pourcentages de temps supérieurs à p_{max}, où p_{max} est la plus petite des valeurs suivantes: a) 10% et b) probabilité d'affaiblissement dû à la pluie sur un trajet oblique calculée conformément au § 2.2.1.1.2. de la Recommandation UIT-R P.618-13.

Il convient d'utiliser un intervalle de 0,1 dB dans un souci d'homogénéité avec les résultats de la Recommandation UIT-R S.1503. Chaque intervalle de la fonction CDF contient la probabilité que la valeur des évanouissements dus aux précipitations soit au moins égale à A_{rain} dB. Chaque intervalle de la fonction PDF contient la probabilité que les évanouissements dus aux précipitations soient compris entre A_{rain} et A_{rain} + 0,1 dB. Au cours de la mise en œuvre, l'ensemble des intervalles peut être plafonné à la plus petite des valeurs suivantes: A_{max} et la valeur des évanouissements pour laquelle le rapport *C*/*N* ainsi obtenu se traduirait par une indisponibilité de la liaison ou par un débit nul.

Étape 2: Génération de la fonction PDF de l'epfd

Il convient d'utiliser la Recommandation UIT-R S.1503 pour déterminer la fonction CDF de l'epfd à partir des paramètres du système du SFS non OSG ainsi que de la fréquence, de la taille de l'antenne parabolique et du diagramme de gain de l'antenne de la station terrienne. La fonction CDF de l'epfd sera calculée pour la configuration géométrique la plus défavorable indiquée dans la Recommandation UIT-R S.1503.

Il convient ensuite de convertir la fonction CDF de l'epfd en une fonction PDF.

Étape 3: Création des fonctions CDF des rapports *C*/*N* et *C*/*(N + I)* au moyen d'une convolution de la fonction PDF des évanouissements dus aux précipitations avec la fonction PDF de l'epfd

Pour la liaison de référence OSG générique retenue, il convient de générer les fonctions PDF des rapports *C*/*N* et *C*/*(N + I)* en suivant les étapes ci-après, pour obtenir la convolution discrète:

Initialiser les distributions des rapports C/N et C/(N + I) avec un intervalle de 0,1 dB

Calculer la surface équivalente d'une antenne isotrope à la longueur d'onde λ en utilisant la formule:

$$A_{ISO} = 10\log\left(\frac{\lambda^2}{4\pi}\right)$$

Calculer la puissance du signal utile en tenant compte des affaiblissements additionnels sur la liaison et du gain en limite de couverture:

$$C = eirp + \Delta eirp - L_{fs} + G_{max} - L_o + G_{rel}$$

Calculer la puissance de bruit du système en utilisant la formule:

$$N_T = 10\log(T \cdot B_{MHz} \cdot 10^6) + k_{dB} + M_{ointra}$$

Pour chaque valeur de A_{rain} de la fonction PDF des évanouissements dus aux précipitations

{

Calculer la puissance du signal utile subissant des évanouissements en utilisant la formule:

$$C_f = C - A_{rain}$$

Calculer la valeur du rapport C/N en utilisant la formule:

$$\frac{C}{N} = C_f - N_T$$

Mettre à jour la distribution C/N avec cette valeur du rapport C/N et la probabilité associée à cette valeur de A_{rain}

Pour chaque valeur d'epfd de la fonction PDF de l'epfd

{

Calculer les brouillages à partir de l'epfd en utilisant la formule:

$$I = EPFD + G_{peak} + A_{iso}$$

Calculer le bruit plus brouillage en utilisant la formule:

$$(N_T + I) = 10 \log\left(10^{N_T/10} + 10^{I/10}\right)$$

Calculer le rapport C/(N + I) en utilisant la formule:

$$\frac{C}{N+I} = C_f - (N_T + I)$$

Identifier l'intervalle C/(N + I) pertinent pour cette valeur du rapport C/(N + I)

Incrémenter la probabilité correspondant à cet intervalle en ajoutant le produit des probabilités de ces valeurs des évanouissements dus aux précipitations et de l'epfd

}

}

Étape 4: Utilisation des distributions des rapports *C/N* et *C/(N + I)* avec les critères indiqués au numéro 22.5L

Il convient ensuite d'utiliser les distributions des rapports *C/N* et *C/(N + I)* pour effectuer une vérification par rapport aux critères de disponibilité et d'efficacité spectrale indiqués au numéro **22.5L**, comme suit:

Étape 4A: Vérification de l'augmentation de l'indisponibilité

En utilisant la valeur de seuil retenue $\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr}$ pour la liaison de référence OSG générique, déterminer ce qui suit:

U_R = somme des probabilités pour tous les intervalles pour lesquels $C/N < \left(\frac{C}{N}\right)_{Thr}$

U_{RI} = somme des probabilités pour tous les intervalles pour lesquels $C/(N+I) < \left(\frac{C}{N}\right)_{Thr}$

La condition à vérifier pour la conformité est alors la suivante:

$$U_{RI} \leq 1{,}03 \times U_R$$

Étape 4B: Vérification de la diminution de l'efficacité spectrale moyenne pondérée dans le temps

Déterminer l'efficacité spectrale moyenne pondérée dans le temps à long terme, SE_R, dans l'hypothèse de précipitations uniquement, comme suit:

Poser $SE_R = 0$

Pour tous les intervalles de la fonction PDF du rapport C/N au-dessus de la valeur de seuil $\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr}$

{

Utiliser l'équation 3 de la Recommandation UIT-R S.2131-0 pour convertir le rapport C/N en une valeur d'efficacité spectrale

Incrémenter SER en ajoutant la valeur de l'efficacité spectrale multipliée par la probabilité associée à ce rapport C/N

}

Déterminer l'efficacité spectrale moyenne pondérée dans le temps à long terme, SE_{RI}, dans l'hypothèse de précipitations et de brouillages, comme suit:

Poser $SE_{RI} = 0$

Pour tous les intervalles de la fonction PDF du rapport C/(N + I) au-dessus de la valeur de seuil $\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr}$

{

Utiliser l'équation 3 de la Recommandation UIT-R S.2131-0 pour convertir le rapport C/(N + I) en une valeur d'efficacité spectrale

Incrémenter SE_{RI} *en ajoutant la valeur de l'efficacité spectrale multipliée par la probabilité associée à ce rapport C/(N + I)*

}

La condition à vérifier pour la conformité est alors la suivante:

$$SE_{RI} \geq SE_R * (1 - 0{,}03)$$

ADD

RÉSOLUTION 771 (CMR-19)

Utilisation des bandes de fréquences 37,5-42,5 GHz (espace vers Terre) et 47,2-48,9 GHz, 48,9-50,2 GHz et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite et de la bande de fréquences 39,5-40,5 GHz (espace vers Terre) par des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite

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

considérant

a) que la présente Conférence a adopté des dispositions réglementaires relatives à l'exploitation des systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG) du service fixe par satellite (SFS) dans les bandes de fréquences 37,5-42,5 GHz (espace vers Terre) et 47,2-48,9 GHz, 48,9-50,2 GHz et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) et des systèmes non OSG du service mobile par satellite (SMS) dans la bande de fréquences 39,5-40,5 GHz (espace vers Terre);

b) que la présente Conférence a établi une nouvelle procédure de coordination associée à l'utilisation de ces bandes de fréquences par ces services spatiaux;

c) que plusieurs assignations de fréquence à des systèmes à satellites du SFS/SMS non OSG ont déjà été notifiées ou inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences avant le 23 novembre 2019,

décide

1 que les assignations de fréquence aux réseaux ou aux systèmes non OSG pour lesquels les renseignements complets de notification ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant le 23 novembre 2019 doivent être mises en service avant le 23 novembre 2022 ou la fin du délai réglementaire prescrit au numéro **11.44**, la date la plus rapprochée étant retenue;

2 que les assignations de fréquence auxquelles le point 1 du *décide* s'applique et qui ne sont pas mises en service avant le 23 novembre 2022 ou la fin du délai réglementaire prescrit au numéro **11.44**, la date la plus rapprochée étant retenue, seront supprimées,

charge le Bureau des radiocommunications

de prendre les mesures nécessaires pour mettre en œuvre la présente Résolution.

ADD

RÉSOLUTION 772 (CMR-19)

Examen des dispositions réglementaires propres à faciliter la mise en place des véhicules suborbitaux

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

considérant

a) que l'on met actuellement au point des véhicules suborbitaux appelés à fonctionner à des altitudes supérieures à celles des aéronefs classiques, en empruntant des trajectoires suborbitales;

b) que l'on met également au point des véhicules suborbitaux conçus pour évoluer dans la basse atmosphère, où ils sont censés fonctionner dans le même espace aérien que les aéronefs classiques;

c) que les véhicules suborbitaux peuvent accomplir différentes missions (par exemple réalisation d'études scientifiques ou prestation de services de transport), avant de regagner la surface de la Terre sans effectuer une orbite complète autour de la Terre;

d) que les stations placées à bord de véhicules suborbitaux ont des besoins en termes de communications vocales/de données, de navigation, de surveillance et de télémesure, poursuite et télécommande (TT&C);

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

f) qu'il est nécessaire de veiller à ce que les équipements installés à bord des véhicules de ce type puissent communiquer avec les systèmes de gestion du trafic aérien et les installations de commande au sol concernées;

g) que les véhicules fonctionnant à la limite entre l'espace et l'atmosphère ou rentrant à nouveau dans l'atmosphère peuvent générer une gaine de plasma qui entoure parfois tout le véhicule ou une grande partie de celui-ci;

h) que l'affaiblissement dû à la gaine de plasma ne permet pas la transmission directe de radiocommunications vers les stations au sol ou les stations spatiales,

reconnaissant

a) qu'il n'existe pas de délimitation juridique arrêtée au niveau international entre l'atmosphère terrestre et le domaine spatial;

b) que, bien qu'il n'existe aucune définition officielle d'un vol suborbital, il est présumé dans le Rapport UIT-R M.2477 qu'il s'agit de 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;

c) que les stations placées à bord de véhicules suborbitaux peuvent utiliser des systèmes fonctionnant dans le cadre des services spatiaux et/ou de Terre;

d) que les dispositions et les procédures réglementaires en vigueur applicables aux services de Terre et aux services spatiaux ne conviennent peut-être pas pour l'utilisation à l'échelle internationale des assignations de fréquence pertinentes par les stations placées à bord de véhicules suborbitaux;

e) que l'Annexe 10 de la Convention relative à l'aviation civile internationale contient des normes et pratiques recommandées applicables aux systèmes de radionavigation aéronautique et de radiocommunication utilisés par l'aviation civile internationale;

f) que les études relatives aux besoins de spectre pour les communications vocales/de données, la navigation, la surveillance et la télémesure, poursuite et télécommande des stations placées à bord de véhicules suborbitaux n'ont pas été achevées;

g) que certains systèmes de lancement spatiaux peuvent comprendre des composants ou des éléments qui n'atteignent 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;

h) que les systèmes de lancement spatiaux classiques sont actuellement régis par un cadre réglementaire des radiocommunications qui est peut-être différent du cadre futur des radiocommunications pour les véhicules suborbitaux,

notant

a) la Question UIT-R 259/5, intitulée «Aspects opérationnels et réglementaires en matière de radiocommunication applicables aux avions évoluant dans la haute atmosphère»;

b) que le Rapport UIT-R M.2477 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 les véhicules suborbitaux et des attributions aux services pour ces systèmes;

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

d) que l'élaboration de critères de compatibilité entre les systèmes aéronautiques normalisés de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) relève de la responsabilité de l'OACI;

e) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) devrait clarifier les définitions et les futurs services de radiocommunication applicables aux véhicules suborbitaux, en assurant la coordination nécessaire avec l'OACI,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à étudier les besoins de spectre pour les communications entre les stations placées à bord de véhicules suborbitaux et les stations de Terre/spatiales assurant, notamment, des fonctions de communication vocale/de données, de navigation, de surveillance et TT&C;

2 à étudier les modifications éventuelles à apporter au Règlement des radiocommunications, à l'exclusion de nouvelles attributions ou de modifications des attributions existantes figurant dans l'Article 5, pour tenir compte des stations placées à bord de véhicules suborbitaux, en évitant toute incidence sur les systèmes de lancement spatiaux classique, en vue:

– de définir le statut des stations placées à bord de véhicules suborbitaux et d'étudier les dispositions réglementaires correspondantes, pour déterminer quels services de radiocommunication existants peuvent être utilisés par les stations placées à bord de véhicules suborbitaux, le cas échéant;

– de déterminer les conditions techniques et réglementaires à prévoir pour que certaines stations placées à bord de véhicules suborbitaux puissent fonctionner dans le cadre des dispositions réglementaires applicables 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;

– de faciliter les radiocommunications à l'appui de l'aviation, pour intégrer en toute sécurité les véhicules suborbitaux dans l'espace aérien et assurer l'interopérabilité avec l'aviation civile internationale;

– de définir les caractéristiques techniques et les critères de protection pertinents aux fins des études qui seront menées conformément à l'alinéa ci-dessous;

– de mener des études de partage et de compatibilité avec les services existants bénéficiant d'attributions à titre primaire dans les mêmes bandes de fréquences ou dans les bandes de fréquences adjacentes, 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, eu égard aux scénarios d'application des vols suborbitaux;

3 à déterminer, compte tenu des résultats des études susmentionnées, si une future conférence compétente devrait examiner, après la CMR-23, la nécessité d'un accès à des bandes de fréquences additionnelles,

invite l'Organisation de l'aviation civile internationale

à participer aux études et à communiquer à l'UIT les caractéristiques techniques pertinentes à définir pour les études demandées dans le *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT*,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

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

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de porter la présente Résolution à l'attention des commissions d'études concernées 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 et de l'OACI ainsi que des autres organisations internationales ou régionales concernées.

ADD

RÉSOLUTION 773 (CMR-19)

Étude des questions techniques et opérationnelles et des dispositions réglementaires relatives aux liaisons entre satellites dans les bandes de fréquences 11,7-12,7 GHz, 18,1-18,6 GHz, 18,8-20,2 GHz et 27,5-30 GHz

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 (SIS);

b) que la définition du SIS donnée au numéro **1.22** comprend uniquement les liaisons entre des stations spatiales et que dans la présente Résolution, les termes «liaison inter-satellites» s'entendent d'une liaison d'un service de radiocommunication entre des satellites artificiels;

c) que les bandes de fréquences attribuées au SFS 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 SIS;

d) que l'utilisation de certaines bandes de fréquences attribuées au SFS pour les transmissions entre des stations spatiales peut se traduire par une amélioration de l'efficacité d'utilisation du spectre dans ces bandes de fréquences;

e) que l'utilisation des liaisons entre satellites pour diverses applications suscite un intérêt croissant, et que certaines administrations ont fait part de leur souhait d'utiliser les bandes de fréquences 27,5-50 GHz (Terre vers espace) et 11,7-12,7 GHz, 18,1-18,6 GHz et 18,8-20,2 GHz (espace vers Terre) attribuées au SFS pour les liaisons entre des stations spatiales;

f) que toutes les attributions au SFS comprennent un sens de transmission espace vers Terre ou Terre vers espace;

g) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) a entrepris des études préliminaires sur les questions techniques et opérationnelles associées à l'utilisation de satellites non géostationnaires (non OSG) émettant en direction de l'orbite des satellites géostationnaires (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 présente Conférence,

reconnaissant

a) qu'il est nécessaire d'étudier la compatibilité des transmissions entre satellites avec d'autres services primaires dans les bandes de fréquences compte tenu des renvois applicables et de la nécessité de protéger les services primaires dans les bandes de fréquences visées au point *e)* du *considérant*;

b) que l'utilisation des bandes de fréquences 11,7-12,7 GHz, 18,1-18,6 GHz et 18,8-20,2 GHz (espace vers Terre) et 27,5-30 GHz (Terre vers espace) pour les transmissions entre des stations spatiales devrait garantir la compatibilité avec les services auxquels la bande de fréquences est actuellement attribuée à titre primaire ainsi qu'avec les services utilisant les bandes de fréquences adjacentes attribuées à titre primaire, et ne devrait imposer aucune autre contrainte d'ordre réglementaire ou technique à ces services;

c) qu'il est nécessaire d'étudier si les transmissions dans le sens espace vers Terre en provenance de stations spatiales à des altitudes orbitales plus élevées, y compris les satellites OSG, peuvent être reçues de façon satisfaisante par des satellites non OSG à des altitudes orbitales moins élevées, sans imposer de contraintes additionnelles à tous les services bénéficiant d'attributions dans ces bandes de fréquences;

d) qu'il est probable que les scénarios de partage différeront en fonction de la variation des caractéristiques orbitales des satellites non OSG;

e) que les émissions hors bande, les signaux dus aux lobes latéraux du diagramme d'antenne, les réflexions provenant des stations spatiales de réception et les rayonnements non intentionnels dans la bande dus aux décalages Doppler peuvent avoir des incidences sur les services fonctionnant dans la même bande de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes;

f) que certaines administrations ont autorisé ces liaisons de transmission entre satellites conformément au numéro **4.4** de l'Article **4**, sans bénéficier d'une reconnaissance et à condition de ne pas causer de brouillages préjudiciables et de ne pas demander de protection,

reconnaissant en outre

a) qu'il existe un précédent de partage de liaisons entre satellites avec des liaisons Terre vers espace et espace vers Terre pour les services d'exploitation spatiale (SES), d'exploration de la Terre par satellite (SETS) et de recherche spatiale dans les bandes de fréquences 2 025-2 110 MHz et 2 200-2 290 MHz, qui a été rendu possible par l'adjonction d'une attribution dans le sens espace-espace;

b) que l'utilisation des bandes de fréquences 27,5-28,6 GHz et 29,5-30 GHz par le SFS non OSG est assujettie à l'application des dispositions des numéros **5.484A**, **22.5D** et **22.5I**;

c) que l'utilisation des bandes de fréquences 17,8-18,6 GHz et 19,7-20,2 GHz par le SFS non OSG est assujettie à l'application des dispositions des numéros **5.484A**, **22.5C** et **22.5I**;

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

e) que le numéro **22.2** s'applique aux bandes de fréquences 19,7-20,2 GHz et 29,5-30 GHz, dans lesquelles le service mobile par satellite (SMS) dispose d'une attribution à titre primaire avec égalité des droits dans la Région 2, ainsi que dans des parties des bandes de fréquences 20,1-20,2 GHz et 29,9-30 GHz dans les Régions 1 et 3;

f) que l'utilisation de la bande de fréquences 29,1-29,5 GHz (Terre vers espace) par le SFS est limitée aux systèmes OSG et aux liaisons de connexion des systèmes non OSG du SMS 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 desquelles 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** (voir le numéro **5.535A**);

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

h) que les liaisons de connexion des réseaux du SMS non OSG et du SFS OSG 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 techniques 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 (voir le numéro **5.541A**);

i) que les services fixe et mobile disposent d'attributions à titre primaire dans les bandes de fréquences 10,7-11,7 GHz, 17,7-17,8 GHz, 18,1-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz à l'échelle mondiale, dans la bande de fréquences 17,7-17,8 GHz dans les Régions 1 et 3, dans la bande de fréquences 12,2-12,7 GHz dans les Régions 2 et 3 ainsi que dans la bande de fréquences 11,7-12,5 GHz dans les Régions 1 et 3, et que le service fixe dispose également d'une attribution à titre primaire dans la bande de fréquences 17,8-18,1 GHz à l'échelle mondiale et dans la bande de fréquences 11,7-12,1 GHz dans la Région 2;

j) que la bande de fréquences 28,5-29,5 GHz (Terre vers espace) est, de plus, attribuée au SETS à titre secondaire, qu'aucune contrainte additionnelle ne devrait être imposée au SETS et que les conditions d'exploitation du SFS sont décrites dans la Résolution **750 (Rév.CMR-19)**;

k) que les allotissements figurant dans le Plan de l'Appendice **30B**, les assignations contenues dans les Plans et la Liste relevant des Appendices **30** et **30A** et les assignations figurant dans la Liste de l'Appendice **30B** doivent être protégés;

l) que la bande de fréquences 29,5-30 GHz (Terre vers espace) est, de plus, attribuée au SMS 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;

m) que l'utilisation de la bande de fréquences 18,1-18,4 GHz par le SFS (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion du SRS OSG (numéro **5.520**);

n) que l'utilisation de la bande de fréquences 17,8-18,4 GHz est soumise à l'application des dispositions du numéro **22.5F** ainsi qu'à des limites d'epfd$_{is}$,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à définir les caractéristiques techniques et opérationnelles de différents types de stations spatiales qui projettent d'effectuer des transmissions entre satellites dans les bandes de fréquences 11,7-12,7 GHz, 18,1-18,6 GHz, 18,8-20,2 GHz et 27,5-30 GHz, compte tenu du point *e)* du *considérant* ci-dessus;

2 à étudier les caractéristiques techniques et opérationnelles, y compris les besoins de spectre, les valeurs de la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) hors axe et les limites des émissions hors bande, pour les transmissions entre des stations spatiales dans les bandes de fréquences 11,7-12,7 GHz, 18,1-18,6 GHz, 18,8-20,2 GHz et 27,5-30 GHz;

3 à étudier le partage et la compatibilité entre les liaisons entre satellites qu'il est prévu d'exploiter entre des stations spatiales dans les bandes de fréquences 11,7-12,7 GHz, 18,1-18,6 GHz, 18,8-20,2 GHz et 27,5-30 GHz et les stations, actuelles ou en projet, du SFS et d'autres services existants bénéficiant d'attributions dans les mêmes bandes de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes, y compris les services passifs, en vue d'assurer la protection des services primaires visés au point *i)* du *reconnaissant en outre*;

4 à définir, pour différents types de stations spatiales, les conditions techniques et les dispositions réglementaires applicables à l'exploitation entre satellites dans les bandes de fréquences 11,7-12,7 GHz, 18,1-18,6 GHz, 18,8-20,2 GHz et 27,5-30 GHz, ou dans des parties de ces bandes, y compris de nouvelles attributions au SIS, selon qu'il conviendra, en tenant compte des résultats des études ci-dessus,

invite les administrations

à participer aux études et à soumettre des contributions,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats des études ci-dessus et à prendre les mesures réglementaires nécessaires, selon qu'il conviendra.

ADD

RÉSOLUTION 774 (CMR-19)

Études relatives aux mesures techniques et opérationnelles à appliquer dans la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz pour garantir la protection du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre)

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 de fréquences 1 260-1 270 MHz conformément au numéro **5.282**;

c) que la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz est importante pour la communauté des radioamateurs 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 de fréquences 1 240-1 300 MHz sont opérationnels, ou vont le devenir, dans diverses régions du monde, en vue de permettre une large gamme de nouveaux services de localisation par satellite, par exemple une amélioration de la précision et l'authentification de la position,

notant

a) que la Recommandation UIT-R M.1732 décrit les caractéristiques des systèmes fonctionnant dans les services d'amateur et d'amateur par satellite à utiliser 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 expose les caractéristiques et les critères de protection des récepteurs du SRNS (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz,

reconnaissant

a) que certains 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 et à des instructions à l'intention de l'opérateur de la station brouilleuse pour qu'il soit mis fin aux émissions;

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

c) que, conformément au numéro **5.29**, 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 les administrations tireront parti de la disponibilité d'études et de lignes directrices sur la protection du SRNS (espace vers Terre) par les services d'amateur et d'amateur par satellite dans la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz;

e) que certains récepteurs du SRNS dans la bande de fréquences 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 de fréquences 1 240-1 300 MHz est actuellement utilisé pour la transmission de la voix, des données et des images de radioamateurs dans plusieurs pays européens et partout dans le monde, et peut transmettre divers types d'émissions, y compris des émissions large bande, continues ou présentant une puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) élevée,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à procéder à un examen détaillé des différents systèmes et des différentes applications utilisés dans le cadre des attributions aux services d'amateur et d'amateur par satellite dans la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz;

2 à étudier, compte tenu des résultats de l'examen susmentionné, les mesures techniques et opérationnelles qui pourraient être prises pour 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 de fréquences 1 240-1 300 MHz, sans envisager la suppression de ces attributions aux services d'amateur et d'amateur par satellite,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de faire figurer les résultats de ces études dans son rapport à la CMR-23, en vue d'examiner les mesures appropriées à prendre en application du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessus.

ADD

RÉSOLUTION 775 (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 (SFS) (espace vers Terre) et au service mobile par satellite (SMS) (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 SFS et au SMS (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 définies 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 le Secteur des radiocommunications de l'UIT dispose à présent d'informations beaucoup plus nombreuses sur les caractéristiques et le déploiement des systèmes du service fixe;

b) qu'un nombre croissant 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 contiennent 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-19)** contient déjà les dispositions nécessaires pour protéger les services passifs dans les bandes de fréquences 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 de ces attributions dans l'Article **5** du Règlement des radiocommunications pour les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à mener d'urgence, et à temps pour la CMR-27, les études appropriées pour déterminer 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 2027

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

invite les administrations

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

ADD

RÉSOLUTION 776 (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 assurer 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 (SFS) (espace vers Terre) et au service mobile par satellite (SMS) (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 SFS et au SMS (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 (SRA) à titre primaire;

e) que la bande de fréquences 86-92 GHz est attribuée au service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive), au service de recherche spatiale (passive) et au SRA 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 de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes n'ont pas pu être définies 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-19)** ne contient aucune disposition permettant de protéger le SETS (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-19)** ne contient aucune disposition permettant de protéger le SRA 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) qu'un nombre croissant de fiches de notification de réseaux à satellite sont soumises dans les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz;

b) que dans la Résolution **731 (Rév.CMR-19)**, il est demandé d'examiner le partage et la compatibilité dans les bandes de fréquences adjacentes entre les services passifs et les services actifs au-dessus de 71 GHz;

c) que la Résolution **750 (Rév.CMR-19)** contient déjà les dispositions nécessaires pour protéger les services passifs dans les bandes de fréquences 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 de ces attributions dans l'Article **5** du Règlement des radiocommunications pour les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à mener les études appropriées pour déterminer les conditions techniques applicables aux services par satellite dans la bande de fréquences 81-86 GHz, afin de protéger le SETS (passive) et le service de recherche spatiale (passive) dans la bande de fréquences 86-92 GHz ainsi que le SRA 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 2027

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 au Secteur des radiocommunications de l'UIT.

MOD

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),

considérant

a) que, conformément au numéro 118 de la Convention de l'UIT, le cadre général de l'ordre du jour des conférences mondiales des radiocommunications (CMR) devrait être fixé quatre à six ans à l'avance;

b) l'article 13 de la Constitution de l'UIT concernant la compétence et la programmation des CMR et l'article 7 de la Convention relatif à leur ordre du jour;

c) que le numéro 92 de la Constitution et les numéros 488 et 489 de la Convention confèrent des responsabilités financières aux conférences;

d) que, dans sa Résolution 71 (Rév. Marrakech, 2002), relative au plan stratégique de l'Union, la Conférence de plénipotentiaires a noté que l'ordre du jour des CMR était de plus en plus long et complexe;

e) que, dans la Résolution 80 (Rév. Marrakech, 2002) de la Conférence de plénipotentiaires et dans la Résolution **72 (Rév.CMR-19)**, la contribution positive des organisations régionales de télécommunication et des groupes informels ainsi que la nécessité d'améliorer l'efficacité et de faire preuve de prudence sur le plan financier sont reconnues;

f) les Résolutions pertinentes des précédentes CMR;

g) que la Résolution UIT-R 2-8 décrit les principes applicables à l'organisation des travaux de la Réunion de préparation à la Conférence (RPC), y compris la soumission de contributions concernant les futurs points de l'ordre du jour pour information,

notant

a) que le nombre des points inscrits à l'ordre du jour des CMR est en constante augmentation et que certaines questions n'ont pas pu être résolues d'une manière satisfaisante dans les délais impartis à la Conférence, y compris lors des travaux préparatoires;

b) que certains points de l'ordre du jour peuvent avoir une plus grande incidence que d'autres sur l'avenir des radiocommunications;

c) que les ressources humaines et financières de l'UIT sont limitées;

d) qu'il est nécessaire de limiter l'ordre du jour des conférences, en tenant compte des besoins des pays en développement, de sorte que les questions importantes puissent être traitées d'une manière équitable et efficace;

e) que, conformément au numéro 90 de la Constitution, l'intervalle entre les CMR devrait normalement être de trois à quatre ans, afin de veiller à ce que l'évolution des techniques et des besoins des États Membres soit dûment prise en compte dans l'ordre du jour des conférences;

f) que les administrations et les organisations régionales de télécommunication ont besoin de suffisamment de temps pour évaluer et examiner les conséquences éventuelles des nouveaux points qu'il est proposé d'inscrire à l'ordre du jour de CMR futures,

décide

1 que les ordres du jour recommandés pour les CMR futures comporteront un point permanent portant sur l'établissement de l'ordre du jour préliminaire des CMR ultérieures;

2 que les principes énoncés dans l'Annexe 1 de la présente Résolution devraient être appliqués lors de l'établissement de l'ordre du jour des CMR futures;

3 d'encourager les administrations et les organisations régionales de télécommunication à soumettre à la seconde session de la RPC, dans la mesure du possible, des informations relatives aux points/questions éventuels à inscrire à l'ordre du jour des CMR futures au titre du point permanent de l'ordre du jour de la CMR visé au point 1 du *décide*,

invite les administrations

1 à utiliser le modèle de l'Annexe 2 de la présente Résolution lorsqu'elles proposent d'inscrire des points à l'ordre du jour des CMR;

2 à participer aux activités régionales en vue de l'élaboration de l'ordre du jour des CMR futures.

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

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

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

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

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

1.3 les points concernant les instructions données au Comité du Règlement des radiocommunications et au BR 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:

2.1 ce point traite de questions à caractère mondial ou régional;

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

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

2.4 les ressources associées au point examiné sont maintenues dans des limites raisonnables pour les États Membres et les Membres de Secteur, le BR et les commissions d'études de l'UIT-R et la RPC.

3 Les points qui sont conformes aux exigences énoncées au § 2 de la présente Annexe doivent être inscrits à l'ordre du jour des CMR futures en tant que points à part entière, et non en tant que questions distinctes relevant du point de l'ordre du jour au titre duquel le Directeur du BR soumet un rapport sur les activités menées par l'UIT-R depuis la dernière 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, si possible, 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.

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-19)** 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 organisations régionales de télécommunication, 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 BR), 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.

ANNEXE 2 DE LA RÉSOLUTION 804 (RÉV.CMR-19)

Modèle pour la présentation des propositions de points de l'ordre du jour

Objet:

Origine:

***Proposition*:**

***Contexte/motif*:**

***Services de radiocommunication concernés*:**

***Indication des difficultés éventuelles*:**

***Études précédentes ou en cours sur la question*:**

***Études devant être réalisées par*:**	***avec la participation de*:**

***Commissions d'études de l'UIT-R concernées*:**

***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention)*:**

***Proposition régionale commune*:** Oui/Non	***Proposition soumise par plusieurs pays*:** Oui/Non ***Nombre de pays*:**

Observations

ADD

RÉSOLUTION 811 (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 (CMR) devrait être fixé de quatre à six ans à l'avance et que l'ordre du jour définitif est fixé par le Conseil de l'UIT deux ans avant la conférence;

b) l'article 13 de la Constitution de l'UIT, concernant la compétence et la fréquence des CMR, 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 CMR précédentes,

reconnaissant

a) que la présente Conférence a recensé un certain nombre de questions urgentes que la CMR-23 devra examiner plus avant;

b) que, lors de l'élaboration du présent ordre du jour, certains 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 CMR d'une durée maximale 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, sur la base des résultats des études menées par l'UIT-R, les mesures qui pourraient être prises pour assurer, dans la bande de fréquences 4 800-4 990 MHz, la protection des stations du service mobile aéronautique et du service mobile maritime situées dans l'espace aérien international et dans les eaux internationales vis-à-vis d'autres stations situées sur le territoire des pays, et examiner le critère de puissance surfacique indiqué dans le renvoi **5.441B** conformément à la Résolution **223 (Rév.CMR-19)**;

1.2 envisager l'identification des bandes de fréquences 3 300-3 400 MHz, 3 600-3 800 MHz, 6 425-7 025 MHz, 7 025-7 125 MHz et 10,0-10,5 GHz pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT), y compris des attributions additionnelles possibles au service mobile à titre primaire, conformément à la Résolution **245 (CMR-19)**;

1.3 envisager l'attribution à titre primaire de la bande de fréquences 3 600-3 800 MHz au service mobile en Région 1 et prendre les mesures réglementaires appropriées, conformément à la Résolution **246 (CMR-19)**;

1.4 examiner, conformément à la Résolution **247 (CMR-19)**, l'utilisation de stations placées sur des plates-formes à haute altitude en tant que stations de base IMT (HIBS) dans le service mobile dans certaines bandes au-dessous de 2,7 GHz qui sont déjà identifiées pour les IMT, à l'échelle mondiale ou régionale;

1.5 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 compte tenu de l'examen effectué conformément à la Résolution **235 (CMR-15)**;

1.6 étudier, conformément à la Résolution **772 (CMR-19)**, les dispositions réglementaires propres à faciliter les radiocommunications pour les véhicules suborbitaux;

1.7 envisager une nouvelle attribution au service mobile aéronautique (R) par satellite (SMA(R)S), conformément à la Résolution **428 (CMR-19)** pour les communications aéronautiques en ondes métriques dans les sens Terre vers espace et espace vers Terre dans tout ou partie de la bande de fréquences 117,975-137 MHz, tout en évitant d'imposer des contraintes excessives aux systèmes existants en ondes métriques fonctionnant dans le service mobile aéronautique (R), le service de radionavigation aéronautique et dans les bandes de fréquences adjacentes;

1.8 envisager, sur la base des études menées par l'UIT-R conformément à la Résolution **171 (CMR-19)**, des mesures réglementaires appropriées, en vue d'examiner et, au besoin, de réviser la Résolution **155 (Rév.CMR-19)** et le numéro **5.484B**, pour tenir compte de l'utilisation des réseaux du service fixe par satellite pour les communications de contrôle et non associées à la charge utile des systèmes d'aéronef sans pilote;

1.9 examiner l'Appendice **27** du Règlement des radiocommunications et envisager des mesures et des mises à jour réglementaires appropriées sur la base des études de l'UIT-R, 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 (R) et d'assurer la coexistence entre les systèmes actuels en ondes décamétriques et les systèmes modernisés en ondes décamétriques, conformément à la Résolution **429 (CMR-19)**;

1.10 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 faire de nouvelles attributions éventuelles au service mobile aéronautique pour l'utilisation des applications du service mobile aéronautique non liées à la sécurité, conformément à la Résolution **430 (CMR-19)**;

1.11 examiner 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 (Rév.CMR-19)**;

1.12 mener, et achever à temps pour la CMR-23, des études concernant la possibilité de faire une nouvelle attribution à titre secondaire 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, y compris dans les bandes de fréquences adjacentes, conformément à la Résolution **656 (Rév.CMR-19)**;

1.13 envisager la possibilité de relever le statut de l'attribution de la bande de fréquences 14,8-15,35 GHz au service de recherche spatiale, conformément à la Résolution **661 (CMR-19)**;

1.14 examiner et envisager la possibilité d'apporter des ajustements aux attributions de fréquences existantes ou de faire de nouvelles attributions de fréquences à titre primaire au service d'exploration de la Terre par satellite (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 **662 (CMR-19)**;

1.15 harmoniser l'utilisation de la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace) par les stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite partout dans le monde, conformément à la Résolution **172 (CMR-19)**;

1.16 étudier et définir les mesures d'ordre technique, opérationnel et réglementaire, selon le cas, à prendre pour faciliter l'utilisation des bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz, 18,8-19,3 GHz et 19,7-20,2 GHz (espace vers Terre), ainsi que 27,5-29,1 GHz et 29,5-30 GHz (Terre vers espace) par les stations terriennes en mouvement non géostationnaires du service fixe par satellite, tout en assurant la protection voulue des services existants dans ces bandes de fréquences, conformément à la Résolution **173 (CMR-19)**;

1.17 déterminer et prendre, sur la base des études menées par l'UIT-R conformément à la Résolution **773 (CMR-19)**, les mesures réglementaires qui conviennent concernant l'établissement de liaisons inter-satellites dans certaines bandes de fréquences, ou dans des parties de ces bandes, en ajoutant une attribution au service inter-satellites, s'il y a lieu;

1.18 envisager des études relatives aux besoins de spectre et aux nouvelles attributions éventuelles au service mobile par satellite pour le développement futur des systèmes mobiles à satellites à bande étroite, conformément à la Résolution **248 (CMR-19)**;

1.19 envisager une nouvelle attribution à titre primaire au service fixe par satellite dans le sens espace vers Terre dans la bande de fréquences 17,3-17,7 GHz en Région 2, tout en assurant la protection des services primaires existants dans la bande de fréquences, conformément à la Résolution **174 (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 au *décide en outre* de la Résolution **27 (Rév.CMR-19)**, et décider s'il convient ou non de mettre à jour les références correspondantes dans le Règlement des radiocommunications, conformément aux principes énoncés dans le *décide* de cette Résolution;

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-19)**, 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 de l'UIT 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)**, afin de faciliter l'utilisation rationnelle, efficace et économique des fréquences radioélectriques et des orbites associées, y compris de l'orbite des satellites géostationnaires;

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-19)**, 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 de l'UIT:

9.1 sur les activités du Secteur des radiocommunications de l'UIT depuis la CMR-19;

– 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 qui conviennent pour ces capteurs, afin qu'ils bénéficient d'une reconnaissance et d'une protection appropriées dans le Règlement des radiocommunications, sans imposer de contraintes additionnelles aux services existants;

– Examiner les attributions au service d'amateur et au service d'amateur par satellite 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 **774 (CMR-19)**;

– Étudier l'utilisation des systèmes de Télécommunications mobiles internationales pour le large bande hertzien fixe dans les bandes de fréquences attribuées au service fixe à titre primaire, conformément à la Résolution **175 (CMR-19)**;

9.2 sur les difficultés rencontrées ou les incohérences constatées dans l'application du Règlement des radiocommunications[1]; et

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

10 recommander au Conseil de l'UIT des points à inscrire à l'ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications suivante et des points de l'ordre du jour préliminaire de conférences futures, conformément à l'article 7 de la Convention de l'UIT et à la Résolution **804 (Rév.CMR-19)**,

invite le Conseil de l'UIT

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

1 de prendre les dispositions voulues pour la convocation des sessions de la Réunion de préparation à la Conférence (RPC) et d'élaborer un rapport à l'intention de la CMR-23;

2 de soumettre à la seconde session de la RPC un projet du rapport sur les difficultés rencontrées ou les incohérences constatées dans l'application du Règlement des radiocommunications dont il est question au point 9.2 de l'ordre du jour et de soumettre le rapport final au moins cinq mois avant la CMR suivante,

charge le Secrétaire général

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

[1] Ce sous-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. Les administrations sont invitées à informer le Directeur du Bureau des radiocommunications de toute difficulté rencontrée ou de toute incohérence constatée dans l'application du Règlement des radiocommunications.

ADD

RÉSOLUTION 812 (CMR-19)

Ordre du jour préliminaire de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027*

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 de la CMR-27 devrait être fixé quatre à six ans à l'avance;

b) l'article 13 de la Constitution de l'UIT concernant la compétence et la fréquence des conférences mondiales des radiocommunications (CMR) 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 CMR précédentes,

décide de formuler l'avis suivant

les points ci-après devraient être inscrits à l'ordre du jour préliminaire de la CMR-27:

1 prendre les mesures appropriées en ce qui concerne les questions urgentes dont l'examen a été expressément demandé par la CMR-23;

2 sur la base des propositions des administrations et du Rapport de la Réunion de préparation à la Conférence, et compte tenu des résultats de la CMR-23, examiner les points suivants et prendre les mesures appropriées:

2.1 envisager, conformément à la Résolution **663 (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;

2.2 étudier et définir les mesures d'ordre technique, opérationnel et réglementaire, selon le cas, à prendre pour faciliter l'utilisation des bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz (espace vers Terre), 40,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) par les stations terriennes aéronautiques et maritimes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite, conformément à la Résolution **176 (CMR-19)**.

2.3 envisager l'attribution de tout ou partie de la bande de fréquences [43,5-45,5 GHz] au service fixe par satellite, conformément à la Résolution **177 (CMR-19)**;

2.4 l'adjonction de limites de puissance surfacique et de puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) dans l'Article **21** pour les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz conformément à la Résolution **775 (CMR-19)**;

---

* La présence de bandes de fréquences entre crochets dans la présente Résolution signifie que la CMR-23 examinera et reverra l'inclusion de ces bandes de fréquences entre crochets et prendra la décision qu'elle jugera appropriée.

2.5 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 **776 (CMR-19)**;

2.6 examiner des dispositions réglementaires propres à assurer une reconnaissance appropriée des capteurs de météorologie spatiale et leur protection dans le Règlement des radiocommunications, compte tenu des résultats des études du Secteur des radiocommunications de l'UIT présentés à la CMR-23 au titre du point 9.1 de l'ordre du jour et de la Résolution **657 (Rév.CMR-19)** correspondante;

2.7 envisager l'élaboration de dispositions réglementaires concernant les liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 71-76 GHz (espace vers Terre et proposition de nouveau sens de transmission Terre vers espace) et 81-86 GHz (Terre vers espace), conformément à la Résolution **178 (CMR-19)**;

2.8 étudier les questions techniques et opérationnelles ainsi que les dispositions réglementaires relatives aux liaisons espace-espace dans les bandes de fréquences [1 525-1 544 MHz], [1 545-1 559 MHz], [1 610-1 645,5 MHz], [1 646,5-1 660,5 MHz] et [2 483,5-2 500 MHz], entre les satellites non géostationnaires et géostationnaires fonctionnant dans le service mobile par satellite, conformément à la Résolution **249 (CMR-19)**;

2.9 étudier la possibilité de faire des attributions de fréquences additionnelles au service mobile dans la bande de fréquences 1 300-1 350 MHz, afin de faciliter le développement futur des applications du service mobile, conformément à la Résolution **250 (CMR-19)**;

2.10 envisager d'améliorer l'utilisation des fréquences en ondes métriques de l'Appendice **18** pour les services maritimes, conformément à la Résolution **363 (CMR-19)**;

2.11 envisager une nouvelle attribution au service d'exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 22,55-23,15 GHz, conformément à la Résolution **664 (CMR-19)**;

2.12 envisager l'utilisation des bandes de fréquences actuellement identifiées pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT) dans la gamme de fréquences 694-960 MHz, en examinant s'il est possible de supprimer la limite relative au service mobile aéronautique dans les IMT pour l'utilisation d'équipements d'utilisateur IMT par des applications non liées à la sécurité, s'il y a lieu, conformément à la Résolution **251 (CMR-19)**;

2.13 envisager une attribution éventuelle à l'échelle mondiale au service mobile par satellite en vue du développement futur des systèmes mobiles à satellites à bande étroite dans les bandes de fréquences comprises dans la gamme de fréquences [1,5-5 GHz], conformément à la Résolution **248 (CMR-19)**;

3 examiner les Recommandations de l'UIT-R révisées et incorporées par référence dans le Règlement des radiocommunications, communiquées par l'Assemblée des radiocommunications conformément au *décide en outre* de la Résolution **27 (Rév.CMR-19)**, et décider s'il convient ou non de mettre à jour les références correspondantes dans le Règlement des radiocommunications, conformément aux principes énoncés au *décide* de cette Résolution;

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

5 conformément à la Résolution **95 (Rév.CMR-19)**, examiner les résolutions et recommandations des conférences précédentes en vue, le cas échéant, de les réviser, de les remplacer ou de les supprimer;

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

7 identifier les points au sujet desquels les commissions d'études des radiocommunications doivent d'urgence prendre des mesures;

8 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)**, pour faciliter l'utilisation rationnelle, efficace et économique des fréquences radioélectriques et des orbites associées, y compris l'orbite des satellites géostationnaires;

9 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-19)**, et prendre les mesures voulues à ce sujet;

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

10.1 sur les activités du Secteur des radiocommunications depuis la CMR-23;

10.2 sur les difficultés rencontrées ou les incohérences constatées dans l'application du Règlement des radiocommunications[1]; et

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

11 recommander au Conseil de l'UIT des points à inscrire à l'ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications suivante et des points de l'ordre du jour préliminaire de conférences futures, conformément à l'article 7 de la Convention de l'UIT et à la Résolution **804 (Rév.CMR-19)**,

invite le Conseil de l'UIT

à arrêter définitivement l'ordre du jour, à prendre les dispositions nécessaires en vue de la convocation de la CMR-27 et à engager dès que possible les consultations nécessaires avec les États Membres,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de prendre les dispositions voulues pour la convocation des sessions de la Réunion de préparation à la Conférence (RPC) et de préparer un Rapport à l'intention de la CMR-27;

2 de soumettre à la seconde session de la RPC un projet du rapport sur les difficultés rencontrées ou les incohérences constatées dans l'application du Règlement des radiocommunications dont il est question au point 10.2 de l'ordre du jour et de soumettre le rapport final au moins cinq mois avant la CMR suivante,

charge le Secrétaire général

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

[1] Ce sous-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. Les administrations sont invitées à informer le Directeur du Bureau des radiocommunications de toute difficulté rencontrée ou de toute incohérence constatée dans l'application du Règlement des radiocommunications.

MOD

RÉSOLUTION 903 (RÉV.CMR-19)

Mesures transitoires pour certains systèmes du service de radiodiffusion par satellite ou du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz

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

considérant

a) que la CMR-07 a révisé les limites de puissance surfacique produite par les stations spatiales figurant dans le Tableau **21-4** de l'Article **21** pour la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz;

b) que l'utilisation de la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz dans la Région 2 et des bandes de fréquences 2 500-2 535 MHz et 2 655-2 690 MHz dans la Région 3 par le service fixe par satellite (SFS) est limitée aux systèmes nationaux et régionaux, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** (voir les numéros **5.415** et **5.2.1**);

c) que, dans la bande de fréquences 2 520-2 670 MHz, le service de radiodiffusion par satellite (SRS) est limité aux systèmes nationaux et régionaux, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** (voir les numéros **5.416** et **5.2.1**);

d) que, dans le numéro **5.384A**, la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz est l'une des bandes identifiées pour être utilisées par les administrations souhaitant mettre en œuvre les télécommunications mobiles internationales (IMT) conformément à la Résolution **223 (Rév.CMR-19)**;

e) que, en raison du statut particulier des attributions aux services spatiaux susmentionnés pour des systèmes nationaux et régionaux et de l'identification de certaines bandes destinées à être utilisées par les administrations souhaitant mettre en œuvre les IMT, il est avantageux d'appliquer au plus tôt les limites révisées du Tableau **21-4** de l'Article **21** dans la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz;

f) que, au titre du point 1.9 de l'ordre du jour de la CMR-07, il est demandé de ne pas imposer de contraintes excessives aux services auxquels la bande de fréquences est attribuée,

décide

1 que, dans la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz, les stations spatiales des réseaux à satellite énumérées dans l'Annexe de la présente Résolution ne doivent pas dépasser les valeurs de puissance surfacique suivantes:

-152 dB(W/m^2)	pour	$\delta < 5°$
$-152 + 0{,}75(\delta - 5)$ dB(W/m^2)	pour	$5° \leq \delta \leq 25°$
-137 dB(W/m^2)	pour	$\delta > 25°$

dans toute bande de 4 kHz, où δ est l'angle d'arrivée au-dessus du plan horizontal; les limites du Tableau **21-4** ne s'appliquent pas;

2 que pour les systèmes autres que ceux visés au point 1 du *décide*, dans le numéro **5.418** et dans la Résolution **539 (Rév.CMR-19)**, le Bureau des radiocommunications (BR) doit examiner tous les renseignements de coordination et de notification en ce qui concerne les dispositions des numéros **9.35** et **11.31** (respectivement) pour les assignations du SFS ou du SRS qu'il reçoit après le 14 novembre 2007, en utilisant les limites de puissance surfacique pour la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz figurant dans le Tableau **21-4** de l'Article **21**,

charge le Bureau des radiocommunications

de mettre en œuvre les points 1 et 2 du *décide*.

ANNEXE DE LA RÉSOLUTION 903 (RÉV.CMR-19)

Administration notificatrice	**Nom de la station spatiale**	**Position orbitale**	**Section spéciale relative à la demande de coordination**	**Date de réception des renseignements pour la publication anticipée**
IND	INSAT-2(74)	74.00 E	CR/C/1311 et CR/C/1311 M1	07.08.85
IND	INSAT-2(83)	83.00 E	CR/C/1312 et CR/C/1312 M1	07.08.85
IND	INSAT-2(93.5)	93.50 E	CR/C/1313 et CR/C/1313 M1	07.08.85

RECOMMANDATIONS

MOD

RECOMMANDATION 16 (RÉV.CMR-19)

Gestion des brouillages pour les stations susceptibles de fonctionner dans le cadre de plusieurs services de radiocommunication de Terre

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

considérant

a) que les services de radiocommunication et l'attribution des fréquences visent à uniformiser l'utilisation des fréquences sur le plan international, afin de simplifier les règles de gestion des brouillages et de promouvoir un accès équitable au spectre;

b) que les principes sur lesquels reposent les services de radiocommunication et l'attribution des fréquences ont été adoptés lors de la première Conférence radiotélégraphique tenue à Berlin en 1906, lors de laquelle des bandes de fréquences ont été attribuées au service maritime;

c) que l'évolution de la technologie, du marché et de la réglementation se traduit par de profonds changements dans l'environnement des radiocommunications, notamment dans les bandes au-dessous de 6 GHz;

d) que, du fait de ces changements dans l'environnement des radiocommunications, et en particulier de la convergence des services, il sera de plus en plus difficile de savoir de quel service de radiocommunication existant certaines stations radioélectriques relèvent;

e) que les problèmes posés par la convergence des services ne peuvent pas toujours être traités par le biais d'une redéfinition des services de radiocommunication;

f) que les conférences mondiales des radiocommunications (CMR) précédentes ont envisagé la possibilité d'améliorer le cadre international réglementaire des fréquences compte tenu de l'évolution de l'environnement des radiocommunications;

g) que les études menées jusqu'à présent par l'UIT-R pour améliorer le cadre international de gestion des fréquences ont reposé uniquement sur le cadre traditionnel des services de radiocommunication et de l'attribution des fréquences;

h) que les administrations ont adopté ou vont adopter des approches de gestion des fréquences au niveau national qui ne reposent pas sur le cadre traditionnel évoqué ci-dessus et ce, afin d'améliorer la souplesse tout en tenant compte de l'évolution de l'environnement des radiocommunications;

i) que, afin d'obtenir le degré de souplesse nécessaire au niveau national, sans pour autant causer de brouillages préjudiciables au niveau international, ces administrations peuvent appliquer le numéro **4.4** du Règlement des radiocommunications;

j) qu'en appliquant le numéro **4.4**, les administrations qui ont adopté une gestion nationale des fréquences qui ne repose pas sur le cadre traditionnel évoqué ci-dessus et qui déroge au Tableau d'attribution des bandes de fréquences et aux dispositions du Règlement des radiocommunications ne peuvent prétendre à une protection contre les brouillages préjudiciables transfrontières pour leurs stations radioélectriques ni causer de brouillages préjudiciables aux stations exploitées par d'autres administrations conformément au Règlement des radiocommunications,

reconnaissant

a) que l'amélioration du cadre international de gestion des fréquences est un processus permanent;

b) que, conformément à l'article 42 de la Constitution, les administrations se réservent, pour elles-mêmes, la faculté de conclure des arrangements particuliers sur des questions de télécommunication qui n'intéressent pas l'ensemble des États Membres, sous réserve que ces arrangements n'aillent pas à l'encontre des dispositions de la Constitution, de la Convention ou des Règlements administratifs, en ce qui concerne les brouillages préjudiciables que leur mise en application serait susceptible de causer aux services de radiocommunication d'autres États Membres,

recommande

que l'UIT-R étudie tous les aspects liés à la gestion des brouillages résultant des effets de la convergence technique sur l'environnement réglementaire des radiocommunications, en ce qui concerne les stations susceptibles de fonctionner dans le cadre de plusieurs services de radiocommunication de Terre, en particulier dans les cas de brouillages transfrontières, et ce afin de veiller à ce que les stations d'autres États Membres ne subissent pas de brouillages préjudiciables,

invite les administrations

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

MOD

RECOMMANDATION 36 (RÉV.CMR-19)

Rôle du contrôle international des émissions dans la réduction de l'encombrement apparent des ressources de l'orbite et du spectre

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

considérant

a) que l'orbite des satellites géostationnaires et le spectre des fréquences radioélectriques sont des ressources naturelles limitées et sont utilisées de plus en plus par les services spatiaux;

b) qu'il est souhaitable de garantir une utilisation plus efficace de l'orbite des satellites géostationnaires et du spectre des fréquences radioélectriques pour aider les administrations à satisfaire leurs besoins et qu'à cette fin il est souhaitable de prendre des mesures pour que le Fichier de référence international des fréquences reflète avec une plus grande exactitude l'utilisation effective de ces ressources;

c) que des informations sur le contrôle des émissions devraient aider l'UIT-R à s'acquitter de cette fonction;

d) que les installations de contrôle des émissions provenant de stations spatiales coûtent cher,

reconnaissant

qu'un système international de contrôle des émissions ne peut pas être totalement efficace à moins de couvrir toutes les régions du monde,

invite l'UIT-R

à procéder à des études et à présenter des recommandations au sujet des installations permettant d'obtenir une couverture suffisante du monde dans le but de garantir une utilisation efficace des ressources,

invite les administrations

1 à tout mettre en œuvre pour implanter des installations de contrôle des émissions conformément à l'Article **16**;

2 à informer l'UIT-R de la mesure dans laquelle elles sont disposées à coopérer au programme de contrôle des émissions que pourra leur proposer l'UIT-R;

3 à prendre en considération les divers aspects du contrôle des émissions provenant de stations spatiales pour permettre l'application des dispositions des Articles **21** et **22**.

MOD

RECOMMANDATION 63 (RÉV.CMR-19)

Relative à la présentation de formules et d'exemples pour le calcul des largeurs de bande nécessaires

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

considérant

a) que, selon l'Appendice **1**, Section I, la largeur de bande nécessaire doit faire partie de la désignation complète des émissions;

b) que la Recommandation UIT-R SM.1138 donne une liste partielle d'exemples et de formules pour le calcul de la largeur de bande nécessaire de certaines émissions typiques;

c) que l'on ne dispose pas de données suffisantes pour déterminer les facteurs *K* utilisés dans tout le tableau d'exemples de largeurs de bande nécessaires qui figure dans la Recommandation UIT-R SM.1138;

d) que, du point de vue plus particulier de l'utilisation efficace du spectre radioélectrique, ainsi que du contrôle et de la notification des émissions, il faut connaître les largeurs de bande nécessaires pour les différentes classes d'émission;

e) qu'il est souhaitable, pour des raisons de simplicité et d'uniformité internationale, que les mesures visant à déterminer la largeur de bande nécessaire soient faites aussi rarement que possible,

recommande que l'UIT-R

1 fournisse à intervalles de temps convenables des formules additionnelles permettant de déterminer la largeur de bande nécessaire pour les classes d'émission courantes ainsi que des exemples destinés à compléter ceux de la Recommandation UIT-R SM.1138;

2 étudie et indique des valeurs pour les facteurs *K* supplémentaires dont on a besoin pour calculer la largeur de bande nécessaire pour les classes d'émission courantes,

invite le Bureau des radiocommunications

à publier des exemples de tels calculs dans la Préface à la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC).

MOD

RECOMMANDATION 206 (RÉV.CMR-19)

Études sur l'utilisation éventuelle de systèmes intégrés du service mobile par satellite et de la composante au sol dans les bandes de fréquences 1 525-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 626,5-1 645,5 MHz et 1 646,5-1 660,5 MHz

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

considérant

a) que les systèmes du service mobile par satellite (SMS) peuvent desservir une vaste zone;

b) que les systèmes intégrés du SMS utilisent une composante satellite et une composante au sol et que cette dernière est complémentaire de la composante satellite et fonctionne dans le système du SMS dont elle fait partie intégrante. Dans ces systèmes, la composante au sol est commandée par le système de gestion du réseau à satellite et des ressources satellitaires. En outre, la composante au sol utilise les mêmes parties des bandes de fréquences du SMS que le système mobile à satellites opérationnel associé;

c) que les systèmes du SMS ont une capacité limitée s'agissant de la fourniture de services de radiocommunication fiables dans les zones urbaines, en raison des obstacles naturels ou artificiels, et que la composante au sol d'un système intégré du SMS peut réduire les zones d'occultation, tout en permettant d'assurer la couverture du service en intérieur;

d) que les systèmes du SMS peuvent améliorer la couverture des zones rurales, constituant ainsi un élément qui permet de réduire la fracture numérique sur le plan géographique;

e) que les systèmes du SMS se prêtent bien aux communications pour la protection du public et les secours en cas de catastrophe, comme indiqué dans la Résolution **646 (Rév.CMR-19)**;

f) que les bandes de fréquences 1 525-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 626,5-1 645,5 MHz et 1 646,5-1 660,5 MHz sont attribuées à titre primaire au service mobile par satellite et à d'autres services, mais qu'aucune d'entre elles n'est attribuée à titre primaire au service mobile, sauf par le biais d'un renvoi relatif à des pays;

g) que sur leur territoire, dans certaines des bandes de fréquences identifiées au point *f)* du *considérant*, certaines administrations ont autorisé, ou prévoient d'autoriser, l'exploitation de systèmes intégrés du SMS;

h) que l'UIT-R a effectué des études de partage des fréquences et a établi que la coexistence entre systèmes du SMS indépendants et systèmes des services mobiles dans la même bande sans causer de brouillages préjudiciables n'est pas possible dans la même zone géographique ou dans une zone géographique adjacente,

reconnaissant

a) que l'UIT-R n'a pas effectué d'études sur les questions de partage et les questions techniques ou réglementaires concernant les systèmes intégrés du SMS, mais que certaines administrations en ont effectué;

b) que le service de radionavigation par satellite dans la bande de fréquences 1 559-1 610 MHz et le service de radioastronomie dans les bandes de fréquences 1 610,6-1 613,8 MHz et 1 660-1 670 MHz doivent être protégés contre les brouillages préjudiciables;

c) que le SMS dans les bandes de fréquences 1 525-1 559 MHz et 1 626,5-1 660,5 MHz doit être protégé contre les brouillages préjudiciables qui risquent d'être causés du fait de l'exploitation dans le même canal ou dans les canaux adjacents de la composante au sol des systèmes intégrés du SMS;

d) que les numéros **5.353A** et **5.357A** sont applicables aux systèmes du SMS dans différentes parties des bandes de fréquences 1 525-1 559 MHz et 1 626,5-1 660,5 MHz pour ce qui est des besoins de fréquences et de la priorité des communications du Système mondial de détresse et de sécurité en mer et du service mobile aéronautique (R) par satellite;

e) que, sous réserve que des mesures satisfaisantes soient prises pour assurer la protection des systèmes du SRNS, des systèmes intégrés du SMS peuvent être déployés dans les bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz, 2 170-2 200 MHz et 2 483,5-2 500 MHz dans les trois Régions et aussi dans la bande de fréquences 2 010-2 025 MHz en Région 2, lesquelles sont attribuées au SMS et au SM, sans qu'il soit nécessaire que l'l'UIT-R mène des études,

notant

a) que la combinaison des possibilités de couverture dans des zones étendues et dans des zones urbaines qu'offrent les systèmes intégrés du SMS peut contribuer à répondre aux besoins particuliers des pays en développement, comme indiqué dans la Résolution **212 (Rév.CMR-07)**[*];

b) que certaines administrations qui prévoient de mettre en œuvre ou qui mettent en œuvre sur leur territoire des systèmes intégrés ont imposé des limites, sous forme de règles ou d'autorisations, à la densité de p.i.r.e. que la composante au sol de ces systèmes peut produire dans les bandes attribuées au service de radionavigation par satellite;

c) qu'un nombre limité de bandes est attribué au SMS, que ces bandes sont déjà encombrées et que la mise en œuvre de composantes au sol intégrées risque, dans certains cas, de rendre difficile l'accès au spectre pour d'autres systèmes du SMS;

d) que les administrations qui mettent en œuvre des systèmes intégrés du SMS peuvent fournir, dans le cadre de consultations bilatérales entre administrations, des renseignements sur les caractéristiques des systèmes de la composante au sol,

recommande

d'inviter l'UIT-R à mener des études sur l'utilisation éventuelle de systèmes intégrés du SMS dans les bandes de fréquences 1 525-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 626,5-1 645,5 MHz et 1 646,5-1 660,5 MHz, si nécessaire, compte tenu de la nécessité de protéger les systèmes existants ou en projet ainsi que des points du *considérant*, du *reconnaissant* et du *notant* ci-dessus, en particulier des points *a)*, *b)* et *c)* du *reconnaissant*,

invite les administrations

à participer, si nécessaire, aux études de l'UIT-R en tenant compte du point *a)* du *reconnaissant*.

[*] *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été révisée par la CMR-15 et la CMR-19.

MOD

RECOMMANDATION 207 (RÉV.CMR-19)

Systèmes IMT futurs

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

considérant

a) que l'UIT-R étudie actuellement l'évolution future des IMT, conformément aux Recommandations UIT-R M.1645 et UIT-R M.2083, et que d'autres Recommandations sont en cours d'élaboration en ce qui concerne les IMT;

b) qu'il est prévu que l'évolution future des IMT à l'horizon 2020 et au-delà traite de la nécessité de prévoir des débits de données supérieurs à ceux des systèmes IMT déployés actuellement et correspondant aux besoins des utilisateurs, selon qu'il conviendra;

c) qu'il est nécessaire de définir les besoins associés à l'amélioration constante des systèmes IMT futurs,

notant

a) les études pertinentes menées actuellement par l'UIT-R en ce qui concerne les IMT-2020, en particulier les résultats obtenus au titre de la Question UIT-R 229/5;

b) la nécessité de prendre en considération les besoins d'applications d'autres services,

recommande

d'inviter l'UIT-R à étudier, le cas échéant, les questions qui se posent sur le plan technique, sur le plan de l'exploitation et sur le plan du spectre, pour répondre aux objectifs de l'évolution future des systèmes IMT.

ADD

RECOMMANDATION 208 (CMR-19)

Harmonisation des bandes de fréquences pour les applications des systèmes de transport intelligents en évolution dans le cadre des attributions au service mobile

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

considérant

a) que les technologies de l'information et de la communication sont intégrées dans un système de véhicule pour fournir des applications de communication pour les systèmes de transport intelligents (ITS) en évolution, en vue d'améliorer la gestion du trafic et de contribuer à la sécurité au volant;

b) qu'il est nécessaire d'examiner l'harmonisation des fréquences pour les applications ITS en évolution, qui sont actuellement utilisées à l'échelle mondiale ou régionale;

c) qu'il est nécessaire d'intégrer diverses technologies, notamment de radiocommunications, dans les systèmes de transport terrestres;

d) qu'un grand nombre de nouveaux véhicules connectés associent des technologies intelligentes dans les véhicules à des systèmes évolués de gestion du trafic, d'informations destinées aux voyageurs, de transports publics et/ou de gestion de la flotte, pour améliorer la gestion du trafic;

e) que de nouvelles techniques de radiocommunication pour véhicules et de nouveaux systèmes de radiodiffusion ITS voient actuellement le jour;

f) que certaines bandes de fréquences harmonisées pour les systèmes ITS sont également attribuées au service fixe par satellite (SFS) (Terre vers espace), lequel, dans certaines circonstances, risque de causer des brouillages aux stations ITS situées à proximité immédiate,

reconnaissant

a) que des bandes de fréquences harmonisées et des normes internationales facilitent le déploiement partout dans le monde des radiocommunications ITS en évolution et permettent de réaliser des économies d'échelle dans la mise à la disposition du public d'équipements et de services ITS en évolution;

b) que l'utilisation de bandes de fréquences harmonisées, ou de parties de ces bandes, pour les systèmes ITS en évolution n'exclut pas l'utilisation de ces bandes/fréquences par toute autre application des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications;

c) que, dans ces bandes de fréquences harmonisées, ou des parties de ces bandes, pour les systèmes ITS en évolution, la protection des services existants doit être assurée;

d) que les systèmes ITS en évolution jouent également un rôle important en contribuant à résoudre les problèmes liés à la circulation routière, comme les embouteillages et les accidents;

e) que les études de l'UIT-R sur les technologies ITS en évolution visent à traiter les questions liées à la sécurité routière et à l'efficacité,

notant

a) que les Recommandations UIT-R M.1452, M.1453, M.1890, M.2057, M.2084 et M.2121 portent sur les systèmes ITS;

b) que les Rapports UIT-R M.2228, M.2322, M.2444 et M.2445 portent sur les systèmes ITS;

c) que certaines administrations ont mis en place, ou envisagent de mettre en place, des réseaux locaux hertziens dans certaines bandes de fréquences recommandées pour les systèmes ITS en évolution,

recommande

1 aux administrations d'envisager d'utiliser les bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale ou régionale, ou des parties de ces bandes, qui sont indiquées dans les versions les plus récentes des Recommandations (par exemple la Recommandation UIT-R M.2121), lorsqu'elles planifient et déploient des applications ITS en évolution, compte tenu du point *b)* du *reconnaissant* ci-dessus;

2 aux administrations de tenir compte, si nécessaire, des problèmes de coexistence entre les stations ITS et les stations des services existants (par exemple les stations terriennes du SFS), compte tenu du point *f)* du *considérant*,

invite les États Membres et les Membres de Secteur

à participer activement et à contribuer aux études de l'UIT-R relatives aux aspects liés aux systèmes ITS et aux systèmes ITS en évolution (par exemple les véhicules connectés, les véhicules autonomes et les systèmes adaptatifs d'aide à la conduite) dans le cadre des Commissions d'études de l'UIT-R,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Recommandation à l'attention des organisations internationales et régionales concernées, en particulier les organismes de normalisation qui s'occupent des systèmes ITS.

MOD

RECOMMANDATION 316 (RÉV.CMR-19)

Utilisation de stations terriennes de navire à l'intérieur des eaux portuaires et des autres eaux soumises à la juridiction nationale

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

reconnaissant

qu'il est du droit souverain des pays intéressés d'autoriser l'exploitation de stations terriennes de navire à l'intérieur des eaux portuaires et des autres eaux soumises à la juridiction nationale,

rappelant

qu'un certain nombre de bandes de fréquences ont été attribuées au service mobile par satellite et au service mobile maritime par satellite et qu'elles peuvent être utilisées pour les communications maritimes assurées via des stations terriennes de navire,

considérant

a) que le service mobile maritime par satellite, qui fonctionne à l'heure actuelle dans le monde entier, a permis d'améliorer considérablement les communications maritimes et a contribué dans une large mesure à la sécurité et à l'efficacité de la navigation maritime et que l'extension et le développement de ce service à l'avenir contribueront encore à cette amélioration;

b) que le service mobile maritime par satellite joue un rôle important dans le Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM),

recommande

que toutes les administrations permettent, dans la mesure du possible, aux stations terriennes de navire de fonctionner dans les ports et les eaux relevant de la juridiction nationale dans les bandes utilisées pour le SMDSM.

MOD

RECOMMANDATION 503 (RÉV.CMR-19)

Radiodiffusion en ondes décamétriques

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

considérant

a) l'encombrement des bandes d'ondes décamétriques attribuées au service de radiodiffusion;

b) l'importance des brouillages dans le même canal et dans les canaux adjacents;

c) que la qualité de la réception en modulation d'amplitude est relativement médiocre par rapport à la qualité des disques compacts ou de la radiodiffusion en modulation de fréquence;

d) que de nouvelles techniques numériques ont permis d'améliorer sensiblement la qualité de la réception qui sera obtenue dans d'autres bandes attribuées au service de radiodiffusion;

e) que l'on a montré que des systèmes à modulation numérique pouvaient être mis en œuvre dans les bandes attribuées au service de radiodiffusion au-dessous de 30 MHz avec un codage à faible débit;

f) que, conformément à la Résolution **517 (Rév.CMR-19)**, l'UIT-R a été invité à poursuivre ses études sur les techniques numériques dans la radiodiffusion en ondes décamétriques, en vue de faciliter leur développement et leur utilisation future;

g) que l'UIT-R procède actuellement à des études sur ce sujet, en vue d'élaborer une Recommandation pertinente,

reconnaissant

a) que la mise en œuvre d'un système mondial de radiodiffusion sonore numérique dans les bandes d'ondes décamétriques recommandé par l'UIT serait extrêmement utile, notamment pour les pays en développement, et ce pour les raisons suivantes:

– la production en série permettrait de fabriquer des récepteurs à un coût aussi modique que possible;

– la conversion analogique-numérique des infrastructures d'émission existantes serait plus économique;

b) que, grâce au système ci-dessus, les récepteurs numériques seraient dotés de fonctions évoluées comme le réglage assisté, une meilleure qualité audio et une résistance au brouillage dans le même canal et dans les canaux adjacents, ce qui contribuerait beaucoup à une meilleure utilisation du spectre,

recommande aux administrations

1 d'attirer l'attention des constructeurs sur la question, pour faire en sorte que les futurs récepteurs numériques tirent pleinement parti des techniques de pointe, tout en les maintenant à un faible coût;

2 à encourager les constructeurs à suivre de près l'évolution des études faites par l'UIT-R, en vue de commencer à produire en série de nouveaux récepteurs numériques à faible coût dès que possible après l'approbation de la ou des Recommandations UIT-R pertinentes.

Déclaration sur la promotion de l'égalité, de l'équité et de la parité hommes/femmes dans le Secteur des radiocommunications de l'UIT

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

reconnaissant

a) que, même si les radiocommunications jouent un rôle important dans la mondialisation et le développement efficace des technologies de l'information et de la communication (TIC), statistiquement, très peu de femmes participent aux travaux internationaux menés sur les radiocommunications;

b) que les travaux du Secteur des radiocommunications (UIT-R) peuvent progresser de manière très efficace grâce à l'inclusion et à la participation actives des femmes;

c) qu'il est nécessaire de faire en sorte que les femmes participent activement et efficacement à toutes les activités de l'UIT-R;

d) que le Bureau des radiocommunications (BR) a lancé, lors du Séminaire mondial des radiocommunications de 2016, l'initiative de l'UIT «Un réseau de femmes», qui vise à promouvoir la place des femmes dans les domaines des radiocommunications, des télécommunications/TIC et d'autres domaines connexes;

e) que l'UIT a adopté une politique d'intégration du principe de l'égalité hommes/femmes (GEM), afin de faire de l'Union l'organisation de référence en matière d'égalité hommes/femmes et d'exploiter le potentiel des télécommunications/TIC au service de l'autonomisation des femmes et des hommes;

f) les progrès accomplis par l'UIT pour mieux faire connaître les questions de genre, en particulier au cours des dix dernières années, pour accroître la participation des femmes dans les instances internationales et leur contribution aux travaux de ces instances et pour la réalisation d'études, de projets, de programmes de formation, et avec l'établissement d'un groupe d'action interne sur les questions de genre, ainsi que la création avec succès, par l'UIT, d'une Journée internationale des «Jeunes filles dans le secteur des TIC», célébrée chaque année le quatrième jeudi d'avril;

g) la Résolution 70 (Rév. Dubaï, 2018) de la Conférence de plénipotentiaires, relative à l'intégration du principe de l'égalité hommes/femmes à l'UIT, la promotion de l'égalité hommes/femmes et l'autonomisation des femmes grâce aux TIC;

h) la Résolution 48 (Rév. Dubaï, 2018) de la Conférence de plénipotentiaires sur la gestion et le développement des ressources humaines, et en particulier son Annexe 2 intitulée «Faciliter le recrutement des femmes à l'UIT»;

i) la Stratégie sur la parité des sexes applicable à l'ensemble du système des Nations Unies du Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies;

j) la Résolution 55 (Rév. Buenos Aires, 2017) de la Conférence mondiale de développement des télécommunications, qui encourage l'intégration du principe de l'égalité entre les femmes et les hommes dans la perspective d'une société de l'information inclusive et égalitaire;

k) la Résolution 55 (Rév. Hammamet, 2016) de l'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications, qui encourage l'intégration du principe de l'égalité entre les femmes et les hommes dans les travaux du Secteur de la normalisation des télécommunications (UIT-T);

l) que le plan stratégique de l'UIT fait référence aux questions de genre, afin de procéder à des débats et à des échanges d'idées pour définir, à l'échelle de l'organisation tout entière, un plan d'action concret assorti d'échéances et d'objectifs;

m) le Partenariat mondial EQUALS, dont l'UIT est un membre fondateur et qui rassemble d'autres institutions des Nations Unies, des gouvernements, des entités du secteur privé, des établissements universitaires et des organisations de la société civile, en vue de réduire la fracture numérique entre les hommes et les femmes partout dans le monde;

n) le Rapport de 2016 du Corps commun d'inspection de l'Organisation des Nations Unies, dans lequel il est recommandé que le «Secrétaire général présente au Conseil pour approbation à sa session de 2017 un plan d'action destiné à compléter la Politique relative à l'égalité hommes/femmes et à l'intégration du principe de l'égalité hommes/femmes, avec des cibles précises, des échéances indicatives et des mesures de contrôle pour améliorer l'équilibre hommes/femmes, en particulier au niveau de la haute direction, dans chaque composante de l'Union, et faire rapport annuellement au Conseil sur sa mise en œuvre»,

gardant à l'esprit

a) qu'un principe fondamental de la Charte des Nations Unies adoptée par les dirigeants du monde entier en 1945 est celui de «l'égalité des droits des hommes et des femmes»;

b) la Résolution E/2012/L.8 du Conseil économique et social des Nations Unies sur la transversalisation de la problématique hommes/femmes dans toutes les politiques et tous les programmes du système des Nations Unies, au titre de laquelle l'ECOSOC s'est félicité de la mise en place du Plan d'action à l'échelle du système des Nations Unies (ONU-SWAP 2.0) dans le domaine de l'égalité des sexes et de l'autonomisation des femmes et la 60ème session de la Commission de la condition de la femme des Nations Unies tenue en mars 2016, et qui a souligné la nécessité de garantir aux femmes une participation effective, pleine et entière, à égalité de droits dans tous les domaines, aux postes de direction à tous les niveaux du processus décisionnel des secteurs public et privé ainsi qu'à la vie publique, sociale, économique et politique;

c) l'initiative «HeForShe» prise par l'Organisation des Nations Unies en 2014 en vue de mobiliser les hommes et les garçons en faveur de la promotion de l'égalité hommes/femmes;

d) que la société dans son ensemble, en particulier dans le contexte de la société de l'information et du savoir, bénéficiera d'une participation égale des femmes et des hommes à l'élaboration des politiques et à la prise des décisions et de l'égalité d'accès des femmes et des hommes aux services de communication;

e) le document final sur l'examen d'ensemble de la mise en œuvre des résultats du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI), dans lequel il a été reconnu qu'il existait des disparités entre les hommes et les femmes pour l'accès au numérique, des mesures immédiates ont été préconisées pour parvenir à l'égalité des sexes chez les internautes à l'horizon 2020, notamment en améliorant considérablement l'éducation des femmes et des jeunes filles ainsi que leur rôle dans les TIC en tant qu'utilisatrices, créatrices de contenus, employées, chefs d'entreprise, inventrices et dirigeantes, et la volonté a été réaffirmée de faire en sorte que les femmes participent pleinement aux prises de décisions liées aux TIC;

f) que les femmes continuent d'être sous-représentées dans les domaines de la science, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques (STEM) en particulier dans les domaines liés au développement des TIC, dans les établissements universitaires comme en milieu professionnel;

g) qu'améliorer l'éducation des femmes et des jeunes filles ainsi que leur participation aux TIC contribue également à la réalisation de l'Objectif 5 de développement durable, à savoir «Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les jeunes filles»;

h) le rapport établi en 2013 par le Groupe de travail sur le large bande et les questions de genre de la Commission sur le large bande au service du développement durable «Multiplier par deux les possibilités offertes par le numérique: améliorer l'inclusion des femmes et des jeunes filles dans la société de l'information»,

déclare

1 que l'UIT-R devrait intensifier ses efforts, pour veiller à ce que l'ensemble de ses politiques, programmes de travail, activités de diffusion de l'information, publications, commissions d'études, séminaires, cours, assemblées et conférences traduisent l'engagement en faveur de l'égalité hommes/femmes, et encourager l'équilibre hommes/femmes:

i) en accordant un rang de priorité élevé à l'intégration du principe de l'égalité hommes/femmes dans la gestion, le recrutement et le fonctionnement de l'UIT-R;

ii) en sélectionnant des femmes de façon équitable:

a) en ce qui concerne les postes, y compris ceux des catégories professionnelle et supérieure au BR, outre d'autres considérations pertinentes, y compris la répartition géographique;

b) en ce qui concerne les fonctions permettant de renforcer les compétences et d'élargir les possibilités, notamment les fonctions de délégué, y compris celles de chef et d'adjoint au chef de délégation et de conseiller dans le cadre de la préparation à la Conférence mondiale de radiocommunication et de la conférence elle-même;

c) en ce qui concerne le choix des présidents, des vice-présidents et des rapporteurs des Commissions d'études de l'UIT-R, ainsi que de la RPC et du GCR;

iii) en encourageant les États Membres, les organisations régionales et les Membres de Secteur à favoriser l'inclusion des femmes dans tous les aspects des activités de l'UIT-R, y compris les travaux au niveau national et international;

iv) par l'intermédiaire du Directeur du BR:

a) en poursuivant la mise en œuvre de la politique GEM de l'UIT, notamment en appuyant l'application des recommandations formulées par le Corps commun d'inspection présentant un intérêt pour l'intégration du principe de l'égalité hommes/femmes, en apportant un appui aux responsables des questions de genre de l'UIT-R et en encourageant le personnel du BR à suivre les programmes de formation pertinents;

b) en poursuivant l'intégration du principe de l'égalité hommes/femmes dans les travaux du BR, conformément aux principes déjà appliqués à l'UIT;

c) en faisant figurer dans toutes les lettres circulaires l'indication «Les membres sont invités à inclure des femmes et des hommes dans leurs délégations»;

v) en appuyant les travaux en cours du Réseau des femmes, afin de faire en sorte que toutes les femmes aient la possibilité d'évoluer à des postes de direction à l'UIT-R;

vi) en soutenant la participation du Secrétaire général de l'UIT en sa qualité de «champion de l'égalité hommes/femmes à Genève» et au nom de l'UIT-R, à l'initiative Planet 50/50 parrainée par ONU Femmes, afin de lutter contre les préjugés sexistes latents;

vii) en améliorant la parité hommes/femmes pour ce qui est des candidatures aux fonctions de président et de vice-président en vue d'appuyer la participation active des femmes et des hommes au sein des groupes et activités du Secteur des radiocommunications;

viii) en encourageant l'utilisation des TIC en faveur de l'autonomisation économique et sociale des femmes et des jeunes filles;

2 que le Directeur du BR devrait mener et publier un examen annuel des progrès accomplis dans le Secteur concernant la promotion de l'intégration du principe de l'égalité hommes/femmes, notamment en rassemblant et en analysant des statistiques sur les activités de l'UIT-R en termes d'égalité hommes/femmes, ainsi que de la répartition géographique, en publiant des informations à jour sur un portail web accessible au public, et en faisant part de ses conclusions à l'Assemblée des radiocommunications et à la Conférence mondiale des radiocommunications suivante;

3 que les États Membres devraient examiner et adopter une Résolution à l'Assemblée des radiocommunications de 2023 sur l'égalité, l'équité et la parité hommes/femmes au sein de l'UIT-R,

déclare en outre

1 que les États Membres et les Membres de Secteur de l'UIT devraient encourager l'adoption de mesures éprouvées pour accroître le nombre de femmes dans le monde qui font des études universitaires à tous les niveaux dans les domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques, en particulier dans ceux liés aux TIC;

2 que les États Membres de l'UIT devraient prendre d'urgence des mesures volontaristes pour accroître le nombre de jeunes filles bénéficiant d'un enseignement primaire et secondaire en mathématiques et en sciences qui soit suffisant pour les préparer à l'obtention de diplômes universitaires de premier cycle dans le domaine des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques, en particulier en ingénierie électrique et en informatique, qui sont des disciplines essentielles pour le développement des TIC;

3 que les États Membres et les Membres de Secteur devraient accroître considérablement le nombre de bourses accordées aux femmes poursuivant des études universitaires à tous les niveaux dans le domaine des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques, en particulier en ingénierie électrique et en informatique;

4 que, d'ici à 2023, les États Membres et les Membres de Secteur devraient accroître considérablement le nombre de stages, de possibilités de formation et d'emplois d'été accessibles aux femmes qui font des études universitaires dans des domaines liés au développement des TIC;

5 que les États Membres, les Membres de Secteur et le BR devraient encourager et appuyer activement la formation aux TIC pour les jeunes filles et les femmes, et promouvoir toutes les mesures qui contribueront à les préparer à faire carrière dans le domaine des TIC.

Union
internationale
des télécommunications
Place des Nations
CH-1211 Genève 20
Suisse
www.itu.int

ISBN 978-92-61-29442-7 SAP id 43181

Publié en Suisse
Genève, 2020
Crédits photos: Depositphotos