This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

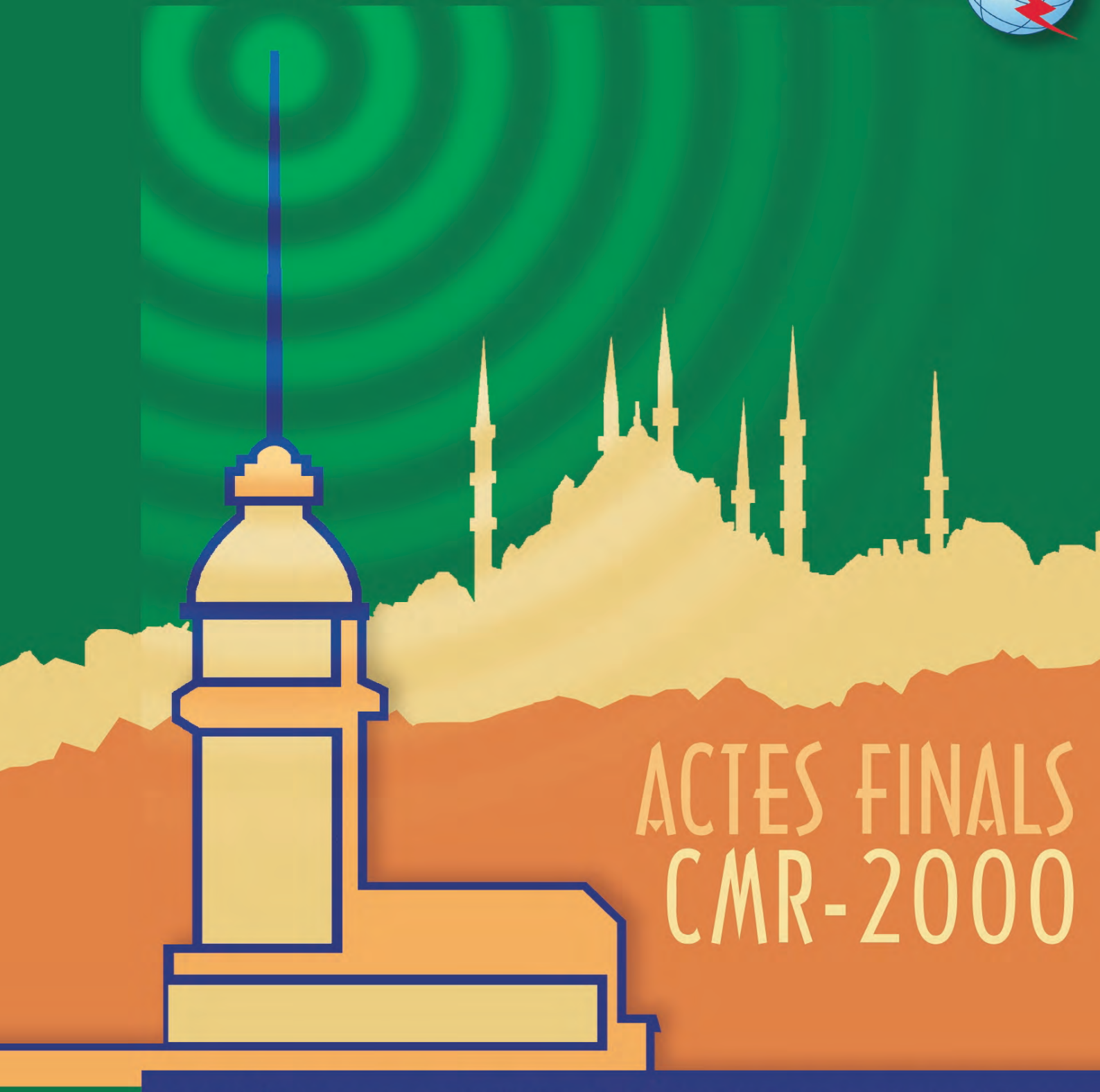
Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

هذه النسخة الإلكترونية (PDF) نتاج تصوير بالمسح الضوئي أجراه قسم المكتبة والمحفوظات في الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) نقلاً من وثيقة ورقية أصلية ضمن الوثائق المتوفرة في قسم المكتبة والمحفوظات.

此电子版（PDF 版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.

Union internationale des télécommunications



ACTES FINALS CMR-2000

Conférence mondiale des radiocommunications
(Istanbul, 2000)

Union internationale des télécommunications

ACTES FINALS CMR-2000

Conférence mondiale des radiocommunications
(Istanbul, 2000)

© UIT 2000

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

ACTES FINALS

de la Conférence mondiale des radiocommunications

(CMR-2000)

Istanbul, 2000

Page

Note explicative XI

Préambule XIII

Protocole final XXVII

Déclarations et Réserves XXXI

Déclarations et Réserves additionnelles LIX

Révision partielle du Règlement des radiocommunications

Articles

ARTICLE S1 Termes et définitions 3

ARTICLE S5 Attribution des bandes de fréquences 4

ARTICLE S8 Statut des assignations de fréquence inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences 53

ARTICLE S9 Procédure à appliquer pour effectuer la coordination avec d'autres administrations ou obtenir leur accord 54

ARTICLE S11 Notification et inscription des assignations de fréquence 61

ARTICLE S13 Instructions au Bureau 64

ARTICLE S14 Procédure relative à l'examen d'une conclusion ou d'une autre décision du Bureau 65

ARTICLE S15 Brouillages 66

ARTICLE S20 Documents de service 67

ARTICLE S21 Services de Terre et services spatiaux partageant des bandes de fréquences au-dessus de 1 GHz 68

Page

ARTICLE S22 Services spatiaux 73

ARTICLE S23 Services de radiodiffusion 92

ARTICLE S52 Dispositions spéciales relatives à l'emploi des fréquences 93

ARTICLE S59 Entrée en vigueur et application provisoire du Règlement des radiocommunications 95

Appendices

APPENDICE S3 Tableau des niveaux de puissance maximaux tolérés des rayonnements non essentiels 99

APPENDICE S4 Liste et tableaux récapitulatifs des caractéristiques à utiliser dans l'application des procédures du Chapitre SIII 103

APPENDICE S5 Identification des administrations avec lesquelles la coordination doit être effectuée ou un accord recherché au titre des dispositions de l'Article **S9** 126

APPENDICE S7 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 139

APPENDICE S13 Communications de détresse et de sécurité (non SMDSM) 235

APPENDICE S17 Fréquences et disposition des voies à utiliser dans les bandes d'ondes décamétriques pour le service mobile maritime 236

APPENDICE S18 Tableau des fréquences d'émission dans la bande d'ondes métriques attribuée au service mobile maritime 238

APPENDICE S26 Dispositions et Plan associé d'allotissement de fréquences pour le service mobile aéronautique (OR) dans les bandes attribuées en exclusivité à ce service entre 3 025 kHz et 18 030 kHz 240

APPENDICE S27 Plan d'allotissement de fréquences pour le service mobile aéronautique (R) et renseignements connexes 241

APPENDICE S30 Dispositions applicables à tous les services et les Plans et Liste associés concernant le service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 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) .. 242

Page

APPENDICE S30A Dispositions et les Plans et Listes 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 de fréquences 14,5-14,8 GHz et 17,3-18,1 GHz en Régions 1 et 3, et 17,3-17,8 GHz en Région 2 294

APPENDICE S30B Dispositions et Plan associé 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 348

APPENDICE S42 Tableau d'attribution des séries internationales d'indicatifs d'appel... 350

Résolutions et Recommandations

Liste des Résolutions et Recommandations supprimées par la CMR-2000 352

Résolutions

RÉSOLUTION 5 (Rév.CMR-2000): Coopération technique avec les pays en développement dans le domaine des études de propagation dans les régions tropicales 355

RÉSOLUTION 10 (Rév.CMR-2000): Utilisation de télécommunications hertziennes bidirectionnelles par le Mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge 357

RÉSOLUTION 20 (Rév.CMR-2000): Coopération technique avec les pays en développement en matière de télécommunications aéronautiques 358

RÉSOLUTION 25 (Rév.CMR-2000): Exploitation de systèmes mondiaux de communications personnelles par satellite 360

RÉSOLUTION 27 (Rév.CMR-2000): Utilisation de l'incorporation par référence dans le Règlement des radiocommunications 362

RÉSOLUTION 28 (Rév.CMR-2000): Révision des références aux textes des Recommandations UIT-R incorporés par référence dans le Règlement des radiocommunications 366

RÉSOLUTION 46 (Rév.CMR-97): Procédures intérimaires de coordination et de notification des assignations de fréquence aux réseaux à satellite de certains services spatiaux et des autres services auxquels certaines bandes sont attribuées 368

RÉSOLUTION 49 (Rév.CMR-2000): Procédure administrative du principe de diligence due applicable à certains services de radiocommunication par satellite 369

Page

RÉSOLUTION 51 (Rév.CMR-2000): Dispositions transitoires relatives à la publication anticipée et à la coordination des réseaux à satellite 375

RÉSOLUTION 53 (Rév.CMR-2000): Mise à jour des colonnes «Observations» des tableaux de l'Article 9A de l'Appendice **S30A** et de l'Article 11 de l'Appendice **S30** du Règlement des radiocommunications 376

RÉSOLUTION 55 (CMR-2000): Procédures provisoires visant à améliorer les procédures de coordination et de notification des réseaux à satellite 379

RÉSOLUTION 56 (CMR-2000): Modification des procédures et des prescriptions relatives à la publication anticipée 382

RÉSOLUTION 57 (CMR-2000): Modification des prescriptions relatives à la mise en service et à la procédure administrative de diligence due du fait de modifications des attributions au-dessus de 71 GHz 383

RÉSOLUTION 58 (CMR-2000): Mesures transitoires à suivre pour la coordination entre certaines stations terriennes spécifiques de réception géostationnaire du service fixe par satellite et des stations spatiales d'émission non géostationnaire du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 10,7-12,75 GHz, 17,8-18,6 GHz et 19,7-20,2 GHz où des limites d'epfd↓ s'appliquent 386

RÉSOLUTION 59 (CMR-2000): Arrangements transitoires et arrangements de mise en œuvre dans certaines bandes de fréquences destinées à être utilisées par les réseaux géostationnaires du service fixe par satellite et du service de radiodiffusion par satellite, par les systèmes non géostationnaires du service fixe par satellite ainsi que par les réseaux du service de radionavigation par satellite et les services de Terre 390

RÉSOLUTION 72 (Rév. CMR-2000): Travaux préparatoires au niveau régional en vue des conférences mondiales des radiocommunications 392

RÉSOLUTION 73 (Rév.CMR-2000): Mesures visant à résoudre l'incompatibilité entre le service de radiodiffusion par satellite dans la Région 1 et le service fixe par satellite dans la Région 3 dans la bande 12,2-12,5 GHz 394

RÉSOLUTION 74 (CMR-2000): Procédure de mise à jour des bases techniques de l'Appendice **S7** 396

RÉSOLUTION 75 (CMR-2000): Elaboration de la base technique permettant de déterminer la zone de coordination d'une station terrienne de réception du service de recherche spatiale (espace lointain) avec des stations d'émission de systèmes à haute densité du service fixe dans les bandes 31,8-32,3 GHz et 37-38 GHz 398

RÉSOLUTION 76 (CMR-2000): Protection des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite et du service de radiodiffusion par satellite contre la puissance surfacique équivalente cumulative maximale produite par plusieurs systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite fonctionnant dans des bandes de fréquences où des limites de puissance surfacique équivalente ont été adoptées 400

Page

RÉSOLUTION 77 (CMR-2000): Protection des services de Terre dans toutes les Régions vis-à-vis des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite en Région 2 utilisant la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz 408

RÉSOLUTION 78 (CMR-2000): Elaboration de procédures à suivre en cas de dépassement des limites opérationnelles ou opérationnelles additionnelles fixées dans l'Article **S22** 410

RESOLUTION 79 (WRC-2000): Elaboration des bases techniques à utiliser pour la coordination de stations de radioastronomie avec les systèmes d'émission à haute densité du service fixe dans la bande 42,5-43,5 GHz 414

RÉSOLUTION 80 (Rév.CMR-2000): Procédure de diligence due dans l'application des principes énoncés dans la Constitution 415

RESOLUTION 81 (WRC-2000): Evaluation de la procédure administrative du principe de diligence due applicable aux réseaux à satellite 418

RÉSOLUTION 82 (CMR-2000): Dispositions relatives aux stations terriennes de navire fonctionnant dans les réseaux du service fixe par satellite dans les bandes 3 700-4 200 MHz et 5 925-6 425 MHz 420

RÉSOLUTION 83 (CMR-2000): Procédures administratives applicables au recouvrement des coûts pour le traitement des fiches de notification des réseaux à satellite 424

RÉSOLUTION 84 (CMR-2000): Limites de puissance surfacique dans les bandes 37,5-42,5 GHz pour le service fixe par satellite, le service de radiodiffusion par satellite et le service mobile par satellite 426

RÉSOLUTION 95 (Rév.CMR-2000): Examen général des Résolutions et Recommandations des conférences administratives mondiales des radiocommunications et des conférences mondiales des radiocommunications 429

RÉSOLUTION 122 (Rév.CMR-2000): Emploi des bandes 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 (HAPS) et par d'autres services et possibilité d'utilisation de bandes dans la gamme 18-32 GHz par les stations HAPS du service fixe..... 431

RÉSOLUTION 124 (Rév.CMR-2000): Protection du service fixe partageant la bande de fréquences 8 025-8 400 MHz avec les systèmes à satellites géostationnaires du service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) 434

RÉSOLUTION 127 (Rév.CMR-2000): Etudes à mener pour l'examen d'attributions, dans des bandes au voisinage de 1,4 GHz, aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite ayant des liaisons de service fonctionnant au-dessous de 1 GHz 435

RÉSOLUTION 128 (Rév.CMR-2000): Protection du service de radioastronomie dans la bande 42,5-43,5 GHz 438

Page

RÉSOLUTION 135 (CMR-2000): Critères et procédures à suivre pour résoudre les cas éventuels d'application inappropriée des limites de l'Article **S22** imposées au service fixe par satellite non géostationnaire pour une seule source de brouillage 440

RÉSOLUTION 136 (CMR-2000): Partage des fréquences dans la gamme 37,5-50,2 GHz entre des réseaux géostationnaires du service fixe par satellite et des systèmes non géostationnaires du service fixe par satellite 445

RÉSOLUTION 137 (CMR-2000): Nouvelles études sur les conditions de partage entre réseaux du service fixe par satellite géostationnaire et systèmes du service fixe par satellite non géostationnaire et entre systèmes du service fixe par satellite non géostationnaire 447

RÉSOLUTION 138 (CMR-2000): Possibilité d'identifier des bandes de fréquences pour des applications de type passerelle du service fixe par satellite non géostationnaire (Terre vers espace) 450

RÉSOLUTION 139 (CMR-2000): Utilisation des systèmes du service fixe par satellite pour la télédiffusion directe 451

RÉSOLUTION 207 (Rév.CMR-2000): Mesures permettant de traiter l'utilisation non autorisée de fréquences dans les bandes attribuées au service mobile maritime et au service mobile aéronautique (R) et les brouillages causés à ces fréquences 452

RÉSOLUTION 214 (Rév.CMR-2000): Etudes de partage concernant l'examen de l'attribution de bandes de fréquences au-dessous de 1 GHz au service mobile par satellite non géostationnaire 455

RÉSOLUTION 216 (Rév.CMR-2000): Extension possible de l'attribution secondaire au service mobile par satellite (Terre vers espace) dans la bande 14-14,5 GHz pour couvrir les applications aéronautiques 458

RÉSOLUTION 221 (CMR-2000): Utilisation de stations placées sur des plates-formes à haute altitude assurant des services IMT-2000 dans les bandes 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz et 2 110-2 170 MHz en Régions 1 et 3 et 1 885-1 980 MHz et 2 110-2 160 MHz en Région 2 460

RÉSOLUTION 222 (CMR-2000): Utilisation des bandes 1 525-1 559 MHz et 1 626,5-1 660,5 MHz par le service mobile par satellite 464

RÉSOLUTION 223 (CMR-2000): Bandes de fréquences additionnelles identifiées pour les IMT-2000 467

RÉSOLUTION 224 (CMR-2000): Bandes de fréquences pour la composante de Terre des IMT-2000 au-dessous de 1 GHz 472

RÉSOLUTION 225 (CMR-2000): Utilisation de bandes de fréquences additionnelles pour la composante satellite des IMT-2000 474

Page

RÉSOLUTION 226 (CMR-2000): Etudes de partage et attributions additionnelles possibles au service mobile par satellite (espace vers Terre) dans la gamme 1-3 GHz, y compris la prise en considération de la bande 1 518-1 525 MHz 476

RÉSOLUTION 227 (CMR-2000): Etudes de partage et attributions additionnelles possibles au service mobile par satellite (Terre vers espace) dans la gamme 1-3 GHz, y compris la prise en considération de la bande 1 683-1 690 MHz 479

RÉSOLUTION 228 (CMR-2000): Etudes à effectuer pour examiner les besoins liés au développement futur des IMT-2000 et des systèmes postérieurs aux IMT-2000 définis par l'UIT-R 482

RÉSOLUTION 300 (Rév.CMR-2000): Utilisation et notification des fréquences appariées réservées aux systèmes de télégraphie à impression directe à bande étroite et de transmission de données fonctionnant dans les bandes d'ondes décamétriques attribuées à titre exclusif au service mobile maritime..... 484

RÉSOLUTION 342 (Rév.CMR-2000): Nouvelles techniques permettant d'améliorer l'efficacité d'utilisation de la bande 156-174 MHz par les stations du service mobile maritime 485

RÉSOLUTION 350 (CMR-2000): Etude relative aux brouillages causés aux fréquences de détresse et de sécurité 12 290 kHz et 16 420 kHz par les appels ordinaires..... 487

RÉSOLUTION 533 (Rév.CMR-2000): Mise en œuvre des décisions de la CMR-2000 relatives au traitement des projets de réseau soumis au titre des Articles 4, 6 et 7 des Appendices **S30** et **S30A** du Règlement des radiocommunications 489

RÉSOLUTION 539 (CMR-2000): Utilisation, dans certains pays de la Région 3, de la bande 2 630-2 655 MHz par des systèmes à satellites non géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (sonore) 493

RÉSOLUTION 540 (CMR-2000): Application et étude des procédures réglementaires et des critères de partage associés figurant dans les Appendices **S30** et **S30A** et dans les dispositions connexes des Articles **S9** et **S11** 496

RÉSOLUTION 541 (CMR-2000): Mise en œuvre des Plans pour le service de radiodiffusion par satellite et des Plans des liaisons de connexion associées du service de radiodiffusion par satellite des Appendices **S30** et **S30A** adoptés par la CMR-2000.. 500

RÉSOLUTION 542 (CMR-2000): Plans des Appendices **S30** et **S30A** pour les Régions 1 et 3 et Listes associées des utilisations additionnelles 502

RÉSOLUTION 603 (CMR-2000): Etudes de compatibilité entre les stations du service de radionavigation par satellite (Terre vers espace) fonctionnant dans la bande de fréquences 5 000-5 010 MHz et le système international normalisé (système d'atterrissage aux hyperfréquences) fonctionnant dans la bande 5 030-5 150 MHz..... 556

Page

RÉSOLUTION 604 (CMR-2000): Etudes de compatibilité entre le service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande de fréquences 5 010-5 030 MHz et le service de radioastronomie fonctionnant dans la bande 4 990-5 000 MHz 558

RÉSOLUTION 605 (CMR-2000): Utilisation de la bande de fréquences 1 164-1 215 MHz par les systèmes du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre)..... 560

RÉSOLUTION 606 (CMR-2000): Utilisation de la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz par les systèmes du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre)..... 562

RÉSOLUTION 607 (CMR-2000): Etudes sur la compatibilité entre les stations du service de radionavigation par satellite (Terre vers espace) et le service de radiolocalisation fonctionnant dans la bande de fréquences 1 300-1 350 MHz..... 563

RÉSOLUTION 644 (Rév.CMR-2000): Moyens de télécommunication pour l'atténuation des effets des catastrophes et les opérations de secours 564

RÉSOLUTION 645 (CMR-2000): Harmonisation à l'échelle mondiale des fréquences utilisées pour la protection du public et les secours en cas de catastrophe..... 566

RÉSOLUTION 703 (Rév.CAMR-92): Méthodes de calcul et critères de brouillage recommandés par l'UIT-R en ce qui concerne le partage des bandes de fréquences entre services de radiocommunication spatiale et services de radiocommunication de Terre ou entre services de radiocommunication spatiale 568

RÉSOLUTION 706 (Rév.CMR-2000): Exploitation du service fixe dans la bande 90-110 kHz..... 569

RÉSOLUTION 716 (Rév.CMR-2000): Utilisation des bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz dans les trois Régions et 2 010-2 025 MHz et 2 160-2 170 MHz dans la Région 2 par le service fixe et le service mobile par satellite et dispositions transitoires associées..... 570

RÉSOLUTION 723 (Rév.CMR-2000): Examen par une future conférence mondiale des radiocommunications compétente de questions relatives aux attributions aux services scientifiques 574

RÉSOLUTION 727 (Rév.CMR-2000): Utilisation de la bande de fréquences 420-470 MHz par le service d'exploration de la Terre par satellite (active)..... 576

RÉSOLUTION 728 (Rév.CMR-2000): Etudes relatives à l'examen d'attributions aux services mobiles par satellite non géostationnaire, dans la bande 470-862 MHz attribuée au service de radiodiffusion..... 578

RÉSOLUTION 730 (CMR-2000): Utilisation de la bande de fréquences 35,5-35,6 GHz par les radars spatioportés de mesure des précipitations 580

Page

RÉSOLUTION 731 (CMR-2000): Examen par une future conférence mondiale des radiocommunications compétente des questions relatives au partage et à la compatibilité dans les bandes adjacentes entre services passifs et services actifs au-dessus de 71 GHz 581

RÉSOLUTION 732 (CMR-2000): Examen par une future conférence mondiale des radiocommunications compétente des questions relatives au partage entre les services actifs au-dessus de 71 GHz 583

RÉSOLUTION 733 (CMR-2000): Etude des conditions de partage entre les services dans la bande 13,75-14 GHz 585

RÉSOLUTION 734 (CMR-2000): Possibilité d'utiliser des stations des services fixe et mobile placées sur des plates-formes à haute altitude dans les bandes de fréquences au-dessus de 3 GHz attribuées en exclusivité aux radiocommunications de Terre 586

RÉSOLUTION 735 (CMR-2000): Procédures et critères de partage entre des stations terriennes de réception du service de radiodiffusion par satellite et des stations terriennes ou des stations de Terre d'émission dans des bandes de fréquences attribuées au service de radiodiffusion par satellite et au service fixe par satellite (Terre vers espace) ou à des services de Terre 588

RÉSOLUTION 736 (CMR-2000): Examen par une future conférence mondiale des radiocommunications compétente de questions liées aux attributions aux services mobile, fixe, de radiolocalisation, d'exploration de la Terre par satellite (active) et de recherche spatiale (active) dans la gamme de fréquences 5 150-5 725 MHz 590

RÉSOLUTION 737 (CMR-2000): Examen des besoins de spectre et des prescriptions réglementaires propres à faciliter l'harmonisation à l'échelle mondiale des nouvelles applications multimédias interactives hertziennes de Terre 592

RÉSOLUTION 800 (CMR-2000): Ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2003 594

RÉSOLUTION 801 (CMR-2000): Ordre du jour préliminaire de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2005/2006 600

Recommandations

RECOMMANDATION 66 (Rév.CMR-2000): Etudes relatives aux niveaux maximaux tolérés des rayonnements non désirés 603

RECOMMANDATION 503 (Rév.CMR-2000): Radiodiffusion en ondes décamétriques.. 605

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Note explicative

Les Actes finals ont été élaborés sur la base du Règlement des radiocommunications (édition de 1998).

Compte tenu des contraintes de temps, la Conférence a accepté que les abréviations d'usage courant à l'UIT et généralement acceptées soient utilisées dans la version des Actes finals qui a été présentée à la signature des délégations. Le Secrétaire général s'est assuré, lors de la préparation de la version des Actes finals destinée à être publiée, que lesdites abréviations seront remplacées par les dénominations complètes correspondantes ou explicitées ailleurs, conformément aux normes d'édition en vigueur et appliquées dans les instruments de l'Union.

En vertu du numéro 123 du Règlement intérieur des conférences et autres réunions de l'Union internationale des télécommunications, la Conférence a confié le numérotage définitif des Chapitres, Articles, Appendices, Résolutions et Recommandations au Secrétaire général.

Si des difficultés rédactionnelles devaient apparaître dans la préparation des Actes finals définitifs de la présente Conférence, la Conférence a autorisé le Secrétaire général à les résoudre, avec l'assistance du Président et des Vice-Présidents de la Commission de rédaction ainsi que des Présidents des Commissions compétentes.

Les textes conservent en marge de gauche la signalétique traditionnellement utilisée et destinée à identifier leur origine ou la modification qu'ils ont subie au cours de la Conférence.

Cette signalétique est reproduite ci-dessous:

– MOD Modification de fond

– SUP Texte supprimé

– ADD Nouveau texte ajouté. Ce texte porte le numéro du paragraphe précédent du texte original, auquel on ajoute «A», «B», etc.

– (MOD) Texte ayant subi une modification de forme. Le texte a été modifié par la Commission de rédaction aux fins d'alignement linguistique ou terminologique avec un autre texte nouveau ou modifié.

En général, les textes non modifiés ainsi que les textes supprimés par la Conférence ne sont pas reproduits dans les présents Actes finals.

Les références suivantes aux textes du Règlement des radiocommunications sont indiquées en caractères gras:

– Articles, par exemple, Article **S52**

– Numéros des dispositions, par exemple, numéro **S5.342**

– Numéros des tableaux des Articles, par exemple, Tableau **S22-2**

– Appendices, par exemple, Appendice **S30A**

– Résolutions, par exemple, Résolution **300 (Rév.CMR-2000)**

– Recommandations, par exemple, Recommandation **503 (Rév.CMR-2000)**.

Les numéros des dispositions qui ne sont pas précédés de la lettre «S» (placée généralement après une barre oblique dans le cas des doubles renvois) correspondent à des dispositions de l'édition de 1990, révisée en 1994, du Règlement des radiocommunications.

Dans les textes de ces Actes Finals, le symbole, ↑, a été utilisé pour représenter des quantités associées avec une liaison montante. De façon similaire, le symbole, ↓, a été utilisé pour représenter des quantités associées avec une liaison descendante.

Le nom des conférences administratives mondiales des radiocommunications et des conférences mondiales des radiocommunications est généralement abrégé comme indiqué ci-après.

Abréviation	Conférence
CAMR Mar	Conférence administrative mondiale des radiocommunications chargée de traiter des questions concernant le service mobile maritime (Genève, 1967)
CAMR-71	Conférence administrative mondiale des télécommunications spatiales (Genève, 1971)
CAMRM-74	Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (Genève, 1974)
CAMR SAT-77	Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Genève, 1977)
CAMR-Aer2	Conférence administrative mondiale des radiocommunications du service mobile aéronautique (R) (Genève, 1978)
CAMR-79	Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979)
CAMR Mob-83	Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour les services mobiles (Genève, 1983)
CAMR HFBC-84	Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la planification des bandes d'ondes décamétriques attribuées au service de radiodiffusion (Genève, 1984)
CAMR Orb-85	Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (première session – Genève, 1985)
CAMR HFBC-87	Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la planification des bandes d'ondes décamétriques attribuées au service de radiodiffusion (Genève, 1987)
CAMR Mob-87	Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour les services mobiles (Genève, 1987)
CAMR Orb-88	Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session – Genève, 1988)
CAMR-92	Conférence administrative mondiale des radiocommunications chargée d'étudier les attributions de fréquences dans certaines parties du spectre (Malaga-Torremolinos, 1992)
CMR-95	Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 1995)
CMR-97	Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 1997)
CMR-99	Conférence mondiale des radiocommunications, 1999
CMR-2000	Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000)
CMR-03	Conférence mondiale des radiocommunications, 2003[1]
CMR-05/06	Conférence mondiale des radiocommunications, 2005/2006[1]

[1] La date de cette Conférence n'est pas définitive.

Préambule

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 1997) a décidé, dans sa Résolution **721 (CMR-97)**, de recommander au Conseil de l'UIT de convoquer fin 1999 (sous réserve des dispositions de la Résolution **50 (CMR-97)**), une Conférence mondiale des radiocommunications d'une durée de quatre semaines.

A sa session de 1998, le Conseil, par sa Résolution 1130, a décidé que la Conférence aurait lieu à Istanbul du 8 mai au 2 juin 2000 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-2000) s'est réunie à Istanbul 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 et les Recommandations nouvelles qui figurent dans les présents Actes finals.

La plupart des dispositions révisées par la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) et figurant dans la révision du Règlement des radiocommunications, mentionnée dans le présent Préambule, entreront en vigueur à partir du 1er janvier 2002; les autres dispositions entreront en vigueur à compter des dates d'entrée en vigueur spéciales indiquées dans l'Article **S59** 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 Istanbul, le 2 juin 2000

Pour la République d'Albanie:

GENCI POJANI

Pour la République algérienne démocratique et populaire:

AHMED HAMOUI

Pour la République fédérale d'Allemagne:

EBERHARD GEORGE
JOACHIM STRICK

Pour la Principauté d'Andorre:

XAVIER JIMÉNEZ BELTRÁN

Pour la République d'Angola:

JOÃO-PEDRO LUBANZA

Pour le Royaume d'Arabie saoudite:

MOHAMMED JAMEEL BIN AHMED MULLA
HABEEB BIN KHADR ALSHANKITI
IBRAHIM SOULEIMEN AL-ZAKRI
EISSA MOHAMMED ALHARBI
MOHAMMED RASHEED ALSHAROOD
IBRAHIM ABDALLAH ALATAR
ABDULLAH BIN SAOUD ALMEHAIMEED
SHAKER DHAFER AL SHAHRI
YOUSEF SAOUD AL-DEHAIM
ABDULAZIZ HAMOUD AL-THEIAB
KHALID AMR AL AMRI
AHMED HAMMADAN ALGHAMDI
MOHAMMED AHMED ALHOMEIDY
ABDULAZIZ ABDUL RAHMAN AL TUWAIJRI
IBRAHIM SALEH ALMORSHED
NASSER HAMD AL TUWAIJRI
NASSER GHAZY AL-SHIBANY AL SHNYFY

Pour la République Argentine:

CARLOS KILLIAN

Pour la République d'Arménie:

BABKEN BARSEGYAN

Pour l'Australie:

ROBERT HORTON
BARRY CHARLES MATSON
PHILIP ARTHUR MCGILL

Pour l'Autriche:

GERD LETTNER
HELMUT BUCHER

Pour la République Azerbaïdjanaise:

ARZUMAN AGAYEV

Pour l'Etat de Bahreïn:

RASHEED J. ASHOOR
RADHI HEBAISHI

Pour la République du Bélarus:

A. BUDAI

Pour la Belgique:

F. BAERT
M. VANDROOGENBROEK

Pour la République du Bénin:

AMADOU SEIDOU
SOULÉÏMANE CHABI MAMA GUIA
TIMOTHÉE S. ADJIGBE

Pour le Royaume du Bhoutan:

MR. KEZANG

Pour le Bosnie-Herzégovine:

JASENKO LASTA

Pour la République du Botswana:

TSIETSI MOTSOELA

Pour la République fédérative du Brésil:

JOÃO CARLOS ALBERNAZ
FRANCISCO CARLOS GIACOMINI SOARES

Pour Brunéi Darussalam:

HAJI JAILANI BIN HAJI BUNTAR

Pour la République de Bulgarie:

NIKOLA MANTCHEV
LUDMIL STOYANOV
IVAN TRENDAFILOV
ZLATKO KUZMANOV

Pour le Burkina Faso:

RAPHAËL ONADIA
ZOULI BONKOUNGOU
IDRISSA GUIRA
POUSBILO OUEDRAOGO
SOUMAÏLA BARRY

Pour la République du Burundi:

NESTOR MISIGARO

Pour la République du Cameroun:

NORBERT NKUIPOU
ABOUBAKAR ZOURMBA
PIERRE SONFACK

Pour le Canada:

ROBERT W. MCCAUGHERN
BRUCE A. GRACIE

Pour la République Centrafricaine:

JEAN-BRUNO VICKOS
JEAN MARIE SAKILA

Pour le Chili:

CLAUDIO PEZOA LIZAMA

Pour la République populaire de Chine:

CHUNJIANG ZHANG
XINTONG ZHAO
LIHUA LIU

Pour la République de Chypre:

ANTONIS ANTONIADES

Pour l'Etat de la Cité du Vatican:

LINO DAN S.J.
PIER VINCENZO GIUDICI

Pour la République de Colombie:

FELIX CASTRO ROJAS

Pour la République fédérale islamique des Comores:

ABDALLAH SAID MLIMI

Pour la République du Congo:

JEAN DELLO
JULIEN EPOLA
VIANNEY NTSAA
JEAN MAKOUNDOU
LUCIEN BONGO

Pour la République de Corée:

KEUN-HYEOB LEE
KYU-JIN WEE
JOON-HO CHOI
SANG-SUN KANG
SEUNG-HAK LEE
BO-HYUN SEO
SE-KYOUNG PARK
HYANG-SUK SEONG
CHUNG-SANG RYU

Pour le Costa Rica:

ALEJANDRO ESQUIVEL GERLI

Pour la République de Côte d'Ivoire:

SYLVESTRE M'POUE APETE
SIMON KOFFI
KOUMAN ALEXIS KOFFI

Pour la République de Croatie:

ANTE DODIG

Pour Cuba:

ORLANDO ENRIQUE YNERÁRITY ZAPORTA
HUGO ANDRÉS FERNÁNDEZ MAC BEATH

Pour le Danemark:

PETER MARLAU KNUDSEN
PER CHRISTENSEN
JARL RISUM
BENDT WEDERVANG
CLAUS B. MORTENSEN
PER JORLET

Pour la République Dominicaine:

JOSÉ ALFREDO RIZEK V.

Pour la République arabe d'Egypte:

MAHMOUD ABDEL RAHMAN EL SHAER

Pour la République d'El Salvador:

ERNESTO LIMA MENA
EDUARDO GEOVANY LOZANO

Pour les Emirats arabes unis:

ABDULLAH RASHID AL ZAABI
SAIF JUMAA AL DHAHERY
ABDULLAH AL-NAME
GEORGE H. NEHME
MOHAMED AL GHANIM
ALI AMIRI
DAVID BOXALL
ABDULLAH AHMED LOOTAH
FAHAD AL NAQBI
TAREQ AL-AWAHDI
MOHAMMED GHEYATH
JASSEM NASSER
ALI ALWAN
ZAHID ZAHEER
MUSTAFA HAMUDA ISHAQ

Pour l'Equateur:

JOSÉ PILEGGI

Pour l'Espagne:

JUAN CAÑAS SANTOS
ÁNGEL DÍEZ DE FRUTOS
CELESTINO MENÉNDEZ ARGÜELLES

Pour la République d'Estonie:

ARVO RAMMUS

Pour les Etats-Unis d'Amérique:

GAIL SCHOETTLER
FRANCIS K. WILLIAMS

Pour la République fédérale démocratique d'Ethiopie:

TILAHUN KEBEDE

Pour la Finlande:

KARI KOHO
MARGIT HUHTALA
PEKKA LÄNSMAN

Pour la France:

JEAN-CLAUDE GUIGUET
FRANÇOIS RANCY
MICHEL POPOT
DOMINIQUE-JEAN ROLFO

Pour la République Gabonaise:

LOUIS NKOGHE NDONG
FIRMIN NGOYE

Pour la Géorgie:

ALEXANDER TSIVTSIVADZE

Pour le Ghana:

R.B ARTHUR
PHILIP BROCK
SIMON ALLOTEY
S.T. BANFRO

Pour la Grèce:

ALEXANDROS VOULGARIS
VASSILI CASSAPOGLOU
MISSIM BENMAGIOR

Pour la République du Guatemala:

MARCO ANTONIO ESCALANTE HERRERA

Pour la Guyana:

SEONARINE PERSAUD

Pour la République de Hongrie:

IMRE BÖLCSKEI

Pour la République de l'Inde:

BISWAPATI CHAUDHURI
KRANTI KUMAR
R.J.S. KUSHVAHA
S. KAUSHAL
S. SAYEENATHAN
SURESH NAIK

Pour la République d'Indonésie:

LUKMAN HUTAGALUNG
JACKY KJUMANTARA WAHYU SOERADI
DATUK MANDA NASUTION

Pour la République islamique d'Iran:

MEHDI TABESHIAN
JAVAD HAMED ROUHBAKHSH

Pour l'Irlande:

AIDAN HODSON
PATRICK CAREY

Pour l'Islande:

GUDMUNDUR OLAFSSON
HÖRDUR R. HARDARSON

Pour l'Etat d'Israël:

MOSHE A. GALILI

Pour l'Italie:

GIORGIO GUIDARELLI MATTIOLI

Pour le Japon:

SHIGEO TAKENAKA

Pour le Royaume hachémite de Jordanie:

AHMAD AL-RAWASHDEH

Pour la République du Kazakstan:

SERIC BURKITBAEV

Pour la République du Kenya:

DONALD KANURU KIBERA
WILSON KIPKOECH CHEPKWONY
BENJAMIN KIGUHI ENYENZE
LEO KIBET BORUETT
JAMES NGUYO KIVUITU
JAMES MUCHINE NG'ANG'A
ROBERT KARIUKI KIBOCHI
ESTHER JEPKORIR CHEMIRMIR
ANDREW KEMOSI OKONGO
JONAS KIPRONO METTO
SHADRACK WESECHERE
HUMPHREY J. MWANGI

Pour la République démocratique populaire Lao:

SOMLITH PHOUTHONESY

Pour le Royaume du Lesotho

T.T. SAOANA

Pour la République de Lettonie:

KARLIS BOGENS
KARLIS BOGENS, JR
GUNNARS EDMUNDS POSTNIEKS

Pour l'ex-République yougoslave de Macédoine:

MILE VELJANOV

Pour le Liban:
MAURICE GHAZAL

Pour la Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste:
MOUSA M. MOUSA
KHALIFA N. MAAYUF

Pour la Principauté de Liechtenstein:
FRÉDÉRIC ROTH

Pour la République de Lituanie:
EUGENIJUS NORKŪNAS

Pour le Luxembourg:
ANNE BLAU

Pour la République de Madagascar:
AIMÉ MARCEL

Pour la Malaisie:
MOHD ARIS BERNAWI

Pour la République des Maldives:
MOHAMED AMIR

Pour la République du Mali:
IDRISSA SAMAKE
CHEICK OUMAR TRAORE
SERIBA BAGAYOKO

Pour Malte:
MARTIN SPITERI

Pour le Royaume du Maroc:
HASSAN LEBBADI

Pour la République de Maurice:
BHANOODUTT BEEHAREE

Pour le Mexique:
LEONEL LÓPEZ CELAYA
+ ad referendum
REYNALDO CESAR GONZÁLEZ BUSTAMANTE
+ ad referendum

Pour les Etats fédérés de Micronésie:
WILLIAM H. JAHN

Pour la République de Moldova:

STEPAN MUZICA

Pour la Principauté de Monaco:

RAOUL VIORA

Pour la Mongolie:

LUVSANCHIMEDIIN BANZRAGCH

Pour la République du Mozambique:

ANTÓNIO FERNANDO

Pour la République de Namibie:

B. HARA-GAEB

Pour la République fédérale du Nigéria:

LAWAL MOHAMMED MUNIR
ALHAJI M.T. ABU
M.O. AGU
P.F. UGOH
JAMES BEN ICHEME
ADAMU ABDU
O.O. BANJOKO
EKPENYONG EKONG
HYACINTH MADUEKWE
G.O. AJAYI

Pour la Norvège:

GEIR JAN SUNDAL

Pour la Nouvelle-Zélande:

CHRIS PERERA
BRUCE EMIRALI
JEFF WASTNEY
ALAN JAMIESON
IAN GOODWIN
KATHARINE MOODY
ALEX ORANGE
MANSOOR SHAFI
SATHY SATHYENDRAN

Pour le Sultanat d'Oman:

SALIM ALI AL-ABDUSSALAM
SALIM JAMEEL SAIF AL-NAMANI
AHMED NASSER ISSA AL-KINDI
ABDULRAZAQ MOHAMED AL-BALUSHI

Pour la République de l'Ouganda:

P.F. MASAMBU
J.M. BANTULAKI
M. KIBULA
E. SSALI
J. KAGORO TUSUBIRA

Pour la République d'Ouzbékistan:

KONSTANTIN KONOVALOV

Pour la République islamique du Pakistan:

MAHBOOB ALI

Pour la Papouasie-Nouvelle-Guinée:

ANTHONY JAMEA
JOHN CHOLAI
ARUA TARAVATU

Pour la République du Paraguay:

ANGEL BARBOZA

Pour le Royaume des Pays-Bas:

JAN BROERE
CHRIS VAN DIEPENBEEK

Pour le Pérou:

JULIO GARCÍA TORRES
CARLOS VALDEZ VELÁSQUEZ LÓPEZ
LUIS AMES SORA

Pour la République des Philippines:

NESTOR C. DACANAY

Pour la République de Pologne:

TOMASZ SZYSZKO
WŁADYSLAW WILKANS
KRZYSZTOF SŁOMCZYŃSKI

Pour le Portugal:

LUISA MENDES
FERNANDA GIRÃO
JOSÉ TOSCANO

Pour l'Etat du Qatar:

ABDUWAHED ABDALLAH FAKHROO
HASSAN MUHAMED AL-MASS

Pour la République arabe syrienne:

MHD MOUAFAK AL AWA
MOHAMAD ADNAN MASRI
MOUSTAFA AJENEH

Pour la République kirghize:

BAIYSH NURMATOV

Pour la République populaire démocratique de Corée:

THAE RIM JONG

Pour la République slovaque:

MILAN LUKNÁR

Pour la République tchèque:

ZDENEK VOPAŘIL

Pour la Roumanie:

SERGIU STELIAN ILIESCU

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

MICHAEL GODDARD
MALCOLM A. JOHNSON

Pour la Fédération de Russie:

LEONID REIMAN

Pour la République de Saint-Marin:

IVO GRANDONI
MICHELE GIRI

Pour la République du Sénégal:

MAMADOU DIOP
ABDOULAYE CISSE
CHEIKH TIDIANE NDIONGUE
PAUL MENDY
MODA SEYE
PAPE MOMAR NIANG
AMADOU LAMINE BA

Pour la République des Seychelles:

ERROL DIAS

Pour la République de Singapour:

CHOON SAI LIM
YUK MIN LIM
SIOW MENG SOH

Pour la République de Slovénie:

MARKO CUK

Pour la République du Soudan:

HASSAN M. IBRAHIM

Pour la République socialiste démocratique de Sri Lanka:

R.B. KUMARAPATHIRANA
R.G.H.K. RANATUNGA
K.S.M. VISHAKA

Pour la République Sudafricaine:

LYNDALL SHOPE-MAFOLE
MOTHIBI RAMUSI
LINDEN PETZER
JAMES ARCHIBALD
CARLOS ALAIS
ALBERT KOFFEMAN
JOHAN SMIT
PETER ZIMRI
DAWIE THERON
MANDLA MCHUNU

Pour la Suède:

MARIANNE TRESCHOW
JAN-ERIK LEJERKRANS
ANDERS FREDERICH

Pour la Confédération suisse:

PHILIPPE HORISBERGER

Pour la République du Suriname:

SOENILDAT BOEDDHA
EDMUND NEUS

Pour la République-Unie de Tanzanie:

E.T.K. MANGE
PETER GODWIN

Pour la République du Tchad:

DJIBRINE EHMANE
GUIRIDONA MOGALBAYE
DJASSIBE TINGABAYE

Pour la Thaïlande:

WIWAT SUTTIPAK
THONGCHAI SICHAN

Pour le Royaume des Tonga:

PAULA P. MA'U
SIONE KITE
MARK POSEN
VIKIANI TEUMOHENGA

Pour la Trinité-et-Tobago:

WINSTON RAGBIR

Pour la République de Tunisie:

RIDHA GUELLOUZ

Pour la Turquie:

FATIH MEHMET YURDAL
A. RAŞIT GÜLHAN
VURAL TEKELI
VEDAT KARAASLAN
ABDULLAH KARAKAŞ

Pour l'Ukraine:

OLEKSANDR BARANOV

Pour la République bolivarienne du Venezuela:

DALILA HERNANDEZ

Pour la République socialiste du Viet Nam:

LUU VAN LUONG

Pour la République du Yémen:

ABDULGADER IBRAHIM

Pour la République de Zambie:

DAVID KAPITOLO
DOUGLAS RUBBY MUTESHA
EMMANUEL MUYASANI CHILESHE
MUNDIA NYAMBE

Pour la République du Zimbabwe:

O. MUGANYURA

Protocole Final

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

Algérie (République algérienne démocratique et populaire) (18, 48)

Allemagne (République fédérale d') (8, 71, 91)

Arabie saoudite (Royaume d') (18, 60, 65)

Arménie (République d') (69)

Australie (91)

Autriche (8, 71)

Azerbaïdjanaise (République) (69)

Bahreïn (Etat de) (60, 65)

Bélarus (République du) (69)

Belgique (8)

Botswana (République du) (29)

Brésil (République fédérative du) (61)

Brunéi Darussalam (28)

Bulgarie (République de) (13)

Burkina Faso (12)

Burundi (République du) (52)

Cameroun (République du) (22)

Canada (26)

Chine (République populaire de) (54, 82)

Chypre (République de) (19, 91)

Colombie (République de) (63, 64)

Corée (République de) (41)

Costa Rica (24, 64)

Côte d'Ivoire (République de) (33)

Croatie (République de) (72, 78)

Cuba (56)

Danemark (8, 91)

Dominicaine (République) (62, 64)

Egypte (République arabe d') (92)

El Salvador (République d') (64)

Emirats arabes unis (60, 65)

Equateur (10, 64)

Espagne (8, 21)

Estonie (République d') (84)

Etats-Unis d'Amérique (73, 74, 87, 91)

Ethiopie (République fédérale démocratique d') (39)

Finlande (8)

France (8, 70, 91)

Gabonaise (République) (15)

Ghana (7)

Grèce (8, 75, 91)

Guatemala (République du) (20, 64)

Hongrie (République de) (67, 72)

Inde (République de l') (34, 86, 91)

Indonésie (République d') (42)

Iran (République islamique d') (47, 60)

Irlande (8, 91)

Islande (4)

Israël (Etat d') (85)

Italie (8, 91)

Japon (91)

Jordanie (Royaume hachémite de) (9)

Kazakstan (République du) (69)

Kenya (République du) (16)

Lao (République démocratique populaire) (77, 80)

Lesotho (Royaume du) (5)

Lettonie (République de) (51)

L'ex-République yougoslave de Macédoine (81)

Liban (18, 60)

Libye (Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste) (3, 60)

Liechtenstein (Principauté de) (4, 71, 91)

Lituanie (République de) (51, 91)

Luxembourg (8, 91)

Malaisie (14)

Mali (République du) (79)

Malte (55, 93)

Maroc (Royaume du) (18)

Maurice (République de) (2)

Mexique (50)

Micronésie (Etats fédérés de) (88)

Mongolie (44)

Mozambique (République du) (11)

Namibie (République de) (31)

Nigéria (République fédérale du) (6)

Norvège (4, 91)

Nouvelle-Zélande (32)

Oman (Sultanat d') (18, 65)

Ouganda (République de l') (25)

Ouzbékistan (République d') (69)

Pakistan (République islamique du) (46)

Papouasie-Nouvelle-Guinée (40)

Pays-Bas (Royaume des) (8, 91)

Pérou (64)

Philippines (République des) (83)

Portugal (8, 91)

Qatar (Etat du) (18, 65)

République arabe syrienne (60, 66)

République kirghize (69)

République populaire démocratique de Corée (35)

République slovaque (57, 72, 91)

République tchèque (58, 72, 91)

Roumanie (89)

Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord (8, 91)

Russie (Fédération de) (69)

Sénégal (République du) (37)

Singapour (République de) (45)

Sudafricaine (République) (36)

Suède (8, 90, 91)

Suisse (Confédération) (71, 91)

Tanzanie (République-Unie de) (27)

Tchad (République du) (53)

Thaïlande (17)

Tonga (Royaume des) (68)

Tunisie (République de) (38)

Turquie (76)

Ukraine (69)

Uruguay (République orientale de l') (1)

Venezuela (République bolivarienne du) (30, 64)

Viet Nam (République socialiste du) (49)

Yémen (République du) (23, 60)

Zambie (République de) (43)

Zimbabwe (République du) (59)

Déclarations et Réserves*

Au moment de signer les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), les délégués soussignés prennent acte des Déclarations et Réserves suivantes faites par les délégations signataires:

1

Original: espagnol

Pour la République orientale de l'Uruguay:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), 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 (Istanbul, 2000) 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.

2

Original: anglais

Pour la République de Maurice:

La délégation de la République de Maurice réserve à son Administration le droit de prendre toutes les mesures qu'elle jugera nécessaires pour protéger ses intérêts si certains Membres de l'Union n'observaient pas les dispositions du Règlement des radiocommunications actuel ou si des réserves formulées par d'autres Membres compromettaient le bon fonctionnement de ses services de radiocommunication.

3

Original: anglais

Pour la Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la Grande Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste réserve à son pays le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts. La présente réserve concerne en particulier les brouillages préjudiciables que d'autres réseaux pourraient occasionner à ses services fixe et mobile dans les bandes attribuées aux services de Terre entre 4 et 20 GHz et dans les sous-bandes entre 1,5 et 2,4 GHz.

---

* *Note du Secrétaire général*: les textes du protocole final sont rangés par ordre chronologique de leur dépôt.

4

Original: anglais

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

Les Délégations des Etats Membres susmentionnés de l'Espace économique européen déclarent que les Etats 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.

5

Original: anglais

Pour le Royaume du Lesotho:

1 La Délégation du Royaume du Lesotho déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il estimera 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 (Istanbul, 2000).

2 La Délégation du Royaume du Lesotho réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il estimera nécessaires au cas où des réserves formulées par un Membre de l'Union compromettaient, directement ou indirectement, le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

3 La Délégation du Royaume du Lesotho réserve à son Gouvernement le droit de formuler les déclarations et réserves additionnelles qu'il jugera nécessaires jusqu'à la date, inclusivement, de la ratification des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000).

6

Original: anglais

Pour la République fédérale du Nigéria:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2000 (Istanbul, 2000) qui s'est tenue à Istanbul, en Turquie, du 8 mai au 2 juin 2000, la Délégation de la République fédérale du Nigéria reconnaît la nécessité de développer les télécommunications mondiales, mais réserve à son administration le droit d'accepter ou de rejeter toutes les dispositions du Règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications ou certaines d'entre elles et de prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où des réserves formulées par d'autres administrations, ou le non respect par une administration des dispositions du Règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications compromettraient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication. L'engagement pris dans la présente déclaration est soumis à l'approbation du Gouvernement de la République fédérale du Nigéria.

7

Original: anglais

Pour le Ghana:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation du Ghana réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera appropriées pour sauvegarder ses intérêts légitimes, au cas où il considérerait que ses intérêts sont compromis par un Etat Membre de l'Union internationale des télécommunications qui ne respecte pas les dispositions des Actes finals de la présente Conférence. Le Gouvernement de la République du Ghana se réserve en outre le droit de formuler des réserves à l'égard de toute disposition des Actes finals qu'il estimerait incompatible avec la Constitution, la législation et la réglementation du pays.

8

Original: français/ anglais/ espagnol

Pour la République fédérale d'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Italie, le Luxembourg, le Royaume des Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et la Suède:

Les Délégations des Etats Membres de l'Union Européenne déclarent que les Etats Membres de l'Union Européenne appliqueront la révision du Règlement des radiocommunications adoptée par la présente Conférence conformément à leurs obligations au titre du Traité instituant la Communauté Economique Européenne.

9

Original: anglais

Pour le Royaume hachémite de Jordanie:

Après avoir étudié les déclarations figurant dans le Document 524 le Royaume hachémite de Jordanie, en signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un autre pays n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les conditions spécifiées dans les Actes finals, ou encore si les réserves formulées par d'autres pays devaient compromettre le bon fonctionnement des services de radiocommunication du Royaume hachémite de Jordanie.

Etant donné que l'exploitation du SMS non OSG, notamment des liaisons de connexion de ce service, ainsi que du SFS non OSG dans certaines bandes de fréquences nouvellement attribuées à ces services par la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), risque d'entraîner des brouillages préjudiciables pour l'utilisation de ces bandes, la Délégation du Royaume hachémite de Jordanie réserve à son Gouvernement le droit de continuer d'exploiter les services existants et de mettre en œuvre les services en projet dans ces bandes dans des conditions exemptes de brouillages préjudiciables.

En outre, la Délégation de la Jordanie déclare que le Gouvernement du Royaume hachémite de Jordanie se réserve le droit de procéder à toute modification au moment du dépôt de son instrument de ratification des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000).

10

Original: espagnol

Pour l'Equateur:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la délégation de l'Equateur:

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

a) d'adopter toutes mesures qu'il jugera nécessaires, conformément à sa législation nationale et au droit international, pour protéger ses intérêts au cas où d'autres Membres n'observeraient pas les dispositions des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) et au cas où les réserves formulées par les représentants d'autres Etats compromettaient le bon fonctionnement des services de radiocommunication de l'Equateur 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 (Istanbul, 2000), à tout moment qu'il jugera opportun entre la date de signature et la date de ratification éventuelle des instruments internationaux qui constituent lesdits Actes finals.

2 Déclare que l'Equateur considérera comme contraignant l'instrument contenu dans les Actes finals dans la mesure où il aura dûment et expressément manifesté son consentement à être lié par cet instrument international sous réserve du respect des procédures correspondantes établies en droit interne.

3 Déclare que son Gouvernement ne peut appliquer sous forme provisoire les instruments internationaux que constituent les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000).

11

Original: anglais

Pour la République du Mozambique:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République du Mozambique réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où des Etats Membres n'observeraient pas de quelque manière que ce soit les dispositions des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), ou si des réserves formulées par d'autres pays compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

12

Original: français

Pour le Burkina Faso:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation du Burkina Faso déclare:

1 qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera appropriées pour sauvegarder les intérêts du Burkina Faso et pour protéger l'exploitation des services de télécommunication au Burkina Faso au cas où un Etat Membre de l'Union manquerait d'observer les dispositions des présents Actes finals;

2 de plus que son Gouvernement n'acceptera pas la responsabilité des conséquences découlant des réserves formulées par les Membres de l'Union.

13

Original: anglais

Pour la République de Bulgarie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République de Bulgarie réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts, au cas où un Membre de l'Union ne se conformerait pas aux dispositions des Actes finals de la Conférence ou si les réserves formulées par d'autres pays compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

14

Original: anglais

Pour la Malaisie:

La Délégation de la Malaisie à la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000):

1 réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les dispositions et mesures de protection qu'il jugera nécessaires pour préserver ses intérêts nationaux si les Actes finals élaborés à la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) portaient atteinte, directement ou indirectement, à sa souveraineté ou étaient contraires à la Constitution, aux lois et aux réglementations de la Malaisie existants ou pouvant résulter de tout principe de droit international, ou bien si les réserves formulées par un Membre de l'Union avaient pour effet de compromettre le bon fonctionnement de ses services de télécommunication et de radiocommunication ou entraîneraient 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'elle pourra estimer nécessaires jusque et y compris la date de ratification des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000).

15

Original: français

Pour la République gabonaise:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications tenue à Istanbul (Turquie) du 8 mai au 2 juin 2000, la Délégation de la République gabonaise réserve à son Gouvernement le droit:

1 de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où l'utilisation non conforme des bandes de fréquences ou des positions orbitales, par certains Etats Membres, pourrait causer des brouillages préjudiciables à ses services de télécommunication;

2 de n'accepter aucune réserve formulée par d'autres Etats Membres susceptible de porter préjudice à ses intérêts.

16

Original: anglais

Pour la République du Kenya:

Après avoir examiné les déclarations contenues dans le document de conférence et en signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République du Kenya 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 les mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder et protéger ses intérêts, au cas où un Membre n'observerait pas les dispositions figurant dans les Actes finals et leurs Annexes, adoptés par la présente Conférence;

2 que, de plus, elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder et protéger ses intérêts au cas où les déclarations ou les réserves formulées par d'autres délégations compromettraient, de quelque manière que ce soit, le fonctionnement normal et le développement des services de télécommunication du Kenya;

3 qu'elle se réserve le droit de formuler d'autres réserves avant la ratification des Actes finals de la CMR-2000;

4 que la signature des Actes finals de la CMR-2000 ne va, en aucune manière, à l'encontre des dispositions de la Constitution et de la législation de la République du Kenya.

17

Original: anglais

Pour la Thaïlande:

La Délégation de la Thaïlande à la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où un ou plusieurs Membres de l'Union internationale des télécommunications n'observeraient pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions des Actes finals de la présente Conférence et leurs Annexes, ou au cas où toute déclaration des autres Membres pourrait compromettre ses services de télécommunication ou menacerait sa souveraineté nationale.

18

Original: français/ anglais

Pour la République algérienne démocratique et populaire, le Royaume d'Arabie saoudite, le Liban, le Royaume du Maroc, le Sultanat d'Oman et l'État du Qatar:

Différentes dispositions des Actes finals contiennent les libellés suivants: «voir Résolution XXX» ou «voir Recommandation YYY» alors que la Résolution **27** ne se réfère pas à ce libellé comme signifiant une incorporation par référence.

En conséquence, et en application du numéro 340F de la Convention, les signataires de cette déclaration ne se considèrent pas liés par toute Résolution ou Recommandation indiquée dans des dispositions du Règlement des radiocommunications sous le libellé «voir ...».

19

Original: anglais

Pour la République de Chypre:

La Délégation de la République de Chypre réserve à son Gouvernement le droit de ne pas être lié par les dispositions adoptées par la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) qui pourraient avoir un caractère rétroactif et qui pourraient compromettre la situation juridique établie aux termes du Règlement des radiocommunications en vigueur lors de la signature des présents Actes finals.

20

Original: espagnol

Pour la République du Guatemala:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République du Guatemala réserve à son Gouvernement le droit souverain de prendre toutes les mesures qu'il jugera pertinentes pour réglementer les radiocommunications sur son territoire. Elle lui réserve également le droit de prendre toutes les mesures qu'il estimera nécessaires, conformément à l'ordre juridique interne et au droit international, pour protéger ses intérêts nationaux en général, et en particulier au cas où d'autres Etats Membres n'observeraient pas les dispositions desdits Actes finals, ou si les réserves formulées par d'autres Etats Membres risquaient de compromettre ou compromettaient les services de radiocommunication de la République du Guatemala ou portaient atteinte à la plénitude de ses droits.

21

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 Réglement des radiocommunications ainsi que dans les Résolutions et les Recommandations adoptées par la présente Conférence pour autant que ce pays soit un Etat souverain.

22

Original: français

Pour la République du Cameroun:

La Délégation de la République du Cameroun à la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il estime nécessaires pour protéger ses intérêts, si un Membre de l'Union n'observe pas les dispositions des présents Actes finals, ou si des déclarations et réserves faites par d'autres compromettaient le bon fonctionnement de ses services de radiocommunication.

La Délégation de la République du Cameroun réserve en outre à son Gouvernement le droit de faire en tant que de besoin d'autres réserves aux présents Actes finals.

23

Original: anglais

Pour la République du Yémen:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République du Yémen déclare au nom de son Gouvernement:

qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires, conformément à sa législation nationale et au droit international, pour sauvegarder ses intérêts nationaux, au cas où d'autres Membres n'observeraient pas les dispositions de la Constitution ou de la Convention de l'Union internationale des télécommunications (Minneapolis, 1998) et/ou les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) ou si des réserves formulées par les délégations d'autres Etats compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication ou portaient atteinte à sa souveraineté.

24

Original: espagnol

Pour le Costa Rica:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République du Costa Rica formule les réserves suivantes:

1 elle accepte les termes des accords approuvés si et seulement si ceux-ci ne sont pas contraires à l'ordre juridique du Costa Rica;

2 le non-respect par d'autres Etats Membres des dispositions approuvées par la présente Conférence ne doit pas nuire aux intérêts du pays;

3 elle se réserve le droit de formuler des réserves particulières pour protéger ses systèmes de télécommunications.

25

Original: anglais

Pour la République de l'Ouganda:

La Délégation de la République de l'Ouganda à la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il jugera appropriées pour sauvegarder ses intérêts légitimes pour ce qui est des décisions prises par la Conférence.

Le Gouvernement de l'Ouganda, dans le cadre des dispositions du Règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications telles que révisées et contenues dans les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), se réserve en outre le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts nationaux si des réserves formulées par une ou plusieurs administrations portaient atteinte à la souveraineté nationale.

26

Original: anglais

Pour le Canada:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation du Canada réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les 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 dispositions des Actes finals, ou encore si des réserves formulées par un Etat Membre portaient préjudice aux 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 Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000).

27

Original: anglais

Pour la République-Unie de Tanzanie:

La Délégation de la République-Unie de Tanzanie à la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) réserve à son Gouvernement le droit:

1 de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un Membre n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les décisions prises par la présente Conférence ou si les réserves formulées par d'autres Membres compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication;

2 de continuer à exploiter les services existants ou en projet sans subir de brouillages préjudiciables, étant donné qu'il est possible que de tels brouillages pourraient être causés par des services exploités, dans le futur, dans certaines bandes de fréquences conformément aux décisions de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000);

3 d'accepter ou de rejeter les conséquences des décisions de la présente Conférence qui pourraient porter directement atteinte à sa souveraineté du fait de l'utilisation accrue du service mobile ou de tout autre service;

28

Original: anglais

Pour Brunei 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 (Istanbul, 2000) ou si des réserves formulées par un Membre de l'Union compromettaient le bon fonctionnement des services de radiocommunication ou de télécommunication du Brunéi Darussalam, portaient atteinte à sa souveraineté ou entraînaient une augmentation de sa contribution 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'à ce qu'elle ratifie les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000).

29

Original: anglais

Pour la République du Botswana:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République du Botswana déclare que son Administration entend se conformer aux dispositions des Actes finals, sans préjudice du droit souverain de la République du Botswana de prendre toutes les mesures que le Gouvernement du Botswana jugera nécessaires pour sauvegarder ses services de télécommunication, au cas où des brouillages préjudiciables seraient causés auxdits services par un Membre de l'Union qui n'observerait pas les dispositions du Règlement des radiocommunications révisées et 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 son instrument de ratification des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000).

30

Original: espagnol

Pour la République bolivarienne du Venezuela:

La Délégation de la République bolivarienne du Venezuela réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un pays n'observerait pas les dispositions des présents Actes finals ou si les réserves formulées par d'autres pays compromettaient le bon fonctionnement de ses services de radiocommunication du Venezuela.

31

Original: anglais

Pour la République de Namibie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République de Namibie réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il pourra juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où des Résolutions ou des Recommandations adoptées par la Conférence susmentionnée compromettraient de quelque manière que ce soit le bon fonctionnement des services de radiocommunication de la République de Namibie.

32

Original: anglais

Pour la Nouvelle-Zélande:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la Nouvelle-Zélande réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il pourra juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où un pays n'observerait pas, de quelque façon que ce soit, les dispositions des Actes finals ou si les réserves formulées par tout autre pays porteraient préjudice ou atteinte aux services de radiocommunication 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 bien précis avant la ratification des Actes finals.

33

Original: français

Pour la République de Côte d'Ivoire:

La Délégation de la République de Côte d'Ivoire réserve à son Gouvernement le droit:

1 de prendre toutes mesures qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts si des Etats Membres n'observaient pas de quelque manière que ce soit les dispositions de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications;

2 de refuser les conséquences des réserves formulées dans les Actes finals de la présente Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) par d'autres Etats Membres;

3 de formuler des réserves ou de refuser toutes modifications apportées par la présente Conférence qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de ses services de radiocommunication.

34

Original: anglais

Pour la République de l'Inde:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République de l'Inde réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il peut juger nécessaires pour protéger 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.

35

Original: anglais

Pour la République populaire démocratique de Corée:

La Délégation de la République populaire démocratique de Corée à la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) souhaite exprimer sa sincère reconnaissance au Secrétariat de l'UIT, à la Commission de direction ainsi qu'à tous ceux qui n'ont ménagé aucun effort pour assurer le bon déroulement des travaux de la présente Conférence dans des délais très courts. Nous tenons en particulier à remercier chaleureusement l'équipe chargée de la replannification du SRS pour les Régions 1 et 3 qui a travaillé, jour et nuit, et obtenu d'excellents résultats malgré le peu de temps dont elle disposait.

L'attribution des fréquences devrait se faire sur la base d'une étude fiable effectuée par l'UIT-R et consacrée à la compatibilité avec les différents services en tenant compte de l'utilisation de plusieurs bandes de fréquences désignées pour les IMT-2000. Il faudrait également prendre dûment en considération la nécessité de protéger les intérêts des pays en développement à cet égard.

Enfin, il faudra que le Bureau continue de s'employer, aux conférences futures, à modifier ou actualiser, à l'issue d'un examen minutieux, certaines parties complexes du Réglement des radiocommunications afin d'en faciliter la compréhension et l'application par les administrations.

36

Original: anglais

Pour la République sudafricaine:

1 La Délégation de la République sudafricaine réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il estimera 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 et des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000).

2 Au cas où une réserve, quelle qu'elle soit, formulée par un Membre de l'Union affecterait directement ou indirectement le bon fonctionnement de ses services de télécommunication, la République sudafricaine se réserve le droit de prendre toutes les mesures qu'elle jugera nécessaires.

3 La République sudafricaine réitère, et incorpore par référence, toutes les déclarations qu'elle a faites à toutes les conférences mondiales des radiocommunications antérieures.

4 En outre, la Délégation de la République sudafricaine réserve à son Gouvernement le droit de formuler les déclarations et les réserves additionnelles qui s'imposeront jusqu'à la ratification des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000).

37

Original: français

Pour la République du Sénégal:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République du Sénégal réserve à son Gouvernement le droit:

1 de prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger ses intérêts, si certains Membres n'observaient pas de quelque manière que ce soit les décisions arrêtées par la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), ou si les réserves faites par d'autres Membres étaient de nature à compromettre le fonctionnement de ses services de télécommunication;

2 d'accepter ou non les conséquences de certaines décisions qui pourraient directement porter atteinte à sa souveraineté.

38

Original: français

Pour la République de Tunisie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République de Tunisie réserve à son Gouvernement le droit d'émettre des réserves dans les cas où les textes adoptés par la présente Conférence conduiraient à des interprétations non conformes aux principes fondamentaux de l'UIT ou aux dispositions de la Constitution de la République de Tunisie.

Par cette déclaration, la Délégation de la République de Tunisie réserve également à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour préserver ses intérêts et protéger ses services de radiocommunication dans le cas où un ou plusieurs Membres de l'UIT ne respecteraient pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions des présents Actes finals, ou dans le cas où les droits souverains de la République de Tunisie seraient affectés.

39

Original: anglais

Pour la République fédérale démocratique d'Ethiopie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République fédérale démocratique d'Ethiopie, réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il pourra juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts, au cas où une administration n'observerait pas les dispositions de ces instruments ou si des réserves formulées par d'autres pays nuisaient à ses intérêts.

40

Original: anglais

Pour la Papouasie-Nouvelle-Guinée:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la Papouasie-Nouvelle-Guinée, aux vues des déclarations et réserves déposées par d'autres Etats Membres de l'UIT, est obligée de réserver à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il pourra juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où un Etat Membre de l'UIT manquerait d'observer les dispositions adoptées par la présente Conférence, et ce faisant causerait des brouillages préjudiciables, ou si des réserves formulées ou des mesures prises par des Etats Membres de l'UIT compromettaient le bon fonctionnement des systèmes et services de radiocommunication et/ou de télécommunication relevant de la compétence du Gouvernement de la Papouasie-Nouvelle-Guinée.

41

Original: anglais

Pour la République de Corée:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République de Corée réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où un Etat Membre de l'Union manquerait, de quelque manière que ce soit, d'observer les conditions spécifiées dans les Actes finals ou si les réserves formulées par d'autres pays compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

42

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 (Istanbul, 2000):

1 réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes dispositions et mesures de protection qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts nationaux si une disposition, une Recommandation ou une Résolution, quelle qu'elle soit, de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) affectait directement ou indirectement sa souveraineté ou était contraire à la Constitution, à la législation et à la réglementation de la République d'Indonésie en tant que partie d'autres traités et conventions ainsi qu'à tout principe du droit international;

2 réserve en outre à son Gouvernement le droit de prendre toutes dispositions et mesures de protection qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts nationaux au cas où un Etat Membre n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions du Réglement des radiocommunications, de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications ou si les réserves formulées par des Etats Membres compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunications ou entraîneraient une augmentation de sa part contributive aux dépenses de l'Union.

43

Original: anglais

Pour la République de Zambie:

La Délégation de la République de Zambie à la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où un ou plusieurs Etats Membres ou Membres des Secteurs de l'Union internationale des télécommunications n'observeraient pas les dispositions des Actes finals de ladite Conférence, ou si des déclarations formulées par d'autres Membres compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

44

Original: anglais

Pour la Mongolie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la Mongolie déclare au nom de son Gouvernement ce qui suit:

1 Etant donné que l'exploitation future des services mobiles par satellite dans certaines bandes de fréquences conformément aux décisions de la Conférence risque d'occasionner des brouillages préjudiciables et d'affecter l'utilisation, par la Mongolie, des services existants dans ces bandes, la Délégation de la Mongolie réserve à son Gouvernement le droit de continuer d'exploiter les services existants ou de mettre en œuvre les services en projet dans ces bandes dans des conditions exemptes de brouillages préjudiciables.

2 La Délégation de la Mongolie réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il pourra juger nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un Etat Membre de l'Union n'observerait pas les dispositions desdits Actes finals ou si des déclarations ou des réserves formulées par d'autres Etats Membres compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication ou menaçaient sa souveraineté nationale.

3 La Délégation de la Mongolie réserve également à son Gouvernement le droit de formuler, si nécessaire, des réserves additionnelles au sujet desdits Actes finals.

45

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 ou 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 (Istanbul, 2000), ou si des réserves d'un Membre de l'Union compromettaient les 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.

46

Original: anglais

Pour la République islamique du Pakistan:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation du Pakistan déclare ce qui suit:

1 elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourra juger nécessaires pour sauvegarder et protéger ses intérêts au cas où un Membre de l'Union ne se conformerait pas aux dispositions des Actes finals et des annexes qui y sont jointes, adoptés par la présente Conférence;

2 elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toute mesure conforme au droit national qu'il pourra juger nécessaire pour sauvegarder et protéger ses intérêts au cas où les déclarations et/ou les réserves présentées par d'autres délégations compromettraient de quelque façon que ce soit le fonctionnement normal des services de radiodiffusion et d'autres services de télécommunication, en violation des dispositions du Règlement des radiocommunications en vigueur ou d'une décision prise par la CMR-2000, ainsi que le développement des services de télécommunication dans la République islamique du Pakistan;

3 elle réserve à son Gouvernement le droit souverain de prendre toutes mesures qu'il jugera appropriées pour réglementer ses télécommunications;

4 les décisions de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) chargée d'étudier les attributions de fréquences dans certaines parties du spectre, concernant les zones comprises dans le territoire des Etats contestés du Jammu et du Kashmir, ne portent pas atteinte à la position reconnue par les résolutions pertinentes des Nations relatives à cette question;

5 la délégation de la République islamique du Pakistan réserve à son Gouvernement le droit de formuler des réserves additionnelles au moment de la ratification des Actes finals. Elle lui réserve également le droit de modifier les réserves énoncées ci-dessus.

47

Original: anglais

Pour la République islamique d'Iran:

AU NOM DE DIEU

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République islamique d'Iran formule la déclaration officielle suivante:

1 Etant donné que l'application des décisions de la présente Conférence pourrait nuire aux intérêts de son Gouvernement pour ce qui est:

a) des questions relatives au numéro **2674 (S23.13)** du Règlement des radiocommunications;

b) de l'utilisation des bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz par les services mobiles par satellite et de la transition d'installations existantes vers les services de Terre dont il est question à l'Article 48 de la Constitution, la Délégation de la République islamique d'Iran réserve à son Gouvernement le droit de ne prendre aucune mesure de transfert d'installations avant que les conséquences financières et économiques et le recouvrement des coûts d'une telle transition n'aient été évalués conformément à la Résolution **716**.

2 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'UIT adoptées par la Conférence de plénipotentiaires (Minneapolis, 1998) ou des Annexes, des Protocoles ou des Règlements qui y sont joints, ou des présents Actes finals, ou encore au cas où les réserves ou les déclarations formulées par d'autres pays ou d'autres administrations compromettraient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication ou encore l'exercice plein et entier des droits souverains de la République islamique d'Iran.

3 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.

48

Original: français

Pour la République algérienne démocratique et populaire:

En signant les Actes finals de la présente Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation algérienne, à cette Conférence, réserve à son pays le droit d'utiliser les moyens nécessaires pour défendre ses intérêts dans tous les cas où ceux-ci seraient menacés du fait d'un non-respect par un membre des dispositions du Règlement des radiocommunications, notamment en ce qui concerne le § 4.1.20 du Document 494 de la CMR-2000 de l'Article 4 des Appendices **S30** et **S30A** dudit Règlement, lorsque les conditions exigent son application.

49

Original: anglais

Pour la République socialiste du Viet Nam:

Au nom du Gouvernement de la République socialiste du Viet Nam, la Délégation vietnamienne à la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), déclare:

1 qu'elle maintient les réserves formulées à la Conférence de plénipotentiaires de Nairobi (1982) et réaffirmées aux Conférences de plénipotentiaires de Nice (1989), de Genève (1992), de Kyoto (1994) et de Minneapolis (1998);

2 qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un autre Etat Membre n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions de la Constitution, de la Convention ou des Règlements administratifs de l'Union internationale des télécommunications ainsi que les dispositions de leurs appendices et annexes, ou si des réserves formulées par d'autres Etats Membres compromettaient le bon fonctionnement des services de télécommunication de la République socialiste du Viet Nam ou portaient atteinte à sa souveraineté;

3 qu'elle réserve également à son Gouvernement le droit de formuler des déclarations et des réserves additionnelles avant le dépôt de l'instrument de ratification de la Constitution et de la Convention amendées, en cas de nécessité.

50

Original: espagnol

Pour le Mexique:

Le Gouvernement des Etats-Unis du Mexique, en signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), réserve expressément à son Gouvernement le droit:

1 de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts, et en particulier pour protéger ses réseaux, ses systèmes et ses services de télécommunication, existants ou en projet, au cas où un Membre de l'Union n'observerait pas ou cesserait d'observer les dispositions de ces Actes, ou si les déclarations ou les réserves formulées par d'autres Membres de l'Union compromettaient le bon fonctionnement de ses réseaux, de ses systèmes ou de ses services de télécommunication;

2 d'accepter ou de rejeter les conséquences de l'application, par d'autres Membres de l'Union ou par leurs exploitations reconnues, des décisions prises par la CMR-2000 qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de ses réseaux, systèmes et services de télécommunication, existants ou en projet, ou qui porteraient ou pourraient porter atteinte à ses biens et à ses droits;

3 de refuser l'établissement et l'application de toute procédure financière du principe de diligence due ainsi que l'établissement et l'application de toute sanction autre que celles fixées dans la Constitution et la Convention portant atteinte aux droits des Etats Membres, par suite du défaut de paiement de contributions ou de retard dans le paiement de ces contributions, selon le cas;

4 de formuler des réserves additionnelles, conformément à la Convention de Vienne sur le droit des traités de 1969, au sujet de ces Actes à tout moment qu'elle jugera opportun entre la date de signature et la date de ratification, conformément aux procédures établies en droit interne, et de ne se considérer comme lié par aucune disposition des Actes finals de la présente Conférence susceptible de restreindre son droit de formuler les réserves qu'il jugera pertinentes.

Par ailleurs, le Gouvernement du Mexique se réserve le droit, sur la base du Tableau d'attribution des bandes de fréquences et des renvois correspondants, d'assigner les fréquences et de réglementer leur utilisation de la manière qu'il jugera la plus appropriée pour répondre à ses besoins de télécommunication.

51

Original: anglais

Pour la République de Lettonie et la République de Lituanie:

Les Délégations des deux pays ci-dessus mentionnés réservent à leur Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'ils jugeront nécessaires pour sauvegarder leurs intérêts au cas où d'autres Membres de l'Union ne respecteraient pas les dispositions des Actes finals de la présente Conférence, ou si des réserves formulées lors de la signature des Actes finals ou encore d'autres mesures prises par tout Membre de l'Union compromettaient le bon fonctionnement des services de télécommunication de ces pays.

52

Original: français

Pour la République du Burundi:

En signant les Actes finals de cette Conférence, la Délégation de la République du Burundi réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures nécessaires au cas où la mise en application desdits Actes compromettrait directement ou indirectement les intérêts de ses services de télécommunication ou mettrait en danger la sécurité et la souveraineté nationales.

53

Original: français

Pour la République du Tchad:

La Délégation du Tchad, en signant les Actes finals de cette Conférence, réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures et actions nécessaires pour protéger ses droits et intérêts nationaux au cas où certains Membres de l'Union manqueraient de quelque manière que ce soit, de respecter les dispositions des Actes et compromettraient directement ou indirectement les intérêts de ses services de télécommunication ou mettraient en danger la sécurité ou la souveraineté nationale.

54

Original: anglais

Pour la République populaire de Chine:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République populaire de Chine déclare ce qui suit:

1 Elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourra juger nécessaire pour protéger ses intérêts au cas où d'autres Etats Membres de l'Union internationale des télécommunications manqueraient de se conformer de quelque manière que ce soit aux dispositions desdits Actes finals ou du Règlement des radiocommunications, ou d'appliquer ces dispositions, ou encore si des réserves ou déclarations faites par d'autres Etats Membres compromettaient le bon fonctionnement des services de télécommunication de la République populaire de Chine ou le plein exercice de ses droits souverains.

2 Elle réserve également le droit de son Gouvernement de formuler toute réserve additionnelle qu'il jugera nécessaire jusqu'à la ratification des présents Actes finals.

55

Original: anglais

Pour Malte:

Au moment de signer le présent document, la Délégation de Malte réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où des Membres ne prendraient pas leur part aux dépenses de l'Union ou si un Membre n'observait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications (Genève, 1992) et les amendements qui leur ont été apportés par la Conférence de plénipotentiaires (Kyoto, 1994) et la Conférence de plénipotentiaires (Minneapolis, 1998) ou tout autre instrument associé, ou encore si des réserves formulées par d'autres pays compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

56

Original: espagnol

Pour Cuba:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de Cuba réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts, au cas où un autre Etat Membre ne se conformerait pas aux dispositions desdits

Actes finals ou utiliserait ses services de radiocommunication à des fins contraires à celles énoncées dans le préambule de la Constitution de l'Union internationale des télécommunications, ou encore si les réserves formulées par un autre Etat Membre portaient préjudice aux services de télécommunication de Cuba.

En outre, la Délégation de Cuba réitère et incorpore par référence dans les Actes finals de la présente Conférence toutes les réserves et déclarations qu'elle a formulées lors des Conférences mondiales des radiocommunications précédentes ainsi que la Déclaration N° 81 des Actes finals de la Conférence de plénipotentiaires (Minneapolis, 1998).

La Délégation de Cuba réserve à son Gouvernement le droit de formuler les déclarations ou réserves additionnelles qu'il jugera nécessaires jusqu'à la ratification des Actes finals de la présente Conférence.

57

Original: anglais

Pour la République slovaque:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République slovaque 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 manquerait de se conformer, de quelque manière que ce soit, aux dispositions desdits Actes finals et de leurs annexes ou si des réserves formulées par les représentants d'autres Etats Membres compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

La Délégation de la République slovaque déclare en outre qu'elle signe les Actes finals étant entendu que le fonctionnement des assignations de la République slovaque conformément au Plan pour le service de radiodiffusion par satellite figurant dans les Appendices **S30** et **S30A** adoptés par la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) ne sera pas gêné dans le cadre de l'application des dispositions 4.1.18, 4.1.19 et 4.1.20 de l'Article 4 de l'Appendice **S30** ou **S30A**, par une autre administration ou par l'UIT.

58

Original: anglais

Pour la République tchèque:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République tchèque déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toute mesure qu'il jugera nécessaire pour protéger ses intérêts au cas où un Etat Membre ne se conformerait pas aux dispositions de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications, de ses annexes ou des protocoles qui y sont joints et du Règlement des radiocommunications.

Elle formule la même réserve pour son Gouvernement concernant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) et toutes réserves formulées ou toutes mesures prises par d'autres Etats Membres de nature à compromettre le bon fonctionnement de ses services de télécommunication et de radiocommunication.

La présente réserve concerne essentiellement l'application des dispositions 4.1.18, 4.1.19 et 4.1.20 de l'Article 4 de l'Appendice **S30** ou de l'Appendice **S30A** du Règlement des radiocommunications. L'utilisation des assignations de la République tchèque, telles qu'elles figurent dans les Plans de fréquences des Appendices **S30** et **S30A** adoptés par la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) ne doit en aucune manière être gênée par une autre administration ou par l'UIT par suite de l'application des dispositions susmentionnées.

59

Original: anglais

Pour la République du Zimbabwe:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République du Zimbabwe déclare que son Administration entend se conformer aux dispositions des Actes finals de la présente Conférence, 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, notamment ses services de télécommunication et autres services de communication, au cas où des brouillages préjudiciables ou toute autre forme de brouillage seraient causés auxdits services par un Membre de l'Union qui n'observerait pas les dispositions du Règlement des radiocommunications révisées et adoptées par la présente Conférence.

60

Original: anglais

Pour le Royaume d'Arabie saoudite, l'Etat de Bahreïn, les Emirats arabes unis, la République islamique d'Iran, le Liban, la Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste, la République arabe syrienne et la République du Yémen:

Les Délégations des pays ci-dessus à la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) déclarent que la signature et la ratification éventuelle des Actes finals de cette Conférence par leurs Gouvernements respectifs ne seront pas valables en ce qui concerne le Membre de l'UIT figurant sous le nom d'«Israël» et n'impliquent aucunement sa reconnaissance par lesdits Gouvernements.

61

Original: anglais

Pour la République fédérative du Brésil:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République fédérative du Brésil réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un Etat Membre de l'Union manquerait de se conformer, de quelque manière que ce soit, aux dispositions desdits Actes finals ou si les réserves formulées par un Etat 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 (Istanbul, 2000).

62

Original: espagnol

Pour la République dominicaine:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République dominicaine déclare:

1 qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il estimera nécessaires, conformément à son ordre juridique et réglementaire interne et au droit international, pour protéger ses intérêts nationaux au cas où d'autres Membres ne se conformeraient pas aux dispositions desdits

Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) et au cas également où les réserves formulées par les représentants d'autres Etats compromettraient le bon fonctionnement des services de radiocommunication de la République dominicaine ou le plein exercice de ses droits souverains;

2 qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de formuler, conformément à la Convention de Vienne sur le droit des traités de 1969, des réserves au sujet des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), 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;

3 que la République dominicaine 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 ledit instrument international et sous réserve du respect des procédures constitutionnelles et législatives pertinentes;

4 que, conformément aux dispositions de la Constitution de la République dominicaine, son Gouvernement ne peut appliquer provisoirement les instruments internationaux que constituent les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) tant que ces derniers n'ont pas été dûment intégrés dans son ordre juridique par les organes compétents de l'Etat dominicain.

63

Original: espagnol

Pour la République de Colombie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), 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 Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) et au cas où les réserves formulées par les représentants d'autres Etats 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 (Istanbul, 2000), à tout moment qu'il jugera opportun entre la date de signature et la date de ratification éventuelle des instruments internationaux qui constituent lesdits Actes finals.

2 Ratifie, quant au fond, les réserves, numéros 40 et 79 formulées à la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979), 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 correspondantes établies en droit interne.

4 Déclare que, conformément aux normes constitutionnelles de son pays, son Gouvernement ne peut appliquer sous forme provisoire les instruments internationaux qui constituent les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000).

64

Original: espagnol

Pour la République de Colombie, le Costa Rica, la République dominicaine, la République d'El Salvador, l'Equateur, la République du Guatemala, le Pérou et la République bolivarienne du Venezuela:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), les Délégations des pays susmentionnés déclarent que leurs Gouvernements respectifs formulent des réserves en bonne et due forme concernant les dispositions des numéros **S9.2B.1** et **S9.38.1**, la Note 3 relative aux § 4.2.8 et 4.1.5 de l'Appendice **S30**, la Note 3 relative aux § 4.2.8 et 4.1.5 de l'Appendice **S30A** ainsi que la Note 1 relative au titre de l'Article 6 de l'Appendice **S30B** et de la Résolution associée et ne considèrent pas comme contraignantes ces dispositions ainsi que les mesures découlant de leur application éventuelle.

65

Original: anglais

Pour le Royaume d'Arabie saoudite, l'Etat de Bahreïn, les Emirats arabes unis, le Sultanat d'Oman et l'Etat du Qatar:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), les Délégations des administrations membres du Conseil de coopération du Golfe (GCC) à la présente Conférence déclarent que leurs Gouvernements se réservent le droit de prendre toutes les mesures qu'ils jugeront nécessaires pour protéger leurs intérêts au cas où ceux-ci seraient lésés, ou au cas où un Membre n'observerait pas les dispositions de la Convention ou de ses annexes, ou encore si les réserves formulées par un autre pays compromettaient le bon fonctionnement de leurs services de télécommunication.

66

Original: anglais

Pour la République arabe syrienne:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République arabe syrienne réserve à son Gouvernement le droit:

1 de confirmer et d'appliquer toutes les déclarations et réserves faites par sa Délégation pendant la présente Conférence;

2 de faire des déclarations et des réserves additionnelles au moment où il notifiera à l'Union internationale des télécommunications qu'il ratifie lesdits Actes finals;

3 de prendre toutes mesures qu'il pourra juger nécessaires pour protéger ses intérêts, au cas où d'autres Etats Membres de l'Union ne se conformeraient pas aux dispositions desdits Actes finals ou ne se conformeraient pas à ces dispositions, ou si les réserves faites par d'autres pays compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

De plus, la Délégation de la République arabe syrienne à la présente Conférence formule les réserves suivantes:

1 la République arabe syrienne n'est pas en mesure de coordonner les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS) qu'il est proposé d'utiliser dans la bande de fréquences des 2 GHz avec les administrations de pays voisins, tant que des dispositions réglementaires satisfaisantes n'auront pas été élaborées;

2 la République arabe syrienne n'est pas liée par les nouvelles dispositions adoptées au 4.1.18 et 4.1.19 de l'Article 4 des Appendices **S30** et **S30A**, selon lesquelles une administration notificatrice peut inscrire provisoirement une assignation dans le Fichier de référence international des fréquences (MIFR), même si un désaccord subsiste, tant que les études demandées dans la Résolution **540 (CMR-2000)** ne seront pas achevées et que les dispositions des appendices **S30** et **S30A** révisés par la CMR-03 ne seront pas entrées en vigueur;

3 lors de l'application de l'Article **S23** (CMR-2000), la suppression du territoire syrien de la zone de service d'une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite (SRS) ne peut pas être considérée comme ayant «une incidence défavorable sur le reste de la zone de service», sauf si la zone de service concerne des administrations ayant des frontières communes (pays voisins).

67

Original: anglais

Pour la République de Hongrie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République de Hongrie réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un Etat Membre de l'Union n'observerait 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 Hongrie se réserve en outre le droit de ne pas accepter la décision de la CMR-2000 relative aux dispositions 4.1.18 à 4.1.20 de l'Article 4 des Appendices **S30** et **S30A**.

La Hongrie signe les Actes finals étant entendu que la mise en service des assignations de la Hongrie telles qu'elles figurent dans les Plans de fréquences des Appendices **S30** et **S30A** adoptés par la CMR-2000 ne sera pas gênée par une autre administration ou par l'UIT dans le cadre de l'application des dispositions 4.1.18 à 4.1.20 de l'Appendice **S30** ou de l'Appendice **S30A**.

68

Original: anglais

Pour le Royaume des Tonga:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation du Royaume des Tonga:

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 ne se conformeraient pas aux dispositions du Règlement des radiocommunications ou à d'autres documents figurant dans les Actes finals de la Conférence ou si lesdits Actes ou les réserves formulées par les représentants d'autres Etats portaient atteinte à sa souveraineté nationale ou préjudice à ses télécommunications nationales;

b) de ne pas être lié par les dispositions des Actes finals de Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) lorsque ceux-ci ont ou pourraient avoir un caractère rétroactif et risquent de compromettre la situation juridique établie en vertu du Règlement des radiocommunications en vigueur à la date de la signature des présents Actes finals, à moins que le Royaume des Tonga n'ait expressément manifesté son consentement à être lié et sous réserve du respect des procédures pertinentes établies en droit interne;

c) de formuler des réserves, conformément à la Convention de Vienne sur le droit des traités de 1969, au sujet des Actes finals susmentionnés, à tout moment qu'il jugera opportun entre la date de signature et la date de ratification ou d'approbation et de ne pas être lié par les dispositions desdits Actes finals ou de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications qui restreignent son droit souverain à formuler des réserves.

2 Déclare que la ratification éventuelle par le Royaume des Tonga des dispositions des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) qui sont ou qui pourraient être applicables rétroactivement n'est effectuée que dans la mesure où une telle ratification de dispositions ayant un effet rétroactif a un caractère exceptionnel. Le Royaume des Tonga n'accepte pas que l'inclusion dans les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) de conclusions qui sont ou pourraient être applicables rétroactivement constitue un précédent pour une approbation semblable de dispositions à effet rétroactif par des conférences futures.

3 Déclare qu'en ce qui concerne le Plan des liaisons descendantes du service de radiodiffusion par satellite pour la Région 1 figurant dans l'Appendice **S30** révisé des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), le Royaume des Tonga n'accepte pas d'obligation à caractère rétroactif concernant la coordination de l'un quelconque de ses réseaux du service fixe par satellite de la Région 3 dans la bande 12,2-12,5 GHz pour lequel les renseignements complets concernant la coordination ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant le 3 juin 2000, autre que celle identifiée dans les publications initiales relatives à ces réseaux concernant le Plan de l'Appendice **S30** pour la Région 1. Au cas où une telle obligation de coordination supplémentaire et à caractère rétroactif serait identifiée par le Bureau des radiocommunications, la Délégation du Royaume des Tonga réserverait à son Gouvernement le droit de ne pas accepter cette obligation de coordination supplémentaire et à caractère rétroactif et de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires, conformément à sa législation nationale et au droit international, pour protéger ses intérêts nationaux.

4 Déclare que le Royaume des Tonga ne se considère comme lié par la révision du Règlement des radiocommunications par la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) que dans la mesure où il aura dûment et expressément manifesté son consentement à être lié et sous réserve du respect des procédures pertinentes établies en droit interne.

69

Original: russe

Pour la République d'Arménie, la République azerbaïdjanaise, la République du Bélarus, la République du Kazakstan, la République d'Ouzbékistan, la République Kirghize, la Fédération de Russie et l'Ukraine:

Les Délégations des pays susmentionnés réservent à leurs Gouvernements respectifs le droit de prendre toutes mesures qu'ils pourront juger nécessaires pour protéger leurs intérêts au cas où un 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 des Actes finals, ou d'autres mesures prises par un Membre de l'Union, compromettaient le bon fonctionnement des services de télécommunication des pays susmentionnés.

70

Original: français

Pour la France:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation française émet des réserves pour le cas où le nombre et la complexité des textes adoptés dans des délais très réduits ainsi que les risques dus à l'accélération du processus d'approbation des documents conduiraient à des interprétations non conformes au consensus final de la Conférence.

De façon plus générale, la Délégation de la France réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugerait nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un Etat Membre de l'Union manquerait d'observer les dispositions des présents Actes finals ou de s'y conformer ou si les réserves formulées par d'autres pays compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

71

Original: anglais

Pour la République fédérale d'Allemagne, l'Autriche, La Principauté de Liechtenstein et la Confédération Suisse:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), les Délégations des pays susmentionnés déclarent qu'elles acceptent les Articles 4 de l'Appendice **S30** et de l'Appendice **S30A** du Règlement des radiocommunications modifié par la présente Conférence, étant expressément entendu que l'application des § 4.1.18, 1.1.18*bis*, 4.1.19 et 4.1.20 des Articles précités n'aura pas de conséquences défavorables sur la mise en service de leurs assignations conformément aux Plans pour les Régions 1 et 3, tels qu'ils figurent dans les Appendices **S30** et **S30A**.

72

Original: anglais

Pour la République de Croatie, la République de Hongrie, la République slovaque et la République tchèque:

En signant les Actes finals de la CMR-2000, les Délégations des pays susmentionnés déclarent qu'elles acceptent formellement les Plans pour les Régions 1 et 3 des Appendices **S30** et **S30A** de la CMR-2000, étant entendu que le résultat final figurant dans lesdits Plans adoptés par la présente Conférence, qui a assigné huit canaux à la position orbitale 12,8° W à chacun des pays précités et trois autres canaux qui seront utilisés d'un commun accord entre ces derniers, constitue une solution temporaire et un compromis par rapport à ce qui avait été proposé initialement par le BR (Document 34(Add.5) de la CMR-2000), à savoir dix canaux pour chacun des pays susmentionnés.

L'inclusion du satellite Sirius-W dans la Liste pour les Régions 1 et 3 à la position orbitale 13° W, en tant que système existant disposant de cinq canaux, qui a été acceptée par la présente Conférence en tant que telle, a obligé les pays précités à accepter cette solution de compromis. Toutefois, ceux-ci croient comprendre qu'au terme de la durée de vie opérationnelle du satellite Sirius-W existant, les cinq canaux ainsi libérés seront assignés aux pays précités à la position orbitale 12,8° W, de telle sorte que chacun d'eux puisse disposer de dix canaux par pays, comme cela a été accepté dans les méthodes et hypothèses techniques retenues pour l'établissement des Plans des Appendices **S30** et **S30A** pour les Régions 1 et 3 adoptés par la CMR-2000.

73

Original: anglais

Pour les Etats-Unis d'Amérique:

1 Se référant à la Section 16 de l'Article 32 de la Convention de l'Union internationale des télécommunications (Genève, 1992), les Etats-Unis d'Amérique notent que, lors de l'examen des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), 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 ses instruments de ratification de ces révisions du Règlement des radiocommunications.

2 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.

3 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.

74

Original: anglais

Pour les Etats-Unis d'Amérique:

Les Etats-Unis d'Amérique prennent note et approuvent les observations formulées par plusieurs administrations, selon lesquelles l'Union internationale des télécommunications n'est pas l'instance appropriée pour examiner des questions de contenu de programmes et que la mise en œuvre du numéro **S23.13** est essentiellement une question bilatérale. Compte tenu de l'évolution rapide des techniques de communication et du rôle que jouent les services hertziens à large bande dans le développement de l'accès aux informations nécessaires à la prospérité et à l'enrichissement de tous les peuples, les Etats-Unis d'Amérique craignent que les efforts visant à appliquer le numéro **S23.13** à divers services ne gênent ou ne restreignent la circulation de l'information dans le monde. Les Etats-Unis d'Amérique sont fermement convaincus que l'application du numéro **S23.13** au SFS pour la télédiffusion directe (DTH) n'est pas dans l'intérêt des Membres de l'UIT et nuit à la libre circulation de l'information vers les pays qui en ont le plus besoin pour se développer au XXIe siècle, à l'ère de l'information.

75

Original: anglais

Pour la Grèce:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la Grèce déclare:

1 qu'elle réserve à son Gouvernement le droit:

a) de prendre toutes mesures compatibles avec sa législation nationale ainsi qu'avec le droit international qu'il jugera ou estimera nécessaires ou utiles pour protéger et sauvegarder ses droits souverains et inaliénables et ses intérêts légitimes, au cas où un autre Etat Membre de l'Union internationale des télécommunications ne respecterait pas ou n'appliquerait pas, de quelque façon que ce soit, les dispositions des présents Actes finals, qui comprennent le Règlement des radiocommunications et les Résolutions de la Conférence, ou encore au cas où les mesures prises par d'autres entités ou tierces parties porteraient atteinte à sa souveraineté nationale;

b) de formuler, au titre de la Convention de Vienne sur le droit des traités de 1969, des réserves concernant les Actes finals susmentionnés à tout moment qu'il jugera opportun entre la date de leur signature et la date de leur ratification ou approbation et de n'être lié par aucune disposition desdits Actes finals ou de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications limitant son droit souverain de formuler de telles réserves;

2 qu'il est clairement établi que le terme «pays» utilisé dans les dispositions des présents Actes finals et dans tout autre instrument ou acte de l'Union internationale des télécommunications vis-à-vis de ses Membres et de leurs droits et obligations, est considéré comme synonyme à tous égards des termes «Etat souverain» en tant qu'entité juridique reconnue sur le plan international.

76

Original: anglais

Pour la Turquie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), 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 pour l'utilisation de ses services existants ou 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 pays 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 (Istanbul, 2000).

77

Original: anglais

Pour la République démocratique populaire Lao:

L'Administration de la République démocratique populaire Lao considère que l'adoption par la CMR-2000 des dispositions relatives au numéro **S23.13** du Règlement des radiocommunications est irrégulière, étant donné que le Règlement intérieur de la Conférence n'a pas été appliqué pour l'adoption desdites dispositions. En conséquence, elle n'est aucunement liée par l'adoption de la disposition relative au numéro **S23.13**. Les raisons en sont exposées dans le procès-verbal de la séance plénière du 1er juin 2000.

78

Original: anglais

Pour la République de Croatie:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République de Croatie 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 ne se

conformerait pas aux dispositions desdits Actes finals ou si des réserves formulées lors de la signature de ces Actes finales ou d'autres mesures prises par un Membre de l'Union compromettaient le bon fonctionnement des services de télécommunication de la République de Croatie.

La Croatie se réserve le droit de ne pas accepter la décision prise par la CMR-2000 concernant les dispositions 4.1.18, 4.1.19 et 4.1.20 de l'Article 4 de l'Appendice **S30** et de l'Appendice **S30A** du Règlement des radiocommunications.

La Croatie, d'autre part, signe les Actes finals étant entendu que la mise en service de l'assignation croate telle que figurant dans les plans des Appendices **S30** et **S30A** adoptés par la CMR-2000 ne sera limitée ni par une autre administration ni par l'UIT dans le cadre de l'application des dispositions 4.1.18, 4.1.19 et 4.1.20 de l'Article 4 de l'Appendice **S30** ou de l'Appendice **S30A**.

Déclarations et Réserves additionnelles

79

Original: français

Pour la République du Mali:

Prenant note des déclarations rassemblées dans le Document 524, la Délégation du Mali en signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures et actions nécessaires pour protéger ses droits et intérêts nationaux au cas où certains Membres de l'Union manqueraient de quelque manière que ce soit de respecter les dispositions des Actes finals adoptés par cette Conférence ou si les réserves et déclarations formulées compromettaient directement ou indirectement les intérêts de ses services de télécommunication ou mettaient en danger la sécurité ou la souveraineté nationale.

80

Original: anglais

Pour la République démocratique populaire Lao:

Après avoir examiné les déclarations formulées par certaines administrations, la Délégation de la République démocratique populaire Lao réaffirme qu'elle n'est pas liée par la décision de la présente Conférence concernant le numéro **S23.13**, notant en particulier que ses points de mesure associés à ses assignations additionnelles dans les Listes (à savoir LSTAR3B et LSTAR4B) ont été adoptés par la présente Conférence. En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République démocratique populaire Lao réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts en ce qui concerne toutes les décisions prises par la Conférence en termes de modification, d'amendement, de suppression et d'ajout de dispositions, de renvois, de tableaux, de Résolutions et de Recommandations dans le Règlement des radiocommunications, au cas où un Etat Membre de l'Union n'observerait pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions des Actes finals, des Plans, des Listes, des annexes et du Règlement des radiocommunications, en utilisant ses services existants et en mettant en place de nouveaux services pour des applications spatiales, de Terre et autres, ou si des réserves formulées par d'autres Etats Membres compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

81

Original: anglais

Pour L'ex-République yougoslave de Macédoine:

Ayant pris note des déclarations formulées par de nombreux Etats Membres de l'Union internationale des télécommunications, la Délégation de la République de Macédoine, en signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il pourrait estimer nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un Etat Membre de l'Union n'observerait pas les dispositions du Règlement des radiocommunications ou formulerait des réserves qui compromettraient le bon fonctionnement des services de radiocommunication de la République de Macédoine.

82

Original: anglais

Pour la République populaire de Chine:

En signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République populaire de Chine, ayant pris note des déclarations contenues dans le Document 524, déclare au nom du Gouvernement de la République populaire de Chine qu'elle lui réserve le droit de prendre toutes les mesures qu'il pourra juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où un système du SRS de tout Etat Membre de l'Union internationale des télécommunications émettraient des rayonnements sur le territoire de la Chine sans en avoir reçu au préalable l'accord express de la Chine.

83

Original: anglais

Pour la République des Philippines:

Après avoir examiné les déclarations contenues dans le Document 524 et signé les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de la République des Philippines déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit: de prendre toutes mesures qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un ou plusieurs Membres de l'Union internationale des télécommunications (UIT) 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 et de radiocommunication ou portaient atteinte à ses droits souverains.

84

Original: anglais

Pour la République d'Estonie:

Prenant note des déclarations contenues dans le Document 524, la Délégation de la République d'Estonie, en signant les Actes finals de la présente Conférence, 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 manquerait d'observer les dispositions desdits Actes finals ou si des réserves formulées au moment de la signature des Actes finals ou d'autres mesures prises par un Etat Membre de l'Union, quel qu'il soit, compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

85

Original: anglais

Pour l'Etat d'Israël:

La Déclaration 60 faite par certaines délégations concernant les Actes finals est incompatible avec le droit international ainsi qu'avec les principes et l'objet de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications et est donc dénuée de toute valeur juridique.

Le Gouvernement d'Israël tient à souligner qu'il rejette la Déclaration 60 et qu'il continuera de considérer qu'elle ne saurait avoir d'incidence sur les droits et les obligations d'un quelconque Etat Membre de l'UIT.

La Délégation d'Israël se réserve le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts et pour sauvegarder le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

Le Gouvernement d'Israël se réserve également le droit de formuler les réserves particulières avant la ratification des Actes finals.

86

Original: anglais

Pour la République de l'Inde:

La Délégation de la République de l'Inde a l'honneur de se référer au § 4 de la Déclaration 46 (Document 524) faite par la Délégation de la République islamique du Pakistan. La Délégation de la République de l'Inde note avec regret qu'il y est fait mention des Etats de Jammu et du Cachemire. La Délégation de la République de l'Inde réaffirme que ces Etats font partie intégrante de la République souveraine de l'Inde. Elle réserve donc à son Gouvernement le droit de prendre des mesures appropriées pour protéger ses intérêts en ce qui concerne les mesures que pourrait prendre la République islamique du Pakistan à la suite de la Déclaration 46.

87

Original: anglais

Pour les Etats-Unis d'Amérique:

Après avoir pris note de la Déclaration 56 formulée par la Délégation de Cuba, les Etats-Unis d'Amérique réaffirment leur droit de diffuser vers Cuba des émissions sur des fréquences appropriées, sans subir de brouillages intentionnels ou ni d'autres brouillages préjudiciables, et réservent leurs droits en ce qui concerne les brouillages causés actuellement et les brouillages qui pourraient être causés à l'avenir par Cuba aux émissions des Etats-Unis. En outre, les Etats-Unis d'Amérique notent que leur présence à Guantanamo résulte d'un accord international en vigueur actuellement. Les Etats-Unis d'Amérique se réservent le droit d'assurer les radiocommunications dont ils auront besoin à Guantanamo, comme ils l'ont fait par le passé.

88

Original: anglais

Pour les Etats fédérés de Micronésie:

Après avoir examiné les déclarations et les réserves contenues dans le Document 524 de la Conférence, la Délégation des Etats-Unis d'Amérique agissant au nom du Gouvernement des Etats fédérés de Micronésie, conformément à l'Article 31 de la Convention de l'Union internationale des télécommunications (Genève, 1992), déclare qu'elle réserve au Gouvernement des Etats fédérés de Micronésie le droit de formuler toutes les déclarations ou réserves nécessaires pour sauvegarder les intérêts de la Micronésie au cas où des déclarations ou des réserves formulées par d'autres Etats Membres compromettraient le bon fonctionnement des services de télécommunication des Etats fédérés de Micronésie.

89

Original: anglais

Pour la Roumanie:

S'agissant des déclarations et réserves contenues dans le Document 524, la Roumanie, en signant les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un autre pays ne se conformerait pas, de quelque manière que ce soit, aux conditions prévues dans les Actes finals, ou si les réserves formulées par un autre pays compromettaient le bon fonctionnement des services de radiocommunications de la Roumanie.

La Délégation de la Roumanie déclare en outre qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de formuler des déclarations ou réserves lors du dépôt de ses instruments de ratification des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000).

90

Original: anglais

Pour la Suède:

Se référant à la Déclaration 72 faite par la République de Croatie, la République de Hongrie, la République slovaque et la République tchèque, la Délégation de la Suède rappelle que les Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) contiennent les dispositions réglementaires relatives au service de radiodiffusion par satellite dans certaines bandes de fréquences, y compris des dispositions concernant l'utilisation des assignations inscrites dans le Plan pour les Régions 1 et 3 et dans la Liste pour les Régions 1 et 3 adoptés par la présente Conférence.

La Délégation de la Suède note que la mesure proposée dans la Déclaration 72 n'est pas conforme aux dispositions des appendices **S30/S30A** adoptés par la présente Conférence.

Aux termes de la disposition 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. A 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.»

En signant les Actes finals, la Délégation de la Suède déclare qu'elle accepte les Appendices **S30** et **S30A**, étant entendu que les dispositions 4.1.24 de l'Appendice **S30** et de l'Appendice **S30A** s'applique à toutes les assignations inscrites dans la Liste d'utilisations additionnelles pour les Régions 1 et 3, y compris à celles de la Suède à la position orbitale 13° W.

La Suède n'accepte pas la mesure proposée dans la Déclaration 72.

La Suède se réserve le droit de prendre toutes mesures qu'elle pourrait juger nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un Etat Membre de l'Union n'observerait pas les dispositions des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000).

91

Original: anglais

Pour la République fédérale d'Allemagne, l'Australie, la République de Chypre, le Danemark, les Etats-Unis d'Amérique, la France, la Grèce, la République de l'Inde, l'Irlande, l'Italie, le Japon, la Principauté de Liechtenstein, la République de Lituanie, le Luxembourg, la Norvège, le Royaume des Pays-Bas, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, la Suède et la Confédération Suisse:

Les Délégations des pays ci-dessus, se référant à la déclaration faite par la République de Colombie (numéro 63) estiment, pour autant que cette déclaration se réfère 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, ainsi qu'à toute déclaration similaire, que cette revendication ne peut pas être admise par la présente Conférence. En outre, les Délégations des pays ci-dessus souhaitent confirmer ou renouveler les déclarations faites à ce sujet au nom de certaines des Administrations ci-dessus, lors de la signature des Actes finals de précédentes conférences de l'Union internationale des télécommunications, comme si ces déclarations étaient reproduites ici in extenso.

Les Délégations mentionnées ci-dessus souhaitent également affirmer que la référence à la «situation géographique de certains pays», dans l'Article 44 de la Constitution, ne signifie pas que l'on admette la revendication d'un droit préférentiel quelconque sur l'orbite des satellites géostationnaires.

92

Original: anglais

Pour la République arabe d'Egypte:

Après avoir examiné les déclarations contenues dans le Document 524, la Délégation de la République arabe d'Egypte réserve à son Gouvernement le droit de formuler des réserves au cas où les textes adoptés par la présente Conférence donneraient lieu à des interprétations en contradiction avec les principes fondamentaux de l'UIT ou avec les dispositions de la Constitution égyptienne.

Par la présente déclaration, la Délégation de l'Egypte réserve également à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts ainsi que ses services de radiocommunication au cas où un ou plusieurs Membres de l'UIT n'observeraient pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions des Actes finals signés, ou s'il était porté atteinte aux droits souverains de l'Egypte.

93

Original: anglais

Pour Malte:

Après avoir pris note des déclarations figurant dans le Document 524 de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), la Délégation de Malte, en signant les Actes finals, réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un Membre ne se conformerait pas, de quelque manière que ce soit, aux dispositions des Actes finals de la Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) ou de leurs annexes, ou encore si les réserves formulées par d'autres pays portaient atteinte à ses intérêts.

ARTICLES

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

ARTICLE S1

Termes et définitions

MOD

S1.171 *zone de coordination:* Lors de la détermination de la nécessité d'une coordination, zone entourant une *station terrienne* qui partage la même bande de fréquences avec des *stations de Terre*, ou entourant une *station terrienne* d'émission qui partage la même bande de fréquences attribuée dans les deux sens avec des *stations terriennes* de réception, à l'extérieur de laquelle le niveau de *brouillage admissible* ne sera pas dépassé et la coordination ne sera donc pas nécessaire.

MOD

S1.173 *distance de coordination:* Lors de la détermination de la nécessité d'une coordination, distance, dans un azimut donné, à partir d'une *station terrienne* partageant la même bande de fréquences avec des *stations de Terre* ou à partir d'une *station terrienne* d'émission partageant la même bande de fréquences attribuée dans les deux sens avec des *stations terriennes* de réception, au-delà de laquelle le niveau de *brouillage admissible* ne sera pas dépassé et la coordination ne sera donc pas nécessaire.

MOD

S1.185 *inclinaison d'une orbite* (d'un satellite de la Terre): Angle formé par le plan contenant une *orbite* et le plan de l'équateur terrestre mesuré en degrés entre 0° et 180° et dans le sens trigonométrique par rapport au plan de l'équateur terrestre, au noeud ascendant de l'*orbite*.

ARTICLE S5

Attribution des bandes de fréquences

Section II – Catégories de services et d'attributions

MOD

S5.43 1) Lorsqu'il est indiqué dans le présent Règlement qu'un service ou que des stations d'un service peut ou peuvent fonctionner dans une bande de fréquences donnée sous réserve de ne pas causer de brouillages préjudiciables à un autre service ou à une autre station du même service, cela signifie également que le service qui ne doit pas causer de brouillage préjudiciable ne peut pas prétendre à la protection contre les brouillages préjudiciables causés par l'autre service ou l'autre station du même service.

ADD

S5.43A 1*bis*) Lorsqu'il est indiqué dans le présent Règlement qu'un service ou que des stations d'un service peut ou peuvent fonctionner dans une bande de fréquences donnée sous réserve de ne pas prétendre à une protection vis-à-vis d'un autre service ou d'une autre station du même service, cela signifie également que le service qui ne peut pas prétendre à la protection ne doit pas causer de brouillage préjudiciable à l'autre service ou à l'autre station du même service.

Section III – Dispositions du Tableau d'attribution des bandes de fréquences

MOD

S5.50 5) Les nombres qui figurent dans la partie inférieure d'une case du Tableau au-dessous du nom du ou des services auxquels la bande est attribuée se rapportent à plus d'un service bénéficiant de l'attribution ou à toute l'attribution en question.

Section IV – Tableau d'attribution des bandes de fréquences

MOD

S5.55 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bulgarie, Géorgie, Kirghizistan, Fédération de Russie, Tadjikistan et Turkménistan, la bande 14-17 kHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire.

MOD

S5.58 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Géorgie, Kazakstan, Kirghizistan, Fédération de Russie, Tadjikistan et Turkménistan, la bande 67-70 kHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire.

MOD

S5.59 *Catégorie de service différente:* au Bangladesh et au Pakistan, l'attribution des bandes 70-72 kHz et 84-86 kHz aux services fixe et mobile maritime est à titre primaire (voir le numéro **S5.33**).

MOD

S5.65 *Catégorie de service différente:* au Bangladesh, l'attribution des bandes 112-117,6 kHz et 126-129 kHz aux services fixe et mobile maritime est à titre primaire (voir le numéro **S5.33**).

MOD

S5.67 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Bulgarie, Mongolie, Kirghizistan, Roumanie et Turkménistan, la bande 130-148,5 kHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre secondaire. A l'intérieur de ces pays et entre eux, ce service fonctionne sur la base de l'égalité des droits.

MOD

200-495 kHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
415-435 MOBILE MARITIME S5.79 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE S5.72	**415-495** MOBILE MARITIME S5.79 S5.79A Radionavigation aéronautique S5.80	
435-495 MOBILE MARITIME S5.79 S5.79A Radionavigation aéronautique S5.72 S5.82	S5.77 S5.78 S5.82	

MOD

S5.75 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Géorgie, Moldova, Kirghizistan, Fédération de Russie, Tadjikistan, Turkménistan, Ukraine et dans les zones bulgare et roumaine de la mer Noire, la bande 315-325 kHz est attribuée au service de radionavigation maritime à titre primaire à condition que dans la zone de la mer Baltique, l'assignation de fréquence de cette bande à de nouvelles stations de radionavigation maritime ou aéronautique soit précédée d'une consultation entre les administrations intéressées.

MOD

S5.77 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Australie, Chine, Territoires français d'Outre-Mer de la Région 3, Inde, Indonésie (jusqu'au 1er janvier 2005), Iran (République islamique d'), Japon, Pakistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée et Sri Lanka, l'attribution de la bande 415-495 kHz au service de radionavigation aéronautique est à titre primaire. Les administrations de ces pays adopteront toutes les mesures pratiquement envisageables pour que les stations de radionavigation aéronautique fonctionnant dans la bande 435-495 kHz ne brouillent pas la réception des stations côtières auxquelles sont destinées les émissions faites par des stations de navire sur les fréquences réservées à leur usage dans le monde entier (voir le numéro **S52.39**).

SUP

S5.81

MOD

495-1 800 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 rowspan="2">505-526,5
MOBILE MARITIME S5.79 S5.79A S5.84
RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE

S5.72</td><td>505-510
MOBILE MARITIME S5.79</td><td rowspan="2">505-526,5
MOBILE MARITIME S5.79 S5.79A S5.84
RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE
Mobile aéronautique
Mobile terrestre</td></tr>
<tr><td>510-525
MOBILE S5.79A S5.84
RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE</td></tr>
</table>

MOD

S5.93 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Angola, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Géorgie, Hongrie, Kazakstan, Lettonie, Lituanie, Moldova, Mongolie, Nigéria, Ouzbékistan, Pologne, Kirghizistan, Slovaquie, Rép. tchèque, Fédération de Russie, Tadjikistan, Tchad, Turkménistan et Ukraine, les bandes 1 625-1 635 kHz, 1 800-1 810 kHz et 2 160-2 170 kHz et, en Bulgarie, les bandes 1 625-1 635 kHz et 1 800-1 810 kHz sont, de plus, attribuées aux services fixe et mobile terrestre à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **S9.21**.

MOD

S5.96 *Dans les pays suivants:* Allemagne, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Bélarus, Danemark, Estonie, Finlande, Géorgie, Hongrie, Irlande, Israël, Jordanie, Kazakstan, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Malte, Moldova, Norvège, Ouzbékistan, Pologne, Kirghizistan, Slovaquie, Rép. tchèque, Royaume-Uni, Fédération de Russie, Suède, Suisse, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, les administrations peuvent attribuer jusqu'à 200 kHz à leur service d'amateur dans les bandes 1 715-1 800 kHz et 1 850-2 000 kHz. Cependant, en procédant à ces attributions dans ces bandes, elles doivent, après consultation préalable des administrations des pays voisins, prendre les mesures éventuellement nécessaires pour empêcher que leur service d'amateur cause des brouillages préjudiciables aux services fixe et mobile des autres pays. La puissance moyenne de toute station d'amateur ne doit pas dépasser 10 W.

MOD

S5.98 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Angola, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Belgique, Bulgarie, Cameroun, Congo, Danemark, Egypte, Erythrée, Espagne, Ethiopie, Géorgie, Grèce, Italie, Kazakstan, Liban, Lituanie, Moldova, Pays-Bas, Syrie, Kirghizistan, Fédération de Russie, Somalie, Tadjikistan, Tunisie, Turkménistan, Turquie et Ukraine, la bande 1 810-1 830 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.

MOD

S5.99 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arabie saoudite, Autriche, Bosnie-Herzégovine, Iraq, Libye, Ouzbékistan, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie, Slovénie, Tchad, Togo et Yougoslavie, la bande 1 810-1 830 kHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.

MOD

S5.107 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arabie saoudite, Botswana, Erythrée, Ethiopie, Iraq, Lesotho, Libye, Somalie et Swaziland, la bande 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.

MOD

S5.112 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Bosnie-Herzégovine, Chypre, Danemark, Grèce, Islande, Malte, Sri Lanka et Yougoslavie, la bande 2 194-2 300 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.

MOD

S5.114 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Bosnie-Herzégovine, Chypre, Danemark, Grèce, Iraq, Malte et Yougoslavie, la bande 2 502-2 625 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.

MOD

S5.117 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Bosnie-Herzégovine, Chypre, Côte d'Ivoire, Danemark, Egypte, Grèce, Islande, Libéria, Malte, Sri Lanka, Togo et Yougoslavie, la bande 3 155-3 200 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.

MOD

3 230-5 003 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 rowspan="2">3 500-3 800
AMATEUR
FIXE
MOBILE sauf mobile aéronautique

S5.92</td><td>3 500-3 750
AMATEUR

S5.119</td><td rowspan="3">3 500-3 900
AMATEUR
FIXE
MOBILE</td></tr>
<tr><td rowspan="4">3 750-4 000
AMATEUR
FIXE
MOBILE sauf mobile aéronautique (R)

S5.122 S5.125</td></tr>
<tr><td>3 800-3 900
FIXE
MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)
MOBILE TERRESTRE</td></tr>
<tr><td>3 900-3 950
MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)
S5.123</td><td>3 900-3 950
MOBILE AÉRONAUTIQUE
RADIODIFFUSION</td></tr>
<tr><td>3 950-4 000
FIXE
RADIODIFFUSION</td><td>3 950-4 000
FIXE
RADIODIFFUSION
S5.126</td></tr>
</table>

SUP

S5.120

SUP

S5.124

MOD

5 003-7 350 kHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
7 000-7 100	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE S5.140 S5.141	
7 100-7 300 RADIODIFFUSION	**7 100-7 300** AMATEUR S5.142	**7 100-7 300** RADIODIFFUSION

MOD

7 350-13 360 kHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
10 100-10 150	FIXE Amateur	

MOD

13 360-18 030 kHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
14 000-14 250	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE	
14 250-14 350	AMATEUR S5.152	

MOD

S5.149 En assignant des fréquences aux stations des autres services auxquels les bandes:

13 360-13 410 kHz,
25 550-25 670 kHz,
37,5-38,25 MHz,
73-74,6 MHz en Régions 1 et 3,
150,05-153 MHz en Région 1,
322-328,6 MHz,
406,1-410 MHz,
608-614 MHz en Régions 1 et 3,
1 330-1 400 MHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,
1 660-1 670 MHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,
2 655-2 690 MHz,
3 260-3 267 MHz,
3 332-3 339 MHz,
3 345,8-3 352,5 MHz,
4 825-4 835 MHz,
4 950-4 990 MHz,
4 990-5 000 MHz,
6 650-6 675,2 MHz,
10,6-10,68 GHz,
14,47-14,5 GHz,
22,01-22,21 GHz,
22,21-22,5 GHz,
22,81-22,86 GHz,
23,07-23,12 GHz,
31,2-31,3 GHz,
31,5-31,8 GHz en Régions 1 et 3,
36,43-36,5 GHz,
42,5-43,5 GHz,
42,77-42,87 GHz,
43,07-43,17 GHz,
43,37-43,47 GHz,
48,94-49,04 GHz,
76-86 GHz,
92-94 GHz,
94,1-100 GHz,
102-109,5 GHz,
111,8-114,25 GHz,
128,33-128,59 GHz,
129,23-129,49 GHz,
130-134 GHz,
136-148,5 GHz,
151,5-158,5 GHz,
168,59-168,93 GHz,
171,11-171,45 GHz,
172,31-172,65 GHz,
173,52-173,85 GHz,
195,75-196,15 GHz,
209-226 GHz,
241-250 GHz,
252-275 GHz

sont attribuées les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables. Les émissions provenant de stations à bord d'engins spatiaux ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir les numéros **S4.5** et **S4.6** et l'Article **S29**).

MOD

S5.152 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Chine, Côte d'Ivoire, Géorgie, Iran (République islamique d'), Kazakstan, Moldova, Kirghizistan, Fédération de Russie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande 14 250-14 350 kHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. La puissance rayonnée des stations du service fixe ne doit pas dépasser 24 dBW.

MOD

18 030-23 350 kHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
18 068-18 168	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE S5.154	
. . .		
21 000-21 450	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE	

MOD

S5.154 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Géorgie, Kazakstan, Moldova, Kirghizistan, Fédération de Russie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande 18 068-18 168 kHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire pour utilisation à l'intérieur de leurs frontières avec une puissance en crête ne dépassant pas 1 kW.

MOD

S5.155A Dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bulgarie, Géorgie, Kazakstan, Moldova, Mongolie, Ouzbékistan, Kirghizistan, Slovaquie, Rép. tchèque, Fédération de Russie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, l'utilisation de la bande 21 850-21 870 kHz par le service fixe est limitée à la fourniture de services liés à la sécurité aérienne.

MOD

23 350-27 500 kHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
24 890-24 990	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE	

MOD

S5.160 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Botswana, Burundi, Lesotho, Malawi, Rép. dém. du Congo, Rwanda et Swaziland, la bande 41-44 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire.

MOD

S5.162A *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Chine, Vatican, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Moldova, Monaco, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Slovaquie, Rép. tchèque, Royaume-Uni, Fédération de Russie, Suède et Suisse, la bande 46-68 MHz est également 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)**.

MOD

47-75,2 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
47-68 RADIODIFFUSION S5.162A S5.163 S5.164 S5.165 S5.169 S5.171	**47-50** FIXE MOBILE S5.172	**47-50** FIXE MOBILE RADIODIFFUSION S5.162A S5.162A
	50-54 AMATEUR S5.162A S5.166 S5.167 S5.168 S5.170	
	54-68 RADIODIFFUSION Fixe Mobile	**54-68** FIXE MOBILE RADIODIFFUSION

MOD

S5.175 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Géorgie, Kazakstan, Lettonie, Lituanie, Moldova, Mongolie, Ouzbékistan, Kirghizistan, Fédération de Russie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, les bandes 68-73 MHz et 76-87,5 MHz sont attribuées au service de radiodiffusion à titre primaire. Les services auxquels ces bandes sont attribuées dans les autres pays et le service de radiodiffusion dans les pays cités ci-dessus doivent faire l'objet d'accords avec les pays voisins concernés.

MOD

S5.176 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Australie, Chine, Corée (Rép. de), Estonie (sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **S9.21**), Philippines, Rép. pop. dém. de Corée et Samoa, la bande 68-74 MHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire.

MOD

S5.177 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bulgarie, Géorgie, Kazakstan, Lettonie, Moldova, Ouzbékistan, Pologne, Kirghizistan, Fédération de Russie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande 73-74 MHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **S9.21**.

MOD

S5.181 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Egypte, Israël, Japon et Syrie, la bande 74,8-75,2 MHz est, de plus, attribuée au service mobile à titre secondaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **S9.21**. Afin d'éviter que des brouillages préjudiciables ne soient causés aux stations du service de radionavigation aéronautique, les stations du service mobile ne doivent pas être introduites dans la bande, tant que celle-ci est utilisée pour le service de radionavigation aéronautique par une administration quelconque susceptible d'être identifiée en application de la procédure prévue au titre du numéro **S9.21**.

MOD

75,2-137,175 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 rowspan="4">75,2-87,5
FIXE
MOBILE sauf mobile aéronautique

S5.175 S5.179 S5.184 S5.187</td><td colspan="2">75,2-75,4
FIXE
MOBILE
S5.179</td></tr>
<tr><td rowspan="3">75,4-76
FIXE
MOBILE</td><td rowspan="3">75,4-87
FIXE
MOBILE

S5.182 S5.183 S5.188</td></tr>
<tr><td rowspan="2">76-88
RADIODIFFUSION
Fixe
Mobile

S5.185</td></tr>
<tr><td rowspan="3">87-100
FIXE
MOBILE
RADIODIFFUSION</td></tr>
<tr><td>87,5-100
RADIODIFFUSION

S5.190</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>88-100
RADIODIFFUSION</td></tr>
</table>

MOD

S5.197 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Japon, Pakistan et Syrie, la bande 108-111,975 MHz est, de plus, attribuée au service mobile à titre secondaire sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **S9.21**. Afin d'éviter que des brouillages préjudiciables ne soient causés aux stations du service de radionavigation aéronautique, les stations du service mobile ne doivent pas être introduites dans la bande, tant que celle-ci est utilisée pour le service de radionavigation aéronautique par une administration quelconque susceptible d'être identifiée en application de la procédure prévue au titre du numéro **S9.21**.

MOD

S5.202 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bulgarie, Emirats arabes unis, Géorgie, Iran (République islamique d'), Jordanie, Lettonie, Moldova, Oman, Ouzbékistan, Pologne, Syrie, Kirghizistan, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie, Fédération de Russie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande 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).

MOD

S5.206 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bulgarie, Egypte, Finlande, France, Géorgie, Grèce, Kazakstan, Liban, Moldova, Mongolie, Ouzbékistan, Pologne, Kirghizistan, Syrie, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie, Fédération de Russie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, l'attribution de la bande 137-138 MHz au service mobile aéronautique (OR) est à titre primaire (voir le numéro **S5.33**).

MOD

137,175-148 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
144-146	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE S5.216	

MOD

S5.210 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: France, Italie, Liechtenstein, Slovaquie, Rép. tchèque, Royaume-Uni et Suisse, les bandes 138-143,6 MHz et 143,65-144 MHz sont, de plus, attribuées au service de recherche spatiale (espace vers Terre) à titre secondaire.

MOD

S5.211 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Allemagne, Arabie saoudite, Autriche, Bahreïn, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Danemark, Emirats arabes unis, Espagne, Finlande, Grèce, Irlande, Israël, Kenya, Koweït, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Liechtenstein, Luxembourg, Mali, Malte, Norvège, Pays-Bas, Qatar, Royaume-Uni, Somalie, Suède, Suisse, Tanzanie, Tunisie, Turquie et Yougoslavie, la bande 138-144 MHz est, de plus, attribuée aux services mobiles maritime et terrestre à titre primaire.

MOD

S5.212 (Cette modification ne concerne pas le texte français.)

MOD

S5.214 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Bosnie-Herzégovine, Croatie, Erythrée, Ethiopie, Kenya, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Malte, Somalie, Soudan, Tanzanie et Yougoslavie, la bande 138-144 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire.

MOD

S5.221 Les stations du service mobile par satellite dans la bande 148-149,9 MHz ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations des services fixe ou mobile qui sont 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, Brunéi Darussalam, Bulgarie, Cameroun, Chine, Chypre, Congo, Corée (Rép. de), Croatie, Cuba, Danemark, Egypte, Emirats arabes unis, Erythrée, Espagne, Estonie, Ethiopie, Finlande, France, Gabon, Ghana, Grèce, Guinée, Guinée-Bissau, Hongrie, Inde, Iran (République islamique d'), Irlande, Islande, Israël, Italie, Jamaïque, Japon, Jordanie, Kazakstan, Kenya, Koweït, Lettonie, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Liban, Libye, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Malaisie, Mali, Malte, Mauritanie, Moldova, Mongolie, Mozambique, Namibie, Norvège, Nouvelle-Zélande, Oman, Ouganda, Ouzbékistan, Pakistan, Panama, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Paraguay, Pays-Bas, Philippines, Pologne, Portugal, Qatar, Syrie, Kirghizistan, Slovaquie, Roumanie, Royaume-Uni, Fédération de Russie, Sénégal, Sierra Leone, Singapour, Slovénie, Sri Lanka, Sudafricaine (Rép.), Suède, Suisse, Swaziland, Tanzanie, Tchad, Thaïlande, Togo, Tonga, Trinité-et-Tobago, Tunisie, Turquie, Ukraine, Viet Nam, Yémen, Yougoslavie, Zambie et Zimbabwe.

MOD

S5.259 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Egypte, Israël, Japon, et Syrie, la bande 328,6-335,4 MHz est, de plus, attribuée au service mobile à titre secondaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **S9.21**. Afin d'éviter que des brouillages préjudiciables ne soient causés aux stations du service de radionavigation aéronautique, les stations du service mobile ne doivent pas être introduites dans la bande, tant que celle-ci est utilisée pour le service de radionavigation aéronautique par une administration quelconque susceptible d'être identifiée en application de la procédure prévue au titre du numéro **S9.21**.

MOD

S5.262 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Colombie, Costa Rica, Cuba, Egypte, Emirats arabes unis, Equateur, Géorgie, Hongrie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Jordanie, Kazakstan, Koweït, Libéria, Malaisie, Moldova, Nigéria, Ouzbékistan, Pakistan, Philippines, Qatar, Syrie, Kirghizistan, Slovaquie, Roumanie, Fédération de Russie, Singapour, Somalie, Tadjikistan, Turkménistan, Ukraine et Yougoslavie, la bande 400,05-401 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, à titre primaire.

MOD

410-470 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
455-456 FIXE MOBILE S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286E	**455-456** FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.286A S5.286B S5.286C S5.209	**455-456** FIXE MOBILE S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286E
. . .		
459-460 FIXE MOBILE S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286E	**459-460** FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.286A S5.286B S5.286C S5.209	**459-460** FIXE MOBILE S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286E

MOD

S5.271 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Bélarus, Chine, Estonie, Inde, Lettonie, Lituanie, Kirghizistan et Turkménistan, la bande 420-460 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique (radioaltimètres) à titre secondaire.

MOD

S5.277 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Angola, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Cameroun, Congo, Djibouti, Géorgie, Hongrie, Israël, Kazakstan, Lettonie, Mali, Moldova, Mongolie, Ouzbékistan, Pologne, Kirghizistan, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie, Fédération de Russie, Rwanda, Tadjikistan, Tchad, Turkménistan et Ukraine, la bande 430-440 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire.

MOD

S5.290 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Afghanistan, Azerbaïdjan, Bélarus, Chine, Japon, Mongolie, Ouzbékistan, Kirghizistan, Slovaquie, Fédération de Russie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, dans la bande 460-470 MHz, l'attribution au service de météorologie par satellite (espace vers Terre) est à titre primaire (voir le numéro **S5.33**), sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **S9.21**.

MOD

470-890 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 rowspan="6">470-790
RADIODIFFUSION

S5.149 S5.291A S5.294 S5.296 S5.300 S5.302 S5.304 S5.306 S5.311 S5.312</td><td>470-512
RADIODIFFUSION
Fixe
Mobile
S5.292 S5.293</td><td rowspan="2">470-585
FIXE
MOBILE
RADIODIFFUSION

S5.291 S5.298</td></tr>
<tr><td>512-608
RADIODIFFUSION
S5.297</td></tr>
<tr><td>608-614
RADIOASTRONOMIE
Mobile par satellite sauf mobile aéronautique par satellite (Terre vers espace)</td><td rowspan="4">585-610
FIXE
MOBILE
RADIODIFFUSION
RADIONAVIGATION
S5.149 S5.305 S5.306 S5.307

610-890
FIXE
MOBILE S5.317A
RADIODIFFUSION

S5.149 S5.305 S5.306 S5.307 S5.311 S5.320</td></tr>
<tr><td>614-806
RADIODIFFUSION
Fixe
Mobile

S5.293 S5.309 S5.311</td></tr>
<tr><td rowspan="2">790-862
FIXE
RADIODIFFUSION
S5.312 S5.314 S5.315 S5.316 S5.319 S5.321</td><td rowspan="2">806-890
FIXE
MOBILE S5.317A
RADIODIFFUSION

S5.317 S5.318</td></tr>
<tr><td rowspan="2">862-890
FIXE
MOBILE sauf mobile aéronautique S5.317A
RADIODIFFUSION S5.322

S5.319 S5.323</td></tr>
</table>

MOD

S5.293 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Canada, Chili, Colombie, Cuba, Etats-Unis, Guyana, Honduras, Jamaïque, Mexique, Panama et Pérou, dans les bandes 470-512 MHz et 614-806 MHz, l'attribution aux services fixe et mobile est à titre primaire (voir le numéro **S5.33**), sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **S9.21**. En Argentine et en Equateur, la bande 470-512 MHz est attribuée à titre primaire aux services fixe et mobile (voir le numéro **S5.33**), sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **S9.21**.

MOD

S5.296 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Finlande, France, Irlande, Israël, Italie, Libye, Lituanie, Malte, Maroc, Monaco, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Syrie, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Swaziland et Tunisie, la bande 470-790 MHz est, de plus, attribuée à titre secondaire au service mobile terrestre, pour des applications auxiliaires à la radiodiffusion. 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.

MOD

S5.297 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Costa Rica, Cuba, El Salvador, Etats-Unis, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaïque et Mexique, la bande 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 **S9.21**.

MOD

S5.314 *Attribution additionnelle:* en Autriche, en Italie, en Moldova, en Ouzbékistan, au Royaume-Uni et au Swaziland, la bande 790-862 MHz est, de plus, attribuée au service mobile terrestre à titre secondaire.

MOD

S5.315 *Attribution de remplacement:* en Grèce, en Italie et en Tunisie, la bande 790-838 MHz est attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire.

MOD

S5.316 *Attribution additionnelle:* les bandes 790-830 MHz et 830-862 MHz dans les pays suivants: Allemagne, Arabie saoudite, Bosnie-Herzégovine, Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Croatie, Danemark, Egypte, Finlande, Israël, Kenya, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Libye, Liechtenstein, Monaco, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Syrie, Suède, Suisse et Yougoslavie et la bande 830-862 MHz en Espagne, en France, au Gabon et à Malte sont, de plus, attribuées au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. Toutefois, les stations du service mobile des pays mentionnés pour chaque bande indiquée dans le présent renvoi ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations des services fonctionnant conformément au Tableau dans les pays autres que ceux mentionnés pour cette même bande ni demander à être protégées vis-à-vis de celles-ci.

ADD

S5.317A Les administrations qui souhaitent mettre en oeuvre les télécommunications mobiles internationales-2000 (IMT-2000) peuvent utiliser les parties de la bande 806-960 MHz qui sont attribuées au service mobile à titre primaire et qui sont utilisées ou qu'il est prévu d'utiliser pour les systèmes mobiles (voir la Résolution **224 (CMR-2000)**). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de ces bandes par toute application des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications.

MOD

S5.322 En Région 1, dans la bande 862-960 MHz, les stations du service de radiodiffusion doivent fonctionner uniquement dans la Zone africaine de radiodiffusion (voir les numéros **S5.10** à **S5.13**), à l'exclusion de l'Algérie, de l'Egypte, de l'Espagne, de la Libye, du Maroc, Namibie, du Nigéria, de la Sudafricaine (Rép.), de la Tanzanie, du Zimbabwe et de la Zambie sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **S9.21**.

MOD

890-1 350 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 rowspan="3">890-942
FIXE
MOBILE sauf mobile aéronautique S5.317A
RADIODIFFUSION S5.322
Radiolocalisation

S5.323</td><td>890-902
FIXE
MOBILE sauf mobile aéronautique S5.317A
Radiolocalisation
S5.318 S5.325</td><td rowspan="3">890-942
FIXE
MOBILE S5.317A
RADIODIFFUSION
Radiolocalisation

S5.327</td></tr>
<tr><td>902-928
FIXE
Amateur
Mobile sauf mobile aéronautique S5.325A
Radiolocalisation
S5.150 S5.325 S5.326</td></tr>
<tr><td>928-942
FIXE
MOBILE sauf mobile aéronautique S5.317A
Radiolocalisation
S5.325</td></tr>
<tr><td>942-960
FIXE
MOBILE sauf mobile aéronautique S5.317A
RADIODIFFUSION S5.322
S5.323</td><td>942-960
FIXE
MOBILE S5.317A</td><td>942-960
FIXE
MOBILE S5.317A
RADIODIFFUSION

S5.320</td></tr>
<tr><td>960-1 215</td><td colspan="2">RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE S5.328
S5.328A</td></tr>
<tr><td>1 215-1 240</td><td colspan="2">EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)
RADIOLOCALISATION
RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace) S5.329 S5.329A
RECHERCHE SPATIALE (active)
S5.330 S5.331 S5.332</td></tr>
<tr><td>1 240-1 260</td><td colspan="2">EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)
RADIOLOCALISATION
RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace) S5.329 S5.329A
RECHERCHE SPATIALE (active)
Amateur
S5.330 S5.331 S5.332 S5.334 S5.335</td></tr>
</table>

MOD

890-1 350 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
1 260-1 300	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace) S5.329 S5.329A RECHERCHE SPATIALE (active) Amateur S5.282 S5.330 S5.331 S5.334 S5.335 S5.335A	
1 300-1 350	RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE S5.337 RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.149 S5.337A	

ADD

S5.325A *Catégorie de service différente*: à Cuba, la bande 902-915 MHz est attribuée à titre primaire au service mobile terrestre.

MOD

S5.328 L'utilisation de la bande 960-1 215 MHz par le service de radionavigation aéronautique est réservée, dans le monde entier, pour l'exploitation et le développement d'aides électroniques à la navigation aéronautique installées à bord d'aéronefs ainsi que pour les installations au sol qui leur sont directement associées.

ADD

S5.328A *Attribution additionnelle*: la bande 1 164-1 215 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) (espace-espace) à titre primaire. La puissance surfacique cumulative produite par toutes les stations spatiales de tous les systèmes de radionavigation par satellite à la surface de la Terre ne doit pas dépasser la valeur provisoire de –115 dB(W/m^2) dans une bande quelconque de 1 MHz pour tous les angles d'incidence. Les stations du service de radionavigation par satellite ne doivent ni causer de brouillage préjudiciable aux stations du service de radionavigation aéronautique ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations. Les dispositions de la Résolution **605 (CMR-2000)** s'appliquent.

MOD

S5.329 La bande 1 215-1 300 MHz peut être utilisée par le service de radionavigation par satellite, sous réserve de ne pas causer de brouillage préjudiciable au service de radionavigation et de ne pas demander à être protégé vis-à-vis de ce service autorisé au titre du numéro **S5.331**. Voir également la Résolution **606 (CMR-2000)**.

ADD

S5.329A L'utilisation de systèmes du service de radionavigation par satellite (espace-espace) fonctionnant dans les bandes 1 215-1 300 MHz et 1 559-1 610 MHz n'est pas destinée à des applications des services de sécurité et ne doit pas imposer de contraintes supplémentaires à d'autres systèmes ou services exploités conformément au Tableau.

MOD

S5.331 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Algérie, Allemagne, Autriche, Bahreïn, Belgique, Bénin, Bosnie-Herzégovine, Burundi, Cameroun, Chine, Croatie, Danemark, Emirats arabes unis, France, Grèce, Inde, Iran (République islamique d'), Iraq, Kenya, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Liechtenstein, Luxembourg, Mali, Mauritanie, Norvège, Oman, Pays-Bas, Portugal, Qatar, Sénégal, Slovénie, Somalie, Soudan, Sri Lanka, Suède, Suisse, Turquie et Yougoslavie, la bande 1 215-1 300 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire.

MOD

S5.332 Dans la bande 1 215-1 260 MHz, les détecteurs actifs spatioportés des services d'exploration de la Terre par satellite et de recherche spatiale ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux services de radiolocalisation et de radionavigation par satellite ainsi qu'aux autres services bénéficiant d'une attribution à titre primaire ni demander à être protégés vis-à-vis de ces services ni imposer de contraintes à l'exploitation ou au développement de ces services.

ADD

S5.335A Dans la bande 1 260-1 300 MHz, les détecteurs actifs spatioportés des services d'exploration de la Terre par satellite et de recherche spatiale ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux services de radiolocalisation ainsi qu'aux autres services bénéficiant d'une attribution à titre primaire dans le cadre de renvois ni demander à être protégés vis-à-vis de ces services ni imposer de contraintes à l'exploitation ou au développement de ces services.

ADD

S5.337A L'utilisation de la bande 1 300-1 350 MHz par des stations terriennes du service de radionavigation par satellite et des stations du service de radiolocalisation ne doit pas causer de brouillage préjudiciable ni imposer de contraintes à l'exploitation et au développement du service de radionavigation aéronautique.

MOD

S5.338 En Azerbaïdjan, Bulgarie, Mongolie, Kirghizistan, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie et Turkménistan, les installations existantes du service de radionavigation peuvent continuer à fonctionner dans la bande 1 350-1 400 MHz.

MOD

S5.340 Toutes les émissions sont interdites dans les bandes suivantes:

1 400-1 427 MHz,	
2 690-2 700 MHz,	à l'exception de celles prévues aux numéros **S5.421** et **S5.422**,
10,68-10,7 GHz,	à l'exception de celles prévues au numéro **S5.483**,
15,35-15,4 GHz,	à l'exception de celles prévues au numéro **S5.511**,
23,6-24, GHz,	
31,3-31,5 GHz,	
31,5-31,8 GHz,	dans la Région 2,
48,94-49,04 GHz,	à partir de stations aéroportées,
50,2-50,4 GHz[2]	à l'exception de celles prévues au numéro **S5.555A**,
52,6-54,25 GHz,	
86-92 GHz,	
100-102 GHz,	
109,5-111,8 GHz,	
114,25-116 GHz,	
148,5-151,5 GHz,	
164-167 GHz,	
182-185 GHz,	à l'exception de celles prévues au numéro **S5.563**,
190-191,8 GHz,	
200-209 GHz,	
226-231,5 GHz,	
250-252 GHz.	

MOD

S5.342 *Attribution additionnelle:* en Arménie, en Azerbaïdjan, en Bélarus, en Bulgarie, en Ouzbékistan, au Kirghizistan, en Fédération de Russie et en Ukraine, la bande 1 429-1 535 MHz est, de plus, attribuée à titre primaire au service mobile aéronautique, exclusivement à des fins de télémesure aéronautique sur le territoire national. A compter du 1er avril 2007, l'utilisation de la bande 1 452-1 492 MHz sera subordonnée à un accord entre les administrations concernées.

MOD

S5.347 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Bangladesh, Bosnie-Herzégovine, Botswana, Bulgarie, Burkina Faso, Cuba, Danemark, Egypte, Grèce, Irlande, Italie, Kenya, Mozambique, Portugal, Sri Lanka, Swaziland, Yémen, Yougoslavie et Zimbabwe, la bande 1 452-1 492 MHz est attribuée au service de radiodiffusion par satellite et au service de radiodiffusion à titre secondaire jusqu'au 1er avril 2007.

MOD

1 525-1 610 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
1 525-1 530 EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) FIXE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.351A Exploration de la Terre par satellite Mobile sauf mobile aéronautique S5.349 S5.341 S5.342 S5.350 S5.351 S5.352A S5.354	**1 525-1 530** EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.351A Exploration de la Terre par satellite Fixe Mobile S5.343 S5.341 S5.351 S5.354	**1 525-1 530** EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) FIXE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.351A Exploration de la Terre par satellite Mobile S5.349 S5.341 S5.351 S5.352A S5.354
1 530-1 535 EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.353A S5.351A Exploration de la Terre par satellite Fixe Mobile sauf mobile aéronautique S5.341 S5.342 S5.351 S5.354	**1 530-1 535** EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.353A S5.351A Exploration de la Terre par satellite Fixe Mobile S5.343 S5.341 S5.351 S5.354	
1 535-1 559	MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.351A S5.341 S5.351 S5.353A S5.354 S5.355 S5.356 S5.357 S5.357A S5.359 S5.362A	
1 559-1 610	RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace) S5.329A S5.341 S5.362B S5.362C S5.363	

MOD

S5.349 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Arabie saoudite, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bosnie-Herzégovine, Cameroun, Egypte, France, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Kazakstan, Koweït, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Liban, Maroc, Qatar, Syrie, Kirghizistan, Roumanie, Turkménistan, Yémen et Yougoslavie, dans la bande 1 525-1 530 MHz, l'attribution au service mobile, sauf mobile aéronautique, est à titre primaire (voir le numéro **S5.33**).

MOD

S5.350 *Attribution additionnelle:* en Azerbaïdjan, Kirghizistan et Turkménistan, la bande 1 525-1 530 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique à titre primaire.

ADD

S5.351A Pour l'utilisation des bandes 1 525-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 610-1 626,5 MHz, 1 626,5-1 645,5 MHz, 1 646,5-1 660,5 MHz, 1 980-2 010 MHz, 2 170-2 200 MHz, 2 483,5-2 500 MHz, 2 500-2 520 MHz et 2 670-2 690 MHz par le service mobile par satellite, voir les Résolutions **212 (Rév.CMR-97)** et **225 (CMR-2000)**.

MOD

S5.353A Lors de l'application des procédures de la Section II de l'Article **S9** au service mobile par satellite dans les bandes 1 530-1 544 MHz et 1 626,5-1 645,5 MHz, il faut satisfaire en priorité les besoins de fréquences pour les communications de détresse, d'urgence et de sécurité du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM). Les communications de détresse, d'urgence et de sécurité du service mobile maritime par satellite sont prioritaires et doivent bénéficier d'un accès immédiat par rapport à toutes les autres communications du service mobile par satellite à l'intérieur d'un réseau. Les systèmes du service mobile par satellite ne doivent pas causer de brouillage inacceptable aux communications de détresse, d'urgence et de sécurité du SMDSM ni demander à être protégées vis-à-vis de celles-ci. Il faut tenir compte de la priorité des communications concernant la sécurité dans les autres services mobiles par satellite. (Les dispositions de la Résolution **222 (CMR-2000)** s'appliquent.)

MOD

S5.355 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Bahreïn, Bangladesh, Congo, Egypte, Erythrée, Iraq, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Malte, Maroc, Qatar, Syrie, Somalie, Soudan, Tchad, Togo et Yémen, les bandes 1 540-1 559 MHz, 1 610-1 645,5 MHz et 1 646,5-1 660 MHz sont, de plus, attribuées au service fixe à titre secondaire.

MOD

S5.357A Lors de l'application des procédures de la Section II de l'Article **S9** au service mobile par satellite dans les bandes 1 545-1 555 MHz et 1 646,5-1 656,5 MHz, il faut satisfaire en priorité les besoins de fréquences du service mobile aéronautique par satellite (R) pour assurer la transmission de messages des catégories 1 à 6 de priorité définies dans l'Article **S44**. Les communications du service mobile aéronautique par satellite (R) des catégories 1 à 6 de priorité de l'Article **S44** sont prioritaires et bénéficient d'un accès immédiat, par préemption si nécessaire, par rapport à toutes les autres communications du service mobile par satellite à l'intérieur d'un réseau. Les systèmes du service mobile par satellite ne doivent pas causer de brouillages inacceptables aux communications du service mobile aéronautique par satellite (R) des catégories 1 à 6 de priorité définies dans l'Article **S44** ni demander à être protégées vis-à-vis d'elles. Il faut tenir compte de la priorité des communications liées à la sécurité dans les autres services mobiles par satellite. (Les dispositions de la Résolution **222 (CMR-2000)** s'appliquent.)

MOD

S5.359 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Allemagne, Arabie saoudite, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Bélarus, Bénin, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Cameroun, Espagne, France, Gabon, Géorgie, Grèce, Guinée, Guinée-Bissau, Hongrie, Jordanie, Kazakstan, Koweït, Lettonie, Liban, Libye, Lituanie, Mali, Maroc, Mauritanie, Moldova, Mongolie, Nigéria, Ouganda, Ouzbékistan, Pakistan, Pologne, Syrie, Kirghizistan, Rép. pop. dém. de Corée, Roumanie, Fédération de Russie, Sénégal, Swaziland, Tadjikistan, Tanzanie, Tunisie, Turkménistan et Ukraine, les bandes 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.

ADD

S5.362B *Attribution additionnelle*: la bande 1 559-1 610 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire jusqu'au 1er janvier 2005 en Allemagne, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bénin, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Espagne, France, Gabon, Georgie, Grèce, Guinée, Guinée-Bissau, Hongrie, Kazakstan, Lettonie, Lituanie, Moldova, Mongolie, Nigéria, Ouganda, Ouzbékistan, Pakistan, Pologne, Kirghizistan, Rép. dém. pop. de Corée, Roumanie, Fédération de Russie, Sénégal, Swaziland, Tadjikistan, Tanzanie, Turkménistan et Ukraine et jusqu'au 1er janvier 2010 en Arabie saoudite, Cameroun, Jordanie, Koweit, Liban, Lybie, Mali, Maroc, Mauritanie, Syrie et Tunisie. Après ces dates, le service fixe pourra continuer d'être exploité à titre secondaire jusqu'au 1er janvier 2015, date à partir de laquelle cette attribution ne sera plus valable. Les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement possibles pour protéger les services de radionavigation par satellite et de radionavigation aéronautique et à ne pas autoriser l'assignation de nouvelles fréquences aux systèmes du service fixe dans cette bande.

ADD

S5.362C *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants, Bahreïn, Bangladesh, Congo, Egypte, Erythrée, Iraq, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Malte, Maroc, Qatar, Syrie, Somalie, Soudan, Tchad, Togo et Yémen, la bande 1 559-1 610 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre secondaire jusqu'au 1er janvier 2015, date à partir de laquelle cette attribution ne sera plus valable. Les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement possibles pour protéger le service de radionavigation par satellite et à ne pas autoriser l'assignation de nouvelles fréquences à des systèmes du service fixe dans cette bande.

MOD

1 610-1 660 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
1 610-1 610,6 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE S5.341 S5.355 S5.359 S5.363 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.371 S5.372	**1 610-1 610,6** MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIOREPÉRAGE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.341 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.370 S5.372	**1 610-1 610,6** MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Radiorepérage par satellite (Terre vers espace) S5.341 S5.355 S5.359 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.372
1 610,6-1 613,8 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.351A RADIOASTRONOMIE RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE S5.149 S5.341 S5.355 S5.359 S5.363 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.371 S5.372	**1 610,6-1 613,8** MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.351A RADIOASTRONOMIE RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIOREPÉRAGE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.149 S5.341 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.370 S5.372	**1 610,6-1 613,8** MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.351A RADIOASTRONOMIE RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Radiorepérage par satellite (Terre vers espace) S5.149 S5.341 S5.355 S5.359 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.372
1 613,8-1 626,5 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Mobile par satellite (espace vers Terre) S5.341 S5.355 S5.359 S5.363 S5.364 S5.365 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.371 S5.372	**1 613,8-1 626,5** MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIOREPÉRAGE PAR SATELLITE (Terre vers espace) Mobile par satellite (espace vers Terre) S5.341 S5.364 S5.365 S5.366 S5.367 S5.368 S5.370 S5.372	**1 613,8-1 626,5** MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Mobile par satellite (espace vers Terre) Radiorepérage par satellite (Terre vers espace) S5.341 S5.355 S5.359 S5.364 S5.365 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.372
1 626,5-1 660	MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.351A S5.341 S5.351 S5.353A S5.354 S5.355 S5.357A S5.359 S5.362A S5.374 S5.375 S5.376	

MOD

1 660-1 710 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
1 660-1 660,5	MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.351A RADIOASTRONOMIE S5.149 S5.341 S5.351 S5.354 S5.362A S5.376A	

MOD

1 710-2 170 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
1 710-1 930 FIXE MOBILE S5.380 S5.384A S5.388A S5.149 S5.341 S5.385 S5.386 S5.387 S5.388		
1 930-1 970 FIXE MOBILE S5.388A S5.388	**1 930-1 970** FIXE MOBILE S5.388A Mobile par satellite (Terre vers espace) S5.388	**1 930-1 970** FIXE MOBILE S5.388A S5.388
1 970-1 980 FIXE MOBILE S5.388A S5.388		
1 980-2 010 FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.351A S5.388 S5.389A S5.389B S5.389F		
2 010-2 025 FIXE MOBILE S5.388A S5.388	**2 010-2 025** FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.388 S5.389C S5.389D S5.389E S5.390	**2 010-2 025** FIXE MOBILE S5.388A S5.388
2 025-2 110 EXPLOITATION SPATIALE (Terre vers espace) (espace-espace) EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) (espace-espace) FIXE MOBILE S5.391 RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace) (espace-espace) S5.392		
2 110-2 120 FIXE MOBILE S5.388A RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (Terre vers espace) S5.388		
2 120-2 160 FIXE MOBILE S5.388A S5.388	**2 120-2 160** FIXE MOBILE S5.388A Mobile par satellite (espace vers Terre) S5.388	**2 120-2 160** FIXE MOBILE S5.388A S5.388
2 160-2 170 FIXE MOBILE S5.388A S5.388 S5.392A	**2 160-2 170** FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.388 S5.389C S5.389D S5.389E S5.390	**2 160-2 170** FIXE MOBILE S5.388A S5.388

ADD

S5.384A Les bandes ou portions des bandes 1 710-1 885 MHz et 2 500-2 690 MHz sont identifiées pour être utilisées par les administrations qui souhaitent mettre en oeuvre les Télécommunications mobiles internationales-2000 (IMT-2000) conformément à la Résolution **223 (CMR-2000)**. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de ces bandes par toute application des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications.

MOD

S5.385 *Attribution additionnelle:* la bande 1 718,8-1 722,2 MHz est, de plus, attribuée au service de radioastronomie à titre secondaire pour les observations des raies spectrales.

MOD

S5.387 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Bélarus, Géorgie, Kazakstan, Mali, Mongolie, Kirghizistan, Slovaquie, Roumanie, Tadjikistan et Turkménistan, la bande 1 770-1 790 MHz est, de plus, attribuée au service de météorologie par satellite à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **S9.21**.

MOD

S5.388 Les bandes 1 885-2 025 MHz et 2 110-2 200 MHz sont destinées à être utilisées, à l'échelle mondiale, par les administrations qui souhaitent mettre en œuvre les Télécommunications mobiles internationales-2000 (IMT-2000). Cette utilisation n'exclut pas l'utilisation de ces bandes par d'autres services auxquels elles sont attribuées. Les bandes devraient être mises à la disposition des IMT-2000 conformément aux dispositions de la Résolution **212 (Rév. CMR-97)** (voir également la Résolution **223 (CMR-2000)**).

ADD

S5.388A Dans les Régions 1 et 3, les bandes 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz et 2 110-2 170 MHz et, dans la Région 2, les bandes 1 885-1 980 MHz et 2 110-2 160 MHz peuvent être utilisées par des stations placées sur des plates-formes à haute altitude comme stations de base pour fournir des Télécommunications mobiles internationales-2000 (IMT-2000), conformément à la Résolution **221 (CMR-2000)**. Leur utilisation par des applications des IMT-2000 utilisant des stations placées sur des plates-formes à haute altitude comme stations de base n'exclut pas l'utilisation de ces bandes par toute station des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications.

MOD

S5.389F Dans les pays suivants: Algérie, Bénin, Cap-Vert, Egypte, Iran (République islamique d'), Mali, Syrie et Tunisie, l'utilisation des bandes 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.

MOD

S5.390 En Argentine, au Brésil, au Chili, en Colombie, à Cuba, en Equateur, au Suriname et en Uruguay, l'utilisation des bandes 2 010-2 025 MHz et 2 160-2 170 MHz par le service mobile par satellite ne doit pas causer de brouillages préjudiciables aux stations des services fixe et mobile avant le 1er janvier 2005. Après cette date, l'utilisation de ces bandes est subordonnée à la coordination au titre du numéro **S9.11A** et aux dispositions de la Résolution **716 (CMR-95)**.

MOD

2 170-2 520 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
2 170-2 200	FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.351A S5.388 S5.389A S5.389F S5.392A	
2 200-2 290	EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) (espace-espace) EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace) FIXE MOBILE S5.391 RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) (espace-espace) S5.392	
2 290-2 300	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (espace vers Terre)	
2 300-2 450 FIXE MOBILE Amateur Radiolocalisation S5.150 S5.282 S5.395	**2 300-2 450** FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION Amateur S5.150 S5.282 S5.393 S5.394 S5.396	
2 450-2 483,5 FIXE MOBILE Radiolocalisation S5.150 S5.397	**2 450-2 483,5** FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION S5.150 S5.394	
2 483,5-2 500 FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.351A Radiolocalisation S5.150 S5.371 S5.397 S5.398 S5.399 S5.400 S5.402	**2 483,5-2 500** FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.351A RADIOLOCALISATION RADIOREPÉRAGE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.398 S5.150 S5.402	**2 483,5-2 500** FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.351A RADIOLOCALISATION Radiorepérage par satellite (espace vers Terre) S5.398 S5.150 S5.400 S5.402
2 500-2 520 FIXE S5.409 S5.410 S5.411 MOBILE sauf mobile aéronautique S5.384A MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.403 S5.351A S5.405 S5.407 S5.412 S5.414	**2 500-2 520** FIXE S5.409 S5.411 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.415 MOBILE sauf mobile aéronautique S5.384A MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.403 S5.351A S5.404 S5.407 S5.414 S5.415A	

MOD

S5.393 *Attribution additionnelle:* aux Etats-Unis, en Inde et au Mexique, la bande 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 (CAMR-92)** 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.

SUP

S5.408

MOD

S5.412 *Attribution de remplacement:* en Azerbaïdjan, Bulgarie, Kirghizistan et Turkménistan, la bande 2 500-2 690 MHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.

MOD

S5.415A *Attribution additionnelle*: en Inde et au Japon, sous réserve d'un accord obtenu conformément au numéro **S9.21**, la bande 2 515-2 535 MHz peut, de plus, être utilisée pour le service mobile aéronautique par satellite (espace vers Terre) pour une exploitation limitée à l'intérieur de leurs frontières nationales.

MOD

2 520-2 700 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
2 520-2 655 FIXE S5.409 S5.410 S5.411 MOBILE sauf mobile aéronautique S5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE S5.413 S5.416 S5.339 S5.403 S5.405 S5.412 S5.418 S5.418B S5.418C	**2 520-2 655** FIXE S5.409 S5.411 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.415 MOBILE sauf mobile aéronautique S5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE S5.413 S5.416 S5.339 S5.403 S5.418B S5.418C	**2 520-2 535** FIXE S5.409 S5.411 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.415 MOBILE sauf mobile aéronautique S5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE S5.413 S5.416 S5.403 S5.415A **2 535-2 655** FIXE S5.409 S5.411 MOBILE sauf mobile aéronautique S5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE S5.413 S5.416 S5.339 S5.418 S5.418A S5.418B S5.418C
2 655-2 670 FIXE S5.409 S5.410 S5.411 MOBILE sauf mobile aéronautique S5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE S5.413 S5.416 Exploration de la Terre par satellite (passive) Radioastronomie Recherche spatiale (passive) S5.149 S5.412 S5.420	**2 655-2 670** FIXE S5.409 S5.411 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) (espace vers Terre) S5.415 MOBILE sauf mobile aéronautique S5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE S5.413 S5.416 Exploration de la Terre par satellite (passive) Radioastronomie Recherche spatiale (passive) S5.149 S5.420	**2 655-2 670** FIXE S5.409 S5.411 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.415 MOBILE sauf mobile aéronautique S5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE S5.413 S5.416 Exploration de la Terre par satellite (passive) Radioastronomie Recherche spatiale (passive) S5.149 S5.420
2 670-2 690 FIXE S5.409 S5.410 S5.411 MOBILE sauf mobile aéronautique S5.384A MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.351A Exploration de la Terre par satellite (passive) Radioastronomie Recherche spatiale (passive) S5.149 S5.419 S5.420	**2 670-2 690** FIXE S5.409 S5.411 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) (espace vers Terre) S5.415 MOBILE sauf mobile aéronautique S5.384A MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.351A Exploration de la Terre par satellite (passive) Radioastronomie Recherche spatiale (passive) S5.149 S5.419 S5.420	**2 670-2 690** FIXE S5.409 S5.411 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.415 MOBILE sauf mobile aéronautique S5.384A MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.351A Exploration de la Terre par satellite (passive) Radioastronomie Recherche spatiale (passive) S5.149 S5.419 S5.420 S5.420A

SUP

S5.417

MOD

S5.418 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Bangladesh, Bélarus, Corée (Rép. de), Inde, Japon, Pakistan, Singapour, Sri Lanka et Thaïlande, la bande 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 des dispositions de la Résolution **528 (CAMR-92)**. Les dispositions du numéro **S5.416** et du Tableau **S21-4** de l'Article **S21** ne s'appliquent pas à la présente 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 (CMR-2000)**.

ADD

S5.418A Dans certains pays de la Région 3 énumérés dans le renvoi **S5.418**, l'utilisation de la bande 2 630-2 655 MHz par les systèmes à satellites non géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (sonore) dont les renseignements complets de coordination ou de notification visés à l'Appendice **S4** ont été reçus après le 2 juin 2000 est assujettie à l'application des dispositions du numéro **S9.12A** vis-à-vis des réseaux à satellite géostationnaire pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification visés à l'appendice **S4** sont considérés comme ayant été reçus après le 2 juin 2000 et, dans ce cas, le numéro **S22.2** ne s'applique pas. Les dispositions du numéro **S22.2** continuent de s'appliquer aux réseaux à satellite géostationnaire pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification visés à l'Appendice **S4** sont considérés comme ayant été reçus avant le 3 juin 2000. L'utilisation de la bande par les systèmes à satellites non géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (sonore) est assujettie aux dispositions de la Résolution **539 (CMR-2000)** et ces systèmes doivent être conformes aux dispositions de la Résolution **528 (CAMR-92)**.

ADD

S5.418B L'utilisation de la bande 2 630-2 655 MHz par des systèmes à satellites non géostationnaires pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification visés à l'Appendice **S4** ont été reçus après le 2 juin 2000 est assujettie à l'application des dispositions du numéro **S9.12**. La Résolution **539 (CMR-2000)** s'applique.

ADD

S5.418C L'utilisation de la bande 2 630-2 655 MHz par des réseaux à satellite géostationnaire pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification visés à l'Appendice **S4** ont été reçus après le 2 juin 2000 est assujettie à l'application des dispositions du numéro **S9.13** vis-à-vis des systèmes à satellites non géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (sonore) et les dispositions du numéro **S22.2** ne s'appliquent pas. La Résolution **539 (CMR-2000)** s'applique.

MOD

S5.420A *Attribution additionnelle:* en Inde et au Japon, sous réserve de l'accord obtenu conformément au numéro **S9.21**, la bande 2 670-2 690 MHz peut, de plus, être utilisée pour le service mobile aéronautique par satellite (Terre vers espace) pour une exploitation limitée à l'intérieur de leurs frontières nationales.

MOD

S5.422 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Bosnie-Herzégovine, Brunéi Darussalam, Congo, Côte d'Ivoire, Cuba, Egypte, Emirats arabes unis, Erythrée, Ethiopie, Gabon, Géorgie, Guinée, Guinée-Bissau, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Jordanie, Liban, Malaisie, Mali, Mauritanie, Moldova, Mongolie, Nigéria, Oman, Ouzbékistan, Pakistan, Philippines, Qatar, Syrie, Kirghizistan, Rép. dém. du Congo, Roumanie, Fédération de Russie, Somalie, Tadjikistan, Tunisie, Turkménistan, Ukraine, Yémen et Yougoslavie, la bande 2 690-2 700 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. L'utilisation de cette bande est limitée aux matériels en exploitation au 1er janvier 1985.

MOD

S5.428 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Bulgarie, Cuba, Mongolie, Kirghizistan, Roumanie et Turkménistan, la bande 3 100-3 300 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire.

MOD

S5.430 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Bulgarie, Cuba, Mongolie, Kirghizistan, Roumanie et Turkménistan, la bande 3 300-3 400 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire.

MOD

S5.432 *Catégorie de service différente:* en Corée (Rép. de), au Japon et au Pakistan, la bande 3 400-3 500 MHz est attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire (voir le numéro **S5.33**).

SUP

S5.437

MOD

S5.439 *Attribution additionnelle:* en Iran (République islamique d') et en Libye, la bande 4 200-4 400 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre secondaire.

MOD

S5.441 L'utilisation des bandes 4 500-4 800 MHz (espace vers Terre) et 6 725-7 025 MHz (Terre vers espace) par le service fixe par satellite doit être conforme aux dispositions de l'Appendice **S30B**. L'utilisation des bandes 10,7-10,95 GHz (espace vers Terre), 11,2-11,45 GHz (espace vers Terre) et 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace) par les réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite doit être conforme aux dispositions de l'Appendice **S30B**. L'utilisation des bandes 10,7-10,95 GHz (espace vers Terre), 11,2-11,45 GHz (espace vers Terre) et 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace) par un système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite est assujettie à l'application du numéro **S9.12** pour la coordination avec d'autres systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite. Les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite ne doivent pas demander à être protégés vis-à-vis des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications, quelles que soient les dates de réception, par le Bureau, des renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, pour les systèmes non géostationnaires du service fixe par satellite et des renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, pour les réseaux à satellite géostationnaire. Les dispositions du numéro **S5.43A** ne sont pas applicables. Les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes ci-dessus doivent être exploités de manière telle que tout brouillage inacceptable susceptible de se produire pendant leur fonctionnement soit éliminé rapidement.

MOD

4 800-5 830 MHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
5 000-5 150	RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE S5.367 S5.443A S5.443B S5.444 S5.444A	
5 150-5 250	RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.447A S5.446 S5.447 S5.447B S5.447C	

ADD

S5.443A *Attribution additionnelle*: la bande 5 000-5 010 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation par satellite (Terre vers espace) à titre primaire. Voir la Résolution **603 (CMR-2000)**.

ADD

S5.443B *Attribution additionnelle*: la bande 5 010-5 030 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) (espace-espace) à titre primaire. Pour qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au système d'atterrissage aux hyperfréquences fonctionnant au-dessus de 5 030 MHz, la puissance surfacique cumulative produite à la surface de la Terre dans les bandes au-dessus de 5 030 MHz par toutes les stations spatiales d'un système du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande 5 010-5 030 MHz ne doit pas dépasser –124,5 dB(W/m^2) dans une largeur de bande de 150 kHz. Pour qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au service de radioastronomie dans la bande 4 990-5 000 MHz, la puissance surfacique cumulative produite dans la bande 4 990-5 000 MHz par toutes les stations spatiales d'un système du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande 5 010-5 030 MHz ne doit pas dépasser la valeur provisoire de –171 dB(W/m^2) dans une largeur de bande de 10 MHz au niveau de tout site d'observation radioastronomique pendant plus de 2% du temps. Pour l'utilisation de cette bande, la Résolution **604 (CMR-2000)** s'applique.

MOD

S5.444 La bande 5 030-5 150 MHz est à utiliser pour l'exploitation du système international normalisé (système d'atterrissage aux hyperfréquences) pour l'approche et l'atterrissage de précision. Les besoins de ce système ont priorité sur les autres utilisations de cette bande. Pour l'utilisation de cette bande, les dispositions du numéro **S5.444A** et de la Résolution **114 (CMR-95)** sont applicables.

MOD

S5.447 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Israël, Italie, Japon, Jordanie, Liban, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pakistan, Pays-Bas, Portugal, Syrie, Royaume-Uni, Suède, Suisse et Tunisie, la bande 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 **S9.21**.

MOD

S5.448 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Autriche, Azerbaïdjan, Bulgarie, Libye, Mongolie, Kirghizistan, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie et Turkménistan, la bande 5 250-5 350 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire.

MOD

S5.453 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Cameroun, Chine, Congo, Corée (Rép. de), Egypte, Emirats arabes unis, Gabon, Guinée, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Japon, Jordanie, Koweït, Liban, Libye, Madagascar, Malaisie, Nigéria, Oman, Pakistan, Philippines, Qatar, Syrie, Rép. pop. dém. de Corée, Singapour, Swaziland, Tanzanie, Tchad et Yémen, la bande 5 650-5 850 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.

MOD

S5.454 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Bélarus, Géorgie, Mongolie, Ouzbékistan, Kirghizistan, Fédération de Russie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, dans la bande 5 670-5 725 MHz, l'attribution au service de recherche spatiale est à titre primaire (voir le numéro **S5.33**).

MOD

S5.469 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bulgarie, Géorgie, Hongrie, Lituanie, Moldova, Mongolie, Ouzbékistan, Pologne, Kirghizistan, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie, Fédération de Russie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande 8 500-8 750 MHz est, de plus, attribuée aux services mobile terrestre et de radionavigation à titre primaire.

MOD

S5.473 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Bélarus, Bulgarie, Cuba, Géorgie, Hongrie, Moldova, Mongolie, Ouzbékistan, Pologne, Kirghizistan, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie, Fédération de Russie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, les bandes 8 850-9 000 MHz et 9 200-9 300 MHz sont, de plus, attribuées au service de radionavigation à titre primaire.

MOD

S5.477 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Autriche, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Cameroun, Egypte, Emirats arabes unis, Erythrée, Ethiopie, Guyana, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Jamaïque, Japon, Jordanie, Koweït, Liban, Libéria, Malaisie, Nigéria, Oman, Pakistan, Qatar, Rép. pop. dém. de Corée, Singapour, Somalie, Soudan, Suède, Trinité-et-Tobago et Yémen, dans la bande 9 800-10 000 MHz, l'attribution au service fixe est à titre primaire (voir le numéro **S5.33**).

MOD

S5.478 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Bulgarie, Mongolie, Kirghizistan, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie, Turkménistan et Ukraine, la bande 9 800-10 000 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire.

MOD

S5.480 *Attribution additionnelle:* en Argentine, au Brésil, au Chili, au Costa Rica, à Cuba, à El Salvador, en Equateur, au Guatemala, au Honduras, au Mexique, au Paraguay, au Pérou, en Uruguay et au Venezuela, la bande 10-10,45 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.

MOD

S5.481 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Allemagne, Angola, Brésil, Chine, Costa Rica, El Salvador, Equateur, Espagne, Guatemala, Japon, Maroc, Nigéria, Oman, Ouzbékistan, Paraguay, Pérou, Rép. pop. dém. de Corée, Suède, Tanzanie, Thaïlande et Uruguay, la bande 10,45-10,5 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.

MOD

S5.483 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Bosnie-Herzégovine, Chine, Colombie, Corée (Rép. de), Costa Rica, Egypte, Emirats arabes unis, Géorgie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Japon, Jordanie, Kazakstan, Koweït, Lettonie, Liban, Moldova, Mongolie, Ouzbékistan, Qatar, Kirghizistan, Rép. pop. dém. de Corée, Roumanie, Fédération de Russie, Tadjikistan, Turkménistan, Ukraine, Yémen et Yougoslavie, la bande 10,68-10,7 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. Une telle utilisation est limitée aux matériels en exploitation au 1er janvier 1985.

MOD

S5.484A L'utilisation des bandes 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, 12,2-12,75 GHz (espace vers Terre) en Région 3, 12,5-12,75 GHz (espace vers Terre) en Région 1, 13,75-14,5 GHz (Terre vers espace), 17,8-18,6 GHz (espace vers Terre), 19,7-20,2 GHz (espace vers Terre), 27,5-28,6 GHz (Terre vers espace), 29,5-30 GHz (Terre vers espace) par un système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite est assujettie à l'application des dispositions du numéro **S9.12** pour la coordination avec d'autres systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite. Les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite ne doivent pas demander à être protégés vis-à-vis des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications, quelles que soient les dates de réception, par le Bureau, des renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, pour les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite et des renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, pour les réseaux à satellite géostationnaire. Les dispositions du numéro **S5.43A** ne sont pas applicables. Les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes ci-dessus doivent être exploités de manière telle que tout brouillage inacceptable susceptible de se produire pendant leur fonctionnement soit éliminé rapidement.

MOD

S5.487 Dans la bande 11,7-12,5 GHz, dans les Régions 1 et 3, les services fixe, fixe par satellite, mobile, sauf mobile aéronautique, et de radiodiffusion, selon leurs attributions respectives, ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations de radiodiffusion par satellite fonctionnant conformément au Plan pour les Régions 1 et 3 de l'Appendice **S30** ni prétendre à une protection vis-à-vis de ces stations.

MOD

S5.487A *Attribution additionnelle*: la bande 11,7-12,5 GHz en Région 1, la bande 12,2-12,7 GHz en Région 2 et la bande 11,7-12,2 GHz en Région 3 sont, de plus, attribuées à titre primaire au service fixe par satellite (espace vers Terre), limité aux systèmes à satellites non géostationnaires. Cette utilisation est assujettie à l'application des dispositions du numéro **S9.12** pour la coordination entre des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite. Les systèmes à satellites non géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite ne doivent pas demander à être protégés vis-à-vis des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications, quelles que soient les dates de réception, par le Bureau, des renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, pour les systèmes à satellites non géostationnaire du service fixe par satellite et des renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, pour les réseaux à satellite géostationnaire. Les dispositions du numéro **S5.43A** ne sont pas applicables. Les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes ci-dessus doivent être exploités de manière telle que tout brouillage inacceptable susceptible de se produire pendant leur fonctionnement soit éliminé rapidement.

MOD

S5.488 L'utilisation de la bande 11,7-12,2 GHz par les réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite en Région 2 est assujettie à l'application des dispositions de la Résolution **77 (CMR-2000)**. En ce qui concerne l'utilisation de la bande 12,2-12,7 GHz par le service de radiodiffusion par satellite en Région 2, voir l'Appendice **S30**.

MOD

S5.491 *Attribution additionnelle:* dans la Région 3, la bande 12,2-12,5 GHz est, de plus, attribuée au service fixe par satellite (espace vers Terre) à titre primaire. Les limites de puissance surfacique spécifiées dans le Tableau **S21-4** de l'Article **S21** s'appliquent à cette bande de fréquences. L'introduction de ce service doit se faire conformément aux procédures spécifiées dans l'article 7 de l'Appendice **S30**, du point de vue de ses relations avec le service de radiodiffusion par satellite en Région 1, la bande de fréquences applicable étant étendue à 12,2-12,5 GHz.

MOD

S5.492 Les assignations aux stations du service de radiodiffusion par satellite conformes au Plan régional approprié ou figurant dans la Liste pour les Régions 1 et 3 dans l'Appendice **S30** peuvent aussi être utilisées pour des transmissions du service fixe par satellite (espace vers Terre), à condition que ces transmissions ne causent pas plus de brouillages ou ne nécessitent pas plus de protection contre les brouillages que les transmissions du service de radiodiffusion par satellite conformes à ce Plan ou à la Liste, selon le cas.

MOD

S5.495 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Bosnie-Herzégovine, Croatie, Danemark, France, Grèce, Liechtenstein, Monaco, Ouganda, Portugal, Roumanie, Slovénie, Suisse, Tanzanie, Tunisie et Yougoslavie, la bande 12,5-12,75 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre secondaire.

MOD

S5.496 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Autriche, Azerbaïdjan, Kirghizistan et Turkménistan, la bande 12,5-12,75 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. Toutefois, les stations de ces services ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations terriennes du service fixe par satellite des pays de la Région 1 autres que ceux énumérés dans le présent renvoi. Aucune coordination de ces stations terriennes n'est requise avec les stations des services fixe et mobile des pays énumérés dans le présent renvoi. Les limites de puissance surfacique à la surface de la Terre prescrites dans le Tableau **S21-4** de l'Article **S21** pour le service fixe par satellite s'appliquent sur le territoire des pays énumérés dans le présent renvoi.

MOD

S5.500 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Algérie, Angola, Arabie saoudite, Bahreïn, Brunéi Darussalam, Cameroun, Egypte, Emirats arabes unis, Gabon, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Madagascar, Malaisie, Mali, Malte, Maroc, Mauritanie, Nigéria, Pakistan, Qatar, Syrie, Sénégal, Singapour, Soudan, Tchad et Tunisie, la bande 13,4-14 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.

MOD

S5.501 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Autriche, Azerbaïdjan, Hongrie, Japon, Mongolie, Kirghizistan, Roumanie, Royaume-Uni et Turkménistan, la bande 13,4-14 GHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire.

MOD

S5.502 Dans la bande 13,75-14 GHz, une station terrienne du service fixe par satellite doit avoir une antenne de diamètre minimum de 4,5 m et la p.i.r.e. de toute émission devrait être d'au moins 68 dBW et ne pas dépasser 85 dBW. De plus, la valeur moyenne de la p.i.r.e., sur une seconde, rayonnée par une station du service de radiolocalisation ou de radionavigation ne doit pas dépasser 59 dBW. La protection des assignations aux stations spatiales de réception du service fixe par satellite fonctionnant avec des stations terriennes qui, individuellement, présentent une p.i.r.e. inférieure à 68 dBW ne doit pas imposer de contraintes sur l'exploitation des stations de radiolocalisation et de radionavigation fonctionnant conformément aux dispositions du Règlement des radiocommunications. Le numéro **S5.43A** ne s'applique pas. Voir la Résolution **733 (CMR-2000)**.

MOD

S5.503 Dans la bande 13,75-14 GHz, les stations spatiales géostationnaires du service de recherche spatiale pour lesquelles le Bureau a reçu les renseignements pour la publication anticipée avant le 31 janvier 1992 doivent être exploitées sur la base de l'égalité des droits avec les stations du service fixe par satellite; après cette date, les nouvelles stations spatiales géostationnaires du service de recherche spatiale doivent fonctionner à titre secondaire. Jusqu'à ce que les stations spatiales géostationnaires du service de recherche spatiale, pour lesquelles le Bureau a reçu les renseignements pour la publication anticipée avant le 31 janvier 1992, cessent d'être exploitées dans cette bande:

– la densité de p.i.r.e. des émissions de toute station terrienne du service fixe par satellite fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire ne doit pas dépasser 71 dBW dans la bande de 6 MHz entre 13,772 et 13,778 GHz;

– la densité de p.i.r.e des émissions de toute station terrienne du service fixe par satellite fonctionnant avec une station spatiale non géostationnaire ne doit pas dépasser 51 dBW dans la bande de 6 MHz entre 13,772 et 13,778 GHz.

On peut utiliser la commande automatique de puissance pour accroître la densité de p.i.r.e. dans la bande de 6 MHz dans cette gamme de fréquences afin de compenser l'affaiblissement dû à la pluie, dans la mesure où la puissance surfacique au niveau de la station spatiale du service fixe par satellite ne dépasse pas la valeur résultant de l'utilisation par une station terrienne d'une densité de p.i.r.e. de 71 dBW ou de 51 dBW, selon le cas, dans la bande de 6 MHz, par atmosphère claire.

MOD

S5.505 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Algérie, Angola, Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Botswana, Brunéi Darussalam, Cameroun, Chine, Congo, Corée (Rép. de), Egypte, Emirats arabes unis, Gabon, Guatemala, Guinée, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Japon, Jordanie, Koweït, Lesotho, Liban, Malaisie, Mali, Maroc, Mauritanie, Oman, Pakistan, Philippines, Qatar, Syrie, Rép. pop. dém. de Corée, Sénégal, Singapour, Somalie, Soudan, Swaziland, Tanzanie, Tchad et Yémen, la bande 14-14,3 GHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire.

MOD

14,25-15,63 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
15,43-15,63	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.511A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE S5.511C	

MOD

S5.508 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Allemagne, Bosnie-Herzégovine, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Libye, Liechtenstein, Portugal, Royaume-Uni, Slovénie, Suisse et Yougoslavie, la bande 14,25-14,3 GHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire.

MOD

S5.509 *Attribution additionnelle:* au Japon, la bande 14,25-14,3 GHz est, de plus, attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.

MOD

S5.511A La bande 15,43-15,63 GHz est, de plus, attribuée au service fixe par satellite (espace vers Terre) à titre primaire. L'utilisation de la bande 15,43-15,63 GHz par le service fixe par satellite (espace vers Terre et Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite et est subordonnée à la coordination au titre du numéro **S9.11A**. L'utilisation de la bande 15,43-15,63 GHz par le service fixe par satellite (espace vers Terre) est limitée aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite pour lesquels les renseignements pour la publication anticipée ont été reçus par le Bureau avant le 2 juin 2000. Dans le sens espace vers Terre, l'angle d'élévation minimum de la station terrienne au-dessus du plan horizontal local et le gain en direction de ce plan ainsi que les distances de coordination minimales visant à protéger une station terrienne des brouillages préjudiciables doivent être conformes à la Recommandation UIT-R S.1341. Afin de protéger le service de radioastronomie dans la bande 15,35-15,4 GHz, la puissance surfacique cumulative rayonnée dans la bande 15,35-15,4 GHz par toutes les stations spatiales de n'importe quel système à satellites non géostationnaires de liaisons de connexion (espace vers Terre) du service mobile par satellite fonctionnant dans la bande 15,43-15,63 GHz ne doit pas dépasser –156 dB(W/m^2) dans une largeur de bande de 50 MHz vers n'importe quel site d'observation de radioastronomie pendant plus de 2% du temps.

MOD

S5.514 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Algérie, Allemagne, Angola, Arabie saoudite, Autriche, Bahreïn, Bangladesh, Bosnie-Herzégovine, Cameroun, Costa Rica, El Salvador, Emirats arabes unis, Finlande, Guatemala, Honduras, Inde, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Japon, Jordanie, Koweït, Libye, Népal, Nicaragua, Oman, Pakistan, Qatar, Slovénie, Soudan et Yougoslavie, la bande 17,3-17,7 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre secondaire. Les limites de puissance indiquées dans les numéros **S21.3** et **S21.5** s'appliquent.

MOD

S5.516 L'utilisation de la bande 17,3-18,1 GHz par des systèmes à satellites géostationnaires du service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite. L'utilisation de la bande 17,3-17,8 GHz en Région 2 par des systèmes du service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux satellites géostationnaires. En ce qui concerne l'utilisation de la bande 17,3-17,8 GHz en Région 2 par les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite qui utilisent la bande 12,2-12,7 GHz, voir l'Article **S11**. L'utilisation des bandes 17,3-18,1 GHz (Terre vers espace) dans les Régions 1 et 3 et 17,8-18,1 GHz (Terre vers espace) dans la Région 2 par les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite est assujettie à l'application des dispositions du numéro **S9.12** pour la coordination avec d'autres systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite. Les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite ne doivent pas demander à être protégés vis-à-vis des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications, quelles que soient les dates de réception, par le Bureau, des renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, pour les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite, et des renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, pour les réseaux à satellite géostationnaire. Les dispositions du numéro **S5.43A** ne sont pas applicables. Les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes ci-dessus doivent être exploités de manière telle que tout brouillage inacceptable susceptible de se produire pendant leur fonctionnement soit éliminé rapidement.

MOD

S5.520 L'utilisation de la bande 18,1-18,4 GHz par le service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion des systèmes OSG du service de radiodiffusion par satellite.

MOD

S5.521 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Allemagne, Danemark, Emirats arabes unis, Grèce et Slovaquie, la bande 18,1-18,4 GHz est attribuée aux services fixe, fixe par satellite (espace vers Terre) et mobile à titre primaire (voir le numéro **S5.33**). Les dispositions du numéro **S5.519** sont également applicables.

MOD

18,6-22,21 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
18,6-18,8	**18,6-18,8**	**18,6-18,8**
EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)
FIXE	FIXE	FIXE
FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.522B	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.522B	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) S5.522B
MOBILE sauf mobile aéronautique	MOBILE sauf mobile aéronautique	MOBILE sauf mobile aéronautique
Recherche spatiale (passive)	RECHERCHE SPATIALE (passive)	Recherche spatiale (passive)
S5.522A S5.522C	S5.522A	S5.522A

SUP

S5.522

ADD

S5.522A Les émissions du service fixe et du service fixe par satellite dans la bande 18,6-18,8 GHz sont limitées aux valeurs indiquées, respectivement, dans les numéros **S21.5A** et **S21.16.2**.

ADD

S5.522B L'utilisation de la bande 18,6-18,8 GHz par le service fixe par satellite est limitée aux systèmes à satellites géostationnaires et aux systèmes dont l'orbite a un apogée supérieur à 20 000 km.

ADD

S5.522C Dans la bande 18,6-18,8 GHz, dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Egypte, Emirats arabes unis, Jordanie, Liban, Libye, Maroc, Oman, Quatar, Syrie, Tunisie et Yémen, les systèmes du service fixe en exploitation à la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CMR-2000 ne sont pas assujettis aux limites du numéro **S21.5A**.

SUP

S5.523

MOD

S5.524 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Afghanistan, Algérie, Angola, Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Cameroun, Chine, Congo, Costa Rica, Egypte, Emirats arabes unis, Gabon, Guatemala, Guinée, Inde, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Japon, Jordanie, Koweït, Liban, Malaisie, Mali, Maroc, Mauritanie, Népal, Nigéria, Oman, Pakistan, Philippines, Qatar, Rép. dém. du Congo, Syrie, Rép. pop. dém. de Corée, Singapour, Somalie, Soudan, Tanzanie, Tchad, Togo et Tunisie, la bande 19,7-21,2 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. Cette utilisation additionnelle ne doit pas imposer de limitation de puissance surfacique aux stations spatiales du service fixe par satellite dans la bande 19,7-21,2 GHz et aux stations spatiales du service mobile par satellite dans la bande 19,7-20,2 GHz dans le cas où cette attribution au service mobile par satellite est à titre primaire dans cette dernière bande.

MOD

S5.536A Les administrations qui installent des stations terriennes du service d'exploration de la Terre par satellite ne peuvent pas prétendre à une protection vis-à-vis de stations des services fixe et mobile exploitées par des administrations voisines. En outre, les stations terriennes du service d'exploration de la Terre par satellite devraient tenir compte de la Recommandation UIT-R SA.1278.

MOD

24,75-29,9 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
27,5-28,5	FIXE S5.537A FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.484A S5.539 MOBILE S5.538 S5.540	

ADD

S5.537A Dans les pays suivants: Bhoutan, Indonésie, Iran (République islamique d'), Japon, Maldives, Mongolie, Myanmar, Pakistan, Rép. pop. dém. de Corée, Sri Lanka, Thaïlande et Viet Nam, l'attribution au service fixe dans la bande 27,5-28,35 GHz peut en outre être utilisée par des stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS). L'utilisation de la bande 27,5-28,35 GHz par des stations HAPS est limitée à l'exploitation dans le sens station HAPS-sol et ne doit pas causer de brouillages préjudiciables 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.

MOD

29,9-34,2 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
31-31,3	FIXE S5.543A MOBILE Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (espace vers Terre) Recherche spatiale S5.544 S5.545 S5.149	

MOD

S5.541A Les liaisons de connexion des réseaux non géostationnaires du service mobile par satellite et des réseaux géostationnaires du service fixe par satellite, exploitées dans la bande 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 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. Ces techniques s'appliquent aux réseaux pour lesquels les renseignements au titre de la coordination selon l'Appendice **S4** sont considérés comme ayant été reçus par le Bureau après le 17 mai 1996 jusqu'à ce qu'elles soient modifiées par une future conférence mondiale des radiocommunications compétente. Les administrations présentant avant cette date des renseignements au titre de l'Appendice **S4**, en vue de la coordination, sont encouragées à utiliser ces techniques, dans la mesure du possible.

MOD

S5.542 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Cameroun, Chine, Congo, Egypte, Emirats arabes unis, Erythrée, Ethiopie, Guinée, Inde, Iran (République islamique d'), Iraq, Japon, Jordanie, Koweït, Liban, Malaisie, Mali, Maroc, Mauritanie, Népal, Pakistan, Philippines, Qatar, Syrie, Rép. pop. dém. de Corée, Somalie, Soudan, Sri Lanka et Tchad, la bande 29,5-31 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre secondaire. Les limites de puissance spécifiées aux numéros **S21.3** et **S21.5** s'appliquent.

ADD

S5.543A Dans les pays suivants: Bhoutan, Indonésie, Iran (République islamique d'), Japon, Maldives, Mongolie, Myanmar, Pakistan, Rép. pop. dém. de Corée, Sri Lanka, Thaïlande et Viet Nam, l'attribution au service fixe dans la bande 31-31,3 GHz peut en outre être utilisée par des stations HAPS dans le sens sol-station HAPS. L'utilisation de la bande 31-31,3 GHz par des plates-formes à haute altitude ne doit pas causer de brouillages préjudiciables 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, compte tenu du numéro **S5.545**. L'utilisation de la bande 31-31,3 GHz par des stations HAPS ne doit pas causer de brouillages préjudiciables aux services passifs bénéficiant d'une attribution à titre primaire dans la bande 31,3-31,8 GHz, compte tenu des critères de brouillage énoncés dans les Recommandations UIT-R SA.1029 et UIT-R RA.769. Les administrations des pays susmentionnés sont instamment priées de limiter le déploiement des stations HAPS dans la bande 31-31,3 GHz à la moitié inférieure de cette bande (31-31,15 GHz) jusqu'à la CMR-03.

MOD

S5.545 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Géorgie, Mongolie, Kirghizistan, Fédération de Russie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, dans la bande 31-31,3 GHz, l'attribution au service de recherche spatiale est à titre primaire (voir le numéro **S5.33**).

MOD

S5.546 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Egypte, Emirats arabes unis, Espagne, Estonie, Finlande, Géorgie, Hongrie, Iran (République islamique d'), Israël, Jordanie, Lettonie, Liban, Moldova, Mongolie, Ouzbékistan, Pologne, Syrie, Kirghizistan, Roumanie, Royaume-Uni, Fédération de Russie, Tadjikistan, Turkménistan, Turquie et Ukraine, dans la bande 31,5-31,8 GHz, l'attribution aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, est à titre primaire (voir le numéro **S5.33**).

MOD

S5.547 Les bandes 31,8-33,4 GHz, 37-40 GHz, 40,5-43,5 GHz, 51,4-52,6 GHz, 55,78-59 GHz et 64-66 GHz sont disponibles pour les applications haute densité du service fixe (voir les Résolutions **75 (CMR-2000)** et **79 (CMR-2000)**). Les administrations devraient prendre en considération ce qui précède lorsqu'elles examinent les dispositions réglementaires applicables à ces bandes. Compte tenu de la mise en place possible d'applications à haute densité du service fixe par satellite dans les bandes 39,5-40 GHz et 40,5-42 GHz, les administrations doivent, en outre, prendre en considération les contraintes éventuelles imposées aux applications à haute densité du service fixe, selon qu'il convient (voir la Résolution **84 (CMR-2000)**).

MOD

S5.547A Les administrations devraient prendre des mesures pratiques pour réduire au maximum les risques de brouillage entre stations du service fixe et stations aéroportées du service de radionavigation fonctionnant dans la bande 31,8-33,4 GHz, en tenant compte des besoins d'exploitation des radars aéroportés.

MOD

34,2-40,5 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
37-37,5	FIXE MOBILE RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) S5.547	
37,5-38	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) S5.551AA S5.547	
38-39,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) S5.551AA S5.547	
39,5-40	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) S5.551AA S5.547	
40-40,5	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace) Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre)	

MOD

S5.550 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Géorgie, Mongolie, Ouzbékistan, Kirghizistan, Fédération de Russie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, dans la bande 34,7-35,2 GHz, l'attribution au service de recherche spatiale est à titre primaire (voir le numéro **S5.33**).

ADD

S5.551AA Dans les bandes 37,5-40 GHz et 42-42,5 GHz, les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite devraient utiliser la régulation de puissance ou d'autres méthodes de compensation des évanouissements sur la liaison descendante de l'ordre de 10 dB, de telle sorte que les émissions du satellite se situent aux niveaux de puissance requis pour pouvoir obtenir la qualité de fonctionnement souhaitée de la liaison tout en réduisant le niveau de brouillage causé au service fixe. L'utilisation des méthodes de compensation des évanouissements sur la liaison descendante fait l'objet d'études de l'UIT-R (voir la Résolution **84 (CMR-2000)**).

MOD

40,5-55,78 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
40,5-41 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Mobile S5.547	**40,5-41** FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Mobile Mobile par satellite (espace vers Terre) S5.547	**40,5-41** FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Mobile S5.547
41-42,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Mobile S5.547 S5.551AA S5.551F S5.551G	
42,5-43,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.552 MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOASTRONOMIE S5.149 S5.547	

SUP

S5.551B

SUP

S5.551C

SUP

S5.551D

SUP

S5.551E

ADD

S5.551G Afin de protéger le service de radioastronomie dans la bande 42,5-43,5 GHz, la puissance surfacique cumulative rayonnée sur le site d'une station de radioastronomie dans la bande 42,5-43,5 GHz par toutes les stations spatiales d'un système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite (espace vers Terre) ou du service de radiodiffusion par satellite (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande 41,5-42,5 GHz ne doit pas dépasser –167 dB(W/m^2) dans une bande quelconque de 1 MHz, pendant plus de 2% du temps. La puissance surfacique produite dans la bande 42,5-43,5 GHz par toute station géostationnaire du service fixe par satellite (espace vers Terre) ou du service de radiodiffusion par satellite (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande 42-42,5 GHz ne doit pas dépasser –167 dB(W/m^2) dans une largeur de bande quelconque de 1 MHz sur le site d'une station de radio-astronomie. Ces limites sont provisoires et seront réexaminées conformément à la Résolution **128 (Rév.CMR-2000)**.

MOD

S5.553 Dans les bandes 43,5-47 GHz et 66-71 GHz, les stations du service mobile terrestre peuvent fonctionner sous réserve de ne pas causer de brouillages préjudiciables aux services de radiocommunication spatiale auxquels ces bandes sont attribuées (voir le numéro **S5.43**).

MOD

S5.554 Dans les bandes 43,5-47 GHz, 66-71 GHz, 95-100 GHz, 123-130 GHz, 191,8-200 GHz et 252-265 GHz, les liaisons par satellite entre des stations terrestres situées en des points fixes spécifiés sont, de plus, autorisées lorsque ces liaisons fonctionnent dans le cadre du service mobile par satellite ou du service de radionavigation par satellite.

MOD

S5.555 *Attribution additionnelle:* la bande 48,94-49,04 GHz, est, de plus, attribuée au service de radioastronomie à titre primaire.

MOD

S5.556 Aux termes d'arrangements nationaux, des observations de radioastronomie peuvent être effectuées dans les bandes 51,4-54,25 GHz, 58,2-59 GHz et 64-65 GHz.

MOD

55,78-66 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
55,78-56,9	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE S5.557A INTER-SATELLITES S5.556A MOBILE S5.558 RECHERCHE SPATIALE (passive) S5.547 S5.557	

ADD

S5.557A Dans la bande 55,78-56,26 GHz, afin de protéger les stations du service d'exploration de la Terre par satellite (passive), la densité maximale de puissance fournie par un émetteur à l'antenne d'une station du service fixe est limitée à –26 dB(W/MHz).

MOD

S5.558 Dans les bandes 55,78-58,2 GHz, 59-64 GHz, 66-71 GHz, 122,25-123 GHz, 130-134 GHz, 167-174,8 GHz et 191,8-200 GHz, les stations du service mobile aéronautique peuvent fonctionner sous réserve de ne pas causer de brouillages préjudiciables au service inter-satellites (voir le numéro **S5.43**).

MOD

S5.559 Dans la bande 59-64 GHz, les radars aéroportés du service de radiolocalisation peuvent fonctionner sous réserve de ne pas causer de brouillages préjudiciables au service inter-satellites (voir le numéro **S5.43**).

MOD

66-86 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
71-74	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)	
74-76	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Recherche spatiale (espace vers Terre) S5.559A S5.561	
76-77,5	RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite Recherche spatiale (espace vers Terre) S5.149	
77,5-78	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE Radioastronomie Recherche spatiale (espace vers Terre) S5.149	
78-79	RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite Radioastronomie Recherche spatiale (espace vers Terre) S5.149 S5.560	
79-81	RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite Recherche spatiale (espace vers Terre) S5.149	

MOD

66-86 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
81-84	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) RADIOASTRONOMIE Recherche spatiale (espace vers Terre) S5.149 S5.560A	
84-86	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) S5.561A MOBILE RADIOASTRONOMIE S5.149	

MOD

S5.561 Dans la bande 74-76 GHz, les stations des services fixe et mobile et de radiodiffusion ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du service fixe par satellite ou aux stations du service de radiodiffusion par satellite fonctionnant conformément aux décisions de la conférence chargée de la planification des assignations de fréquences pour le service de radiodiffusion par satellite.

ADD

S5.559A La bande 75,5-76 GHz est, de plus, attribuée à titre primaire aux services d'amateur et d'amateur par satellite jusqu'en 2006.

ADD

S5.560A La bande 81-81,5 GHz est, de plus, attribuée aux services d'amateur et d'amateur par satellite à titre secondaire.

ADD

S5.561A Au Japon, l'utilisation de la bande 84-86 GHz par le service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite utilisant l'orbite des satellites géostationnaires.

MOD

86-119,98 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
92-94	FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION S5.149	
94-94,1	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE (active) Radioastronomie S5.562 S5.562A	
94,1-95	FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION S5.149	
95-100	FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE S5.149 S5.554	
100-102	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) S5.340 S5.341	
102-105	FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE S5.149 S5.341	
105-109,5	FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) S5.562B S5.149 S5.341	
109,5-111,8	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) S5.340 S5.341	

MOD

86-119,98 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
111,8-114,25	FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) S5.562B S5.149 S5.341	
114,25-116	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) S5.340 S5.341	
116-119,98	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) INTER-SATELLITES S5.562C RECHERCHE SPATIALE (passive) S5.341	

ADD

S5.562A Dans les bandes 94-94,1 GHz et 130-134 GHz, les émissions de stations spatiales du service d'exploration de la Terre par satellite (active) qui sont dirigées vers le faisceau principal d'une antenne de radioastronomie risquent d'endommager certains récepteurs de radioastronomie. Les agences spatiales exploitant les émetteurs et les stations de radioastronomie concernées devraient planifier ensemble leurs opérations de manière à éviter, autant que possible, que cela se produise.

ADD

S5.562B Dans les bandes 105-109,5 GHz, 111,8-114,25 GHz, 155,5-158,5 GHz et 217-226 GHz, l'utilisation de cette attribution est limitée aux missions spatiales de radioastronomie.

ADD

S5.562C L'utilisation de la bande 116-122,25 GHz par le service inter-satellites est limitée aux orbites des satellites géostationnaires. La puissance surfacique pour une seule source de brouillage, produite par une station du service inter-satellites, pour toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, Pour toutes les altitudes comprises entre 0 et 1 000 km au-dessus de la surface de la Terre et au voisinage de toutes les positions sur l'orbite des satellites géostationnaires occupées par des détecteurs passifs, ne doit pas dépasser –148 dB(W/(m^2 · MHz)) pour tous les angles d'incidence.

MOD

119,98-158,5 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
119,98-122,25	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) INTER-SATELLITES S5.562C RECHERCHE SPATIALE (passive) S5.138 S5.341	
122,25-123	FIXE INTER-SATELLITES MOBILE S5.558 Amateur S5.138	
123-130	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE Radioastronomie S5.562D S5.149 S5.554	
130-134	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) S5.562E FIXE INTER-SATELLITES MOBILE S5.558 RADIOASTRONOMIE S5.149 S5.562A	
134-136	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE Radioastronomie	
136-141	RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite S5.149	

MOD

119,98-158,5 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
141-148,5	FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION S5.149	
148,5-151,5	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) S5.340	
151,5-155,5	FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION S5.149	
155,5-158,5	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) S5.562F FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) S5.562B S5.149 S5.562G	

ADD

S5.562D *Attribution additionnelle:* En Corée (Rép. de), les bandes 128-130 GHz, 171-171,6 GHz, 172,2-172,8 GHz et 173,3-174 GHz sont, de plus, attribuées au service de radioastronomie à titre primaire jusqu'en 2015.

ADD

S5.562E L'attribution au service d'exploration de la Terre par satellite (active) est limitée à la bande 133,5-134 GHz.

ADD

S5.562F Dans la bande 155,5-158,5 GHz, l'attribution aux services d'exploration de la Terre par satellite (passive) et de recherche spatiale (passive) prendra fin le 1er janvier 2018.

ADD

S5.562G L'attribution aux services fixe et mobile dans la bande 155,5-158,5 GHz prendra effet le 1er janvier 2018.

MOD

158,5-202 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
158,5-164	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)	
164-167	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) S5.340	
167-174,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) INTER-SATELLITES MOBILE S5.558 S5.149 S5.562D	
174,5-174,8	FIXE INTER-SATELLITES MOBILE S5.558	
174,8-182	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) INTER-SATELLITES S5.562H RECHERCHE SPATIALE (passive)	
. . .		
185-190	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) INTER-SATELLITES S5.562H RECHERCHE SPATIALE (passive)	
190-191,8	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RECHERCHE SPATIALE (passive) S5.340	

MOD

158,5-202 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
191,8-200	FIXE INTER-SATELLITES MOBILE S5.558 MOBILE PAR SATELLITE RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE S5.149 S5.341 S5.554	
200-202	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) S5.340 S5.341 S5.563A	

ADD

S5.562H L'utilisation des bandes 174,8-182 GHz et 185-190 GHz par le service inter-satellites est limitée aux orbites des satellites géostationnaires. La puissance surfacique pour une seule source de brouillage, produite par une station du service inter-satellites, pour toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, pour toutes les altitudes comprises entre 0 et 1 000 km au-dessus de la surface de la Terre et au voisinage de toutes les positions sur l'orbite des satellites géostationnaires occupées par des détecteurs passifs, ne doit pas dépasser -144 dB(W/(m^2 · MHz)) pour tous les angles d'incidence.

ADD

S5.563A Les bandes 200-209 GHz, 235-238 GHz, 250-252 GHz et 265-275 GHz sont utilisées par des détecteurs passifs au sol pour des mesures atmosphériques destinées au sondage de constituants de l'atmosphère.

MOD

202-1 000 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
202-209	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) S5.340 S5.341 S5.563A	
209-217	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE RADIOASTRONOMIE S5.149 S5.341	
217-226	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) S5.562B S5.149 S5.341	
226-231,5	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) S5.340	
231,5-232	FIXE MOBILE Radiolocalisation	
232-235	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE Radiolocalisation	
235-238	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RECHERCHE SPATIALE (passive) S5.563A S5.563B	
238-240	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE	
240-241	FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION	
241-248	RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite S5.138 S5.149	

MOD

202-1 000 GHz

Attribution aux services		
Région 1	**Région 2**	**Région 3**
248-250	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE Radioastronomie S5.149	
250-252	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) S5.340 S5.563A	
252-265	FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) RADIOASTRONOMIE RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE S5.149 S5.554	
265-275	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE RADIOASTRONOMIE S5.149 S5.563A	
275-1 000	(Non attribuée) S5.565	

ADD

S5.563B La bande 237,9-238 GHz est, de plus, attribuée au service d'exploration de la Terre par satellite (active) et au service de recherche spatiale (active) uniquement pour les radars spatioportés d'observation des nuages.

SUP

S5.564

MOD

S5.565 La bande 275-1000 GHz peut être utilisée par les administrations aux fins d'expérimentation et de développement de divers services actifs ou passifs. Dans cette bande, le besoin a été reconnu d'effectuer des mesures sur les raies spectrales dans les services passifs suivants:

– service de radioastronomie: et 275-323 GHz, 327-371 GHz, 388-424 GHz, 426-442 GHz, 453-510 GHz, 623-711 GHz, 795-909 GHz et 926-945 GHz;

– service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et service de recherche spatiale (passive): 275-277 GHz, 294-306 GHz, 316-334 GHz, 342-349 GHz, 363-365 GHz, 371-389 GHz, 416-434 GHz, 442-444 GHz, 496-506 GHz, 546-568 GHz, 624-629 GHz, 634-654 GHz, 659-661 GHz, 684-692 GHz, 730-732 GHz, 851-853 GHz et 951-956 GHz.

Dans cette partie du spectre encore peu explorée, les futurs travaux de recherche pourraient permettre de découvrir de nouvelles raies spectrales et des bandes du continuum qui intéressent les services passifs. Les administrations 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 dans la bande de fréquences susmentionnée.

ARTICLE S8

Statut des assignations de fréquence inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences

MOD

---

[1] **S8.1.1** L'expression «assignation de fréquence», partout où elle figure dans le présent Chapitre, doit être entendue comme se référant soit à une nouvelle assignation de fréquence, soit à la modification d'une assignation de fréquence déjà inscrite dans le Fichier de référence. De plus, quand cette expression concerne une station spatiale géostationnaire ou non géostationnaire, elle doit être associée aux dispositions pertinentes du § A.4 de l'Annexe 2A de l'Appendice **S4** et quand, par ailleurs, elle concerne une station terrienne associée à une station spatiale géostationnaire ou non géostationnaire, elle doit être associée aux dispositions pertinentes du § A.4 *c)* de l'Annexe 2A de l'Appendice **S4**.

ARTICLE S9

Procédure à appliquer pour effectuer la coordination avec d'autres administrations ou obtenir leur accord[1, 2, 3, 4, 5, 5*bis*]

MOD

[3] **A.S9.3** Voir l'Appendice **S30** ou **S30A**, selon le cas, pour la coordination:

a) des projets de modification des Plans de l'Appendice **S30** concernant le service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 11,7-12,2 GHz (en Région 3), 11,7-12,5 GHz (en Région 1) et 12,2-12,7 GHz (en Région 2), ou d'assignations nouvelles ou modifiées qu'il est proposé d'inclure dans la Liste d'utilisations additionnelles pour les Régions 1 et 3, avec les assignations de fréquence dans le même service ou dans d'autres services auxquels ces bandes sont attribuées;

b) des assignations de fréquence dans d'autres services auxquels les bandes de fréquences mentionnées au § *a)* ci-dessus sont attribuées, dans la même Région ou dans une autre Région, avec les assignations dans le service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 11,7-12,2 GHz (en Région 3), 11,7-12,5 GHz (en Région 1) et 12,2-12,7 GHz (en Région 2);

c) des projets de modification des Plans de l'Appendice **S30A** concernant les liaisons de connexion au service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 17,3-17,8 GHz (en Région 2), 14,5-14,8 GHz et 17,3-18,1 GHz (en Régions 1 et 3), ou d'assignations nouvelles ou modifiées qu'il est proposé d'inclure dans la Liste d'utilisations additionnelles pour les Régions 1 et 3, avec les assignations de fréquence dans le même service ou dans d'autres services auxquels ces bandes sont attribuées;

d) des assignations de fréquence dans d'autres services auxquels les bandes de fréquences mentionnées au § *c)* ci-dessus sont attribuées, dans la même Région ou dans une autre Région, avec les assignations dans le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans les bandes de fréquences 17,3-17,8 GHz (en Région 2) et 14,5-14,8 GHz et 17,3-18,1 GHz (en Régions 1 et 3);

En ce qui concerne le service de radiodiffusion par satellite et les liaisons de connexion de ce service dans le service fixe par satellite en Région 2, la Résolution **42 (Rév.Orb-88)** s'applique également.

MOD

[4] **A.S9.4** La Résolution **49 (Rév.CMR-2000)** s'applique également aux réseaux à satellite et aux systèmes à satellites qui sont soumis à son application.

MOD

[5] **A.S9.5** Voir aussi la Résolution **51 (Rév.CMR-2000)**.

ADD

[5*bis*] **A.S9.5A** Les dispositions des Appendices **S30**, **S30A** et **S30B** ne s'appliquent pas aux systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite.

MOD

S9.2 Les modifications des renseignements communiqués conformément aux dispositions du numéro **S9.1** sont également communiquées au Bureau dès qu'elles sont disponibles. L'utilisation d'une bande de fréquences supplémentaire ou la modification de la position orbitale d'une station spatiale utilisant l'orbite des satellites géostationnaires de plus de ±12° exigera l'application de la procédure de publication anticipée pour cette bande ou pour la position orbitale, selon le cas.

MOD

S9.2B Au reçu des renseignements complets envoyés au titre des numéros **S9.1** et **S9.2**, le Bureau les publie[6bis] dans un délai de 3 mois dans une section spéciale de sa Circulaire internationale d'information sur les fréquences (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.

ADD

[6bis] **S9.2B.1** Si les paiements ne sont pas reçus conformément aux dispositions de la Décision 482 du Conseil, telle qu'amendée, sur la mise en oeuvre du recouvrement des coûts pour le traitement des fiches de notification des réseaux à satellite, le Bureau annule la publication après en avoir informé l'administration concernée. Le Bureau en informe toutes les administrations et leur précise qu'il n'est plus nécessaire que le Bureau et les autres administrations tiennent compte du réseau spécifié dans cette publication. Le Bureau envoie un rappel à l'administration notificatrice au plus tard 60 jours avant la date d'échéance, si le paiement n'a pas été effectué à cette date. Cette disposition a été identifiée en réponse à la Résolution 88 (Minneapolis, 1998) de la Conférence de plénipotentiaires et entrera en vigueur à une date que déterminera la prochaine Conférence de plénipotentiaires.

MOD

S9.5B Si, à la réception de la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) contenant les renseignements publiés au titre du numéro **S9.2B**, une administration estime que ses réseaux à satellite, ses systèmes à satellites ou ses stations de Terre, existants ou en projet[7], sont affectés, elle peut envoyer ses observations à l'administration qui a demandé la publication des renseignements afin que cette dernière puisse en tenir compte lorsqu'elle engage la procédure de coordination. Une copie de ces observations peut également être envoyée au Bureau. Par la suite, les deux administrations s'efforcent de coopérer et d'unir leurs efforts pour résoudre les éventuelles difficultés, avec l'assistance du Bureau, si l'une ou l'autre la lui demande, et échangent d'éventuels autres renseignements qui pourraient être disponibles.

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

ADD

S9.7A *b)*[11bis, 11ter] pour une station terrienne spécifique d'un réseau à satellite géostationnaire du service fixe par satellite, dans certaines bandes de fréquences vis-à-vis d'un système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite;

ADD

S9.7B *c)*[11bis, 11ter] pour un système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite, dans certaines bandes de fréquences, vis-à-vis d'une station terrienne spécifique d'un réseau à satellite géostationnaire du service fixe par satellite;

ADD

[11bis] **S9.7A.1** et **S9.7B.1** La coordination d'une station terrienne spécifique au titre des numéros **S9.7A** et **S9.7B** demeure du ressort de l'administration sur le territoire de laquelle ladite station terrienne est située.

ADD

11*ter* **S9.7A.2** et **S9.7B.2** Les renseignements relatifs à la coordination d'une station terrienne spécifique reçus par le Bureau avant le 30 juin 2000 sont considérés comme des renseignements complets au titre du numéro **S9.7A** ou **S9.7B** à compter de la date de réception des renseignements complets concernant le réseau à satellite associé au titre du numéro **S9.7**, à condition que le gain d'antenne isotrope maximal, la température de bruit la moins élevée de l'ensemble du système de réception de la station terrienne et la largeur de bande nécessaire de l'émission reçue par la station terrienne soient égaux à ceux de n'importe quelle station terrienne type visée dans la demande de coordination du réseau à satellite géostationnaire du service fixe par satellite.

SUP
S9.8

SUP
S9.9

SUP

---

12 **S9.8.1** et **S9.9.1**

MOD

S9.11A *e)* pour une station pour laquelle la nécessité d'effectuer la coordination est prévue dans un renvoi du Tableau d'attribution des bandes de fréquences qui fait référence à cette disposition, les dispositions des numéros **S9.12** à **S9.16** s'appliquent;

MOD

S9.12 *f*) pour une station d'un réseau à satellite utilisant l'orbite des satellites non géostationnaires, pour laquelle la nécessité d'effectuer la coordination est prévue dans un renvoi du Tableau d'attribution des bandes de fréquences qui fait référence à cette disposition ou au numéro **S9.11A**, vis-à-vis de tout autre réseau à satellite utilisant l'orbite des satellites non géostationnaires, à l'exception de la coordination entre des stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé;

ADD

S9.12A *g)* pour une station d'un réseau à satellite utilisant l'orbite des satellites non géostationnaires, pour laquelle la nécessité d'effectuer la coordination est prévue dans un renvoi du Tableau d'attribution des bandes de fréquences qui fait référence à cette disposition ou au numéro **S9.11A**, vis-à-vis de tout autre réseau à satellite utilisant l'orbite des satellites géostationnaires, à l'exception de la coordination entre des stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé;

MOD

S9.13 *h*) pour une station d'un réseau à satellite utilisant l'orbite des satellites géostationnaires, pour laquelle la nécessité d'effectuer la coordination est prévue dans un renvoi du Tableau d'attribution des bandes de fréquences qui fait référence à cette disposition ou au numéro **S9.11A**, vis-à-vis de tout autre réseau à satellite utilisant l'orbite des satellites non géostationnaires, à l'exception de la coordination entre stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé;

MOD

S9.14 *i)* pour une station spatiale d'un réseau à satellite pour laquelle la nécessité d'effectuer la coordination est prévue dans un renvoi du Tableau d'attribution des bandes de fréquences qui fait référence au numéro **S9.11A**, vis-à-vis de stations de services de Terre pour lesquelles la valeur seuil est dépassée;

MOD

S9.15 *j*) pour une station terrienne spécifique ou une station terrienne type d'un réseau à satellite non géostationnaire, pour laquelle la nécessité d'effectuer la coordination est prévue dans un renvoi du Tableau d'attribution des bandes de fréquences qui fait référence au numéro **S9.11A**, vis-à-vis de stations de Terre dans des bandes de fréquences attribuées avec égalité des droits à des services spatiaux et de Terre, et pour lesquelles la zone de coordination de la station terrienne recouvre le territoire d'un autre pays;

MOD

S9.16 *k*) pour une station d'émission d'un service de Terre pour laquelle la nécessité d'effectuer la coordination est prévue dans un renvoi du Tableau d'attribution des bandes de fréquences qui fait référence au numéro **S9.11A** et qui est située à l'intérieur de la zone de coordination d'une station terrienne d'un réseau à satellite non géostationnaire;

MOD

S9.17 *l)* pour toute station terrienne spécifique ou toute station terrienne mobile type dans les bandes de fréquences supérieures à 100 MHz attribuées, avec égalité des droits, aux services spatiaux et de Terre par rapport aux stations des services de Terre et pour lesquelles la zone de coordination de la station terrienne recouvre le territoire d'un autre pays, à l'exception de la coordination au titre du numéro **S9.15**;

SUP

---

[13] **S9.17.1**

MOD

S9.17A *m)* pour toute station terrienne spécifique par rapport à d'autres stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé dans les bandes de fréquences attribuées, avec égalité des droits, aux services de radiocommunications spatiales dans les deux sens de transmission et pour lesquelles la zone de coordination de la station terrienne recouvre le territoire d'un autre pays ou lorsque la station terrienne est située dans la zone de coordination d'une autre station terrienne à l'exception de la coordination au titre du numéro **S9.19**;

(MOD)

S9.18 *n)* pour toute station d'émission d'un service de Terre dans les bandes mentionnées au numéro **S9.17** à l'intérieur de la zone de coordination d'une station terrienne, relativement à cette station terrienne, à l'exception de la coordination au titre des numéros **S9.16** et **S9.19**;

MOD

S9.19 *o)* pour toute station d'émission d'un service de Terre ou toute station terrienne d'émission du service fixe par satellite (Terre vers espace) dans une bande de fréquences utilisée en partage à titre primaire avec égalité des droits avec le service de radiodiffusion par satellite, par rapport aux stations terriennes types situées dans la zone de service d'une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite;

(MOD)

S9.21 *p)* pour toute station d'un service pour lequel la nécessité de rechercher l'accord d'autres administrations est prévue dans un renvoi du Tableau d'attribution des bandes de fréquences faisant référence à la présente disposition;

MOD

S9.32 Si l'administration responsable conclut que la coordination n'est pas nécessaire au titre des numéros **S9.7** à **S9.7B**, elle doit envoyer les renseignements pertinents, conformément à l'Appendice **S4**, au Bureau afin qu'il prenne les mesures visées au numéro **S9.34**.

MOD

S9.35 *a)* il examine ces renseignements du point de vue de leur conformité aux dispositions du numéro **S11.31**[13*bis*];

ADD

[13*bis*] **S9.35.1** Le Bureau inscrit les résultats détaillés de son examen au titre du numéro **S11.31** de la conformité aux limites indiquées dans les Tableaux **S22-1** à **S22-3** de l'Article **S22**, dans la publication au titre du **S9.38**.

MOD

S9.36 *b)* il identifie, conformément au numéro **S9.27**, toute administration avec laquelle la coordination peut devoir être effectuée[14, 14 *bis*];

ADD

[14*bis*] **S9.36.2** Dans le cas de la coordination au titre des numéros **S9.7, S9.7A** et **S9.7B**, le Bureau identifie aussi les réseaux à satellite particuliers ou les stations terriennes avec lesquels une coordination doit être effectuée. Dans le cas de la coordination au titre du numéro **S9.7**, la liste des réseaux identifiés par le Bureau au titre du numéro **S9.27** n'est donnée aux administrations qu'à titre d'information pour les aider à respecter cette procédure.

MOD

S9.38 *d)* il publie[14*ter*] les renseignements complets, selon qu'il convient, dans la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC), dans un délai de quatre mois. Lorsque le Bureau n'est pas en mesure de respecter le délai susmentionné, il en informe périodiquement les administrations en donnant les raisons;

ADD

[14ter] **S9.38.1** Si les paiements ne sont pas reçus conformément aux dispositions de la Décision 482 du Conseil, telle qu'amendée, sur la mise en oeuvre du recouvrement des coûts pour le traitement des fiches de notification des réseaux à satellite, le Bureau annule la publication après en avoir informé l'administration concernée. Le Bureau en informe toutes les administrations et leur précise qu'il n'est plus nécessaire que le Bureau et les autres administrations tiennent compte du réseau spécifié dans cette publication. Le Bureau envoie un rappel à l'administration notificatrice au plus tard 60 jours avant la date d'échéance, si le paiement n'a pas été effectué à cette date. Cette disposition a été identifiée en réponse à la Résolution 88 (Minneapolis, 1998) de la Conférence de plénipotentiaires et entrera en vigueur à une date que déterminera la prochaine Conférence de plénipotentiaires.

MOD

S9.41 Après avoir reçu la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) relative aux demandes de coordination au titre des numéros **S9.7** à **S9.7B**, une administration qui estime que son nom aurait dû figurer dans la demande ou l'administration engageant la procédure qui estime que le nom d'une administration identifiée au titre du numéro **S9.36**, conformément aux dispositions du numéro **S9.7** (OSG/OSG) (éléments 1), 2) et 3) de la colonne bande de fréquences), du numéro **S9.7A** (station terrienne OSG/système non OSG) ou du numéro **S9.7B** (système non OSG/station terrienne OSG) du Tableau S5-1 de l'Appendice **S5** n'auraient pas dû figurer dans la demande, en informe l'administration qui a engagé la procédure ou l'administration identifiée, selon le cas, ainsi que le Bureau, dans un délai de quatre mois à compter de la date de publication de la Circulaire BR IFIC pertinente, lui donne les motifs techniques à l'appui de sa démarche et demande l'adjonction de son nom ou l'exclusion du nom de l'administration identifiée, selon le cas.

MOD

S9.42 Le Bureau étudie ces renseignements en se fondant sur l'Appendice **S5** et informe les deux administrations de ses conclusions. Si le Bureau décide d'inclure le nom de l'administration dans la demande ou de l'en exclure, selon le cas, il publie un addendum à la publication conformément au numéro **S9.38**.

MOD

S9.51 A la suite des mesures prises aux termes du numéro **S9.50**, l'administration avec laquelle la coordination a été recherchée en vertu des numéros **S9.7** à **S9.7B** informe l'administration requérante et le Bureau de son accord ou agit aux termes des dispositions du numéro **S9.52** dans un délai de quatre mois à compter de la date de publication de la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) conformément aux dispositions du numéro **S9.38**.

ADD

S9.53A A l'expiration de la date limite fixée pour la réception des observations concernant une demande de coordination formulée au titre des numéros **S9.11** à **S9.14** et **S9.21**, le Bureau publie, sur la base de ses dossiers, une Section spéciale donnant la liste des administrations qui ont fait part de leur désaccord ou qui ont formulé d'autres observations dans les délais réglementaires.

MOD

S9.60 Si, dans le même délai de quatre mois spécifié au numéro **S9.51** ou au numéro **S9.51A**, une administration auprès de laquelle la coordination est recherchée, au titre des numéros **S9.7** à **S9.7B** et **S9.15** à **S9.19**, ne répond pas ou ne communique pas sa décision aux termes du numéro **S9.51** ou du numéro **S9.51A**, ou si, à la suite de son désaccord conformément au numéro **S9.52,** ne fournit pas de renseignements concernant ses propres assignations qui constituent la base du désaccord, l'administration requérante peut demander l'assistance du Bureau.

ARTICLE S11

Notification et inscription des assignations de fréquence[1, 2, 3, 3bis]

MOD

[1] **A.S11.1** Voir aussi l'Appendice **S30** ou **S30A**, selon le cas, pour la notification et l'inscription:

a) d'assignations de fréquence à des stations du service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 11,7-12,2 GHz (en Région 3), 11,7-12,5 GHz (en Région 1) et 12,2-12,7 GHz (en Région 2);

b) d'assignations de fréquence à des stations d'autres services auxquels les bandes de fréquences indiquées au § *a)* sont attribuées dans la même Région ou dans une autre Région, en ce qui concerne leur rapport avec le service de radiodiffusion par satellite, dans les bandes de fréquences 11,7-12,2 GHz (en Région 3), 11,7-12,5 GHz (en Région 1) et 12,2-12,7 GHz (en Région 2);

c) d'assignations de fréquence à des stations de liaison de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) dans les bandes de fréquences 14,5-14,8 GHz dans la Région 1 (voir le numéro **S5.510**) et dans la Région 3, 17,3-18,1 GHz dans les Régions 1 et 3 et 17,3-17,8 GHz dans la Région 2 et à des stations d'autres services dans ces bandes;

d) d'assignations de fréquence à des stations du même service ou d'autres services auxquels les bandes de fréquences indiquées au § *c)* sont attribuées dans la même Région ou dans une autre Région, en ce qui concerne leur rapport avec le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans ces bandes.

Pour le service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 et pour les liaisons de connexion dans le service fixe par satellite pour le service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2, la Résolution **42 (Rév.Orb-88)** s'applique également.

Voir également l'Appendice **S30B** pour la notification et l'inscription des assignations dans les bandes de fréquences suivantes:

Toutes les Régions, service fixe par satellite seulement

4 500-4 800 MHz	(espace vers Terre)
6 725-7 025 MHz	(Terre vers espace)
10,7-10,95 GHz	(espace vers Terre)
11,2-11,45 GHz	(espace vers Terre)
12,75-13,25 GHz	(Terre vers espace).

MOD

[2] **A.S11.2** La Résolution **49 (Rév.CMR-2000)** s'applique également aux réseaux à satellite et aux systèmes à satellites qui sont soumis à son application.

MOD

[3] **A.S11.3** Voir également la Résolution **51 (Rév.CMR-2000)**.

ADD

[3bis] **A.S11.3A** Les dispositions des Appendices **S30, S30A** et **S30B** ne s'appliquent pas aux systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite.

MOD

S11.32A *c)* la probabilité de brouillage préjudiciable pouvant être causé à des assignations ou par des assignations inscrites avec une conclusion favorable relativement aux numéros **S11.36** et **S11.37** ou **S11.38**, inscrites au titre du numéro **S11.41**, ou publiées au titre des numéros **S9.38** ou **S9.58** mais non encore notifiées, selon qu'il convient dans les cas où l'administration notificatrice déclare que la procédure de coordination au titre des numéros **S9.7**, **S9.7A**, **S9.7B, S9.11**, **S9.12**, **S9.12A**, **S9.13** ou **S9.14** n'a pas pu être menée à bien (voir également le numéro **S9.65**);[10] ou

MOD

---

[10] **S11.32A.1** L'examen d'une telle fiche de notification relativement à toute autre assignation de fréquence pour laquelle une coordination aux termes des numéros **S9.7**, **S9.7A**, **S9.7B**, **S9.12**, **S9.12A** ou **S9.13**, selon le cas, a été publiée aux termes du numéro **S9.38** mais n'a pas encore été notifiée, est effectué par le Bureau dans l'ordre de publication et sous le même numéro, sur la base des plus récentes informations disponibles.

MOD

S11.33 *d)* la probabilité de brouillage préjudiciable susceptible d'être causé à d'autres assignations inscrites avec une conclusion favorable en application des numéros **S11.36** et **S11.37** ou **S11.38** ou en application du numéro **S11.41** selon qu'il convient, dans les cas où l'administration notificatrice déclare que la procédure de coordination ou l'accord préalable au titre des numéros **S9.15**[11], **S9.16**[11], **S9.17**[11], **S9.17A** ou **S9.18**[11] n'a pu aboutir (voir également le numéro **S9.65**)[12]; ou

ADD

S11.35 Dans les cas où le Bureau n'est pas en mesure de procéder à l'examen au titre du numéro **S11.32A** ou **S11.33**, le Bureau en informe immédiatement l'administration notificatrice, qui peut alors soumettre à nouveau sa fiche de notification au titre du numéro **S11.41**, considérant que la conclusion relativement au numéro **S11.32A** ou **S11.33** est défavorable.

MOD

S11.44 La date de notification[16] de la mise en service d'une assignation faite à une station spatiale d'un réseau à satellite ne doit pas dépasser de plus de cinq ans la date de réception par le Bureau des renseignements pertinents visés au numéro **S9.1**. A la demande de l'administration notificatrice, cette date de notification peut être prorogée de deux ans au maximum et seulement aux conditions prévues aux numéros **S11.44B** à **S11.44I**. Toute assignation de fréquence qui n'est pas mise en service dans le délai requis doit être annulée par le Bureau, l'administration ayant été informée au moins trois mois avant l'expiration de ce délai.

ADD

---

[16] **S11.44.1** 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 (CMR-97)** 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 **S9.1**. Si la première fiche de notification en vue de l'inscription des assignations concernées au titre du numéro **S11.15** n'a pas été reçue par le Bureau à la fin de ce délai de sept ans, les assignations ne sont plus prises en compte par le Bureau et par les administrations. Le Bureau informe l'administration notificatrice des mesures qu'il envisage de prendre trois mois à l'avance.

Dans le cas de réseaux à satellite pour lesquels les renseignements pertinents soumis au titre de la publication anticipée ont été reçus avant le 22 novembre 1997, le délai correspondant est de neuf ans à partir de la date de publication de ces renseignements.

ARTICLE S13

Instructions au Bureau

Section IV – Documents du Comité

MOD

S13.18 Dans un délai d'une semaine après une réunion du Comité, un résumé de toutes les décisions prises à cette réunion est mis à disposition sur support électronique. Le procès-verbal de chaque réunion du Comité, tel qu'approuvé, est normalement communiqué au moins un mois avant le début de la réunion suivante aux administrations dans une lettre circulaire. Ce procès-verbal, tel qu'approuvé, est également mis à disposition sur support électronique.

MOD

S13.19 Un exemplaire de chaque document examiné en réunion par le Comité, y compris du procès-verbal, est disponible pour consultation publique par les administrations dans les locaux du Bureau et est mis à disposition sur support électronique dès que possible.

ARTICLE S14

Procédure relative à l'examen d'une conclusion ou d'une autre décision du Bureau

MOD

S14.6 La décision du Comité, qui doit être prise conformément aux dispositions de la Convention, est considérée comme définitive en ce qui concerne le Bureau et le Comité. Cette décision ainsi que les pièces justificatives sont publiées conformément au numéro **S14.4**. Si l'examen aboutit à la modification d'une conclusion rendue précédemment par le Bureau, celui-ci applique à nouveau les étapes correspondantes de la procédure suivant laquelle la conclusion précédente a été formulée, y compris, le cas échéant, la suppression des inscriptions correspondantes dans le Fichier de référence ou les éventuelles conséquences sur les fiches de notification reçues ultérieurement par le Bureau. Toutefois, si l'administration qui a demandé l'examen désapprouve la décision du Comité, elle peut soulever la question auprès d'une conférence mondiale des radiocommunications.

ARTICLE S15

Brouillages

Section I – Brouillages causés par des stations radioélectriques

MOD

S15.8 § 4 Il faut particulièrement veiller à éviter les brouillages sur les fréquences de détresse et de sécurité, sur les fréquences qui ont un rapport avec la détresse et la sécurité, indiquées dans l'Article **S31** et dans l'Appendice **S13**, ainsi que sur les fréquences qui ont un rapport avec la sécurité et la régularité des vols, indiquées dans l'Appendice **S27**.

Section VI – Procédure contre les brouillages préjudiciables

MOD

S15.28 § 20 Reconnaissant aux émissions des fréquences de détresse et de sécurité ainsi qu'aux fréquences utilisées pour la sécurité et la régularité des vols (voir l'Article **S31**, l'Appendice **S13** et l'Appendice **S27**) la nécessité d'une protection internationale absolue et que, par conséquent, l'élimination de tout brouillage préjudiciable affectant ces émissions est impérative, les administrations conviennent de traiter en priorité tout brouillage préjudiciable de cette nature porté à leur connaissance.

MOD

S15.35 § 27 Une administration dont dépend une station qui est estimée avoir causé un brouillage préjudiciable doit, dès que possible, après en avoir été informée, accuser réception de cette information par le moyen de communication le plus rapide dont elle dispose, sans pour autant engager sa responsabilité.

MOD

S15.37 § 29 Une administration qui reçoit un avis aux termes duquel l'une de ses stations cause des brouillages préjudiciables à un service de sécurité doit étudier promptement l'affaire, prendre s'il y a lieu les mesures nécessaires et répondre dans les meilleurs délais.

ARTICLE S20

Documents de service

SUP

S20.11

ARTICLE S21

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

MOD

S21.5 3) Le niveau de la puissance fournie à l'antenne par un émetteur du service fixe ou du service mobile ne doit pas dépasser +13 dBW dans les bandes de fréquences comprises entre 1 GHz et 10 GHz, ou +10 dBW dans les bandes de fréquences supérieures à 10 GHz, sauf dans les cas visés au numéro **S21.5A**.

ADD

S21.5A L'environnement de partage dans lequel fonctionneront les services d'exploration de la Terre par satellite (passive) et de recherche spatiale (passive) dans la bande 18,6-18,8 GHz est défini, à titre d'exception, non pas par les niveaux de puissance indiqués dans le numéro **S21.5**, mais par les limites suivantes imposées au fonctionnement du service fixe: la puissance de chaque fréquence porteuse RF fournie à l'entrée de chaque antenne d'une station du service fixe dans la bande 18,6-18,8 GHz ne doit pas dépasser –3 dBW.

MOD

S21.6 4) Les limites spécifiées aux numéros **S21.2**, **S21.3**, **S21.4**, **S21.5** et **S21.5A** s'appliquent, le cas échéant, aux services et bandes de fréquences indiqués dans le Tableau **S21-2**, pour la réception par les stations spatiales, lorsque les bandes de fréquences sont partagées, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile:

MOD

TABLEAU **S21-2** *(fin)*

Bande de fréquences	Service	Limites spécifiées aux numéros
18,6-18,8 GHz	Exploration de la Terre par satellite Recherche spatiale	**S21.5A**

MOD

S21.7 5) Les systèmes transhorizon fonctionnant dans les bandes 1 700-1 710 MHz, 1 980-2 010 MHz, 2 025-2 110 MHz et 2 200-2 290 MHz peuvent dépasser les limites indiquées aux numéros **S21.3** et **S21.5**, mais les dispositions des numéros **S21.2** et **S21.4** devraient être observées. Compte tenu des difficultés de partage avec d'autres services, les administrations sont instamment priées de limiter au minimum le nombre de systèmes transhorizon dans ces bandes.

MOD

TABLEAU **S21-4** *(suite)*

Bande de fréquences	**Service***	**Limite en dB(W/m²) pour l'angle d'incidence δ au-dessus du plan horizontal**			**Largeur de bande de référence**
		0°-5°	**5°-25°**	**25°-90°**	
10,7-11,7 GHz	Fixe par satellite (espace vers Terre), orbite des satellites géostationnaires	–150	–150 + 0,5(δ – 5)	–140	4 kHz
10,7-11,7 GHz	Fixe par satellite (espace vers Terre), orbite des satellites non géostationnaires	–126	–126 + 0,5(δ – 5)	–116	1 MHz
11,7-12,5 GHz (Région 1) 12,5-12,75 GHz (pays de la Région 1 visés aux numéros **S5.494** et **S5.496**) 11,7-12,7 GHz (Région 2) 11,7-12,75 GHz (Région 3)	Fixe par satellite (espace vers Terre), orbite des satellites non géostationnaires	–124	–124 + 0,5(δ – 5)	–114	1 MHz
12,2-12,75 GHz [7] (Région 3) 12,5-12,75 GHz [7] (pays de la Région 1 visés aux numéros **S5.494** et **S5.496**)	Fixe par satellite (espace vers Terre), orbite des satellites géo-stationnaires	–148	–148 + 0,5(δ – 5)	–138	4 kHz
15,43-15,63 GHz	Fixe par satellite (espace vers Terre)	–127	5°-20°: –127 20°-25°: –127 + 0,56(δ – 20)²	25°-29°: –113 29°-31°: –136,9 + 25 log (δ – 20) 31°-90°: –111	1 MHz
17,7-19,3 GHz [7, 8]	Fixe par satellite (espace vers Terre) Météorologie par satellite (espace vers Terre)	–115 [12bis] ou –115 – *X* [12]	–115 + 0,5(δ – 5) [12bis] ou –115 – *X* + ((10 + *X*)/20)(δ – 5) [12]	–105 [12bis] ou –105 [12]	1 MHz
19,3-19,7 GHz 22,55-23,55 GHz 24,45-24,75 GHz 25,25-27,5 GHz	Fixe par satellite (espace vers Terre) Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) Inter-satellites	–115	–115 + 0,5(δ – 5)	–105	1 MHz

MOD

TABLEAU **S21-4** *(suite)*

Bande de fréquences	**Service***	**Limite en dB(W/m²) pour l'angle d'incidence δ au-dessus du plan horizontal**			**Largeur de bande de référence**
		0°-5°	**5°-25°**	**25°-90°**	
31,0-31,3 GHz 34,7-35,2 GHz (émissions espace vers Terre mentionées au numéro **S5.550** sur les territoires des pays mentionnés au numéro **S5.549**)	Recherche spatiale	–115	–115 + 0,5(δ – 5)	–105	1 MHz
31,8-32,3 GHz	Recherche spatiale	–120 [14]	–120 + 0,75(δ – 5) [14]	–105	1 MHz
32-33 GHz	Inter-satellites	–135	–135 + (δ – 5)	–115	1 MHz
37-38 GHz	Recherche spatiale (orbites des satellites non géostationnaires)	–120 [14]	–120 + 0,75(δ – 5) [14]	–105	1 MHz
37-38 GHz	Recherche spatiale (orbite des satellites géostationnaires)	–125	–125 + (δ – 5)	–105	1 MHz
37,5-40 GHz	Fixe par satellite (orbite des satellites non géostationnaires) Mobile par satellite (orbite des satellites non géostationnaires)	–120 [10, 15, 16]	–120 + 0,75(δ – 5) [10, 15, 16]	–105 [10, 15, 16]	1 MHz
37,5-40 GHz	Fixe par satellite (orbite des satellites géostationnaires) Mobile par satellite (orbite des satellites géostationnaires)	–127 [15, 16]	**5°-20°**: –127 + (4/3)(δ – 5) [15, 16] **20°-25°**: –107 + 0,4(δ – 20) [15, 16]	–105 [15, 16]	1 MHz
40-40,5 GHz	Fixe par satellite	–115	–115 + 0,5(δ – 5)	–105	1 MHz
40,5-42 GHz	Fixe par satellite (orbite des satellites non géostationnaires) Radiodiffusion par satellite (orbite des satellites non géostationnaires)	–115 [10, 15, 16, 17]	–115 + 0,5(δ – 5) [10, 15, 16, 17]	–105 [10, 15, 16, 17]	1 MHz

MOD

TABLEAU **S21-4** *(fin)*

Bande de fréquences	**Service***	**Limite en dB(W/m²) pour l'angle d'incidence δ au-dessus du plan horizontal**				**Largeur de bande de référence**
		0°-5°	**5°-25°**		**25°-90°**	
40,5-42 GHz	Fixe par satellite (orbite des satellites géostationnaires) Radiodiffusion par satellite (orbite des satellites géostationnaires)	–120 [15, 16, 17]	**5°-15°**	**15°-25°**	–105 [15, 16, 17]	1 MHz
			–120 + (δ – 5) [15, 16, 17]	–110 + 0,5(δ – 15) [15, 16, 17]		
42-42,5 GHz	Fixe par satellite (orbite des satellites non géostationnaires) Radiodiffusion par satellite (orbite des satellites non géo-stationnaires))	–120 [10, 15, 16, 17]	–120 + 0,75(δ – 5) [10, 15, 16, 17]		–105 [10, 15, 16, 17]	1 MHz
42-42,5 GHz	Fixe par satellite (orbite des satellites géostationnaires) Radiodiffusion par satellite (orbite des satellites géo-stationnaires)	–127 [15 16, 17]	**5°-20°**	**20°-25°**	–105 [15, 16, 17]	1 MHz
			–127 + (4/3)(δ – 5) [15, 16, 17]	–107 + 0,4(δ – 20) [15, 16, 17]		

_____

MOD

[8] **S21.16.2** En plus des limites indiquées dans le Tableau **S21-4**, dans la bande 18,6-18,8 GHz, l'environnement de partage dans lequel fonctionneront les services d'exploration de la Terre par satellite (passive) et de recherche spatiale (passive) est défini par les limites suivantes imposées au fonctionnement du service fixe par satellite: la puissance surfacique dans la totalité des 200 MHz de la bande 18,6-18,8 GHz produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale, dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, ne doit pas dépasser –95 dB(W/m²), sauf pendant moins de 5% du temps, où la limite peut être dépassée de 3 dB maximum. Les dispositions du numéro **S21.17** ne s'appliquent pas dans cette bande.

MOD

[10] **S21.16.4** S'appliquent aux émissions des stations spatiales de satellites non géostationnaires de systèmes fonctionnant avec 99 satellites ou moins. Il faut étudier plus avant l'applicabilité de ces valeurs pour les appliquer à des systems fonctionnant avec 100 satellites ou plus.

MOD

12 **S21.16.6** La fonction ***X*** est définie en fonction du nombre ***N*** de satellites de la constellation de satellites non géostationnaires du service fixe par satellite comme suit:

$$X = 0 \quad \text{dB} \quad \text{pour} \quad N \leq 50$$

$$X = \frac{5}{119}(N - 50) \quad \text{dB} \quad \text{pour} \quad 50 < N \leq 288$$

$$X = \frac{1}{69}(N + 402) \quad \text{dB} \quad \text{pour} \quad N > 288$$

Dans la bande 18,8-19,3 GHz, ces limites s'appliquent aux émissions de toute station spatiale d'un système non géostationnaire du service fixe par satellite, pour laquelle le Bureau des radiocommunications a reçu les renseignements complets relatifs à la coordination ou à la notification, selon le cas, après le 17 novembre 1995 et qui n'était pas en service à cette date.

ADD

12*bis* **S21.16.6*bis*** Ces limites s'appliquent aux émissions d'une station spatiale du service de météorologie par satellite et d'un satellite géostationnaire du service fixe par satellite. Elles s'appliquent également aux émissions de toute station spatiale d'un système non géostationnaire du service fixe par satellite dans la bande 18,8-19,3 GHz, pour laquelle le Bureau des radiocommunications a reçu les renseignements complets relatifs à la coordination ou à la notification avant le 17 novembre 1995, ou qui était en service à cette date.

SUP

S21.16.8

SUP

S21.16.9

ADD

14 **S21.16.10** Pendant le lancement et la phase d'exploitation à proximité de la Terre des installations dans l'espace lointain, la puissance surfacique des systèmes à satellites non géostationnaires du service de recherche spatiale ne doit pas dépasser:

–115	dB(W/m^2)	pour	$\delta < 5°$
–115 + 0,5 (δ – 5)	dB(W/m^2)	pour	$5° \leq \delta \leq 25°$
–105	dB(W/m^2)	pour	$\delta > 25°$

dans une bande quelconque large de 1 MHz, δ étant l'angle d'incidence au-dessus du plan horizontal.

ADD

15 **S21.16.11** Sauf dans la mesure où le prévoit le numéro **S21.16.12**, ces valeurs sont provisoires et leur application est assujettie aux dispositions de la Résolution **84 (CMR-2000)**.

ADD

16 **S21.16.12** Dans les bandes 37,5-40 et 40,5-42,5 GHz, nonobstant tout complément d'étude, les limites de puissance surfacique dans ce Tableau s'appliquent aux stations du service fixe par satellite pour lesquelles les renseignements complets de coordination (orbite des satellites géostationnaires) ou de notification (orbite des satellites non géostationnaires), selon le cas, ont été reçus par le Bureau après le 2 juin 2000 et avant la fin de la CMR-03.

ADD

17 **S21.16.13** Les valeurs indiquées pour le service de radiodiffusion par satellite sont provisoires et doivent être revues par une future conférence.

ARTICLE S22

Services spatiaux[1]

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

SUP

S22.5B

MOD

S22.5C § 6 1) La puissance surfacique équivalente[2], epfd↓, en un point quelconque à la surface de la Terre visible depuis l'orbite des satellites géostationnaires, produite par les émissions de toutes les stations spatiales d'un système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite fonctionnant dans les bandes de fréquences indiquées dans les Tableaux **S22-1A** à **S22-1D**, y compris les émissions d'un satellite réflecteur, pour toutes les conditions et toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les limites indiquées dans les Tableaux **S22-1A** à **S22-1D** pendant les pourcentages de temps donnés. Ces limites s'entendent de la puissance surfacique équivalente que l'on obtiendrait dans des conditions de propagation en espace libre et s'appliquent à une antenne de référence et dans la largeur de bande de référence spécifiée aux Tableaux **S22-1A** à **S22-1D**, dans toutes les directions de pointage vers l'orbite des satellites géostationnaires.

MOD

---

[2] **S22.5C.1** La puissance surfacique équivalente est définie comme étant la somme des puissances surfaciques produites au niveau d'une station de réception du système à satellites géostationnaires à la surface de la Terre ou sur l'orbite des satellites géostationnaires, selon le cas, par toutes les stations d'émission d'un système à satellites non géostationnaires, compte tenu de la discrimination hors axe d'une antenne de réception de référence que l'on suppose pointée dans sa direction nominale. Elle est calculée à l'aide de la formule suivante:

$$epfd = 10\log_{10}\left[\sum_{i=1}^{N_a} 10^{\frac{P_i}{10}} \cdot \frac{G_t(\theta_i)}{4\,\pi\, d_i^2} \cdot \frac{G_r(\varphi_i)}{G_{r,max}}\right]$$

où:

N_a: nombre de stations d'émission du système à satellites non géostationnaires visibles depuis la station de réception du système à satellites géostationnaires considérée à la surface de la Terre ou sur l'orbite des satellites géostationnaires, selon le cas

i: indice de la station d'émission considérée du système à satellites non géostationnaires

P_i: puissance RF à l'entrée de l'antenne de la station d'émission considérée du système à satellites non géostationnaires, exprimée en dBW, dans la largeur de bande de référence

θ_i: angle hors axe entre l'axe de visée de la station d'émission considérée du système à satellites non géostationnaires et la direction de la station de réception du système à satellites géostationnaires

$G_t(\theta_i)$: gain (sous forme d'un rapport) de l'antenne d'émission de la station considérée du système à satellites non géostationnaires dans la direction de la station de réception du système à satellites géostationnaires

d_i: distance, en mètres, entre la station d'émission considérée du système à satellites non géostationnaires et la station de réception du système à satellites géostationnaires

φ_i: angle hors axe entre l'axe de visée de l'antenne de la station de réception du système à satellites géostationnaires et la direction de la *i*-ème station d'émission considérée du système à satellites non géostationnaires

$G_r(\varphi_i)$: gain (sous forme d'un rapport) de l'antenne de la station de réception du système à satellites géostationnaires dans la direction de la *i*-ème station d'émission considérée du système à satellites non géostationnaires

$G_{r,max}$: gain maximal (sous forme d'un rapport) de l'antenne de la station de réception du système à satellites géostationnaires

epfd: puissance surfacique équivalente calculée en dB(W/m^2) dans la largeur de bande de référence.

ADD

S22.5CA 2) Les limites indiquées aux Tableaux **S22-1A** à **S22-1D** peuvent être dépassées sur le territoire de tout pays dont l'administration l'a accepté.

SUP

TABLEAU **S22-1**

ADD

TABLEAU **S22-1A**

Limites de epfd↓ rayonnée par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans certaines bandes de fréquences[3, 4, 5, 6]

Bande de fréquences (GHz)	**epfd↓ (dB(W/m²))**	**Pourcentage de temps pendant lequel epfd↓ ne peut pas être dépassée**	**Largeur de bande de référence (kHz)**	**Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence** [7]
10,7-11,7 dans toutes les Régions; 11,7-12,2 en Région 2; 12,2-12,5 en Région 3 et 12,5-12,75 en Régions 1 et 3	–175,4 –174 –170,8 –165,3 –160,4 –160 –160	0 90 99 99,73 99,991 99,997 100	40	60 cm Recommandation UIT-R S.1428
	–181,9 –178,4 –173,4 –173 –164 –161,6 –161,4 –160,8 –160,5 –160 –160	0 99,5 99,74 99,857 99,954 99,984 99,991 99,997 99,997 99,9993 100	40	1,2 m Recommandation UIT-R S.1428
	–190,45 –189,45 –187,45 –182,4 –182 –168 –164 –162 –160 –160	0 90 99,5 99,7 99,855 99,971 99,988 99,995 99,999 100	40	3 m Recommandation UIT-R S.1428
	–195,45 –195,45 –190 –190 –172,5 –160 –160	0 99 99,65 99,71 99,99 99,998 100	40	10 m Recommandation UIT-R S.1428

[3] **S22.5C.2** Pour certaines stations terriennes de réception de systèmes à satellites géostationnaires du service fixe par satellite, voir également les numéros **S9.7A** et **S9.7B**.

[4] **S22.5C.3** En respectant ces limites, les administrations prévoyant de développer de tels systèmes s'assurent que les assignations figurant dans le Plan de l'Appendice **S30B** sont entièrement protégées.

5 **S22.5C.4** En plus des limites indiquées dans le Tableau **S22-1A**, les limites de epfd↓ suivantes pour une seule source de brouillage s'appliquent à toutes les antennes de plus de 60 cm de diamètre dans les bandes de fréquences indiquées dans le Tableau **S22-1A**:

epfd↓ pendant 100% du temps (dB(W/(m^2 · 40 kHz)))	**Latitude (nord ou sud) (degrés)**
–160	0 < |Latitude| ≤ 57,5
–160 + 3,4 (57,5 – |Latitude|)/4	57,5 < |Latitude| ≤ 63,75
–165,3	63,75 ≤ |Latitude|

6 **S22.5C.5** Pour chaque diamètre d'antenne de référence, la limite est la courbe complète sur un graphe dont les axes de coordonnées sont respectivement les niveaux d'epfd↓ en dB (échelle linéaire) et les pourcentages de temps (échelle logarithmique), les points de données étant reliés par des segments.

7 **S22.5C.6** Dans ce Tableau, les diagrammes de rayonnement de référence figurant dans la Recommandation UIT-R S.1428 ne doivent être utilisés que pour calculer le brouillage causé par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite à des systèmes à satellites géostationnaires du service fixe par satellite.

ADD

TABLEAU **S22-1B**

Limites de epfd↓ rayonnée par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans certaines bandes de fréquences[3, 6, 8]

Bande de fréquences (GHz)	**epfd↓ (dB(W/m²))**	**Pourcentage de temps pendant lequel epfd↓ ne peut pas être dépassée**	**Largeur de bande de référence (kHz)**	**Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence** [7]
17,8-18,6	–175,4 –175,4 –172,5 –167 –164 –164	0 90 99 99,714 99,971 100	40	1 m Recommandation UIT-R S.1428
	–161,4 –161,4 –158,5 –153 –150 –150	0 90 99 99,714 99,971 100	1 000	
17,8-18,6	–178,4 –178,4 –171,4 –170,5 –166 –164 –164	0 99,4 99,9 99,913 99,971 99,977 100	40	2 m Recommandation UIT-R S.1428
	–164,4 –164,4 –157,4 –156,5 –152 –150 –150	0 99,4 99,9 99,913 99,971 99,977 100	1 000	
17,8-18,6	–185,4 –185,4 –180 –180 –172 –164 –164	0 99,8 99,8 99,943 99,943 99,998 100	40	5 m Recommandation UIT-R S.1428
	–171,4 –171,4 –166 –166 –158 –150 –150	0 99,8 99,8 99,943 99,943 99,998 100	1 000	

[8] **S22.5C.7** Un système à satellite non géostationnaire doit satisfaire aux limites fixées dans ce Tableau à la fois dans la largeur de bande de référence de 40 kHz et dans celle de 1 MHz.

ADD

TABLEAU **S22-1C**

Limites de epfd↓ rayonnée par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans certaines bandes de fréquences[3, 6, 8]

Bande de fréquences (GHz)	**epfd↓ (dB(W/m²))**	**Pourcentage de temps pendant lequel epfd↓ ne peut pas être dépassée**	**Largeur de bande de référence (kHz)**	**Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence** [7]
19,7-20,2	–187,4 –182 –172 –154 –154	0 71,429 97,143 99,983 100	40	70 cm Recommandation UIT-R S.1428
	–173,4 –168 –158 –140 –140	0 71,429 97,143 99,983 100	1 000	
19,7-20,2	–190,4 –181,4 –170,4 –168,6 –165 –160 –154 –154	0 91 99,8 99,8 99,943 99,943 99,997 100	40	90 cm Recommandation UIT-R S.1428
	–176,4 –167,4 –156,4 –154,6 –151 –146 –140 –140	0 91 99,8 99,8 99,943 99,943 99,997 100	1 000	
19,7-20,2	–196,4 –162 –154 –154	0 99,98 99,99943 100	40	2,5 m Recommandation UIT-R S.1428
	–182,4 –148 –140 –140	0 99,98 99,99943 100	1 000	

TABLEAU **S22-1C** *(fin)*

Bande de fréquences (GHz)	**epfd↓ (dB(W/m²))**	**Pourcentage de temps pendant lequel epfd↓ ne peut pas être dépassée**	**Largeur de bande de référence (kHz)**	**Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence** [7]
19,7-20.2	–200,4 –189,4 –187,8 –184 –175 –164,2 –154,6 –154 –154	0 90 94 97,143 99,886 99,99 99,999 99,9992 100	40	5 m Recommandation UIT-R S.1428
	–186,4 –175,4 –173,8 –170 –161 –150,2 –140,6 –140 –140	0 90 94 97,143 99,886 99,99 99,999 99,9992 100	1 000	

ADD

TABLEAU **S22-1D**

Limites de epfd↓ rayonnée par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans certaines bandes de fréquences vers les antennes du service de radiodiffusion par satellite de 30 cm, 45 cm, 60 cm, 90 cm, 120 cm, 180 cm, 240 cm et 300 cm[6, 9, 10, 11]

Bande de fréquences (GHz)	**epfd↓ (dB(W/m²))**	**Pourcentage de temps pendant lequel epfd↓ ne peut pas être dépassée**	**Largeur de bande de référence (kHz)**	**Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence** [12]
11,7-12,5 en Région 1; 11,7-12,2 et 12,5-12,75 en Région 3; 12,2-12,7 en Région 2	–165,841 –165,541 –164,041 –158,6 –158,6 –158,33 –158,33	0 25 96 98,857 99,429 99,429 100	40	30 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1
	–175,441 –172,441 –169,441 –164 –160,75 –160 –160	0 66 97,75 99,357 99,809 99,986 100	40	45 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1

TABLEAU **S22-1D** *(suite)*

Bande de fréquences (GHz)	**epfd↓ (dB(W/m²))**	**Pourcentage de temps pendant lequel epfd↓ ne peut pas être dépassée**	**Largeur de bande de référence (kHz)**	**Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence** [12]
11,7-12,5 en Région 1; 11,7-12,2 et 12,5-12,75 en Région 3; 12,2-12,7 en Région 2	–176,441 –173,191 –167,75 –162 –161 –160,2 –160 –160	0 97,8 99,371 99,886 99,943 99,971 99,997 100	40	60 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1
	–178,94 –178,44 –176,44 –171 –165,5 –163 –161 –160 –160	0 33 98 99,429 99,714 99,857 99,943 99,991 100	40	90 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1
	–182,44 –180,69 –179,19 –178,44 –174,94 –173,75 –173 –169,5 –167,8 –164 –161,9 –161 –160,4 –160	0 90 98,9 98,9 99,5 99,68 99,68 99,85 99,915 99,94 99,97 99,99 99,998 100	40	120 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1
	–184,941 –184,101 –181,691 –176,25 –163,25 –161,5 –160,35 –160 –160	0 33 98,5 99,571 99,946 99,974 99,993 99,999 100	40	180 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1

TABLEAU **S22-1D** *(fin)*

Bande de fréquences (GHz)	**epfd↓ (dB(W/m²))**	**Pourcentage de temps pendant lequel epfd↓ ne peut pas être dépassée**	**Largeur de bande de référence (kHz)**	**Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence** [12]
11,7-12,5 en Région 1; 11,7-12,2 et 12,5-12,75 en Région 3; 12,2-12,7 en Région 2	–187,441 –186,341 –183,441 –178 –164,4 –161,9 –160,5 –160 –160	0 33 99,25 99,786 99,957 99,983 99,994 99,999 100	40	240 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1
	–191,941 –189,441 –185,941 –180,5 –173 –167 –162 –160 –160	0 33 99,5 99,857 99,914 99,951 99,983 99,991 100	40	300 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1

[9] **S22.5C.8** Pour des antennes du service de radiodiffusion par satellite de 180 cm, 240 cm et 300 cm de diamètre, en plus des limites pour une seule source de brouillage indiquées au Tableau **S22-1D**, les limites suivantes de pfd↓ pendant 100% du temps et pour une source unique de brouillage s'appliquent également dans les bandes de fréquences énumérées au Tableau **S22-1D**:

epfd↓ pendant 100% du temps (dB(W/(m² · 40 kHz)))	**Latitude (nord ou sud) (degrés)**
–160	0 < |Latitude| ≤ 57,5
–160 + 3,4 (57,5 – |Latitude|)/4	57,5 < |Latitude| ≤ 63,75
–165,3	63,75 < |Latitude|

[10] **S22.5C.9** Pour une antenne de station terrienne du service de radiodiffusion par satellite de 240 cm de diamètre, en plus de la limite de epfd↓ pour une seule source de brouillage pendant 100% du temps, telle qu'elle est spécifiée dans le numéro **S22.5C.8** de ce Tableau, une limite opérationnelle de epfd↓ pour une seule source de brouillage pendant 100% du temps est spécifiée dans le Tableau **S22-4C**.

[11] **S22.5C.10** En respectant ces limites, les administrations prévoyant de développer de tels systèmes s'assurent que les assignations figurant dans les Plans de l'Appendice **S30** sont entièrement protégées.

[12] **S22.5C.11** Dans ce Tableau, les diagrammes de rayonnement de référence figurant dans l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R BO.1443 ne doivent être utilisés que pour calculer le brouillage causé par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite à des systèmes à satellites géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite.

MOD

S22.5D 3) La puissance surfacique équivalente[13], epfd↑, produite en un point quelconque de l'orbite des satellites géostationnaires par les émissions de toutes les stations terriennes d'un système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences énumérées dans le Tableau **S22-2**, pour toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau **S22-2** pendant les pourcentages de temps spécifiés. Ces limites s'entendent de la puissance surfacique équivalente que l'on obtiendrait dans des conditions de propagation en espace libre dans une antenne de référence à l'intérieur de la largeur de bande de référence spécifiée dans ce tableau pour toutes les directions de pointage vers la surface de la Terre visible depuis un emplacement donné quelconque sur l'orbite des satellites géostationnaires.

MOD

---

[13] **S22.5D.1** Voir le numéro **S22.5C.1**.

MOD

TABLEAU **S22-2**

Limites de epfd↑ rayonnée par des systèmes à satellitesnon géostationnaires du service fixe par satellite dans certaines bandes de fréquences[14]

Bande de fréquences (GHz)	**epfd↑ (dB(W/m^2))**	**Pourcentage de temps pendant lequel epfd↑ ne peut pas être dépassée**	**Largeur de bande de référence (kHz)**	**Ouverture de faisceau de l'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence** [15]
12,50-12,75 12,75-13,25 13,75-14,5	–160	100	40	4° Recommandation UIT-R S.672-4, *Ls* = –20
17,3-18,1 (Régions 1 et 3) 17,8-18,1 (Région 2) [16]	–160	100	40	4° Recommandation UIT-R S.672-4, *Ls* = –20
27,5-28,6	–162	100	40	1,55° Recommandation UIT-R S.672-4, *Ls* = –10
29,5-30	–162	100	40	1,55° Recommandation UIT-R S.672-4, *Ls* = –10

[14] **S22.5D.2** En respectant ces limites, les administrations prévoyant de développer de tels systèmes s'assurent que les assignations figurant dans les Plans de l'Appendice **S30A** et l'Appendice **S30B** sont entièrement protégées.

[15] **S22.5D.3** Dans ce Tableau, les diagrammes de rayonnement de référence figurant dans la Recommandation UIT-R S.672-4 ne doivent être utilisés que pour calculer le brouillage causé par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite à des systèmes à satellites géostationnaires du service fixe par satellite. Pour *Ls* = –10, les valeurs *a* = 1,83 et *b* = 6,32 doivent être utilisées dans les équations de l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R S.672-4 pour les faisceaux circulaires à alimentation unique. Pour toutes les valeurs de Ls, l'équation du faisceau principal de l'antenne parabolique doit commencer à zéro.

[16] **S22.5D.4** Ce niveau de epfd↑ s'applique aussi à la bande de fréquences 17,3-17,8 GHz afin de protéger les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite en Région 2 contre les émissions Terre vers espace du service fixe par satellite non géostationnaire en Régions 1 et 3.

SUP

S22.5E

SUP

S22.5E.1

MOD

S22.5F 4) La puissance surfacique équivalente[17], $epfd_{is}$, produite en un point quelconque de l'orbite des satellites géostationnaires par les émissions de toutes les stations spatiales d'un système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite, dans les bandes de fréquences énumérées dans le Tableau **S22-3**, y compris les émissions d'un satellite réflecteur, pour toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau **S22-3** pendant les pourcentages de temps spécifiés. Ces limites s'entendent de la puissance surfacique équivalente que l'on obtiendrait dans des conditions de propagation en espace libre dans une antenne de référence et dans la largeur de bande de référence indiquée dans ce Tableau pour toutes les directions de pointage vers la surface de la Terre visible depuis un emplacement donné quelconque sur l'orbite des satellites géostationnaires.

MOD

[17] **S22.5F.1** Voir le numéro **S22.5C.1**.

MOD

TABLEAU **S22-3**

Limites de $epfd_{is}$ rayonnée par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans certaines bandes de fréquences[18]

Bande de fréquences (GHz)	**$epfd_{is}$ (dB(W/m^2))**	**Pourcentage de temps pendant lequel $epfd_{is}$ ne peut pas être dépassée**	**Largeur de bande de référence (kHz)**	**Ouverture de faisceau de l'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence** [19]
10,7-11,7 (Région 1) 12,5-12,75 (Région 1) 12,7-12,75 (Région 2)	–160	100	40	4° Recommandation UIT-R S.672-4, *Ls* = –20
17,8-18,4	–160	100	40	4° Recommandation UIT-R S.672-4, *Ls* = –20

[18] **S22.5F.2** En respectant ces limites, les administrations prévoyant de développer de tels systèmes s'assurent que les assignations figurant dans les Plans de l'Appendice **S30A** sont entièrement protégées.

[19] **S22.5F.3** Dans ce Tableau, le diagramme de référence figurant dans la Recommandation UIT-R S.672-4 ne doit être utilisé que pour calculer le brouillage causé par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite à des systèmes à satellites géostationnaires du service fixe par satellite. Lorsqu'on applique les équations de l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R S.672-4, l'équation du faisceau principal parabolique doit commencer à zéro.

SUP

S22.5G

ADD

S22.5H 5) Les limites indiquées aux numéros **S22.5C**, **S22.5D** et **S22.5F** 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 aux Tableaux **S22-4A**, **S22-4A1**, **S22-4B** et **S22-4C** ne s'appliquent pas aux systèmes à satellite 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.

ADD

S22.5I 6) Une administration exploitant un système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite, qui respecte les limites indiquées aux numéros **S22.5C**, **S22.5D** et **S22.5F**, est réputée avoir rempli ses obligations au titre du numéro **S22.2** 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 epdf↓ 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 **S22-4A**, **S22-4A1**, **S22-4B** et **S22-4C**, lorsque le diamètre de l'antenne de la station terrienne est égal aux valeurs données dans le Tableau **S22-4A**, **S22-4A1** ou **S22-4C** ou le gain de la station terrienne est égal ou supérieur aux valeurs indiquées dans le Tableau **S22-4B** pour l'inclinaison orbitale correspondante du satellite géostationnaire du service fixe par satellite. A moins que les administrations concernées en conviennent autrement, une administration exploitant un système à satellite non géostationnaires du service fixe par satellite assujetti aux limites indiquées aux numéros **S22.5C**, **S22.5D** et **S22.5F** 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 aditionnelles indiquées dans les Tableaux **S22-4A**, **S22-4A1**, **S22-4B** et **S22-4C**, lorsque le diamètre de l'antenne de la station terrienne est égal aux valeurs données dans le Tableau **S22-4A**, **S22-4A1**, ou **S22-4C**, ou le gain de la station terrienne est égal ou supérieur aux valeurs indiquées dans le Tableau **S22-4B** pour l'inclinaison orbitale correspondante du satellite géostationnaire du service fixe par satellite, est réputée enfreindre ses obligations au titre du numéro **S22.2**.

SUP

TABLEAU **S22-4**

ADD

TABLEAU **S22-4A**

Limites opérationnelles de epfd↓ rayonnéepar des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans certaines bandes de fréquences[20, 21, 22]

Bande de fréquences (GHz)	**epfd↓ (dB(W/m²))**	**Pourcentage de temps pendant lequel epfd↓ ne peut pas être dépassée**	**Largeur de bande de référence (kHz)**	**Diamètre de l'antenne de la station terrienne de réception du système à satellites géostationnaires** [23] **(m)**	**Inclinaison orbitale du satellite géostationnaire (degrés)**
10,7-11,7 dans toutes les Régions 11,7-12,2 en Région 2	–163 –166 –167,5 –169,5	100	40	3 6 9 ≥ 18	≤ 2,5
12,2-12,5 en Région 3, et 12,5-12,75 en Régions 1et 3 (avant le 31 décembre 2005)	–160 –163 –164,5 –166,5	100	40	3 6 9 ≥ 18	> 2,5 et ≤ 4,5
10,7-11,7 dans toutes les Régions 11,7-12,2 en Région 2	–161,25 –164 –165,5 –167,5	100	40	3 6 9 ≥ 18	≤ 2,5
12,2-12,5 en Région 3 et 12,5-12,75 en Régions 1 et 3 (à partir du 31 décembre 2005)	–158,25 –161 –162,5 –164,5	100	40	3 6 9 ≥ 18	> 2,5 et ≤ 4,5

[20] **S22.5H.1** Pour certaines stations terriennes de réception de systèmes à satellites géostationnaires du service fixe par satellite, voir aussi les numéros **S9.7A** et **S9.7B**.

[21] **S22.5H.2** En plus des limites opérationnelles indiquées dans le Tableau **S22-4A**, les limites opérationnelles additionnelles figurant dans le Tableau **S22-4A1** s'appliquent à certaines tailles d'antenne de station terrienne de systèmes à satellites géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences énumérées dans le Tableau **S22-4A.**

[22] **S22.5H.3** Les limites opérationnelles de epfd↓ rayonnée par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite sont les valeurs données dans le numéro **S22.5C.4** ou dans le Tableau **S22-4A**, en prenant les plus strictes.

[23] **S22.5H.4** Pour les diamètres d'antenne compris entre les valeurs indiquées dans le Tableau, les limites sont obtenues par interpolation linéaire avec une échelle linéaire pour la epfd↓ (dB) et une échelle logarithmique pour le diamètre d'antenne (m).

ADD

TABLEAU **S22-4A1**

Limites opérationnelles additionnelles de epfd↓ rayonnée par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite pour des antennes de station terrienne de systèmes géostationnaires du service fixe par satellite de 3 m et de 10 m

epfd↓ (dB(W/(m^2 · 40 kHz)))	**Pourcentage de temps pendant lequel epfd↓ ne peut pas être dépassée**	**Diamètre d'antenne de station terrienne de systèmes à satellites géostationnaires de réception (m)**
–182	99,9	3
–179	99,94	
–176	99,97	
–171	99,98	
–168	99,984	
–165	99,993	
–163	99,999	
–161,25	99,99975	
–161,25	100	
–185	99,97	10
–183	99,98	
–179	99,99	
–175	99,996	
–171	99,998	
–168	99,999	
–166	99,9998	
–166	100	

ADD

TABLEAU **S22-4B**

Limites opérationnelles de epfd↓ rayonnée par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans certaines bandes de fréquences[20]

Bande de fréquences (GHz)	**epfd↓ (dB(W/m^2))**	**Pourcentage de temps pendant lequel epfd↓ ne peut pas être dépassée**	**Largeur de bande de référence (kHz)**	**Gain de l'antenne de la station terrienne réceptrice du système à satellites géostationnaires (dBi)**	**Inclinaison orbitale du satellite géostationnaire (degrés)**
19,7-20,2	–157	100	40	≥ 49	≤ 2,5
	–157	100	40	≥ 43 [24]	≤ 2,5
	–155	100	40	≥ 49	> 2,5 et ≤ 4,5
19,7-20,2	–143	100	1 000	≥ 49	≤ 2,5
	–143	100	1 000	≥ 43 [24]	≤ 2,5
	–141	100	1 000	≥ 49	> 2,5 et ≤ 4,5
17,8-18,6	–164	100	40	≥ 49	≤ 2,5
	–162	100	40	≥ 49	> 2,5 et ≤ 4,5
17,8-18,6	–150	100	1 000	≥ 49	≤ 2,5
	–148	100	1 000	≥ 49	> 2,5 et ≤ 4,5

[24] **S22.5H.5** La limite opérationnelle s'applique à des systèmes à satellites non géostationnaires fonctionnant à des altitudes de 7 000 km ou plus afin de protéger les systèmes à satellites géostationnaires du service fixe par satellite utilisant un codage adaptatif.

ADD

TABLEAU **S22-4C**

Limites opérationnelles de epfd↓ rayonnée par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans certaines bandes de fréquences[25]

Bande de fréquences (GHz)	**epfd↓ (dB(W/m^2))**	**Pourcentage de temps pendant lequel le niveau de epfd↓ ne peut pas être dépassé**	**Largeur de bande de référence (kHz)**	**Diamètre de l'antenne de la station terrienne réceptrice du système à satellites géostationnaires (m)**	**Inclinaison de l'orbite du satellite géostationnaire (degrés)**
12,2-12,7 GHz en Région 2	–167	100	40	2,4	≤ 0,5

[25] **S22.5H.6** Ces limites s'appliquent pour la protection des stations terriennes de systèmes à satellites géostationnaires situées en Région 2, à l'ouest de 140° W et au nord de 60° N, pointant en direction de satellites géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite à 91° W, 101° W, 110° W, 119° W et 148° W avec des angles d'élévation de plus de 5°. Cette limite s'applique pendant une période de transition de 15 ans.

ADD

S22.5J 7) En cas de force majeure, les porteuses de télécommande et de mesure de distance émises vers des satellites non géostationnaires du service fixe par satellite ne sont pas assujetties aux limites prescrites dans le Tableau **S22-2**.

ADD

S22.5K 8) Les administrations exploitant ou projetant d'exploiter des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes énumérées dans les Tableaux **S22-1A** à **S22-1D** du numéro **S22.5C** appliqueront les dispositions de la Résolution **76 (CMR-2000)**, 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 (CMR-2000)**, 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.

MOD

Section VI – Limitations de la puissance des stations terriennes d'un réseau à satellites géostationnaires en dehors de l'axe du faisceau principal dans le service fixe par satellite[26, 27]

_____

MOD

[26] **S22.VI.1** Les dispositions de la présente section ne doivent pas être utilisées pour la coordination des réseaux à satellites géostationnaires du service fixe par satellite ou pour l'évaluation des brouillages entre ces réseaux (voir le numéro **S9.50.1**).

ADD

[27] **S22.VI.2** Bien que les dispositions de la présente section couvrent les limites de puissance hors axe dans toutes les directions, les diagrammes de rayonnement des antennes des stations terriennes du service fixe par satellite géostationnaire dans plus de deux plans orthogonaux ne sont pas nécessaires.

MOD

S22.26 § 9 Le niveau de puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) émis par une station terrienne d'un réseau à satellite géostationnaire ne doit pas dépasser les valeurs suivantes pour tout angle φ hors axe, supérieur ou égal à 3° en dehors de l'axe du lobe principal de l'antenne de la station terrienne:

Angle hors axe	*p.i.r.e. maximum*
$3° \leq \varphi \leq 7°$	$42 - 25 \log \varphi$ dB(W/40 kHz)
$7° < \varphi \leq 9{,}2°$	21 dB(W/40 kHz)
$9{,}2° < \varphi \leq 48°$	$45 - 25 \log \varphi$ dB(W/40 kHz)
$48° < \varphi \leq 180°$	3 dB(W/40 kHz)

MOD

S22.27 Pour les émissions de télévision à modulation de fréquence utilisant la dispersion d'énergie, les limites indiquées au numéro **S22.26** peuvent être dépassées d'au plus 3 dB à condition que la p.i.r.e. totale hors axe de la porteuse de télévision à modulation de fréquence émise ne dépasse pas les valeurs suivantes:

Angle hors axe	*p.i.r.e. maximum*
$3° \leq \varphi \leq 7°$	$56 - 25 \log \varphi$ dBW
$7° < \varphi \leq 9{,}2°$	35 dBW
$9{,}2° < \varphi \leq 48°$	$59 - 25 \log \varphi$ dBW
$48° < \varphi \leq 180°$	17 dBW

MOD

S22.28 Les porteuses de télévision à modulation de fréquence qui fonctionnent sans dispersion d'énergie devraient être modulées en permanence avec les programmes ou les diagrammes de test appropriés. Dans ce cas, la p.i.r.e. totale hors axe de la porteuse de télévision à modulation de fréquence émise ne doit pas dépasser les valeurs suivantes:

Angle hors axe	*p.i.r.e. maximum*
$3° \leq \varphi \leq 7°$	$56 - 25 \log \varphi$ dBW
$7° < \varphi \leq 9{,}2°$	35 dBW
$9{,}2° < \varphi \leq 48°$	$59 - 25 \log \varphi$ dBW
$48° < \varphi \leq 180°$	17 dBW

ADD

S22.30 Les limites de p.i.r.e. données dans les numéros **S22.26**, **S22.27**, **S22.28** et **S22.32** ne s'appliquent pas aux antennes de stations terriennes en service ou prêtes à être mises en service[28] avant le 2 juin 2000, ni aux stations terriennes associées à un réseau à satellite du service fixe par satellite pour lequel les renseignements complets de coordination ou de notification ont été reçus avant le 2 juin 2000.

ADD

---

[28] **S22.30.1** Les mots "prêtes à être mises en service" concernent le cas d'antennes installées, mais dont la mise en service a été différée pour raison de force majeure.

ADD

S22.31 Les porteuses de télécommande et de mesure de distance[29] émises vers des satellites géostationnaires du service fixe par satellite en mode normal de fonctionnement (c'est-à-dire une station terrienne émettant des porteuses de télécommande et de mesure de distance vers une antenne de réception directive de la station spatiale) peuvent dépasser les niveaux spécifiés au numéro **S22.26** de 16 dB au maximum dans les bandes de fréquences 12,75-13,25 et 13,75-14,5 GHz. Pour tous les autres modes de fonctionnement, et en cas de force majeure, les porteuses de télécommande et de mesure de distance émises vers les satellites géostationnaires du service fixe par satellite ne sont pas assujetties aux niveaux spécifiés au numéro **S22.26**.

ADD

---

[29] **S22.31.1** Mesure de la distance au satellite.

ADD

S22.32 § 10 Le niveau de la densité de puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) émise par une station terrienne d'un réseau à satellite géostationnaire dans la bande de fréquences 29,5-30 GHz ne doit pas dépasser les valeurs suivantes pour tout angle hors axe, φ, se trouvant à 3° ou plus de l'axe du lobe principal d'une antenne de station terrienne:

Angle hors axe	*p.i.r.e. maximum*
$3° \leq \varphi \leq 7°$	$28 - 25 \log \varphi$ dB(W/40 kHz)
$7° < \varphi \leq 9{,}2°$	7 dB(W/40 kHz)
$9{,}2° < \varphi \leq 48°$	$31 - 25 \log \varphi$ dB(W/40 kHz)
$48° < \varphi \leq 180°$	–1 dB(W/40 kHz)

ADD

S22.33 Non utilisé.

ADD

S22.34 Les porteuses de télécommande et de mesure de distance émises vers des satellites géostationnaires du service fixe par satellite en mode normal de fonctionnement (c'est-à-dire une station terrienne émettant des porteuses de télécommande et de mesure de distance vers une antenne de réception directive de la station spatiale) peuvent dépasser de 10 dB au maximum les niveaux spécifiés au numéro **S22.32** dans la bande de fréquences 29,5-30 GHz. Pour tous les autres modes de fonctionnement, et en cas de force majeure, les porteuses de télécommande et de mesure de distance émises vers les satellites géostationnaires du service fixe par satellite ne sont pas assujetties aux niveaux indiqués au numéro **S22.32**.

ADD

S22.35 Pour les systèmes à satellites géostationnaires dont les stations terriennes sont appelées à émettre simultanément dans la même bande de 40 kHz, par exemple pour les systèmes à satellites géostationnaires utilisant l'accès multiple par répartition en code, les valeurs de p.i.r.e. maximales spécifiées au numéro **S22.32** devraient être abaissées de 10 log(N) dB, où N est le nombre de stations terriennes qui se trouvent dans le faisceau de réception du satellite avec lequel ces stations terriennes communiquent et qui sont censées émettre simultanément sur la même fréquence.

ADD

S22.36 Les stations terriennes fonctionnant dans la bande de fréquences 29,5-30 GHz devraient être conçues de manière que 90% de leurs niveaux de crête de densité de p.i.r.e. hors axe ne soient pas supérieurs aux valeurs spécifiées au numéro **S22.32**. Un complément d'étude est nécessaire pour déterminer la plage angulaire hors axe dans laquelle ces dépassements seraient autorisés, en tenant compte du niveau des brouillages causés aux satellites adjacents. Le traitement statistique des crêtes de densité de p.i.r.e. hors axe devrait être effectué selon la méthode de la Recommandation UIT-R S.732.

ADD

S22.37 Les limites données aux numéros **S22.26** à **S22.28** et **S22.32** s'appliquent dans des conditions de ciel clair. Pendant les périodes d'affaiblissement dû à la pluie, les limites peuvent être dépassées par les stations terriennes utilisant la régulation de puissance sur la liaison montante.

ADD

S22.38 Pour les stations terriennes du service fixe par satellite fonctionnant dans la bande 29,5-30 GHz, qui ont des angles d'élévation plus petits en direction de l'orbite des satellites géostationnaires, on aura besoin de niveaux de p.i.r.e. supérieurs à ceux exigés pour les mêmes stations fonctionnant à des angles d'élévation plus grands pour obtenir la même puissance surfacique au niveau de l'orbite des satellites géostationnaires, en raison de l'effet conjugué de l'augmentation de la distance et de l'absorption atmosphérique. Les stations terriennes ayant de petits angles d'élévation peuvent dépasser les niveaux spécifiés au numéro **S22.32** de la quantité suivante:

Angle d'élévation par rapport à l'orbite des satellites géostationnaires (ε)	*Augmentation de la densité de p.i.r.e.* (dB)
$\varepsilon \leq 5°$	2,5
$5° < \varepsilon \leq 30°$	$0{,}1(25 - \varepsilon) + 0{,}5$

ADD

S22.39 Les valeurs spécifiées au numéro **S22.32** applicables aux angles hors axe compris entre 48° et 180° sont destinées à tenir compte des effets de débordement.

ARTICLE S23

Services de radiodiffusion

ADD

S23.13A Si le Bureau reçoit une indication d'accord écrit au titre du numéro **S23.13**, il fait mention de cet accord dans la colonne Observations du Fichier de référence international des fréquences lorsque les assignations au système y sont inscrites avec référence au numéro **S23.13** ou lorsque ces assignations sont incluses dans la Liste pour les Régions 1 et 3.

ADD

S23.13B Si dans le délai de quatre mois qui suit la publication de la Section spéciale d'un réseau du service de radiodiffusion par satellite (sauf radiodiffusion sonore) soumis pour coordination au titre de l'Article **S9** ou de l'Appendice **S30**, une administration informe le Bureau que tous les moyens techniques n'ont pas été utilisés pour réduire les rayonnements sur son territoire, le Bureau attire l'attention de l'administration responsable sur les observations reçues. Le Bureau demande aux deux administrations de déployer tous les efforts possibles afin de résoudre le problème. L'une des administrations peut demander au Bureau d'étudier la question et de soumettre son rapport aux administrations concernées. Si aucun accord ne peut être obtenu, le Bureau exclut le territoire de l'administration qui a formulé des objections, de la zone de service sans que cela ait une incidence défavorable sur le reste de la zone de service et en informe l'administration responsable.

ADD

S23.13C Si après le délai de quatre mois précité, une administration n'est pas d'accord pour rester dans la zone de service, le Bureau exclut le territoire de l'administration qui a formulé une objection, de la zone de service du réseau du service de radiodiffusion par satellite (sauf radiodiffusion sonore) concerné sans que cela ait une incidence défavorable sur le reste de la zone de service et en informe l'administration responsable.

ARTICLE S52

Dispositions spéciales relatives à l'emploi des fréquences

Section VI – Emploi des fréquences en radiotéléphonie

C2 – Appel et réponse

ADD

S52.220A Les administrations devraient inviter les stations côtières et les stations de navire relevant de leur juridiction à utiliser les techniques d'appel sélectif numérique pour l'appel et la réponse.

ADD

S52.220B § 96A Lorsque l'appel en radiotéléphonie est nécessaire, il devrait être fait (par ordre de préférence):

ADD

S52.220C 1) sur les fréquences assignées aux stations côtières; ou

ADD

S52.220D 2) en cas d'impossibilité, sur les fréquences d'appel énumérées au numéro **S52.221** ou **S52.221A** ci-dessous.

MOD

S52.221 § 97 1) Les stations de navire peuvent utiliser pour l'appel en radiotéléphonie les fréquences porteuses suivantes:

4 125 kHz[3, 4, 5]
6 215 kHz[4, 5]
8 255 kHz
12 290 kHz[5] (voir également le numéro **S52.221A**)
16 420 kHz[5] (voir également le numéro **S52.221A**)
18 795 kHz
22 060 kHz
25 097 kHz

ADD

S52.221A Les appels sur les fréquences porteuses 12 290 kHz et 16 420 kHz doivent cesser dès que possible et au plus tard le 31 décembre 2003. Les fréquences porteuses de remplacement 12 359 kHz et 16 537 kHz peuvent être utilisées par des stations de navire et des stations côtières pour des appels en mode simplex, sous réserve que la puissance en crête de ces stations ne dépasse pas 1 kW.

MOD

S52.222 2) Les stations côtières peuvent utiliser pour l'appel en radiotéléphonie les fréquences porteuses suivantes[6]:

4 417 kHz[7]

6 516 kHz[7]

8 779 kHz

13 137 kHz (voir le numéro **S52.222A**)

17 302 kHz (voir le numéro **S52.222A**)

19 770 kHz

22 756 kHz

26 172 kHz

ADD

S52.222A Les fréquences porteuses 13 137 kHz et 17 302 kHz ne doivent pas être utilisées comme fréquences d'appel après le 31 décembre 2003. Les fréquences porteuses de remplacement 12 359 kHz et 16 537 kHz peuvent être utilisées par des stations de navire et des stations côtières pour des appels en mode simplex, sous réserve que la puissance en crête de ces stations ne dépasse pas 1 kW.

MOD

S52.224 § 99 1) Avant d'émettre sur la fréquence porteuse 4 125 Hz, 6 215 kHz, 8 291 kHz, 12 290 kHz ou 16 420 kHz, une station doit écouter sur cette fréquence pendant un laps de temps suffisant afin d'être certaine qu'aucun trafic de détresse n'est en cours (voir le numéro **S52.221A** et la Recommandation UIT-R M.1171).

ARTICLE S59

MOD

Entrée en vigueur et application provisoire du Règlement des radiocommunications

MOD

S59.1 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 et de la CMR-2000 s'applique, en vertu de l'Article 54 de la Constitution, conformément aux dispositions suivantes.

MOD

S59.3 Les autres dispositions du présent Règlement, tel qu'il a été révisé par les CMR-95 et CMR-97, s'appliquent provisoirement à compter du 1er janvier 1999, sauf:

ADD

S59.5 Les autres dispositions du présent Règlement, tel qu'il a été revisé par la CMR-2000, entreront en vigueur à compter du 1er janvier 2002, sauf:

ADD

S59.6 – les dispositions révisées pour lesquelles d'autres dates d'application effectives sont indiquées dans les Résolutions **49 (Rév.CMR-2000)**, **51 (Rév.CMR-2000)**, **53 (Rév.CMR-2000)**, **55(CMR-2000)**, **56 (CMR-2000), 58 (CMR-2000), 59 (CMR-2000), 77 (CMR-2000), 84 (CMR-2000), 122 (Rév.CMR-2000), 128 (Rév.CMR-2000), 533 (Rév.CMR-2000)**, **539 (CMR-2000)**, **540 (CMR-2000)**, **541 (CMR-2000), 542 (CMR-2000)**, **604 (CMR-2000)** et **605 (CMR-2000).**

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

APPENDICES

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

APPENDICE S3

Tableau des niveaux de puissance maximaux tolérés des rayonnements non essentiels

(Voir l'Article **S3**)

Section I – Limites des rayonnements non essentiels applicables aux émetteurs installés le 1er janvier 2003 ou avant cette date (valables jusqu'au 1er janvier 2012)

MOD

6 Les radars ne sont pas assujettis aux limites de rayonnements non essentiels énoncées dans la présente section. La puissance des rayonnements non essentiels devrait être la plus faible possible.

Section II – Limites des rayonnements non essentiels applicables aux émetteurs installés après le 1er janvier 2003 et à tous les émetteurs après le 1er janvier 2012

MOD

8 On trouvera des indications sur les méthodes de mesure des rayonnements non essentiels dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R SM.329. Il convient d'appliquer la méthode de p.i.r.e. indiquée dans cette Recommandation lorsqu'il est impossible de mesurer avec précision la puissance fournie à la ligne d'alimentation de l'antenne (par exemple pour les radars), ou pour des applications particulières, lorsque l'antenne est conçue pour fournir un affaiblissement important aux fréquences des rayonnements non essentiels. En outre, la méthode de p.i.r.e. appellera peut-être des modifications dans certains cas, par exemple dans celui des radars à formation de faisceaux.

ADD

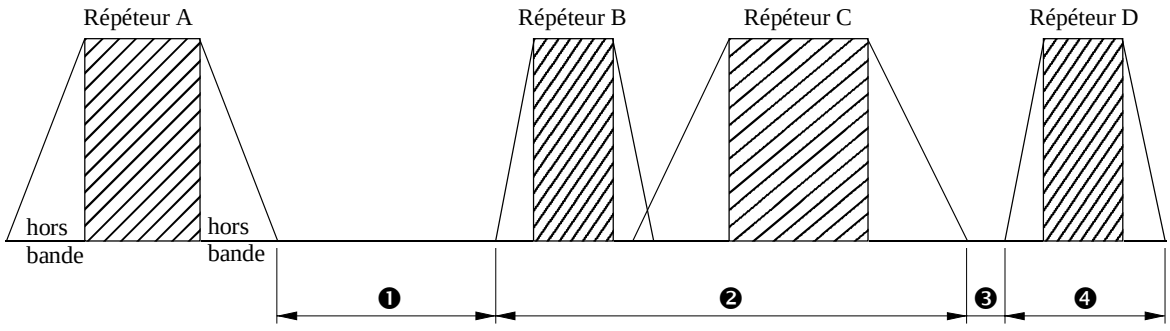
11*bis* A mesure que la largeur de bande d'un signal émis devient plus étroite (jusqu'au cas limite d'une porteuse non modulée avec une largeur de bande nécessaire théorique égale à zéro), l'application du terme «largeur de bande nécessaire» utilisé pour déterminer la région où les limites de rayonnements non essentiels s'appliquent aux services spatiaux devient de plus en plus difficile. Dans le cas limite, ±250% de largeur de bande nécessaire (chiffre reconnu dans de nombreux cas comme déterminant la région au-delà de laquelle les rayonnements non essentiels sont définis) approche zéro. Les signaux des radiobalises et autres signaux non modulés comme ceux utilisés sur des circuits de liaison montante et de liaison descendante pour la commande et la poursuite de satellites sont des exemples de cas où il est difficile, en pratique, d'appliquer le concept de «largeur de bande nécessaire» pour déterminer où se terminent les émissions hors bande et où commencent les rayonnements non essentiels. En attendant des études complémentaires et la décision finale que prendra une future conférence mondiale des radiocommunications, pour déterminer la portion de spectre où les limites des rayonnements non essentiels s'appliquent aux émetteurs utilisant des amplificateurs pour transmettre essentiellement des signaux non modulés (ou des signaux à très petite largeur de bande), on considère que la largeur de bande de l'amplificateur est la largeur de bande nécessaire.

ADD

11*ter* Dans le cas d'un seul satellite fonctionnant avec plus d'un répéteur dans la même zone de service, et si l'on considère les limites des rayonnements non essentiels comme indiqué au § 11 du présent Appendice, les rayonnements non essentiels d'un répéteur peuvent tomber sur une fréquence à laquelle émet un deuxième répéteur, associé. Dans ces cas, le niveau des rayonnements non essentiels provenant du premier répéteur est largement dépassé par les émissions fondamentales ou par les émissions hors bande du deuxième répéteur. Par conséquent, les limites du présent Appendice ne devraient pas s'appliquer aux rayonnements non essentiels d'un satellite qui tombent soit dans la largeur de bande nécessaire soit dans la partie hors bande d'un autre répéteur sur le même satellite, dans la même zone de service (voir la Fig. 1).

FIGURE 1

Exemple d'applicabilité des limites des rayonnements non essentiels à un répéteur de satellite



CMR-2000/256-01

Les répéteurs A, B, C et D fonctionnent sur le même satellite dans la même zone de service. Le répéteur A n'est pas tenu de respecter les limites des rayonnements non essentiels dans les gammes de fréquences ❷ et ❹, mais est tenu de les respecter dans les gammes de fréquences ❶ et ❸.

MOD

TABLEAU II

Valeurs de l'affaiblissement utilisées pour calculer les niveaux de puissance maximaux tolérés des rayonnements non essentiels à utiliser avec des équipements de radiocommunication

Catégorie de service conformément à l'Article S1 ou type d'équipement[15]	**Affaiblissement (dB) inférieur à la puissance fournie à la ligne de transmission de l'antenne**
Tous les services sauf les services cités ci-après:	43 + 10 log (*P*) ou 70 dBc, selon la valeur qui est la moins contraignante
Services spatiaux (stations terriennes)[10, 16]	43 + 10 log (*P*) ou 60 dBc, selon la valeur qui est la moins contraignante
Services spatiaux (stations spatiales)[10, 17]	43 + 10 log (*P*) ou 60 dBc, selon la valeur qui est la moins contraignante
Radiorepérage[14]	43 + 10 log (*PEP*) ou 60 dB, selon la valeur qui est la moins contraignante
Radiodiffusion télévisuelle[11]	46 + 10 log (*P*) ou 60 dBc, selon la valeur qui est la moins contraignante sans dépasser le niveau absolu de puissance moyenne de 1 mW pour les stations en ondes métriques ou de 12 mW pour les stations en ondes décimétriques. Il faudra peut-être que l'affaiblissement soit plus élevé selon les cas
Radiodiffusion MF	46 + 10 log (*P*) ou 70 dBc, selon la valeur qui est la moins contraignante; le niveau absolu de puissance moyenne de 1 mW ne devrait pas être dépassé
Radiodiffusion en ondes hectométriques/décamétriques	50 dBc; le niveau absolu de puissance moyenne de 50 mW ne devrait pas être dépassé
Emissions BLU provenant de stations mobiles[12]	43 dB au-dessous de *PEP*
Services d'amateur exploités au-dessous de 30 MHz (y compris ceux utilisant la BLU)[16]	43 + 10 log (*PEP*) ou 50 dB, selon la valeur qui est la moins contraignante
Services exploités au-dessous de 30 MHz, sauf services spatiaux, services de radiorepérage, de radiodiffusion, services utilisant la BLU provenant de stations mobiles et service d'amateur[12]	43 + 10 log (*X*) ou 60 dBc, selon la valeur qui est la moins contraignante où $X = PEP$ pour la modulation BLU et $X = P$ pour une autre modulation
Equipement de radiocommunication faible puissance[13]	56 + 10 log (*P*) ou 40 dBc, selon la valeur qui est la moins contraignante
Emetteurs d'urgence[18]	Pas de limite

MOD

14 L'affaiblissement (dB) des rayonnements non essentiels des systèmes de radiorepérage (radars au sens du numéro **S1.100**) doit être déterminé pour des niveaux d'émission rayonnés et non à la ligne d'alimentation de l'antenne. Les méthodes de mesure des niveaux des rayonnements non essentiels des radars devraient s'inspirer de la Recommandation UIT-R M.1177.

ADD

16 Les stations terriennes du service d'amateur par satellite fonctionnant au-dessous de 30 MHz sont dans la catégorie de service «services d'amateur exploités au-dessous de 30 MHz (y compris ceux utilisant la BLU)».

ADD

17 Les stations spatiales du service de recherche spatiale destinées à fonctionner dans l'espace lointain (au sens du numéro **S1.177**) ne sont pas assujetties à des limites de rayonnements non essentiels.

ADD

18 Radiobalise de localisation des sinistres, émetteurs de localisation d'urgence, radiobalises de localisation personnelle, répéteurs de recherche et de sauvetage, émetteurs d'urgence de navires, de canots de sauvetage, émetteurs d'engins de sauvetage et émetteurs terrestres, aéronautiques ou maritimes d'urgence.

APPENDICE S4

Liste et tableaux récapitulatifs des caractéristiques à utiliser dans l'application des procédures du Chapitre SIII

ANNEXE 1A

Liste des caractéristiques des stations des services de Terre[1]

MOD

POINT B – Administration notificatrice

Symbole de l'administration notificatrice.

MOD

POINT SYNC – Réseau synchronisé

Symbole suivi de l'identification du réseau si la station à laquelle est attribuée l'assignation appartient à un réseau synchronisé.

ADD

POINT 1AA – Gamme de fréquences utilisable

Pour les systèmes adaptatifs à ondes hectométriques et/ou décamétriques, la différence entre les fréquences assignables maximale et minimale d'une bande de fréquences donnée.

SUP

POINT 1D

MOD

POINT 1E – Décalage de fréquence, en termes de fréquence de ligne

Le décalage de la fréquence porteuse, exprimé en multiple de 1/12 de la fréquence de ligne du système de télévision considéré et auquel correspond un nombre (positif ou négatif).

ADD

POINT 1E1 – Décalage de fréquence (kHz)

Le décalage de la fréquence porteuse (kHz) exprimé par un nombre (positif ou négatif).

SUP

POINT 1H

MOD

POINT 3A – Indicatif d'appel ou identification de station

L'indicatif d'appel ou tout autre signal d'identification utilisé aux termes de l'Article **S19**.

MOD

POINT 4A – Nom de l'emplacement de la station d'émission

Le nom de l'emplacement par lequel la station d'émission est désignée ou dans lequel elle est située.

MOD

POINT 4B – Pays ou zone géographique

Le symbole de la zone géographique où est située la station.

SUP

POINT 4F

MOD

POINT 5A – Nom de l'emplacement de la station de réception

Le nom de l'emplacement par lequel la station de réception est désignée ou dans lequel elle est située.

MOD

POINT 5B – Pays ou zone géographique

Le symbole de la zone géographique où est située la station de réception.

ADD

POINT 7A1 – Stabilité en fréquence

La stabilité en fréquence pour la télévision analogique (ASSOUPLIE, NORMALE ou DE PRÉCISION).

MOD

POINT 7AA – Type de modulation

Pour les stations de radiodiffusion à ondes décamétriques exploitées dans les bandes qui leur sont attribuées en exclusivité, un symbole indiquant l'utilisation des techniques de modulation DBL, BLU de ou toute autre nouvelle technique de modulation recommandée par l'UIT-R.

ADD

POINT 7B1 – Rapport de protection dans le canal adjacent

Pour des assignations à des stations du service de radiodiffusion visées par l'Accord régional sur la radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques (Régions 1 et 3) (Genève, 1975), le rapport de protection (dB) à utiliser pour calculer les brouillages dans le canal adjacent.

MOD

POINT 7D – Système de transmission

Symbole correspondant au système de transmission pour une assignation à une station de radiodiffusion sonore à ondes métriques.

MOD

POINT 8A – Puissance fournie à l'antenne

La puissance fournie à la ligne de transmission de l'antenne, exprimée en dBW, sauf pour la radiodiffusion sonore à ondes kilométriques et hectométriques, pour laquelle la puissance fournie à l'antenne est exprimée en kW.

MOD

POINT 8B – Puissance rayonnée (dBW)

Puissance rayonnée, exprimée en dBW, sous l'une des formes décrites dans les numéros **S1.161** à **S1.163**.

ADD

POINT 8BA – Plage de commande de puissance

Dans le cas de systèmes à commande de puissance automatique, la plage de commande de puissance (dB) au-dessus de la puissance nominale indiquée au point 8B.

MOD

POINT 8BH – Puissance apparente rayonnée maximale (dBW) – Composante horizontale

La puissance apparente rayonnée maximale de la composante à polarisation horizontale (pour des assignations à la radiodiffusion sonore en ondes métriques et des assignations à la radiodiffusion télévisuelle en ondes métriques et décimétriques).

MOD

POINT 8BV – Puissance apparente rayonnée maximale (dBW) – Composante verticale

La puissance apparente rayonnée maximale de la composante à polarisation verticale (pour des assignations à la radiodiffusion sonore en ondes métriques et des assignations à la radiodiffusion télévisuelle en ondes métriques et décimétriques).

MOD

POINT 8D – Rapport de puissance porteuse image/porteuse son

Rapport de puissance porteuse image/porteuse son pour des assignations à la radiodiffusion télévisuelle analogique en ondes métriques et décimétriques.

MOD

POINT 9A – Azimut du rayonnement maximum

Pour une antenne d'émission directive, l'azimut du rayonnement maximum de cette antenne, en degrés, à partir du Nord vrai dans le sens des aiguilles d'une montre.

MOD

POINT 9AA – Azimut central de l'augmentation

L'azimut central de l'augmentation (centre de la largeur), en degrés, pour une assignation à une station de radiodiffusion à ondes hectométriques en Région 2.

MOD

POINT 9CA – Largeur totale de l'augmentation

La largeur totale de l'augmentation, en degrés, pour une assignation à une station de radiodiffusion à ondes hectométriques en Région 2.

SUP

POINT 9H

MOD

POINT 9I – Rayonnement maximal ou valeur efficace de rayonnement

Le rayonnement maximal (dB) rapporté à une force cymomotrice (f.c.m.) de 300 V ou à une puissance apparente rayonnée sur une antenne verticale courte (p.a.r.v.) de 1 kW, déterminé d'après la puissance nominale de l'émetteur et le gain théorique de l'antenne, sans marge pour les diverses pertes.

Pour les assignations aux stations du service de radiodiffusion visées par l'Accord sur la radiodiffusion à ondes hectométriques (Région 2) (Rio de Janeiro, 1981), le produit de la valeur efficace du champ caractéristique, calculée dans le plan horizontal, et de la racine carrée de la puissance.

ADD

POINT 9L – Puissance apparente rayonnée maximale (dB(kW))

La puissance apparente rayonnée maximale, exprimée en dB, rapportée à une puissance apparente rayonnée de 1 kW avec une antenne verticale courte.

SUP

POINT 9N

MOD

POINT 9NH – Affaiblissement (dB) de la composante à polarisation horizontale pour différents azimuts

La valeur de l'affaiblissement de la composante à polarisation horizontale dans le plan horizontal pour différents azimuts, par rapport à la puissance apparente rayonnée maximale de cette composante, exprimée en dB.

MOD

POINT 9NV – Affaiblissement (dB) de la composante à polarisation verticale pour différents azimuts

La valeur de l'affaiblissement de la composante à polarisation verticale dans le plan horizontal pour différents azimuts, par rapport à la puissance apparente rayonnée maximale de cette composante, exprimée en dB.

MOD

POINT 9Q – Type d'antenne

Le symbole désignant une antenne verticale simple ou tout autre type d'antenne.

MOD

POINT 9R – Angle de pivotement

Pour les stations de radiodiffusion à ondes décamétriques exploitées dans les bandes qui leur sont attribuées en exclusivité, l'angle de pivotement représente la différence entre l'azimut du rayonnement maximum et la direction du rayonnement sans pivotement.

MOD

POINT 9T3 – Différence de phase du champ

La différence de phase positive ou négative exprimée en degrés, entre le champ dû au pylône considéré et le champ dû au pylône de référence.

SUP

POINT 9T6

MOD

POINTS 9T9A à 9T9D – Description des pylônes à charge terminale ou non alimentés à la base

La description des pylônes à charge terminale ou non alimentés à la base, conformément à l'Accord de la Conférence administrative régionale de radiodiffusion à ondes hectométriques (Région 2) (Rio de Janeiro, 1981).

SUP

POINT 10A

MOD

POINT 10CA – Date de début

Pour les stations de radiodiffusion à ondes décamétriques exploitées dans les bandes qui leur sont attribuées en exclusivité, ce paramètre est utilisé dans le cas où le besoin débute après le début de l'horaire.

MOD

POINT 10CB – Date d'arrêt

Pour les stations de radiodiffusion à ondes décamétriques exploitées dans les bandes qui leur sont attribuées en exclusivité, ce paramètre est utilisé dans le cas où le besoin prend fin avant la fin de l'horaire.

MOD

POINT 10CC – Jours de fonctionnement

Pour les stations de radiodiffusion à ondes décamétriques exploitées dans les bandes qui leur sont attribuées en exclusivité, ce paramètre est utilisé lorsque la station n'émet pas tous les jours de la semaine.

MOD

POINT 11 – Coordination avec d'autres administrations

Le symbole de l'administration avec laquelle la coordination a été effectuée et la disposition qui requiert cette coordination (numéro du Règlement des radiocommunications, Accord régional ou autre).

SUP

ANNEXE 1B

Tableau des caractéristiques à soumettre pour les stations des services de Terre

ADD

ANNEXE 1B

Tableau des caractéristiques à soumettre pour les stations des services de Terre

Type de fiche de notification	**T01**	**T02**	**T03**	**T04**	**T11**	**T12**			**T13**		**T14**	**T15**	**T16**	**T17**		**AR S12**	**Type de fiche de notification**
Point N°	**BC**	**BT**	**BC**	**BC**	**FX**	**AL, BC[1], FA, FB, FC, FL, FP, LR, OE, RN, SS**	**FD, FG, SM**	**NL**	**AM, MA, ML, MO, MR, MS, NR, OD, SA**	**RM**	**AL[2], FA[3], FB[3], FC[2], FD[2], FG[2], FL, FP, FX[3], LR, NL[2], OE, RN, SM, SS**	**FC[4]**	**AL[5], FC[5]**	**FX**	**FA, FB, FC[2], FD[2], FG[2], FL, FP**	**BC**	**Point N°**
B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	B
SYNC			+	+													SYNC
1A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	1A
1AA														X	X		1AA
1B					+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		1B
1C						+						*[6]				O	1C
1E		*[7,13]															1E
1E1		*[7,13]															1E1
1G																O	1G
1X												*[6]	O				1X
1Y												O					1Y
1Z												+					1Z
2C	+	+	+	+	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		2C
3A	O	O	O	O	+	+	X	O						+	X	O	3A

X Obligatoire * L'un ou l'autre point + Nécessaire dans certains cas O Facultatif

Tableau des caractéristiques à soumettre pour les stations des services de Terre (*suite)*

Type de fiche de notification	**T01**	**T02**	**T03**	**T04**	**T11**	**T12**			**T13**		**T14**	**T15**	**T16**	**T17**		**AR S12**	**Type de fiche de notification**
Point N°	**BC**	**BT**	**BC**	**BC**	**FX**	**AL, BC[1], FA, FB, FC, FL, FP, LR, OE, RN, SS**	**FD, FG, SM**	**NL**	**AM, MA, ML, MO, MR, MS, NR, OD, SA**	**RM**	**AL[2], FA[3], FB[3], FC[2], FD[2], FG[2], FL, FP, FX[3], LR, NL[2], OE, RN, SM, SS**	**FC[4]**	**AL[5], FC[5]**	**FX**	**FA, FB, FC[2], FD[2], FG[2], FL, FP**	**BC**	**Point N°**
4A	X	X	X	X	X	X	X	X				+	X	X	X	X	4A
4B	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X		4B
4C	X	X	X	X	X	X	X	X	*[8]	X	*[8]	+	X	X	X	X	4C
4D									*[8]	X	*[8]						4D
4E									*[8]		*[8]	X					4E
4G			X														4G
5A					X[9]				X	X				X[9]			5A
5B					X[9]				X	X				X[9]			5B
5C					X[9]	*[10]	*[10]	*	X	X				X[9]	*[10]		5C
5D						*[10]	*[10]					X			*[10]	X	5D
5E						*[10]	*[10]	*					X		*[10]		5E
5F						*[10]	*[10]	*					X		*[10]		5F
5G					O	O	O	O				O		O	O		5G
6A					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		6A
6B					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		6B
7A	X[11]		X[11]	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		7A
7A1		+[7]															7A1
7AA																X	7AA
7B				X	+									+			7B
7B1			X														7B1
7C1		X															7C1
7C2		+[7]															7C2
7D	+																7D
7E					+[12]												7E

X Obligatoire * L'un ou l'autre point + Nécessaire dans certains cas O Facultatif

Tableau des caractéristiques à soumettre pour les stations des services de Terre (*suite)*

Type de fiche de notification	**T01**	**T02**	**T03**	**T04**	**T11**	**T12**			**T13**		**T14**	**T15**	**T16**	**T17**		**AR S12**	**Type de fiche de notification**
Point N°	**BC**	**BT**	**BC**	**BC**	**FX**	**AL, BC[1], FA, FB, FC, FL, FP, LR, OE, RN, SS**	**FD, FG, SM**	**NL**	**AM, MA, ML, MO, MR, MS, NR, OD, SA**	**RM**	**AL[2], FA[3], FB[3], FC[2], FD[2], FG[2], FL, FP, FX[3], LR, NL[2], OE, RN, SM, SS**	**FC[4]**	**AL[5], FC[5]**	**FX**	**FA, FB, FC[2], FD[2], FG[2], FL, FP**	**BC**	**Point N°**
7F					+[12]												7F
8					X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		8
8A			X	X	*	*	X	*	*	*	*	X		X	X	X	8A
8AB					+[12]												8AB
8B					*	*	*	*	*	*	*			+	+		8B
8BA														O	O		8BA
8BH	X	X															8BH
8BV	X	X															8BV
8D		+[7]															8D
9	X	X			X	X	X	X				X		X	X		9
9A					+	+	+	+				+		+	+	X	9A
9AA				+													9AA
9AB					+	+	+	+				+		+	+		9AB
9B					+	+	+	+									9B
9C					+	+	+	+				+		+	+		9C
9CA				+													9CA
9D	X	X			+												9D
9E	X	+	X		+	+	+	+									9E
9EA	X	+			+	+	+	+									9EA
9EB	X	X															9EB
9EC	+	+															9EC
9F				+													9F
9G					+	+	+	+			+	+		+	+		9G
9GH			+														9GH
9GV			+														9GV

X Obligatoire * L'un ou l'autre point + Nécessaire dans certains cas O Facultatif

Tableau des caractéristiques à soumettre pour les stations des services de Terre (*suite)*

Type de fiche de notification	**T01**	**T02**	**T03**	**T04**	**T11**	**T12**			**T13**		**T14**	**T15**	**T16**	**T17**		**AR S12**	**Type de fiche de notification**
Point N°	**BC**	**BT**	**BC**	**BC**	**FX**	**AL, BC[1], FA, FB, FC, FL, FP, LR, OE, RN, SS**	**FD, FG, SM**	**NL**	**AM, MA, ML, MO, MR, MS, NR, OD, SA**	**RM**	**AL[2], FA[3], FB[3], FC[2], FD[2], FG[2], FL, FP, FX[3], LR, NL[2], OE, RN, SM, SS**	**FC[4]**	**AL[5], FC[5]**	**FX**	**FA, FB, FC[2], FD[2], FG[2], FL, FP**	**BC**	**Point N°**
9I				X													9I
9IA				+													9IA
9J					O	O	O	O						O	O	X	9J
9K					+[12]												9K
9L			X														9L
9NA				+													9NA
9NH	+	+															9NH
9NV	+	+															9NV
9O				+													9O
9P				O													9P
9Q			X	X													9Q
9R																X	9R
9T1				+													9T1
9T2				+													9T2
9T3				+													9T3
9T4				+													9T4
9T5				+													9T5
9T7				+													9T7
9T8				+													9T8
9T9A				+													9T9A
9T9B				+													9T9B
9T9C				+													9T9C
9T9D				+													9T9D
10B	+	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		10B
10CA																+	10CA

X Obligatoire * L'un ou l'autre point + Nécessaire dans certains cas O Facultatif

Tableau des caractéristiques à soumettre pour les stations des services de Terre (*fin)*

Type de fiche de notification	**T01**	**T02**	**T03**	**T04**	**T11**	**T12**			**T13**		**T14**	**T15**	**T16**	**T17**		**AR S12**	**Type de fiche de notification**
Point N°	**BC**	**BT**	**BC**	**BC**	**FX**	**AL, BC[1], FA, FB, FC, FL, FP, LR, OE, RN, SS**	**FD, FG, SM**	**NL**	**AM, MA, ML, MO, MR, MS, NR, OD, SA**	**RM**	**AL[2], FA[3], FB[3], FC[2], FD[2], FG[2], FL, FP, FX[3], LR, NL[2], OE, RN, SM, SS**	**FC[4]**	**AL[5], FC[5]**	**FX**	**FA, FB, FC[2], FD[2], FG[2], FL, FP**	**BC**	**Point N°**
10CB																+	10CB
10CC																+	10CC
10D												X					10D
10E												X					10E
11	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		11
12A	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O			O	O	+	12A
12B	+	+	+	+	X	X	X	X	X	X	X			X	X		12B

X Obligatoire * L'un ou l'autre point + Nécessaire dans certains cas O Facultatif

1 En dehors des bandes d'ondes kilométriques et/ou hectométriques planifiées et des bandes d'ondes métriques et/ou décimétriques (jusqu'à 960 MHz), les bandes d'ondes décamétriques qui sont régies par l'Article **S12**.

2 Dans les bandes non planifiées.

3 En dehors des bandes régies par les Accords régionaux GE85M et GE89.

4 Dans les bandes régies par l'Appendice **S25**.

5 Dans les bandes régies par l'Accord régional GE85.

6 1C ou 1X.

7 Pour la télévision analogique seulement si la stabilité en fréquence est normale ou de précision.

8 (4C et 4D) ou (4E).

9 (5A, 5B et 5C) ou (au minimum trois ensembles de données de type 5C).

10 (Au minimum trois ensembles de données de type 5C) ou (5D) ou (5E et 5F).

11 La largeur de bande nécessaire seulement.

12 Ces renseignements peuvent être fournis pour des stations du service fixe lorsque les paramètres servent de base pour effectuer la coordination avec une autre administration.

13 1E ou 1E1.

ANNEXE 2A

Caractéristiques des réseaux à satellite des stations, terriennes ou des stations de radioastronomie[2]

A Caractéristiques générales à fournir pour le réseau à satellite, la station terrienne ou la station de radioastronomie

A.2 Date de mise en service

MOD

a) Date de mise en service (effective ou prévue, selon le cas) de l'assignation (nouvelle ou modifiée). La date de mise en service est la date à laquelle l'assignation de fréquence est mise en service régulier[2a] pour assurer le service de radiocommunication ayant fait l'objet d'une publication, les paramètres techniques étant conformes aux caractéristiques techniques notifiées au Bureau. Lors d'une modification de l'une quelconque des caractéristiques fondamentales d'une assignation à l'exception des renseignements figurant au § A.1 *a)*, la date à indiquer doit être la date de la dernière modification (effective ou prévue, selon le cas).

ADD

[2a] Dans l'attente d'études complémentaires de l'UIT-R sur l'applicabilité de l'expression «service régulier» aux réseaux à satellite non géostationnaire, l'application de cette expression est limitée aux réseaux à satellite géostationnaires.

A.4 Renseignements relatifs à l'orbite

b)

ADD

De plus, si les stations fonctionnent dans une bande de fréquences assujettie au numéro **S22.5C**, **S22.5D** ou **S22.5F**:

6) les nouveaux éléments de données nécessaires pour caractériser correctement le fonctionnement en orbite des systèmes à satellites non géostationnaires:

a) pour chaque gamme de latitudes, fournir:

– le nombre maximal de satellites non géostationnaires émettant sur des fréquences se chevauchant vers un point donné; et

– la gamme de latitudes associée;

b) l'altitude minimale de la station spatiale au-dessus de la surface de la Terre à laquelle n'importe quel satellite émettra;

c) un indicateur précisant si la station spatiale utilise le maintien en position pour conserver une trajectoire répétitive au sol;

d) lorsque la station spatiale utilise le maintien en position pour conserver une trajectoire répétitive au sol; le temps en secondes nécessaire pour que la constellation revienne à sa position de départ, c'est-à-dire pour que tous les satellites se trouvent au même emplacement par rapport à la Terre et par rapport à chacun d'eux;

e) un indicateur déterminant si la station spatiale doit être modélisée avec une vitesse de précession spécifique du nœud ascendant de l'orbite au lieu du terme J_2;

f) pour une station spatiale qui doit être modélisée avec une vitesse de précession spécifique du nœud ascendant de l'orbite au lieu du terme J_2, la vitesse de précession exprimée en degrés/jour, mesurée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans le plan de l'équateur;

g) la longitude du nœud ascendant 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 ($0° \leq \Omega_j < 360°$) (voir la Note);

h) l'instant où le satellite se trouve au point défini par Ω_j (voir la Note).

i) la tolérance longitudinale du nœud ascendant.

NOTE – Pour l'évaluation de la puissance surfacique équivalente, il faut utiliser une référence à un point sur la Terre et il est préférable d'utiliser la «longitude du nœud ascendant». Tous les satellites de la constellation doivent utiliser le même temps de référence.

7) les nouveaux éléments de données nécessaires pour caractériser correctement la qualité de fonctionnement des systèmes à satellites non géostationnaires:

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;

b) le nombre moyen de stations terriennes associées fonctionnant sur des fréquences se chevauchant par kilomètre carré à l'intérieur d'une cellule;

c) la distance moyenne entre les cellules cofréquence.

d) pour la zone d'exclusion autour de l'orbite des satellites géostationnaires, indiquer:

– le type de zone;

– la largeur de la zone en degrés.

MOD

A.7 Caractéristiques de l'emplacement de la station terrienne

Pour une station terrienne spécifique:

a) 1) angle d'élévation de l'horizon, en degrés, pour chaque azimut autour de la station terrienne;

2) distance en kilomètres de la station terrienne à l'horizon pour chaque azimut autour de la station terrienne;

b) qui fonctionne avec une station spatiale géostationnaire associée, l'angle d'élévation minimal prévu de la direction du rayonnement maximal de l'antenne, en degrés, par rapport au plan horizontal, en tenant dûment compte d'un fonctionnement éventuel sur orbite inclinée de la station spatiale associée;

c) qui fonctionne avec une station spatiale géostationnaire associée, les limites, en degrés, à partir du Nord vrai dans le sens des aiguilles d'une montre, entre lesquelles l'azimut de la direction du rayonnement maximal de l'antenne peut varier pendant l'exploitation, en tenant dûment compte d'un fonctionnement éventuel sur orbite inclinée de la station spatiale associée;

d) l'altitude (m) de l'antenne au-dessus du niveau moyen de la mer;

e) qui fonctionne avec des stations spatiales non géostationnaires associées, l'angle d'élévation minimal de la direction du rayonnement maximal de l'antenne, en degrés, par rapport au plan horizontal pour chaque azimut autour de la station terrienne.

SUP

A.9

ADD

A.14 Gabarits spectraux

Pour les stations fonctionnant dans une bande de fréquences assujettie aux numéros **S22.5C**, **S22.5D** ou **S22.5F**:

a) pour chaque gabarit de p.i.r.e. utilisé par la station spatiale non géostationnaire, indiquer:

– le type de gabarit;

– le code d'identification de gabarit;

– le diagramme de gabarit défini en termes de puissance dans la largeur de bande de référence pour une série d'angles hors axe par rapport à un point de référence spécifié;

– la fréquence la plus basse pour laquelle le gabarit est valable;

– la fréquence la plus élevée pour laquelle le gabarit est valable.

b) pour chaque gabarit de p.i.r.e. de station terrienne associée, fournir:

– le type de gabarit;

– le code d'identification de gabarit;

– le diagramme de gabarit défini en termes de puissance dans la largeur de bande de référence pour une série d'angles hors axe par rapport à un point de référence spécifié;

– la fréquence la plus basse pour laquelle le gabarit est valable;

– la fréquence la plus élevée pour laquelle le gabarit est valable;

– l'angle d'élévation minimal auquel toute station terrienne associée peut émettre vers un satellite non géostationnaire;

– l'espacement angulaire minimal entre l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires et l'axe du faisceau principal de la station terrienne associée où la station terrienne associée peut émettre vers un satellite non géostationnaire.

c) pour chaque gabarit de densité de puissance surfacique utilisé par la station spatiale non géostationnaire, indiquer:

– le type de gabarit;

– le code d'identification du gabarit;

– le diagramme de gabarit de la puissance surfacique définie en trois dimensions;

– la fréquence la plus basse pour laquelle le gabarit est valable;

– la fréquence la plus élevée pour laquelle le gabarit est valable.

(Le gabarit de puissance surfacique de la station spatiale est défini par la puissance surfacique maximale produite par une station spatiale quelconque du système à satellites non géostationnaires brouilleur telle qu'elle est vue depuis un point quelconque à la surface de la Terre.)

ADD

A.15 Engagement concernant la conformité aux limites opérationnelles additionnelles de epfd↓

En ce qui concerne les systèmes à satellites non géostationnaires fonctionnant dans le service fixe par satellite dans les bandes 10,7-11,7 GHz (dans toutes les Régions), 11,7-12,2 GHz (Région 2), 12,2-12,5 GHz (Région 3) et 12,5-12,75 GHz (Régions 1 et 3), les administrations s'engagent à respecter les limites opérationnelles additionnelles de epfd↓ prescrites dans le Tableau **S22-4A1** au titre du numéro **S22.5I** pour le système notifié**.**

ADD

A.16 Engagement concernant la conformité aux limitations de puissance hors axe

En ce qui concerne les stations terriennes fonctionnant avec un réseau à satellite géostationnaire du service fixe par satellite, les administrations s'engagent à respecter les limitations de puissance hors axe prescrites aux numéros **S22.26** à **S22.28** ou **S22.32** (selon le cas), conformément aux conditions prévues aux numéros **S22.30, S22.31** et **S22.34** à **S22.39**, lorsque ces stations terriennes sont assujetties à ces limitations de puissance.

ADD

A.17 Respect des limites de puissance surfacique cumulative

a) En ce qui concerne les systèmes à satellites non géostationnaires fonctionnant dans le service de radionavigation par satellite dans la bande 5 010-5 030 MHz, puissance surfacique cumulative produite à la surface de la Terre dans la bande 5 030-5 150 MHz dans une largeur de bande de 150 kHz et dans la bande 4 990-5 000 MHz dans une largeur de bande de 10 MHz comme indiqué au numéro **S5.444C**.

b) En ce qui concerne les systèmes à satellites non géostationnaires fonctionnant dans le service fixe par satellite et le service de radiodiffusion par satellite dans la bande 41,5-42,5 GHz, puissance surfacique cumulative calculée, dans une largeur de bande de 1 MHz, produite au site d'une station de radioastronomie pendant plus de 2% du temps dans les bandes 42,5-43,5 GHz, comme indiqué au numéro **S5.551G**.

c) En ce qui concerne les systèmes à satellites fonctionnant dans le service de radionavigation par satellite dans la bande 1 164-1 215 MHz, puissance surfacique cumulative calculée produite par toutes les stations spatiales dans tous les systèmes de radionavigation par satellite comme défini au numéro **S5.328A**.

d) En ce qui concerne les systèmes à satellites non géostationnaires fonctionnant dans le service fixe par satellite (liaisons de connexion) dans la bande 15,43-15,63 GHz (espace vers Terre), puissance surfacique cumulative produite à la surface de la Terre dans la bande 15,35-15,4 GHz, définie au numéro **S5.511A**.

B.3 Caractéristiques de l'antenne de la station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire

g)

MOD

1) gain copolaire de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal, par rapport à un élément rayonnant isotrope (dBi) et gain contrapolaire de l'antenne dans le cas d'un faisceau non elliptique;

MOD

5) pour des faisceaux qui ne sont ni circulaires ni elliptiques, indiquer:

– les contours de gain copolaire et contrapolaire tracés sur une carte de la surface terrestre, de préférence dans une projection radiale à partir du satellite et sur un plan perpendiculaire à la ligne joignant le centre de la Terre au satellite. Indiquer le gain isotrope ou absolu sur chaque contour correspondant à un gain inférieur de 2, 4, 6, 10, 20 dB à la valeur maximale, et ainsi de suite de 10 dB en 10 dB jusqu'à une valeur de 0 dB par rapport à un élément rayonnant isotrope. Si cela est pratiquement faisable, indiquer une équation numérique ou un tableau fournissant les renseignements nécessaires pour permettre de tracer les contours de gain;

– la latitude et la longitude du point de visée du faisceau;

– dans le cas où un faisceau orientable est utilisé (voir le numéro **S1.191**), le gain maximal d'antenne et les contours de gain d'antenne équivalents (voir le numéro **S1.176**); ces contours sont fournis tels qu'ils sont définis ci-dessus;

– pour une assignation dans les bandes 14,5-14,8 GHz ou 17,7-18,1 GHz, le gain isotrope dans la direction des parties de l'orbite des satellites géostationnaires qui ne sont pas occultées par la Terre. Utiliser un diagramme montrant le gain isotrope estimé en fonction de la longitude de l'orbite;

SUP

6)

SUP

7)

C.8 Caractéristiques de puissance de l'émission

MOD

h) Dans le cas d'une station spatiale soumise conformément à l'Appendice **S30**: la puissance délivrée à l'antenne (dBW) et la valeur moyenne de la densité de puissance maximale par Hz délivrée à l'antenne (dB(W/Hz)), établie sur les 5 MHz et 27 MHz les plus défavorables ainsi que sur les 40 kHz les plus défavorables pour la Région 2.

C.9 Renseignements sur les caractéristiques de modulation

b)

ADD

9) dans le cas d'une modulation numérique, débits binaires/(Mbits/s) et débit des symboles (Msymbol/s) effectifs et transmis;

ADD

10) facteur de décroissance du filtre du récepteur;

ADD

d) Pour les stations fonctionnant dans une bande de fréquences assujettie aux numéros **S22.5C**, **S22.5D** ou **S22.5F**, indiquer:

– le type de gabarit;

– le code d'identification de gabarit.

C.11 Zone de service

MOD

b) Dans le cas d'une station spatiale soumise conformément à l'Appendice **S30A**:

– une série d'au plus 20 points de mesure de liaison de connexion, et

– un contour de zone de service à la surface de la Terre ou une zone de service définie par un angle d'élévation minimum (degrés).

c) Dans le cas d'une station spatiale soumise conformément à l'Appendice **S30** ou à l'Appendice **S30B**, indiquer la zone de service définie par un ensemble d'au plus 20 points de mesure et par un contour de zone de service à la surface de la Terre ou une zone de service définie par un angle d'élévation minimal (degrés).

SUP

C.14

ADD

C.15 Description du/des groupe(s) requis dans le cas d'émissions non simultanées

MOD

D Caractéristiques globales des liaisons

A fournir uniquement lorsqu'il est fait usage de simples répéteurs-changeurs de fréquence à bord d'une station spatiale géostationnaire.

Dans le cas de réseaux du service fixe par satellite utilisant les bandes de fréquences spécifiées au numéro **S9.7** (OSG/OSG) du Tableau S5-1 de l'Appendice **S5** (§ 1), 2) et 3) de la colonne bandes de fréquences), les données spécifiées dans la cette section de l'Appendice ne sont pas obligatoires et ne devraient pas être soumises au Bureau.

ANNEXE 2B

Tableau des caractéristiques à soumettre pour les services spatiaux et les services de radioastronomie

MOD

A – Caractéristiques générales du réseau à satellite ou de la station terrienne

Points de l'Appendice	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à coordination au titre de la Section II de l'Article S9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à coordination au titre de la Section II de l'Article S9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris la notification conformément à l'Appendice S30B)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrienne	Fiche de notification soumise pour les stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice S30	Fiche de notification soumise pour les stations assurant les liaisons de connexion au titre de l'Appendice S30A	Fiche de notification soumise pour les stations des services fixes par satellite au titre de l'Appendice S30B	Points de l'Appendice	Radio-astronomie
A.1.a	X	X	X	X	X		X	X	X	A.1.a	
A.1.b							X			A.1.b	
A.1.c								X		A.1.c	
A.1.d									X	A.1.d	
A.1.e.1						X				A.1.e.1	
A.1.e.2						X				A.1.e.2	X
A.1.e.3						X				A.1.e.3	
A.1.e.4										A.1.e.4	X
A.1.f	X	X	X	X	X	X[11]	X	X	X	A.1.f	X
A.2.a	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A.2.a	
A.2.b	X			X						A.2.b	
A.2.c										A.2.c	X
A.3			X	X	X	X	X	X		A.3	X
A.4.a.1	X			X			X	X	X	A.4.a.1	
A.4.a.2				X			X	X		A.4.a.2	
A.4.a.3				X						A.4.a.3	
A.4.a.4				X						A.4.a.4	
A.4.a.5				X						A.4.a.5	
A.4.b.1		X	X		X					A.4.b.1	
A.4.b.2		X	X		X					A.4.b.2	
A.4.b.3		X	X		X					A.4.b.3	
A.4.b.4		X	X		X					A.4.b.4	
A.4.b.5					X					A.4.b.5	
A.4.b.6					X[13]					A.4.b.6	
A.4.b.7					X[13]					A.4.b.7	
A.4.c						X				A.4.c	
A.5				X	X	X[11]	X	X	X	A.5	
A.6				X	X	X[11]	X	X	X	A.6	

A – Caractéristiques générales du réseau à satellite ou de la station terrienne *(fin)*

Points de l'Appendice	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à coordination au titre de la Section II de l'Article S9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à coordination au titre de la Section II de l'Article S9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris la notification conformément à l'Appendice S30B)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrienne	Fiche de notification soumise pour les stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice S30	Fiche de notification soumise pour les stations assurant les liaisons de connexion au titre de l'Appendice S30A	Fiche de notification soumise pour les stations des services fixes par satellite au titre de l'Appendice S30B	Points de l'Appendice	Radio-astronomie
A.7.a.1						X[11]		X		A.7.a.1	
A.7.a.2						O				A.7.a.2	
A.7.b						X[11]		X		A.7.b	
A.7.c						X[11]				A.7.c	
A.7.d						X[11]		X		A.7.d	
A.7.e						X[11]				A.7.e	
A.8							X			A.8	
A.10						X[11]				A.10	
A.11							X	X		A.11	
A.12								X		A.12	
A.13				X	X	X				A.13	
A.14.a					X					A.14.a	
A.14.b					X					A.14.b	
A.14.c					X					A.14.c	
A.15					X					A.15	
A.16				X						A.16	
A.17.a					X					A.17.a	
A.17.b					X					A.17.b	
A.17.c					X					A.17.c	
A.17.d					X					A.17.d	

X Renseignement obligatoire O Renseignement facultatif C Ce renseignement ne doit être fourni que s'il a servi de base pour effectuer la coordination avec une autre administration

[11] N'est pas nécessaire pour la coordination au titre du numéro **S9.7A** ou **S9.7B**.

[13] A fournir pour les réseaux fonctionnant dans les bandes définies aux numéros **S22.5C**, **S22.5D** ou **S22.5F**.

MOD

B – Caractéristiques à fournir pour chaque faisceau de l'antenne du satellite et pour chaque antenne de la station terrienne

Points de l'Appendice	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à coordination prévue à la Section II de l'Article S9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à coordination prévue à la Section II de l'Article S9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris la notification conformément à l'Appendice S30B)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrienne	Fiche de notification soumise pour les stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice S30	Fiche de notification soumise pour les stations assurant les liaisons de connexion au titre de l'Appendice S30A	Fiche de notification soumise pour les stations des services fixes par satellite au titre de l'Appendice S30B	Points de l'Appendice	Radio-astronomie
B.1			X	X	X	X	X	X	X	B.1	
B.2			X	X	X	X[11]			X	B.2	
B.3.a				X						B.3.a	
B.3.b.1				X						B.3.b.1	
B.3.b.2				X						B.3.b.2	
B.3.c				C						B.3.c	
B.3.d				X			X	X	X	B.3.d	
B.3.e				X						B.3.e	
B.3.f				X				X		B.3.f	
B.3.g.1							X	X	X	B.3.g.1	
B.3.g.2							X	X	X	B.3.g.2	
B.3.g.3							X	X	X[9]	B.3.g.3	
B.3.g.4							X	X	X[9]	B.3.g.4	
B.3.g.5							X	X	X[9]	B.3.g.5	
B.4.a			X		X					B.4.a	
B.4.b			X		X					B.4.b	
B.5.a						X				B.5.a	
B.5.b						X[11]				B.5.b	
B.5.c						X[12]				B.5.c	
B.6										B.6	X

X Renseignement obligatoire O Renseignement facultatif C Ce renseignement ne doit être fourni que s'il a servi de base pour effectuer la coordination avec une autre administration

9 Seuls les renseignements relatifs aux caractéristiques de l'antenne copolaire sont exigés.

11 N'est pas nécessaire pour la coordination au titre du numéro **S9.7A** ou **S9.7B**.

13 Pour la coordination au titre du numéro **S9.7A**, il faut fournir le diagramme de rayonnement de référence.

MOD

C – Caractéristiques à fournir pour chaque groupe d'assignations de fréquence dans le cas d'un faisceau d'antenne de satellite ou d'une antenne de station terrienne

Points de l'Appendice	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à coordination prévue à la Section II de l'Article S9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à coordination prévue à la Section II de l'Article S9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris la notification conformément à l'Appendice S30B)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrienne	Fiche de notification soumise pour les stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice S30	Fiche de notification soumise pour les stations assurant les liaisons de connexion au titre de l'Appendice S30A	Fiche de notification soumise pour les stations des services fixes par satellite au titre de l'Appendice S30B	Points de l'Appendice	Radio-astronomie
C.1	X	X	X						X	C.1	
C.2.a				X	X	X	X	X		C.2.a	
C.2.b										C.2.b	X
C.3.a				X	X	X		X		C.3.a	
C.3.b										C.3.b	X
C.4	X	X	X	X	X	X	X	X		C.4	X
C.5.a			X	X	X			X	X	C.5.a	
C.5.b						X				C.5.b	
C.5.c										C.5.c	X
C.6			X	X	X	X[11]	X	X		C.6	
C.7.a			O	X	X	X	X	X		C.7.a	
C.7.b			O	C	C	C				C.7.b	
C.7.c			O	C	C	C				C.7.c	
C.7.d			O	C	C	C				C.7.d	
C.8.a			X[1, 7]	X[7]	X[7]	C[8]				C.8.a	
C.8.b			X[1, 7]	X[7]	X[7]	X[11]				C.8.b	
C.8.c			O	X[6]	X[6]	X[6, 11]				C.8.c	
C.8.d				X[2]	X[2]					C.8.d	
C.8.e			O	X[6]	X[6]	X[6, 11]				C.8.e	
C.8.f			X[3]							C.8.f	
C.8.g				C[4]	C[4]	C[4, 5]				C.8.g	
C.8.h							X			C.8.h	
C.8.i								X		C.8.i	
C.8.j									X	C.8.j	
C.9.a.1			O	C	C					C.9.a.1	
C.9.a.2			O	C	C					C.9.a.2	
C.9.a.3			O	C	C					C.9.a.3	
C.9.a.4			O	C	C					C.9.a.4	
C.9.a.5			O	C	C					C.9.a.5	
C.9.a.6			O	C	C					C.9.a.6	
C.9.b.1							X	X		C.9.b.1	
C.9.b.2							X	X		C.9.b.2	
C.9.b.3							X	X		C.9.b.3	
C.9.b.4							X	X		C.9.b.4	

C – Caractéristiques à fournir pour chaque groupe d'assignations de fréquence dans le cas d'un faisceau d'antenne de satellite ou d'une antenne de station terrienne (*fin*)

Points de l'Appendice	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à coordination prévue à la Section II de l'Article S9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à coordination prévue à la Section II de l'Article S9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris la notification conformément à lAppendice S30B)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrienne	Fiche de notification soumise pour les stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice S30	Fiche de notification soumise pour les stations assurant les liaisons de connexion au titre de l'Appendice S30A	Fiche de notification soumise pour les stations des services fixes par satellite au titre de l'Appendice S30B	Points de l'Appendice	Radio-astronomie
C.9.b.5							X	X		C.9.b.5	
C.9.b.6							X	X		C.9.b.6	
C.9.b.7							X	X		C.9.b.7	
C.9.b.8							X	X		C.9.b.8	
C.9.b.9							X	X		C.9.b.9	
C.9.b.10							X	X		C.9.b.10	
C.9.c			X		X					C.9.c	
C.9.d			X		X		X	X		C.9.d	
C.10.a			X	X	X					C.10.a	
C.10.b			X	X	X			X		C.10.b	
C.10.c.1			X	X	X			X	X	C.10.c.1	
C.10.c.2			X	X	X			X	X	C.10.c.2	
C.10.c.3			O	X	X			X	X	C.10.c.3	
C.10.c.4			X	X	X			X	X	C.10.c.4	
C.10.c.5			X	X	X				X	C.10.c.5	
C.10.c.6								X		C.10.c.6	
C.11.a	X[10]	X[10]	X	X	X					C.11.a	
C.11.b								X		C.11.b	
C.11.c							X		X	C.11.c	
C.11.d					X					C.11.d	
C.12									X	C.12	
C.13										C.13	X
C.15							X	X		C.15	

X Renseignement obligatoire O Renseignement facultatif C Ce renseignement ne doit être fourni que s'il a servi de base pour effectuer la coordination avec une autre administration

1 Seule la valeur de la densité maximale de puissance est obligatoire.

2 Pour les transmissions à partir de la station spatiale seulement.

3 Pour les liaisons espace-espace seulement.

4 Pour les transmissions à partir de la station terrienne seulement.

5 Ne doit être fourni que pour la coordination au titre du numéro **S9.15**, **S9.17** ou **S9.17A**.

6 A fournir, s'il y a lieu, pour le type de transmission. Dans le cas contraire, en expliquer les raisons.

7 L'un ou l'autre de C.8.a ou C.8.b est obligatoire, mais pas les deux.

8 Seule la valeur de la puissance en crête totale est requise pour la coordination au titre du numéro **S9.15**, **S9.17** ou **S9.17A**.

10 Ne fournir que des indicateurs de pays ou géographiques ou une description de la zone de service

11 N'est pas nécessaire pour la coordination au titre du numéro **S9.7A** ou **S9.7B**.

APPENDICE S5

Identification des administrations avec lesquelles la coordination doit être effectuée ou un accord recherché au titre des dispositions de l'Article S9

MOD

1

g) soit destinées aux stations de radiocommunication de Terre ou à des stations terriennes exploitées dans le sens de transmission opposé[4] et de plus, fonctionnant conformément au présent Règlement, ou qui doivent fonctionner conformément à celui-ci avant la date de mise en service de l'assignation à la station terrienne, ou dans les trois années à venir, à compter de la date d'envoi des renseignements pour la coordination conformément au numéro **S9.29**, selon celle de ces dates qui est la plus tardive, ou à compter de la date de la publication indiquée au numéro **S9.38**, selon le cas.

MOD

---

[4] Les caractéristiques du réseau spatial associé doivent avoir été communiquées au Bureau conformément au numéro **S9.30** ou au § 4.1.3/4.2.6 de l'Article 4 de l'Appendice **S30** ou § 4.1.3/4.2.6 de l'Article 4 de l'Appendice **S30A**.

SUP

TABLEAU S5-1

ADD

TABLEAU S5-1

Conditions techniques régissant la coordination
(voir l'Article **S9**)

Référence de l'Article S9	**Cas**	**Bandes de fréquences (et Région) du service pour lequel la coordination est recherchée**	**Seuil/condition**	**Méthode de calcul**	**Observations**
Numéro **S9.7** 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 OSG, 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 2) 10, 95-11,2 GHz; 11,45-11,7 GHz; 11,7-12,2 GHz (Région 2) 12,2-12,5 GHz (Région 3) 12,5-12,75 GHz (Régions 1 et 3) 12,7-12,75 GHz (Région 2) et 13,75-14, 5 GHz	i) Les largeurs de bande se chevauchent, et ii) tout réseau du service fixe par satellite (SFS) ayant une station spatiale située dans un arc orbital de ±10° 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 ayant une station spatiale située dans un arc orbital de ±9° par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du SFS		En ce qui concerne le SFS dans les bandes visées aux § 1), 2) et 3), une administration peut demander, conformément au numéro **S9.41**, que son nom figure dans des demandes de coordination, en indiquant les réseaux pour lesquels la valeur de $\Delta T/T$ calculée à l'aide de la méthode indiquée aux § 2.2.1.2 et 3.2 de l'Appendice **S8** dépasse 6%. Lorsque le Bureau, à la demande d'une administration affectée, étudie ces renseignements conformément au numéro **S9.42**, il doit utiliser la méthode de calcul indiquée aux § 2.2.1.2 et 3.2 de l'Appendice **S8**. En ce qui concerne le SFS dans les bandes visées aux § 1), 2) et 3), une administration peut demander, conformément au numéro **S9.41**, que le nom d'une administration ne figure pas dans des demandes de coordination, en donnant comme

TABLEAU S5-1 (*suite*)

Référence de l'Article S9	**Cas**	**Bandes de fréquences (et Région) du service pour lequel la coordination est recherchée**	**Seuil/condition**	**Méthode de calcul**	**Observations**
Numéro **S9.7** OSG/OSG *(suite)*		3) 17,7-20,2 GHz, et 27,5-30 GHz	i) Les largeurs de bande se chevauchent; et ii) Tout réseau du SFS 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		motif que le réseau de cette administration ne sera pas affecté car la valeur de $\Delta T/T$ calculée à l'aide de la méthode indiquée aux § 2.2.1.2 et 3.2 de l'Appendice **S8** ne dépasse pas 6%. Lorsque le Bureau, à la demande d'une administration, étudie ces renseignements conformément au numéro **S9.42**, il doit utiliser la méthode de calcul indiquée aux § 2.2.1.2 et 3.2 de l'Appendice **S8**
		4) Toutes les bandes de fréquences, autres que celles visées aux § 1), 2) et 3), attribuées à un service spatial, et les bandes visées aux § 1), 2) et 3) pour lesquelles le service de radiocommunication du réseau en projet ou des réseaux affectés est un service autre que le SFS ou dans le cas de la coordination de stations spatiales fonctionnant dans le sens de transmission opposé	La valeur du rapport $\Delta T/T$ dépasse 6%	Appendice **S8**	

TABLEAU S5-1 (*suite*)

Référence de l'Article S9	**Cas**	**Bandes de fréquences (et Région) du service pour lequel la coordination est recherchée**	**Seuil/condition**	**Méthode de calcul**	**Observations**
Numéro **S9.7A** Station terrienne OSG/ système non OSG	Station terrienne spécifique d'un réseau à satellite OSG du SFS vis-à-vis d'un système à satellites non OSG du SFS	10,7-11,7 GHz (espace vers Terre), 11,7-12,2 GHz (espace vers Terre) en Région 2, 12,2-12,75 GHz (espace vers Terre) en Région 3, 12,5-12,75 GHz (espace vers Terre) en Région 1, 17,8-18,6 GHz (espace vers Terre) et 19,7-20,2 GHz (espace vers Terre)	i) Il y a chevauchement des largeurs de bande, et ii) le réseau à satellite OSG comprend des stations terriennes de réception spécifiques qui satisfont à toutes les conditions suivantes: a) le gain isotrope maximal de l'antenne de la station terrienne est supérieur ou égal à 64 dBi pour les bandes de fréquences 10,7-12,75 GHz ou à 68 dBi pour les bandes de fréquences 17,8-18,6 GHz et 19,7-20,2 GHz; b) le rapport *G*/*T* est supérieur ou égal à 44 dB/K; c) la largeur de bande d'émission est supérieure ou égale à 250 MHz pour les bandes de fréquences au-dessous de 12,75 GHz ou supérieure ou égale à 800 MHz pour les bandes de fréquences au-dessus de 17,8 GHz; et	i) vérifier en utilisant les fréquences et les largeurs de bande assignées; ii) utiliser le gain d'antenne maximal (*G*), la température de bruit la plus faible (*T*) de l'ensemble du système de réception et la largeur de bande d'émission de la station terrienne de réception spécifique comme indiqué dans les données de l'Appendice **S4**; et	Le seuil/la condition régissant la coordination ne s'appliquent pas à des stations terriennes de réception types de réseaux à satellite OSG

TABLEAU S5-1 (*suite*)

Référence de l'Article S9	**Cas**	**Bandes de fréquences (et Région) du service pour lequel la coordination est recherchée**	**Seuil/condition**	**Méthode de calcul**	**Observations**
Numéro **S9.7A** Station terrienne OSG/ système non OSG *(suite)*			iii) la puissance surfacique équivalente, $epfd_{\downarrow}$, rayonnée par le système à satellites non OSG dépasse: a) dans la bande de fréquences 10,7-12,75 GHz: –174,5 dB(W/(m^2 · 40 kHz)) pendant n'importe quel pourcentage de temps pour des systèmes à satellites non OSG dont tous les satellites fonctionnent uniquement à une altitude égale ou inférieure à 2 500 km ou –202 dB(W/(m^2 · 40 kHz)) pendant n'importe quel pourcentage de temps pour des systèmes à satellites non OSG ayant des satellites qui fonctionnent à une altitude supérieure à 2 500 km; b) dans la bande de fréquences 17,8-18,6 GHz ou 19,7-20,2 GHz: –157 dB(W/(m^2 · MHz)) pendant n'importe quel pourcentage de temps pour des systèmes à satellites non OSG dont tous les satellites fonctionnent uniquement à une altitude égale ou inférieure à 2 500 km ou −185 dB(W/(m^2 · MHz)) pendant n'importe quel pourcentage de temps pour des systèmes à satellites non OSG ayant des satellites qui fonctionnent à une altitude supérieure à 2 500 km	iii) utiliser l'$epfd_{\downarrow}$ rayonnée par le système à satellites non OSG du SFS vers la station terrienne dotée d'une très grande antenne, lorsque celle-ci est pointée en direction du satellite OSG utile	

TABLEAU S5-1 (*suite*)

Référence de l'Article S9	**Cas**	**Bandes de fréquences (et Région) du service pour lequel la coordination est recherchée**	**Seuil/condition**	**Méthode de calcul**	**Observations**
Numéro **S9.7B** Système non OSG/ station terrienne OSG	Système à satellites non OSG du SFS vis-à-vis d'une station terrienne spécifique d'un réseau à satellite OSG du SFS	10,7-11,7 GHz (espace vers Terre), 11,7-12,2 GHz (espace vers Terre) en Région 2, 12,2-12,75 GHz (espace vers Terre) en Région 3, 12,5-12,75 GHz (espace vers Terre) en Région 1, 17,8-18,6 GHz (espace vers Terre) et 19,7-20,2 GHz (espace vers Terre)	i) Il y a chevauchement des largeurs de bande; et ii) le réseau à satellite OSG comprend des stations terriennes de réception spécifiques qui satisfont à toutes les conditions suivantes: a) le gain isotrope maximal de l'antenne de la station terrienne est supérieur ou égal à 64 dBi pour les bandes de fréquences 10,7-12,75 GHz ou supérieur ou égal à 68 dBi pour les bandes de fréquences 17,8-18,6 GHz et 19,7-20,2 GHz; b) le rapport *G*/*T* est supérieur ou égal à 44 dB/K; c) la largeur de bande d'émission est supérieure ou égale à 250 MHz pour les bandes de fréquences au-dessous de 12,75 GHz ou supérieure ou égale à 800 MHz pour les bandes de fréquences au-dessus de17,8 GHz;	i) vérifier en utilisant les fréquences et les largeurs de bande assignées ii) utiliser le gain d'antenne maximal (*G*), la température de bruit (*T*) la plus faible de l'ensemble du système de réception et la largeur de bande d'émission de la station terrienne de réception spécifique comme indiqué dans les données de l'Appendice **S4**; et	Le seuil/la condition régissant la coordination ne s'appliquent pas à des stations terriennes de réception types fonctionnant dans les réseaux à satellite utilisant l'OSG

TABLEAU S5-1 (*suite*)

Référence de l'Article S9	**Cas**	**Bandes de fréquences (et Région) du service pour lequel la coordination est recherchée**	**Seuil/condition**	**Méthode de calcul**	**Observations**
Numéro **S9.7B** Système non OSG/ station terrienne OSG (*suite*)			iii) $epfd_{\downarrow}$ rayonnée par le système à satellites non OSG dépasse: a) dans la bande de fréquences 10,7-12,75 GHz: –174,5 dB(W/(m^2 · 40 kHz)) pendant n'importe quel pourcentage de temps pour des systèmes à satellites non OSG dont tous les satellites fonctionnent uniquement à une altitude égale ou inférieure à 2 500 km, ou –202 dB(W/(m^2 · 40 kHz)) pendant n'importe quel pourcentage de temps pour des systèmes à satellites non OSG ayant des satellites qui fonctionnent à une altitude supérieure à 2 500 km; b) dans la bande de fréquences 17,8-18,6 GHz ou 19,7-20,2 GHz: –157 dB(W/(m^2 · MHz)) pendant n'importe quel pourcentage de temps pour des systèmes à satellites non OSG dont tous les satellites fonctionnent uniquement à une altitude égale ou inférieure à 2 500 km, ou –185 dB(W/(m^2 · MHz)) pendant n'importe quel pourcentage de temps pour des systèmes à satellites non OSG ayant des satellites qui fonctionnent à une altitude supérieure à 2 500 km	iii) utiliser la puissance surfacique équivalente $epfd_{\downarrow}$ rayonnée par le système à satellites non OSG du SFS vers la station terrienne dotée d'une très grande antenne, lorsque celle-ci est pointée en direction du satellite OSG utile	

TABLEAU S5-1 (*suite*)

Référence de l'Article S9	**Cas**	**Bandes de fréquences (et Région) du service pour lequel la coordination est recherchée**	**Seuil/condition**	**Méthode de calcul**	**Observations**
Numéro **S9.11** OSG, non OSG/ de Terre	Une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite (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	620-790 MHz 1 452-1 492 MHz 2 310-2 360 MHz 2 520-2 655 MHz 2 655-2 670 MHz 12,5-12,75 GHz (Région 3) 17,3-17,8 GHz (Région 2) 21,4-22 GHz (Régions 1 et 3) 74-76 GHz	Chevauchement des largeurs de bande; la Résolution **539 (CMR-2000)** s'applique aussi	Vérifier par rapport aux fréquences assignées et aux largeurs de bande	
Numéro **S9.12** Non OSG/ non OSG	Station d'un réseau à satellite non OSG dans les bandes de fréquences dont un renvoi fait référence au numéro **S9.11A** ou **S9.12** par rapport à tout autre réseau à satellite non OSG, à l'exception de la coordination entre stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé	Bandes de fréquences pour lesquelles un renvoi fait référence au numéro **S9.11A** ou **S9.12**	Chevauchement des largeurs de bande	Vérifier par rapport aux fréquences assignées et aux largeurs de bande	
Numéro **S9.12A** Non OSG/ OSG	Station d'un réseau à satellite non OSG dans les bandes de fréquences pour lesquelles un renvoi fait référence au numéro **S9.11A** ou **S9.12A** par rapport à tout autre réseau à satellite OSG, à l'exception de la coordination entre stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé	Bandes de fréquences pour lesquelles un renvoi fait référence au numéro **S9.11A** ou **S9.12A**	Chevauchement des largeurs de bande	Vérifier par rapport aux fréquences assignées et aux largeurs de bande	

TABLEAU S5-1 (*suite*)

Référence de l'Article S9	**Cas**	**Bandes de fréquences (et Région) du service pour lequel la coordination est recherchée**	**Seuil/condition**	**Méthode de calcul**	**Observations**
Numéro **S9.13** OSG/non OSG	Station d'un réseau à satellite OSG dans les bandes de fréquences pour lesquelles un renvoi fait référence au numéro **S9.11A** ou **S9.13** par rapport à tout autre réseau à satellite non OSG, à l'exception de la coordination entre stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé	Bandes de fréquences pour lesquelles un renvoi fait référence au numéro **S9.11A** ou **S9.13**	Chevauchement des largeurs de bande	Vérifier par rapport aux fréquences assignées et aux largeurs de bande	
Numéro **S9.14** Non OSG/ de Terre, OSG/ de Terre	Station spatiale d'un réseau à satellite dans les bandes de fréquences pour lesquelles un renvoi fait référence au numéro **S9.11A** par rapport à des stations de services de Terre lorsque le ou les seuils sont dépassés	Bandes de fréquences pour lesquelles un renvoi fait référence au numéro **S9.11A**	Voir le § 1 de l'Annexe 1 du présent Appendice	Voir le § 1 de l'Annexe 1 du présent Appendice	
Numéro **S9.15** Non OSG/de Terre	Station terrienne spécifique ou station terrienne type par rapport aux stations de Terre dans les bandes de fréquences dont un renvoi fait référence au numéro **S9.11A**, attribuées avec égalité des droits aux services spatiaux et de Terre et pour lesquelles la zone de coordination de la station terrienne recouvre le territoire d'un autre pays	Bandes de fréquences pour lesquelles un renvoi fait référence au numéro **S9.11A**	La zone de coordination de la station terrienne recouvre le territoire d'une autre administration	Appendice **S7**	

TABLEAU S5-1 (*suite*)

Référence de l'Article S9	**Cas**	**Bandes de fréquences (et Région) du service pour lequel la coordination est recherchée**	**Seuil/condition**	**Méthode de calcul**	**Observations**
Numéro **S9.16** De Terre/ non OSG	Station d'émission d'un service de Terre à l'intérieur de la zone de coordination d'une station terrienne d'un réseau à satellite non OSG dans les bandes de fréquences pour lesquelles un renvoi fait référence au numéro **S9.11A**	Bandes de fréquences pour lesquelles un renvoi fait référence au numéro **S9.11A**	La station d'émission de Terre est située à l'intérieur de la zone de coordination d'une station terrienne de réception		La zone de coordination de la station terrienne affectée a déjà été déterminée à l'aide de la méthode de calcul décrite à l'Appendice **S7**
Numéro **S9.17** OSG, non OSG/ de Terre	Station terrienne spécifique ou station terrienne mobile type dans des bandes supérieures à 100 MHz attribuées, avec égalité des droits, aux services spatiaux et de Terre, par rapport à des stations de Terre, lorsque la zone de coordination de la station terrienne englobe le territoire d'un autre pays, à l'exception de la coordination au titre du numéro **S9.15**	Toute bande de fréquences attribuée à un service spatial	La zone de coordination de la station terrienne recouvre le territoire d'une autre administration	Appendice **S7**	

TABLEAU S5-1 (*suite*)

Référence de l'Article S9	**Cas**	**Bandes de fréquences (et Région) du service pour lequel la coordination est recherchée**	**Seuil/condition**	**Méthode de calcul**	**Observations**
Numéro **S9.17A** OSG, non OSG/ OSG, non OSG	Station terrienne spécifique par rapport à d'autres stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé dans les bandes de fréquences attribuées avec égalité des droits, aux services de radiocommunications spatiales dans les deux sens de transmission et pour lesquelles la zone de coordination de la station terrienne recouvre le territoire d'un autre pays ou la station terrienne est située dans la zone de coordination d'une station terrienne coordonnée, à l'exception de la coordination au titre du numéro **S9.19**	Toute bande de fréquences attribuée à un service spatial	La zone de coordination de la station terrienne recouvre le territoire d'une autre administration ou la station terrienne est située dans la zone de coordination d'une station terrienne	Appendice **S7**	
Numéro **S9.18** De Terre/ OSG, non OSG	Toute station d'émission d'un service de Terre dans les bandes mentionnées au numéro **S9.17** à l'intérieur de la zone de coordination d'une station terrienne, par rapport à cette station terrienne, à l'exception de la coordination au titre des numéros **S9.16** et **S9.19**	Toute bande de fréquences attribuée à un service spatial	La station d'émission de Terre est située à l'intérieur de la zone de coordination d'une station terrienne de réception	Voir la colonne des Observations	La zone de coordination de la station terrienne affectée a déjà été déterminée à l'aide de la méthode de calcul décrite au numéro **S9.17**

TABLEAU S5-1 (*fin*)

Référence de l'Article S9	**Cas**	**Bandes de fréquences (et Région) du service pour lequel la coordination est recherchée**	**Seuil/condition**	**Méthode de calcul**	**Observations**
Numéro **S9.19** 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 une station terrienne type située dans la zone de service d'une station spatiale du SRS	Bandes énumérées au numéro **S9.11** et bande 11,7-12,7 GHz	i) Chevauchement, il y a 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 les largeurs de bande	Voir aussi l'Article 6 de l'Appendice **S30**
Numéro **S9.21** De Terre, OSG, non OSG/ de Terre, OSG, non OSG	Station d'un service pour lequel la nécessité d'obtenir l'accord d'autres administrations est prévue dans un renvoi du Tableau d'attribution des bandes de fréquences faisant référence au numéro **S9.21**	Bande(s) indiquée(s) dans le renvoi pertinent	L'incompatibilité est reconnue après application des Appendices **S7**, **S8**, des annexes techniques de l'Appendice **S30** ou **S30A**, des valeurs de puissance surfacique précisées dans certains renvois, ou dans d'autres dispositions techniques du Règlement des radiocommunications ou dans des Recommandations de l'UIT-R, selon le cas	Méthodes décrites dans les Appendices **S7**, **S8**, **S30** et **S30A**, dans d'autres dispositions techniques du Règlement des radiocommunications ou de Recommandations de l'UIT-R ou adaptées de celles-ci	

SUP

TABLEAU S5-1A

ANNEXE 1

SUP

2

SUP

3

SUP

APPENDICE S7

Méthode de détermination de la zone de coordination d'une station terrienne dans les bandes de fréquences comprises entre 1 GHz et 40 GHz partagées entre services de radiocommunication spatiale et de radiocommunication de Terre

ADD

APPENDICE S7

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

1 Introduction

Le présent Appendice traite de la détermination de la zone de coordination (voir le numéro **S1.171**) 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 Tableaux 7 et 8) ou les stations terriennes de réception inconnues (Tableau 9) qui partagent la même bande de fréquences.

1.1 Aperçu général

Le présent Appendice définit les procédures et les paramètres de système nécessaires pour le calcul de la zone de coordination d'une station terrienne, y compris les distances prédéterminées.

Ces procédures permettent de déterminer, dans tous les azimuts, une distance à partir d'une station terrienne d'émission ou de réception, au-delà de laquelle l'affaiblissement prévu sur le trajet devrait normalement dépasser une valeur spécifiée tout le temps, sauf pendant un pourcentage de temps spécifié. Cette distance est appelée distance de coordination (voir le numéro **S1.173**). Lorsqu'elle est déterminée pour chaque azimut autour de la station terrienne effectuant la coordination, elle définit un contour de distance appelé contour de coordination (voir le numéro **S1.172**) qui délimite la zone de coordination.

Il importe de noter que la détermination de la zone de coordination, même si elle se fonde sur des critères techniques, est un concept réglementaire. Il s'agit d'identifier la zone à l'intérieur de laquelle il faut effectuer des évaluations détaillées des risques de brouillage pour déterminer si la station terrienne effectuant la coordination ou l'une quelconque des stations de Terre, ou bien encore, dans le cas d'une attribution dans les deux sens de transmission, l'une quelconque des stations terriennes de réception partageant une bande de fréquences, subira des niveaux inacceptables de brouillage. La zone de coordination n'est donc pas une zone d'exclusion à l'intérieur de laquelle le partage de fréquences entre la station terrienne et des stations de Terre ou d'autres stations terriennes est interdit, mais plutôt la zone à l'intérieur de laquelle il faut effectuer des calculs plus détaillés. Dans la plupart des cas, une analyse plus approfondie fera apparaître que le partage à l'intérieur de la zone de coordination est possible puisque la méthode de détermination de cette zone se fonde sur des hypothèses défavorables pour ce qui est des risques de brouillage.

Il faut considérer deux cas distincts pour la détermination de la zone de coordination:

– le cas de la station terrienne qui émet et qui peut donc brouiller des stations de Terre ou des stations terriennes de réception;

– le cas de la station terrienne qui reçoit et qui peut donc subir des brouillages provenant de stations de Terre d'émission.

Les calculs sont effectués séparément pour les mécanismes de propagation sur le grand cercle (mode de propagation (1)) et, si le scénario de partage l'exige (voir § 1.4), pour la diffusion par les hydrométéores (mode de propagation (2)). Le contour de coordination est alors déterminé en prenant la distance la plus grande entre la distance pour le mode de propagation (1) et la distance pour le mode de propagation (2), pour chaque azimut autour de la station terrienne effectuant la coordination. A chaque scénario de partage correspondent des contours de coordination distincts. On trouvera au § 1.6 des directives et des exemples pour le tracé des contours de coordination et des contours associés en mode de propagation (1) et en mode de propagation (2).

Pour faciliter les discussions bilatérales, il peut être utile de calculer des contours additionnels, définissant des zones de coordination plus petites, qui se fondent sur des hypothèses moins prudentes que celles utilisées pour le calcul du contour de coordination.

1.2 Structure du présent Appendice

Dans le présent Appendice, les principes généraux sont séparés du texte détaillé concernant les méthodes. Les principes font partie du corps du texte et les méthodes font l'objet d'une série d'annexes permettant à l'utilisateur de choisir uniquement les sections qui concernent un scénario de partage particulier.

Le Tableau 1 est destiné à aider l'utilisateur à naviguer dans l'Appendice et les Annexes; il précise également les sections à examiner pour un cas de coordination particulier.

TABLEAU 1

Correspondance entre scénarios de brouillage et méthodes de calcul

	Scénarios de partage du § 1.4						
Sections et annexes applicables	§ 1.4.1 Stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires	§ 1.4.2 Stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires [1]	§ 1.4.3 Stations terriennes fonctionnant à la fois avec des stations spatiales géostationnaires et des stations spatiales non géostationnaires	§ 1.4.4 Stations terriennes fonctionnant dans des bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission	§ 1.4.5 Stations terriennes du service de radiodiffusion par satellite	§ 1.4.6 Stations terriennes du service mobile (sauf mobile aéronautique)	§ 1.4.7 Stations terriennes du service mobile aéronautique
§ 1.3 Principe de base	X	X	X	X	X	X	X
§ 1.5 Notions relatives au modèle de propagation	X	X	X	X	Voir § 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, ou 1.4.4 selon le cas et § 1.6	Voir § 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, ou 1.4.4 selon le cas et § 1.6	Voir § 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, ou 1.4.4 selon le cas et § 1.6
§ 1.6 Contour de coordination: notions et tracés	X	X	X	X			
§ 2.1 Stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires	X		X				
§ 2.2 Stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires		X	X				
§ 3 Détermination de la zone de coordination entre stations terriennes fonctionnant dans des bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission				X			
§ 4 Considérations générales pour déterminer la distance nécessaire en mode de propagation (1)	X	X	X	X			
§ 5 Considérations générales pour déterminer la distance nécessaire en mode de propagation (2)	X		X				
Annexe 1 Détermination de la distance nécessaire pour le mode de propagation (1)	X	X	X	X			
Annexe 2 Détermination de la distance nécessaire pour le mode de propagation (2)	X		X				
Annexe 3 Gain d'antenne en direction de l'horizon d'une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire	X		X				
Annexe 4 Gain d'antenne en direction de l'horizon d'une station terrienne fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires		X	X	X			
Annexe 5 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				X			
Annexe 6 Contours supplémentaires et contours auxiliaires	X	X	X	X			
Annexe 7 Paramètres de système et distances de coordination prédéterminées pour déterminer la zone de coordination autour d'une station terrienne	X	X	X	X			

[1] Pour une station terrienne utilisant une antenne autre que de poursuite, on utilise la procédure prévue au § 2.1. Pour une station terrienne utilisant une antenne non directive, on utilise les procédures prévues au §.2.1.1.

1.3 Principes de base

La zone de coordination est déterminée à partir de la puissance brouilleuse admissible relevée aux bornes de l'antenne d'une station de Terre ou d'une station terrienne de réception. L'affaiblissement nécessaire pour limiter le niveau de brouillage entre une station de Terre ou une station terrienne d'émission et une station de Terre ou une station terrienne de réception à la puissance brouilleuse admissible pendant p% du temps est représenté par «l'affaiblissement nécessaire minimal», lequel est l'affaiblissement qui doit être égalé ou dépassé par l'affaiblissement prévu sur le trajet tout le temps, sauf pendant p% du temps[1].

L'équation suivante s'applique pour le mode de propagation (1):

$$L_b(p) = P_t + G_t + G_r - P_r(p) \qquad \text{dB} \qquad (1)$$

où:

p: pourcentage de temps maximum pendant lequel la puissance brouilleuse admissible peut être dépassée

$L_b(p)$: affaiblissement nécessaire minimal (dB) en mode de propagation (1) pendant p% du temps; cette valeur doit être dépassée par l'affaiblissement prévu sur le trajet en mode de propagation (1) pendant tout le temps sauf p% du temps

P_t: niveau maximal de puissance à l'émission disponible (dBW) dans la largeur de bande de référence, relevé aux bornes de l'antenne d'une station de Terre ou d'une station terrienne d'émission

$P_r(p)$: puissance brouilleuse admissible d'une émission brouilleuse (dBW) dans la largeur de bande de référence qui ne sera pas dépassée pendant plus de p% du temps, aux bornes de l'antenne d'une station de Terre ou d'une station terrienne de réception susceptible d'être brouillée, pour une seule source de brouillage

G_t: gain (en dB par rapport au gain isotrope) de l'antenne de la station de Terre ou de la station terrienne d'émission. Pour une station terrienne d'émission, il s'agit du gain d'antenne en direction de l'horizon physique pour un azimut donné; pour une station de Terre d'émission, on utilisera le gain d'antenne maximal dans la direction du rayonnement maximal

G_r: gain (en dB par rapport au gain isotrope) de l'antenne de la station de Terre ou de la station terrienne de réception susceptible d'être brouillée. Pour une station terrienne de réception, il s'agit du gain en direction de l'horizon physique pour un azimut donné; pour une station de Terre de réception, on utilisera le gain d'antenne maximal dans la direction du rayonnement maximal.

Dans le cas d'une station terrienne de réception, la puissance brouilleuse admissible $P_r(p)$ est rapportée au pourcentage de temps pendant lequel le récepteur est effectivement en service et non au temps total qui s'est écoulé.

---

[1] Lorsque p représente un faible pourcentage de temps, compris entre 0,001% et 1,0%, on parle de brouillage à «court terme»; si $p \geq 20$%, on parle de brouillage à «long terme» (voir § 1.5.3).

Le mode de propagation (2) fait intervenir un processus de diffusion volumique, d'où la nécessité de modifier la méthode décrite ci-dessus. Lorsque le faisceau de l'antenne de la station terrienne effectuant la coordination coupe une cellule de pluie, un volume commun peut être formé avec un faisceau de la station de Terre ou un faisceau de la station terrienne (fonctionnant dans le sens de transmission opposé dans des bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission). Dans le cas d'une station de Terre, on suppose que l'ouverture de faisceau de cette station est relativement grande par rapport à celle de la station terrienne effectuant la coordination (les valeurs de gain pour la station de Terre sont données dans les Tableaux 7 et 8) et que la station de Terre est à une certaine distance du volume commun. On suppose donc que le faisceau de la station de Terre illumine l'intégralité de la cellule de pluie, qui est représentée par un cylindre vertical contenant les hydrométéores qui engendrent une diffusion isotrope des signaux. Le processus de diffusion peut être à l'origine d'un couplage accidentel, via le volume commun, entre la station terrienne effectuant la coordination et les stations de Terre ou d'autres stations terriennes fonctionnant dans des bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission.

Il y a une relation d'interdépendance entre le gain d'antenne de la station terrienne et l'ouverture de faisceau. La taille du volume commun et le nombre de signaux ayant subi une diffusion à l'intérieur de ce volume augmentent lorsque le gain de l'antenne de la station terrienne émettant ou recevant ces signaux diminue, un effet compensant l'autre. Un terme donnant une bonne approximation de l'intégrale nécessaire pour évaluer le processus de diffusion volumique à l'intérieur du faisceau de l'antenne de la station terrienne est inclus dans l'équation (72). Par conséquent, pour évaluer les brouillages imputables aux mécanismes du mode de propagation (2), on peut poser l'hypothèse simplificatrice que l'affaiblissement sur le trajet est indépendant du gain de l'antenne de la station terrienne[2].

Par conséquent, pour le mode de propagation (2), l'équation (1) se ramène à:

$$L_x(p) = P_t + G_x - P_r(p) \qquad \text{dB} \qquad (2)$$

où:

$L_x(p)$: affaiblissement minimal nécessaire pour le mode de propagation (2)

G_x: gain d'antenne maximal (dBi) supposé pour la station de Terre. Les Tableaux 7 et 8 donnent les valeurs de G_x pour les diverses bandes de fréquences.

Pour faciliter le calcul des contours auxiliaires en mode de propagation (2) (voir l'Annexe 6), on modifie encore le calcul en plaçant le gain d'antenne du réseau de Terre G_x dans la boucle itérative utilisée pour calculer l'affaiblissement nécessaire en mode de propagation (2)[3].

Par conséquent, l'équation (2) se ramène à:

$$L(p) = P_t - P_r(p) \qquad \text{dB} \qquad (3)$$

---

[2] Si l'antenne de la station terrienne a une grande ouverture de faisceau, on peut continuer à utiliser la méthode pour déterminer le contour de coordination en mode de propagation (2). Toutefois du fait que le faisceau de l'antenne peut être plus large que la cellule de pluie et, par conséquent, peut ne pas être totalement rempli par les hydrométéores, on risque de surestimer légèrement les brouillages potentiels.

[3] Voir l'équation (82).

où:

$L(p)$: affaiblissement nécessaire minimal (dB) en mode de propagation (2) pendant p% du temps; cette valeur doit être dépassée par l'affaiblissement prévu sur le trajet en mode de propagation (2) pendant tout le temps sauf p% du temps.

Pour les deux modes de propagation, P_t et $P_r(p)$ sont définis pour la même largeur de bande RF (largeur de bande de référence). $L_b(p)$, $L(p)$ et $P_r(p)$ sont définis pour le même petit pourcentage de temps, et ces valeurs sont déterminées en fonction de critères de qualité de fonctionnement de la station de Terre ou de la station terrienne de réception susceptible de subir des brouillages.

Pour une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire, l'Annexe 3 donne la méthode numérique permettant de déterminer l'angle minimal formé par l'axe du faisceau principal de l'antenne de la station terrienne et l'horizon physique, en fonction de l'azimut, et le gain d'antenne correspondant. Dans le cas d'une station spatiale sur orbite géostationnaire légèrement inclinée, l'angle d'élévation minimal et le gain correspondant en direction de l'horizon dépendront de l'angle d'inclinaison maximal à coordonner.

Pour une station terrienne fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires, le gain d'antenne de la station terrienne en direction de l'horizon varie en fonction du temps; l'Annexe 4 donne les méthodes numériques permettant de le déterminer.

Pour une station terrienne fonctionnant dans une bande de fréquences attribuée dans les deux sens de transmission, le gain d'antenne à utiliser pour déterminer l'affaiblissement nécessaire minimal en mode de propagation (1) se calcule selon les méthodes indiquées dans l'Annexe 3 ou 4, selon le cas.

Pour déterminer la zone de coordination, il faut calculer l'affaiblissement prévu sur le trajet et le comparer à l'affaiblissement nécessaire minimal pour chaque azimut autour de la station terrienne effectuant la coordination où:

– l'affaiblissement prévu sur le trajet dépend de plusieurs facteurs, notamment la longueur et la géométrie générale du trajet brouilleur (par exemple pointage de l'antenne et angle d'élévation de l'horizon), la directivité de l'antenne, les conditions radioclimatiques et le pourcentage de temps pendant lequel l'affaiblissement prévu sur le trajet est inférieur à l'affaiblissement nécessaire minimal; et

– l'affaiblissement nécessaire minimal est fondé sur des considérations liées au système et au modèle de brouillage.

La distance de coordination nécessaire est la distance à laquelle ces deux affaiblissements sont considérés comme étant égaux pendant le pourcentage de temps indiqué.

Pour déterminer la zone de coordination, on connaît les paramètres de la station terrienne effectuant la coordination mais on sait peu de choses sur les stations de Terre ou les autres stations terriennes partageant la même gamme de fréquences. Il faut donc partir de paramètres de système hypothétiques pour les stations de Terre ou les stations terriennes de réception inconnues. De plus, de nombreux éléments concernant le trajet de brouillage entre la station terrienne effectuant la coordination et les stations de Terre ou d'autres stations terriennes (par exemple, géométrie et directivité de l'antenne) sont inconnus.

La détermination de la zone de coordination est fondée sur des hypothèses défavorables concernant les valeurs des paramètres de système et la géométrie du trajet de brouillage. Toutefois, dans certaines circonstances, il n'est pas réaliste de supposer que toutes les valeurs correspondant au cas le plus défavorable se présenteront simultanément et cela conduit à des valeurs exagérément élevées pour l'affaiblissement nécessaire minimal, ce qui pourrait se traduire par des zones de coordination elles aussi exagérément étendues. Pour le mode de propagation (1), des analyses détaillées étayées par un grand nombre de données d'exploitation ont montré que l'exigence concernant l'affaiblissement nécessaire minimal peut être assouplie car il est très peu probable que les hypothèses les plus défavorables pour les valeurs des paramètres de système et la géométrie du trajet de brouillage se présentent simultanément. On applique donc une correction pour calculer l'affaiblissement prévu sur le trajet en mode de propagation (1) dans le scénario de partage approprié pour pouvoir tirer parti de ces effets correctifs. L'application de ce facteur de correction est décrite plus en détail au § 4.4.

Cette correction vaut pour les cas de coordination avec le service fixe. Elle dépend de la fréquence, de la distance et du trajet et ne s'applique pas dans le cas de la coordination d'une station terrienne avec des stations mobiles ni avec d'autres stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé, pas plus que dans le cas de la propagation par diffusion par les hydrométéores (mode de propagation (2)).

On utilise un certain nombre de modèles de propagation pour couvrir les mécanismes de propagation que l'on observe sur toute l'étendue du spectre. Dans ces modèles, l'affaiblissement sur le trajet est représenté par une fonction monotone croissante de la distance. On détermine les distances de coordination en calculant par itération l'affaiblissement sur le trajet pour des valeurs croissantes de la distance, jusqu'à ce que l'on atteigne l'affaiblissement nécessaire minimal ou la distance maximale de calcul applicable (voir le § 1.5.3).

On part toujours d'une valeur définie de la distance minimale d_{min} (km) et l'itération se fait par pas constant de s km pour des valeurs croissantes de la distance. On recommande un pas de 1 km.

1.4 Scénarios de partage

Les hypothèses de base faites pour les différents scénarios de partage entre stations terriennes sont exposées dans les paragraphes ci-après, qui doivent être lus en parallèle avec les informations données dans le Tableau 1 et au § 1.6, lequel donne quelques orientations pour le tracé du contour de coordination. Sauf dans les cas visés aux § 1.4.5 à 1.4.7, on suppose que les stations terriennes autour desquelles les zones de coordination sont déterminées sont des stations terriennes fixes autorisées à fonctionner en un emplacement fixe permanent. Dans le cas de stations terriennes pouvant être exploitées depuis un certain nombre d'emplacements fixes, les zones de coordination sont déterminées pour chaque emplacement individuel[4].

---

[4] Alors que certains systèmes à satellites du service fixe émettent vers des stations terriennes fixes fonctionnant en des emplacements non spécifiés à l'intérieur d'une zone de service définie par une administration, les méthodes de détermination des zones de coordination ne sont spécifiées que pour des sites individuels. Afin de réduire le plus possible le nombre de stations terriennes individuelles devant faire l'objet d'une coordination détaillée dans ces cas, les administrations souhaiteront peut-être conclure des accords bilatéraux fondés sur des distances, calculées conformément à la Recommandation UIT-R SM.1448, à partir de la périphérie d'une zone de service.

1.4.1 Stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires

Pour une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire, la station spatiale semble immobile par rapport à la Terre. Toutefois, les variations des forces de gravitation agissant sur la station spatiale et les difficultés du maintien en position font que les paramètres orbitaux de la station spatiale géostationnaire ne sont pas constants. Le déplacement de la station spatiale dans le sens est/ouest par rapport à sa position orbitale nominale (tolérance de longitude) est limité par le Règlement des radiocommunications (voir les numéros **S22.6** à **S22.18**), mais aucune valeur n'est indiquée pour le déplacement dans le sens nord/sud (excursion d'inclinaison).

Un assouplissement du maintien en position nord/sud d'une station spatiale géostationnaire permet d'incliner son orbite, l'inclinaison augmentant progressivement avec le temps. Pour déterminer la zone de coordination, il faut donc prendre en considération l'amplitude du mouvement de l'antenne de la station terrienne. Bien que, dans la pratique, la direction de pointage de l'antenne de la station terrienne puisse varier dans le temps, cette antenne peut aussi pointer dans une seule et même direction pendant un laps de temps considérable. On suppose donc que le gain de l'antenne de la station terrienne en direction de l'horizon est constant. Dans le cas d'une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale sur une orbite comme celle décrite ci-dessus, partir de l'hypothèse d'un gain constant en direction de l'horizon alors que l'angle d'inclinaison augmente peut conduire à une estimation prudente de la zone de coordination d'autant plus prudente que l'angle d'inclinaison augmente.

Pour une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire, la zone de coordination est déterminée selon les procédures décrites au § 2.1.

1.4.2 Stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires

Les stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires peuvent utiliser une antenne directive ou non directive. Par ailleurs, les stations terriennes utilisant une antenne directive peuvent suivre le trajet sur l'orbite d'une station spatiale non géostationnaire.

Pour une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire, on suppose que le gain d'antenne en direction de l'horizon est constant; en revanche ce gain varie dans le temps lorsque l'antenne de la station terrienne suit le trajet sur l'orbite d'une station spatiale non géostationnaire. Il faut donc évaluer la variation dans le temps du gain d'antenne en direction de l'horizon, pour chaque azimut, pour pouvoir déterminer la zone de coordination. Cette procédure est décrite au § 2.2.

Pour une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale non géostationnaire, le mouvement d'une antenne de poursuite ayant un gain relativement élevé réduit la probabilité de brouillage dû au mode de propagation (2) et les distances nécessaires pour ce mode de propagation seront donc relativement courtes. La distance de coordination minimale, d_{min}, (voir § 1.5.3) permettra d'assurer une protection suffisante dans ces cas. Le contour de coordination en mode de propagation (2) est donc considéré identique à un cercle ayant pour rayon la distance de coordination minimale. Les calculs pour le mode de propagation (2) ne sont pas nécessaires dans ce cas et la zone de coordination est déterminée uniquement selon la méthode utilisée pour le mode de propagation (1) (voir le § 2.2).

Pour une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale non géostationnaire, qui utilise une antenne non directive, la situation est la même, c'est-à-dire qu'en raison du faible gain d'antenne, les distances nécessaires en mode de propagation (2) seront inférieures à la distance de coordination minimale. Par conséquent, dans le cas d'une antenne non directive, le contour de coordination en mode de propagation (2) coïncide là aussi avec le cercle ayant pour rayon la distance minimale, d_{min}, et la distance de coordination est déterminée uniquement selon la méthode utilisée pour le mode de propagation (1) (voir § 2.1.1).

Pour une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale non géostationnaire, qui utilise une antenne directive qui n'est pas une antenne de poursuite, les risques de brouillage dus au mode de propagation (2) sont les mêmes que dans le cas d'une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire. Par conséquent, pour une antenne directive qui n'est pas une antenne de poursuite, la zone de coordination est déterminée selon les méthodes utilisées pour le mode de propagation (1) et le mode de propagation (2) (voir § 2.1).

1.4.3 Stations terriennes fonctionnant à la fois avec des stations spatiales géostationnaires et des stations spatiales non géostationnaires

Pour des stations terriennes qui sont destinées à fonctionner parfois avec des stations spatiales géostationnaires et parfois avec des stations spatiales non géostationnaires, on définit dans chaque cas des zones de coordination distinctes: la zone de coordination pour la station spatiale géostationnaire est déterminée selon les procédures décrites au § 2.1 et celle pour la station spatiale non géostationnaire selon la procédure décrite au § 2.2. Dans chaque cas, le pourcentage de temps, p, est indiqué pour toute la durée que la station terrienne de réception est censée consacrer à la réception de signaux en provenance de stations spatiales géostationnaires ou non géostationnaires, selon le cas.

1.4.4 Stations terriennes fonctionnant dans des bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission

Pour des stations terriennes fonctionnant dans certaines bandes de fréquences, il peut y avoir des attributions primaires avec égalité de droits à des services spatiaux fonctionnant dans le sens Terre vers espace et dans le sens espace vers Terre. Dans ce cas, lorsque deux stations terriennes fonctionnent dans des sens de transmission opposés, il suffit de déterminer la zone de coordination pour la station terrienne d'émission car les stations terriennes de réception seront automatiquement prises en considération. Par conséquent, une station terrienne de réception fonctionnant dans une bande de fréquences attribuée dans les deux sens de transmission ne devra effectuer la coordination avec une station terrienne d'émission que si elle est située dans les limites de la zone de coordination de cette station.

Pour une station terrienne d'émission fonctionnant avec des satellites géostationnaires ou non géostationnaires dans une bande de fréquences attribuée dans les deux sens de transmission, la zone de coordination est déterminée selon les procédures décrites au § 3.

1.4.5 Stations terriennes du service de radiodiffusion par satellite

Pour des stations terriennes du service de radiodiffusion par satellite fonctionnant dans les bandes non planifiées, la zone de coordination est déterminée en repoussant les limites de la zone de service spécifiée à l'intérieur de laquelle fonctionnent les stations terriennes d'une distance

égale à la distance de coordination établie sur la base d'une station terrienne type du SRS. Pour calculer la distance de coordination, on ne peut supposer aucune protection supplémentaire découlant de l'angle d'élévation de l'horizon pour la station terrienne, c'est-à-dire A_h = 0 dB dans l'Annexe 1, pour tout azimut autour de la station terrienne.

1.4.6 Stations terriennes du service mobile (sauf mobile aéronautique)

Pour une station terrienne du service mobile (sauf mobile aéronautique), la zone de coordination est déterminée en repoussant les limites de la zone de service spécifiée, à l'intérieur de laquelle fonctionnent les stations terriennes mobiles (sauf mobile aéronautique), d'une distance égale à la distance de coordination, laquelle peut être représentée par une distance de coordination prédéterminée (voir le Tableau 10) ou calculée. Pour calculer la distance de coordination, on ne peut supposer aucune protection supplémentaire découlant de l'angle d'élévation de l'horizon pour la station terrienne, c'est-à-dire A_h = 0 dB dans l'Annexe 1, pour tout azimut autour de la station terrienne.

1.4.7 Stations terriennes du service mobile aéronautique

Pour des stations terriennes du service mobile aéronautique, la zone de coordination est déterminée en repoussant les limites de la zone de service spécifiée, à l'intérieur de laquelle fonctionne la station terrienne du service mobile aéronautique, d'une distance égale à une distance de coordination prédéterminée (voir le Tableau 10) appropriée pour les différents services.

1.5 Notions relatives au modèle de propagation

Pour chaque mode de propagation, selon les impératifs inhérents à chaque scénario de partage (voir § 1.4), il faut déterminer l'affaiblissement prévu sur le trajet, lequel est lié à un certain nombre de mécanismes de propagation.

Le brouillage peut être imputable à plusieurs mécanismes de propagation, la prépondérance de l'un ou de l'autre dépendant du climat, de la fréquence, du pourcentage de temps considéré, de la distance et de la topographie du trajet. A tout moment, un ou plusieurs mécanismes peuvent être présents. Les mécanismes de propagation pris en compte dans le présent appendice pour déterminer les risques de brouillage sont les suivants:

– *Diffraction*: Affaiblissements par diffraction qui se produisent au-dessus de l'horizon physique local de la station terrienne. Ce phénomène est désigné ci-après par le terme «effet d'écran». On considère que le reste du trajet le long de chaque rayon est plat et qu'il ne subit donc pas d'affaiblissements supplémentaires par diffraction.

– *Diffusion troposphérique*: Ce mécanisme définit le niveau de brouillage «de fond» pour des distances de plus de 100 km au-delà desquelles le champ de diffraction devient très faible.

– *Conduit en surface*: Il s'agit du phénomène de brouillage à court terme le plus important que l'on observe au-dessus de l'eau ou dans des zones côtières plates; il peut être à l'origine de signaux de forte intensité sur de longues distances, parfois supérieures à 500 km. Dans certaines conditions, ces signaux peuvent dépasser le niveau équivalent en «espace libre».

– *Réflexion et réfraction par les couches supérieures*: Le traitement de la réflexion et/ou de la réfraction par les couches d'une altitude pouvant aller jusqu'à quelques centaines de mètres est un mécanisme important qui permet aux signaux d'éviter les affaiblissements par diffraction dus au relief parce que la géométrie du trajet est propice. Là aussi l'incidence peut être importante sur de longues distances.

– *Diffusion par les hydrométéores*: La diffusion par les hydrométéores peut être une source potentielle de brouillage entre émetteurs de stations de Terre et stations terriennes car elle peut agir de façon isotrope et peut donc avoir une incidence, que le volume commun soit situé sur ou en dehors du trajet de brouillage du grand cercle entre la station terrienne effectuant la coordination et des stations de Terre ou d'autres stations terriennes de réception fonctionnant dans des bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission.

Dans le présent Appendice, les phénomènes de propagation sont classés en deux modes:

– *Mode de propagation (1)*: Phénomènes de propagation par atmosphère claire (diffusion troposphérique, phénomènes de conduit, réflexion/réfraction par les couches, absorption gazeuse et effet d'écran). Ces phénomènes se limitent à la propagation le long du trajet du grand cercle.

– *Mode de propagation (2)*: Diffusion par les hydrométéores.

1.5.1 Mode de propagation (1)

Pour déterminer les distances nécessaires pour le mode de propagation (1), la gamme des fréquences applicables a été subdivisée en trois:

– Fréquences (ondes métriques et décimétriques) comprises entre 100 MHz et 790 MHz et pourcentages de temps compris entre 1% et 50% d'une année moyenne.

– Fréquences comprises entre 790 MHz et 60 GHz et pourcentages de temps compris entre 0,001% et 50% d'une année moyenne.

– Fréquences comprises entre 60 GHz et 105 GHz et pourcentages de temps compris entre 0,001% et 50 % d'une année moyenne.

La variation de l'affaiblissement prévu sur le trajet dû à l'angle d'élévation de l'horizon autour d'une station terrienne est calculée selon la méthode décrite au § 1 de l'Annexe 1, en utilisant les angles d'élévation de l'horizon et les distances le long de différents rayons depuis la station terrienne. Pour toutes les fréquences comprises entre 100 MHz et 105 GHz l'affaiblissement résultant des caractéristiques de l'horizon est pris en compte dans la valeur d'affaiblissement prévu en mode de propagation (1), à moins que son utilisation ne soit expressément interdite pour un scénario de partage particulier (voir § 1.4.5 et § 1.4.6).

Pour déterminer la distance nécessaire en mode de propagation (1), le monde a été divisé en quatre grandes zones radioclimatiques à savoir:

– Zone A1: zone côtière, c'est-à-dire terres adjacentes à une Zone B ou à une Zone C (voir ci-après) jusqu'à une altitude de 100 m par rapport au niveau moyen de la mer ou des eaux, mais limitée à une distance maximale de 50 km à partir de la Zone B ou de la Zone C la plus proche; en l'absence de données précises sur la courbe de niveau 100 m, on

peut utiliser une valeur approchée (par exemple 300 pieds). Les vastes zones situées à l'intérieur des terres d'une superficie d'au moins 7 800 km^2 qui contiennent de nombreux petits lacs ou un réseau de rivières comportant plus de 50% de surface d'eau et dans lesquelles plus de 90% des terres sont à moins de 100 m au-dessus du niveau moyen de l'eau peuvent être incluses dans la Zone A1[5].

– Zone A2: toutes les terres autres que les zones côtières visées dans la Zone A1 ci-dessus.

– Zone B: mers «froides», océans et vastes étendues d'eaux intérieures situés à des latitudes supérieures à 30°, à l'exception de la mer Méditerranée et de la mer Noire. Une «vaste» étendue d'eau intérieure est définie, pour les besoins administratifs de la coordination, comme une étendue d'au moins 7 800 km^2 à l'exclusion des zones de rivières. Les îles dans ces étendues d'eau doivent être assimilées à de l'eau pour le calcul de cette zone si elles sont à moins de 100 m au-dessus du niveau d'eau moyen pour plus de 90% de leur surface. Les îles ne correspondant pas à ces critères sont considérées comme des terres pour le calcul de la surface des étendues d'eau.

– Zone C: mers «chaudes», océans et vastes étendues d'eaux intérieures situés à des latitudes inférieures à 30°, ainsi que la mer Méditerranée et la mer Noire.

1.5.2 Mode de propagation (2)

Pour déterminer la distance nécessaire pour le mode de propagation (2), on peut ignorer le brouillage dû à la diffusion par les hydrométéores aux fréquences au-dessous de 1 000 MHz et au-dessus de 40,5 GHz en dehors de la distance de coordination minimale (voir § 1.5.3.1). Au-dessous de 1 000 MHz, le niveau du signal ayant subi une diffusion est très faible et au-dessus de 40,5 GHz, même si le phénomène de diffusion est important, ce signal est alors très affaibli sur le trajet entre le volume de diffusion et la station de Terre ou la station terrienne de réception. L'effet d'écran ne concerne pas les mécanismes du mode de propagation (2) car le trajet de brouillage passe par le faisceau principal de l'antenne de la station terrienne effectuant la coordination.

1.5.3 Limites de distance

Il faut souvent évaluer l'incidence du brouillage sur les systèmes de Terre et les systèmes spatiaux en tenant compte des critères de brouillage à long terme et à court terme, lesquels sont généralement représentés par une puissance brouilleuse admissible qui ne doit pas être dépassée pendant plus d'un pourcentage de temps donné.

Le critère de brouillage à long terme (qui correspond en général à des pourcentages de temps $\geq$ 20%) permet de respecter l'objectif de caractéristique d'erreur (pour les systèmes numériques) ou de caractéristique de bruit (pour les systèmes analogiques). Ce critère correspond en général à un niveau de brouillage faible, d'où la nécessité d'une forte isolation entre la station terrienne effectuant la coordination et des stations de Terre ou d'autres stations terriennes de réception fonctionnant dans des bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission.

---

[5] Les administrations peuvent déclarer ces zones additionnelles comme zones côtières A1 en vue de leur inclusion dans la carte mondiale numérisée de l'UIT (IDWM).

Le critère à court terme correspond à un niveau de brouillage plus élevé; il est en général associé à des pourcentages de temps compris entre 0,001% et 1% et se traduit par une indisponibilité du système brouillé ou un dépassement de ses objectifs de brouillage à court terme spécifiés (caractéristique d'erreur ou de bruit).

Le présent Appendice traite uniquement de la protection du critère à court terme. On suppose donc implicitement que si le critère à court terme est satisfait, tout critère à long terme associé le sera également. Il se peut que cette hypothèse ne soit plus valable pour des distances courtes car d'autres phénomènes de propagation (diffraction, diffusion par les bâtiments/par le terrain, etc.), nécessitant une analyse plus détaillée, interviennent. Il faut donc pour éviter ce problème définir une distance de coordination minimale qui est toujours la valeur la plus faible de la distance de coordination utilisée. A des distances égales ou supérieures à la distance de coordination minimale, on peut supposer que le brouillage dû à des effets de propagation continus (à long terme) ne dépassera pas les niveaux autorisés par le critère à long terme.

Outre la distance de coordination minimale, il faut aussi fixer une limite supérieure à la distance de calcul. La distance de coordination, pour tout azimut, doit donc être comprise entre la valeur de la distance de coordination minimale et celle de la distance de calcul maximale.

1.5.3.1 Distance de coordination minimale

Pour les raisons exposées au § 1.5.3, il faut fixer pour la distance de coordination une limite inférieure, d_{min}. Pour le calcul par itération de la distance de coordination, on part toujours de cette distance minimale, laquelle varie en fonction des facteurs radiométéorologiques et de la bande de fréquences (voir § 4.2). Cette même distance minimale est utilisée pour les calculs pour le mode de propagation (1) et le mode de propagation (2).

1.5.3.2 Distance de calcul maximale

On a besoin de distances de calcul maximales pour les modes de propagation (1) et (2). Dans le cas du mode de propagation (1), cette distance correspond à la distance de coordination maximale d_{max1} (définie au § 4.3) pour chacune des quatre zones radioclimatiques. La distance de calcul maximale pour le mode de propagation (1) dépend donc des zones radioclimatiques que traverse le trajet de propagation, comme indiqué au § 4.3.

La distance de calcul maximale pour le mode de propagation (2) est donnée au § 2 de l'Annexe 2.

1.6 Contour de coordination: notions et tracés

La distance de coordination, déterminée pour chaque azimut autour de la station terrienne effectuant la coordination, définit le contour de coordination qui entoure la zone de coordination. Elle est comprise entre la distance de coordination minimale et la distance de calcul maximale.

Dans le présent Appendice, les procédures permettent de déterminer la distance à laquelle l'affaiblissement nécessaire minimal est égal à l'affaiblissement prévu sur le trajet. En outre, dans certaines procédures[6], on considère, pour un azimut quelconque, la distance déterminée pour le mode de propagation (1) et celle déterminée pour le mode de propagation (2) et on retient pour calculer le contour de coordination la plus grande des deux. Dans ces deux cas, la distance à laquelle l'affaiblissement nécessaire minimal est égal à l'affaiblissement prévu sur le trajet peut ou non être située dans la fourchette de valeurs valables définissant les limites de la distance de coordination. La distance déterminée après application de toutes les procédures est appelée distance nécessaire.

La zone de coordination est déterminée selon l'une des méthodes suivantes:

– le calcul, dans tous les azimuts à partir de la station terrienne, des distances de coordination puis le tracé à l'échelle, sur une carte appropriée, du contour de coordination; ou

– l'extension de la zone de service, dans toutes les directions, d'une distance égale à la (aux) distance(s) de coordination calculée(s); ou

– pour certains services et certaines bandes de fréquences, l'extension de la zone de service, dans toutes les directions, d'une distance égale à la distance de coordination prédéterminée.

Si un contour de coordination inclut les brouillages potentiels en mode de propagation (1) et en mode de propagation (2), on retient comme distance nécessaire, pour tout azimut, la distance nécessaire en mode de propagation (1) ou la distance nécessaire en mode de propagation (2), selon celle qui est la plus grande.

Les scénarios de partage et les diverses procédures exposés dans le présent Appendice sont fondés sur des hypothèses différentes. La zone de coordination élaborée pour un scénario de partage devrait donc être fondée sur des paramètres de partage, des trajets de brouillage et des contraintes d'exploitation différents de ceux utilisés pour un scénario de partage différent. Il faut donc définir des zones de coordination distinctes pour chaque scénario de partage décrit au § 1.4, et chaque zone de coordination est spécifique aux services de radiocommunication couverts par le scénario de partage pour lequel elle a été élaborée. De plus, la zone de coordination établie pour un seul scénario de partage ne saurait être utilisée pour déterminer l'ampleur des éventuelles conséquences sur les services de radiocommunication couverts par un scénario de partage différent. Une station terrienne effectuant la coordination, qui fonctionne dans une bande de fréquences attribuée dans les deux sens de transmission et qui est aussi attribuée à des services de Terre aura donc deux zones de coordination distinctes:

– une zone de coordination pour déterminer les administrations dont les services de Terre sont susceptibles d'être affectés par le fonctionnement de la station terrienne effectuant la coordination; et

– une zone de coordination pour déterminer les administrations dont les stations terriennes de réception sont susceptibles d'être affectées par le fonctionnement de la station terrienne (d'émission) effectuant la coordination.

---

[6] On utilise les mêmes procédures pour élaborer les contours supplémentaires et les contours auxiliaires (voir l'Annexe 6).

Il ressort de ce qui précède que pour définir la zone de coordination d'une station terrienne, il faudra généralement déterminer plusieurs zones de coordination individuelles, chacune étant tracée sur une carte différente. Par exemple, pour une station terrienne émettant à destination d'une station spatiale géostationnaire dans la bande 10,7-11,7 GHz, il faudra établir les zones de coordination suivantes vis-à-vis:

– des services de Terre analogiques qui reçoivent dans la même bande; on tiendra compte des risques de brouillage en mode de propagation (1) et en mode de propagation (2);

– d'une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire qui reçoit dans la même bande; on tiendra compte des risques de brouillage en mode de propagation (1) et en mode de propagation (2);

– d'une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale non géostationnaire qui reçoit dans la même bande; on tiendra compte des risques de brouillage en mode de propagation (1).

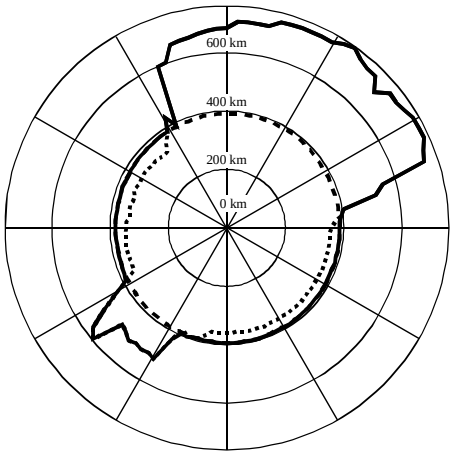
On trace en outre des contours de coordination distincts si la station terrienne émet et reçoit dans des bandes utilisées en partage avec des services de Terre. Toutefois, pour des stations terriennes fonctionnant dans des bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission, les contours de coordination vis-à-vis d'autres stations terriennes ne sont tracés que pour une station terrienne d'émission (voir § 1.4.4).

La Fig. 1 donne des exemples de contour de coordination pour chacun des scénarios de partage décrits au § 1.4. On notera que pour certains de ces scénarios, on trace de la même façon le contour de coordination (représenté par une ligne en traits pleins) qui entoure chaque zone de coordination. Pour les scénarios de partage où il faut tenir compte des trajets de brouillage en mode de propagation (1) et en mode de propagation (2), on peut tracer en pointillés la partie du contour en mode de propagation (1) et celle en mode de propagation (2) situées à l'intérieur du contour de coordination global.

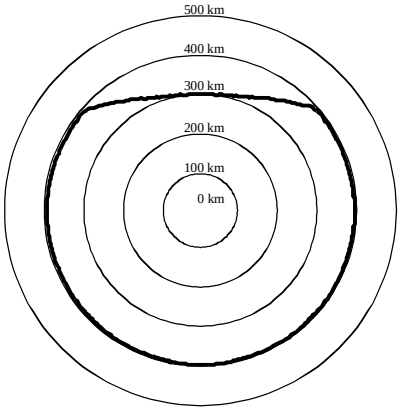
En plus du contour de coordination, on peut tracer des contours supplémentaires et des contours auxiliaires (voir l'Annexe 6) pour faciliter des discussions plus approfondies concernant le partage. Les contours supplémentaires sont tracés pour la station terrienne effectuant la coordination qui partage des bandes de fréquences avec d'autres services de radiocommunication ou d'autres types de systèmes de radiocommunication du même service pour lesquels les critères de partage sont moins stricts que ceux applicables au système de radiocommunication utilisé pour élaborer la zone de coordination. Pour établir ces contours, on peut utiliser la même méthode que celle pour le contour de coordination ou d'autres méthodes convenues au niveau bilatéral entre les administrations. La méthode du gain variant dans le temps décrite au § 4 de l'Annexe 6 peut, par exemple, être utilisée pour générer des contours supplémentaires pour les stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires. Pour les contours auxiliaires, les hypothèses concernant le trajet de brouillage et les contraintes d'exploitation pour les stations de Terre inconnues ou les stations terriennes sont moins prudentes. On trace des contours auxiliaires distincts pour les trajets de brouillage en mode de propagation (1) et en mode de propagation (2). Dans ce contexte, les contours à partir desquels le contour de coordination a été établi sont appelés contours principaux et les contours auxiliaires pour le mode de propagation (1) et le mode de propagation (2) sont rapportés au contour principal approprié. Les diverses hypothèses utilisées pour élaborer les contours auxiliaires du contour en mode de propagation (1) ou du contour en mode de propagation (2) peuvent aussi être utilisées pour contours supplémentaires. On peut donc tracer des contours auxiliaires pour un contour principal ou pour un contour supplémentaire.

FIGURE 1

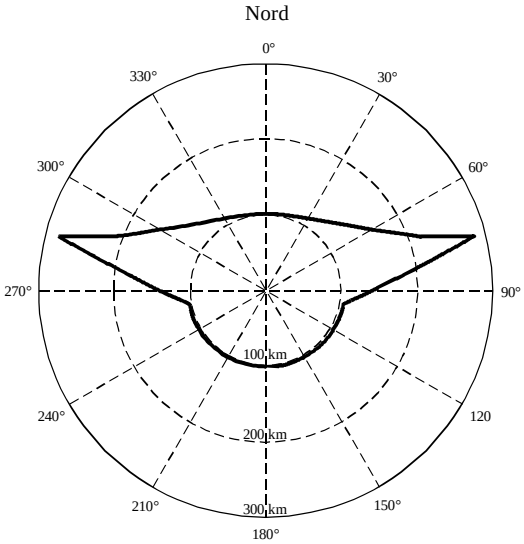
Exemples de contours de coordination pour chacun des scénarios de partage exposés au § 1.4



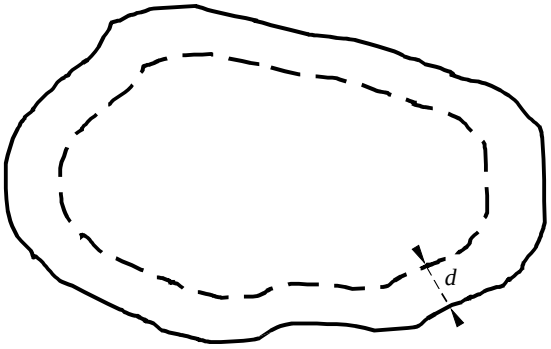
a) Exemple de contour de coordination pour une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale OSG (voir § 1.4.1 et § 1.4.3). Le contour de coordination, représenté en traits pleins, se compose du contour en mode de propagation (1) et d'un contour circulaire en mode de propagation (2). Le contour de propagation (1) pourrait aussi être un exemple de contour pour une station terrienne équipée d'une antenne directive qui n'est pas une antenne de poursuite et fonctionnant avec une station spatiale non OSG (§ 1.4.2)



b) Exemple de contour de coordination pour une station terrienne équipée d'une antenne de poursuite et qui fonctionne avec une station spatiale non OSG (voir § 1.4.2 et § 1.4.3)



c) Exemple de contour de coordination pour une station terrienne fonctionnant dans des bandes attribuées dans les deux sens de transmission (§ 1.4.4). Le contour de coordination a été établi à partir d'un contour en mode de propagation (1) pour une station terrienne effectuant la coordination et fonctionnant avec une station spatiale non OSG vis-à-vis de stations terriennes inconnues fonctionnant avec ces stations spatiales OSG. Voir l'Annexe 5 pour un contour en mode de propagation (2) dans le cas OSG-OSG



d) Exemple de contour de coordination pour une station terrienne fonctionnant dans une zone de service spécifiée (voir § 1.4.5, § 1.4.6 et § 1.4.7). Ce contour est représenté en traits pleins et la zone de service spécifiée en pointillés. La distance de coordination, *d*, peut avoir une valeur constante ou varier en fonction de l'azimut, selon le scénario de partage et le type de service de radiocommunication

CMR2000/396-01

Les contours supplémentaires sont toujours tracés sur une carte distincte car ils concernent d'autres types de systèmes du même service de radiocommunication ou des systèmes de services de radiocommunication différents. Toutefois, étant donné que les diverses hypothèses utilisées pour déterminer le contour principal ou le contour supplémentaire sont aussi utilisées pour les contours auxiliaires, on trace toujours ces contours sur la même carte que celle où figure le contour principal ou le contour supplémentaire correspondant.

L'utilisation des contours supplémentaires ou auxiliaires permet de formuler des hypothèses moins prudentes concernant le trajet de brouillage et les contraintes d'exploitation à prendre en considération mais les stations terriennes peuvent émettre ou recevoir diverses classes d'émission. Par conséquent, les paramètres des stations terriennes à utiliser pour déterminer le contour de coordination et tout contour supplémentaire ou auxiliaire sont ceux qui donnent les plus grandes distances pour chaque faisceau d'antenne de station terrienne et chaque bande de fréquences attribuée partagée entre la station terrienne effectuant la coordination partage et d'autres systèmes de radiocommunication.

2 Détermination de la zone de coordination d'une station terrienne vis-à-vis de stations de Terre

La présente section expose les procédures à utiliser pour déterminer la zone de coordination dans le cas de stations terriennes partageant des bandes de fréquences avec des stations de Terre. Ces procédures couvrent les cas de stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaire ou non géostationnaire et sont décrites dans les paragraphes ci-après.

Pour des stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires, il faut prendre en considération le fait que le gain de l'antenne de la station terrienne en direction de l'horizon peut varier dans le temps.

2.1 Stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires

Pour une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire, on considère que les valeurs de G_t et de G_r en direction de l'horizon sont constantes dans le temps. Le pourcentage de temps associé à L_b dans l'équation (1) est le même que le pourcentage de temps p associé à $P_r(p)$. Pour déterminer la zone de coordination entre une station terrienne effectuant la coordination fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire et des systèmes de Terre, on retient comme distance de coordination, pour tout azimut, la distance nécessaire en mode de propagation (1) ou en mode de propagation (2), selon celle qui est la plus grande. Les distances nécessaires pour ces deux modes de propagation sont déterminées selon les procédures décrites respectivement aux § 2.1.1 et § 2.1.2; on tient compte de la discussion ci-après concernant le maintien en position de la station.

Lorsque le maintien en position nord/sud d'une station spatiale géostationnaire est assoupli, l'orbite de cette station devient une orbite inclinée, l'inclinaison augmentant progressivement dans le temps. Ce mouvement de la station spatiale par rapport à sa position nominale peut nécessiter de petites corrections de l'angle d'élévation du faisceau de l'antenne de la station

terrienne. Par conséquent, pour éviter de tenir compte de la variation dans le temps du gain de l'antenne en direction de l'horizon, on détermine la zone de coordination d'une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale sur orbite géostationnaire légèrement inclinée pour l'angle d'élévation minimal et l'azimut associé auquel la station spatiale est visible pour la station terrienne (voir l'Annexe 3).

2.1.1 Détermination du contour de coordination en mode de propagation (1) autour de la station terrienne effectuant la coordination

On détermine le contour en mode de propagation (1) à partir des mécanismes de propagation sur le grand cercle et on part de l'hypothèse que, pour le trajet de brouillage, toutes les stations de Terre pointent en direction de l'emplacement de la station terrienne effectuant la coordination. La distance nécessaire, pour chaque azimut, en mode de propagation (1), est la distance pour laquelle la valeur de l'affaiblissement prévu sur le trajet en mode de propagation (1) sera égale à la valeur de l'affaiblissement minimal nécessaire en mode de propagation (1), $L_b(p)$ (dB) (voir § 1.3).

$$L_b(p) = P_t + G_e + G_x - P_r(p) \qquad \text{dB} \qquad (4)$$

où:

P_t et $P_r(p)$: comme définis au § 1.3

G_e: gain de l'antenne de la station terrienne effectuant la coordination (dBi) en direction de l'horizon, pour l'angle d'élévation de l'horizon et l'azimut considérés

G_x: gain d'antenne maximal (dBi) supposé pour la station de Terre. Les Tableaux 7 et 8 donnent les valeurs de G_x pour les diverses bandes de fréquences.

La distance nécessaire en mode de propagation (1) est déterminée selon les procédures décrites au § 4 et les méthodes détaillées exposées dans l'Annexe 1. Des directives particulières concernant l'application de ces procédures sont données au § 4.4.

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 de coordination 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 de coordination.

2.2 Stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires

Pour une station terrienne qui fonctionne avec des stations spatiales non géostationnaires et dont les antennes poursuivent les stations spatiales, le gain d'antenne en direction de l'horizon, pour tout azimut, varie dans le temps. La méthode utilisée pour déterminer le contour de coordination est la méthode dite du gain invariant dans le temps (TIG, *time invariant gain*).

Cette méthode utilise des valeurs fixes du gain d'antenne qui sont fondées sur la variation maximale supposée du gain d'antenne en direction de l'horizon pour chaque azimut considéré. Pour le gain en direction de l'horizon de l'antenne d'une station terrienne d'émission ou de réception, on ne prend en considération que les valeurs du gain en direction de l'horizon pendant la durée d'exploitation. Le gain d'antenne en direction de l'horizon peut être établi sur la base des données de l'Annexe 4. On peut utiliser des diagrammes de rayonnement d'antenne de référence ou mesurés (voir ceux décrits dans l'Annexe 3). Les valeurs de ce gain définies ci-après sont utilisées pour chaque azimut lorsqu'on applique l'équation (4) pour déterminer les distances nécessaires en mode de propagation (1):

$$\begin{aligned} G_e &= G_{max} && \text{pour} && (G_{max} - G_{min}) \leq 20 \text{ dB} \\ G_e &= G_{min} + 20 && \text{pour} && 20 \text{ dB} < (G_{max} - G_{min}) < 30 \text{ dB} \\ G_e &= G_{max} - 10 && \text{pour} && (G_{max} - G_{min}) \geq 30 \text{ dB} \end{aligned} \qquad (5)$$

où:

G_e: gain de l'antenne de la station terrienne effectuant la coordination (dBi) en direction de l'horizon, relevé à l'angle d'élévation de l'horizon et à l'azimut considéré dans l'équation (4)

G_{max}, G_{min}: valeurs maximale et minimale, respectivement, du gain d'antenne en direction de l'horizon (dBi), relevées à l'azimut considéré.

Les valeurs maximale et minimale du gain d'antenne en direction de l'horizon, pour l'azimut considéré, sont obtenues à partir du diagramme d'antenne et de l'espacement angulaire maximal et minimal de l'axe du faisceau principal de l'antenne par rapport à la direction de l'horizon physique, à l'azimut considéré.

Lorsqu'une valeur unique de l'angle d'élévation minimal pour l'axe du faisceau principal de l'antenne de la station terrienne est spécifiée pour tous les azimuts, les valeurs minimale et maximale du gain en direction de l'horizon peuvent être déterminées, pour chaque azimut considéré, à partir du diagramme de rayonnement de l'antenne et de l'angle d'élévation de l'horizon à cet azimut. Le tracé de la courbe de l'angle d'élévation en direction de l'horizon en fonction de l'azimut est appelé profil d'horizon de la station terrienne.

D'autres limitations peuvent intervenir dans la détermination des valeurs maximale et minimale du gain d'antenne en direction de l'horizon dans le cas d'une station terrienne fonctionnant avec une constellation de satellites non géostationnaires à une latitude à laquelle aucun satellite n'est visible à l'angle d'élévation minimal spécifié de la station terrienne, sur toute une gamme d'azimuts. Sur cette gamme d'azimuts, l'angle d'élévation minimal de l'axe du faisceau principal de l'antenne de la station terrienne est donné par l'angle d'élévation minimal auquel tout satellite de la constellation est visible à cet azimut. La relation de dépendance entre l'azimut et l'angle d'élévation minimal de visibilité des satellites peut être déterminée à partir de l'altitude de l'orbite et de l'inclinaison des satellites de la constellation, sans qu'il soit nécessaire de recourir à une simulation (voir la procédure du § 1.1 de l'Annexe 4). Dans ce cas, le gain d'antenne en direction de l'horizon à utiliser dans la méthode dépend du profil de l'angle d'élévation minimal composite. Cet angle, pour tout azimut, est, soit l'angle d'élévation minimal de visibilité des satellites à l'azimut considéré, soit l'angle d'élévation minimal spécifié pour la station terrienne, lequel est indépendant de l'azimut, selon celui qui est le plus grand.

Ainsi, pour chaque azimut considéré, le gain d'antenne maximal en direction de l'horizon sera déterminé à partir de la valeur minimale de l'espacement angulaire entre le profil d'horizon de la station terrienne à cet azimut et le profil de l'angle d'élévation minimal composite. De même, le gain d'antenne minimal en direction de l'horizon sera déterminé à partir de la valeur maximale de l'espacement angulaire entre le profil d'horizon de la station terrienne à cet azimut et le profil de l'angle d'élévation minimal composite. La méthode permettant de calculer l'espacement angulaire minimal et maximal par rapport au profil de l'angle d'élévation minimal composite est donnée au § 1.2 de l'Annexe 4.

La distance nécessaire en mode de propagation (1) est alors déterminée selon 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.

3 Détermination de la zone de coordination entre stations terriennes fonctionnant dans des bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission

La présente section décrit les procédures à utiliser pour déterminer la zone de coordination pour une station terrienne émettant dans une bande de fréquences attribuée à des services spatiaux à la fois dans le sens Terre vers espace et le sens espace vers Terre.

Il existe divers scénarios de coordination faisant intervenir uniquement des gains d'antenne ne variant pas dans le temps ou uniquement des gains d'antenne variant dans le temps (les deux stations terriennes fonctionnent avec des stations spatiales non géostationnaires) ou bien encore un gain d'antenne variant dans le temps et un gain d'antenne ne variant pas dans le temps.

On trouvera ci-après une description des méthodes permettant de déterminer la zone de coordination propres à chacun de ces cas d'utilisation bidirectionnelle. Les procédures applicables au scénario de coordination où les deux stations terriennes fonctionnent avec des stations spatiales géostationnaires sont données au § 3.1. Les autres scénarios de coordination en cas d'attribution bidirectionnelle sont examinés au § 3.2, l'accent étant mis sur les formules qui utilisent le gain d'antenne de la station terrienne de réception en direction de l'horizon, pour chacun des scénarios de coordination possibles dans la procédure du § 2.

Le Tableau 9 donne les paramètres à utiliser pour déterminer la zone de coordination et indique également si, dans chaque bande, les stations terriennes de réception fonctionnent avec des stations spatiales géostationnaires ou non géostationnaires. Dans certaines bandes, les stations terriennes de réception peuvent fonctionner à la fois avec des stations spatiales géostationnaires et non géostationnaires. Le Tableau 2 indique le nombre de contours de coordination qui doivent être tracés pour chaque scénario de coordination et la (les) section(s) où figurent les méthodes de calcul applicables. Une fois tracé, chaque contour de coordination doit être désigné correctement.

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]	§ 3.1.1 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 Terre vers espace 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.

3.1 Station terrienne effectuant la coordination et stations terriennes inconnues fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires

Lorsque à la fois la station terrienne effectuant la coordination et les stations terriennes 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.

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 § 2.2 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 deux stations terriennes 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

[7] On ne peut supposer aucun effet d'écran pour la station terrienne de réception mais on prend en considération l'effet d'écran qui peut exister au niveau de la station terrienne d'émission en tenant compte de l'angle d'élévation de l'horizon, conformément au § 1 de l'Annexe 1.

azimut. Etant 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 § 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.

3.1.2 Détermination du contour de coordination en mode de propagation (2) autour de la station terrienne effectuant la coordination

La méthode permettant de déterminer le contour en mode de propagation (2) autour d'une station terrienne d'émission fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire utilise les mêmes approximations simplificatrices que celles faites au § 3.1.1, mais se fonde sur une construction géométrique qui fait l'économie d'un modèle de propagation complexe (voir § 3 de l'Annexe 5). Les contours auxiliaires ne peuvent être utilisés dans cette méthode car les calculs ne sont pas fondés sur l'affaiblissement nécessaire en mode de propagation (2).

Le contour en mode de propagation (2) est déterminé à l'aide de l'angle d'élévation et de l'azimut en direction de la station spatiale à partir de la station terrienne d'émission effectuant la coordination, avec les deux considérations suivantes:

– la distance de coordination minimale (voir § 4.2) qui sera la distance nécessaire pour certains azimuts;

– une distance nécessaire correspondant au cas le plus défavorable, déterminé par la géométrie de la diffusion par les hydrométéores, pour une station terrienne de réception située dans l'un des deux secteurs d'azimut de 6°. A l'intérieur de ces secteurs, on suppose que la station terrienne de réception fonctionne à l'angle d'élévation minimal par rapport à une station spatiale géostationnaire et que son faisceau principal coupe le faisceau de la station terrienne d'émission effectuant la coordination au point où le faisceau de cette dernière traverse la hauteur de pluie, h_R. Même si le phénomène de diffusion peut se produire en tout point entre la station terrienne effectuant la coordination et ce point, l'intersection des deux faisceaux à ce point correspond au scénario de brouillage le plus défavorable. On obtient donc la distance nécessaire la plus défavorable pour les stations terriennes de réception situées dans les deux secteurs d'azimut.

Pour une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale sur orbite inclinée, on utilise dans les calculs l'angle d'élévation de l'antenne minimal attendu et l'azimut associé.

Le contour en mode de propagation (2) est déterminé à l'aide de la méthode décrite au § 3 de l'Annexe 5.

3.2 Station terrienne effectuant la coordination ou stations terriennes inconnues fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires

La méthode décrite au § 2.2 est utilisée pour déterminer la zone de coordination. Dans les cas où une station terrienne (d'émission) effectuant la coordination fonctionne avec des stations spatiales non géostationnaires, on suppose ci-après que l'antenne de la station terrienne poursuit la station spatiale (sinon voir § 1.4.2). Le Tableau 9 donne les valeurs du gain d'antenne en direction de l'horizon à utiliser dans les calculs.

On aura besoin d'une ou de plusieurs des trois procédures pour déterminer les contours de coordination nécessaires en mode de propagation (1) du Tableau 2. Les contours en mode de propagation (2) ne sont pas nécessaires pour tous les cas où les stations terriennes fonctionnent avec des stations spatiales non géostationnaires.

3.2.1 Une station terrienne effectuant la coordination fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire vis-à-vis de stations terriennes inconnues fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires

Lorsque la station terrienne effectuant la coordination fonctionne avec une station spatiale géostationnaire et que les stations terriennes inconnues fonctionnent avec des stations spatiales non géostationnaires, la zone de coordination en mode de propagation (1) est déterminée selon les procédures décrites au § 2.1.1. La seule modification consiste à utiliser le gain d'antenne en direction de l'horizon, G_r, de la station terrienne de réception inconnue en lieu et place du gain d'antenne de la station de Terre, G_X. Les valeurs de ce gain et les paramètres de système appropriés sont donnés dans le Tableau 9.

3.2.2 Une station terrienne effectuant la coordination fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires vis-à-vis de stations terriennes inconnues fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires

Lorsque la station terrienne effectuant la coordination fonctionne avec des stations spatiales non géostationnaires et que les stations terriennes inconnues fonctionnent avec des stations spatiales géostationnaires, le gain d'antenne de la station terrienne de réception inconnue en direction de l'horizon, G_r, est déterminé à l'aide des approximations simplificatrices du § 3.1.1 (voir § 2.1 de l'Annexe 5) et des paramètres du Tableau 9. Pour déterminer la zone de coordination en mode de propagation (1) on suit alors la procédure du § 2.2, c'est-à-dire qu'on utilise le gain de la station terrienne de réception en direction de l'horizon pour chaque azimut considéré et les paramètres de système du Tableau 9.

3.2.3 Une station terrienne effectuant la coordination et des stations terriennes inconnues fonctionnant toutes avec des stations spatiales non géostationnaires

Lorsque la station terrienne effectuant la coordination et les stations terriennes inconnues fonctionnent avec des stations spatiales non géostationnaires, la zone de coordination en mode de propagation (1) est déterminée selon la méthode décrite au § 2.2. La seule modification consiste à utiliser le gain d'antenne de la station terrienne de réception inconnue en direction de l'horizon, G_r, en lieu et place du gain d'antenne de la station de Terre. Les valeurs de ce gain et les paramètres de système sont donnés dans le Tableau 9.

4 Considérations générales pour déterminer la distance nécessaire en mode de propagation (1)

Pour déterminer les distances nécessaires en mode de propagation (1) la gamme de fréquences applicable a été subdivisée en trois. Les calculs de propagation pour les bandes des ondes métriques et décimétriques (entre 100 MHz et 790 MHz) sont fondés sur les courbes de l'affaiblissement prévu sur le trajet en mode de propagation (1). Entre 790 MHz et 60 GHz, on utilise les modèles de propagation par diffusion troposphérique, phénomène de conduit et par réfraction/réflexion par les couches. Jusqu'à 105 GHz, le modèle est fondé sur l'affaiblissement en espace libre et on utilise une hypothèse prudente pour l'absorption gazeuse. La gamme possible des pourcentages de temps est différente selon le modèle de propagation.

Une fois tenu compte de l'effet d'écran (voir § 1 de l'Annexe 1), pour la station terrienne effectuant la coordination uniquement, on utilise pour déterminer les distances nécessaires en mode de propagation (1):

– la méthode décrite au § 2 de l'Annexe 1 pour les fréquences comprises entre 100 MHz et 790 MHz;

– la méthode décrite au § 3 de l'Annexe 1 pour les fréquences comprises entre 790 MHz et 60 GHz;

– la méthode décrite au § 4 de l'Annexe 1 pour les fréquences comprises entre 60 GHz et 105 GHz.

Les trois méthodes visées ci-dessus sont fondées sur la valeur de l'affaiblissement nécessaire minimale en mode de propagation (1), laquelle est déterminée en fonction des paramètres de système des Tableaux 7, 8 et 9.

4.1 Information sur les zones radioclimatiques

Pour calculer la distance nécessaire en mode de propagation (1), le monde a été divisé en zones radiométéorologiques représentant des conditions de propagation anormales par atmosphère claire. Le pourcentage de temps, β_e, pendant lequel ces conditions existent, dépend de la latitude et s'exprime par la formule suivante:

$$\beta_e = \begin{cases} 10^{1,67-0,015\,\zeta_r} & \text{pour } \zeta_r \leq 70° \quad (7) \\ 4,17 & \text{pour } \zeta_r > 70° \quad (8) \end{cases}$$

avec:

$$\zeta_r = \begin{cases} |\zeta| - 1,8 & \text{pour } |\zeta| > 1,8° \quad (9) \\ 0 & \text{pour } |\zeta| \leq 1,8° \quad (10) \end{cases}$$

où ζ est la latitude (degrés) de l'emplacement de la station terrienne.

Pour les fréquences comprises entre 790 MHz et 60 GHz, on utilise pour les calculs en mode de propagation (1) la réfractivité au niveau de la mer au centre du trajet, N_0, qui est calculée comme suit:

$$N_0 = 330 + 62{,}6\,\mathrm{e}^{-\left(\frac{\zeta-2}{32{,}7}\right)^2} \tag{11}$$

4.2 Distance de coordination minimale pour les modes de propagation (1) et (2)

La distance de coordination minimale est calculée en deux temps. On calcule tout d'abord la distance d_x en utilisant l'équation:

$$d_x = 100 + \frac{(\beta_e - 40)}{2} \quad \text{km} \tag{12}$$

où β_e est donné au § 4.1.

On calcule ensuite la distance de coordination minimale pour toute fréquence, f (GHz) comprise entre 100 MHz et 105 GHz en utilisant les équations:

$$d_{min} = \begin{cases} 100 + \dfrac{(\beta_e - f)}{2} & \text{km} \quad \text{pour} \quad f < 40 \text{ GHz} & (13) \\[2ex] \dfrac{(54 - f)\,d_x + 10(f - 40)}{14} & \text{km} \quad \text{pour} \quad 40 \text{ GHz} \le f < 54 \text{ GHz} & (14) \\[2ex] 10 & \text{km} \quad \text{pour} \quad 54 \text{ GHz} \le f < 66 \text{ GHz} & (15) \\[2ex] \dfrac{10(75 - f) + 45(f - 66)}{9} & \text{km} \quad \text{pour} \quad 66 \text{ GHz} \le f < 75 \text{ GHz} & (16) \\[2ex] 45 & \text{km} \quad \text{pour} \quad 75 \text{ GHz} \le f < 90 \text{ GHz} & (17) \\[2ex] 45 - \dfrac{(f - 90)}{1{,}5} & \text{km} \quad \text{pour} \quad 90 \text{ GHz} \le f \le 105 \text{ GHz} & (18) \end{cases}$$

La distance, à partir de laquelle on commence tous les calculs par itération (pour le mode de propagation (1) et le mode de propagation (2)), est la distance de coordination minimale, d_{min}, donnée dans les équations (13) à (18).

4.3 Distance de coordination maximale pour le mode de propagation (1)

Dans le calcul par itération décrit dans l'Annexe 1, il faut fixer une limite supérieure, d_{max1}, à la distance de coordination pour le mode de propagation (1).

Pour les fréquences inférieures ou égales à 60 GHz et pour des trajets de propagation se situant à l'intérieur d'une seule et même zone, la distance ne doit pas dépasser la distance de coordination maximale donnée dans le Tableau 3 pour cette zone.

Pour des trajets mixtes, la distance nécessaire peut être la somme d'une ou de plusieurs contributions des Zones A1, A2, B et C. La distance totale pour une zone quelconque ne doit pas dépasser la valeur donnée dans le Tableau 3. La distance nécessaire totale ne doit pas excéder la valeur indiquée dans le Tableau 3 pour la zone du trajet mixte qui a la valeur la plus élevée. Un trajet situé à la fois dans les zones A1 et A2 ne doit donc pas dépasser 500 km.

TABLEAU 3

Distances de coordination maximale pour le mode de propagation (1), pour les fréquences inférieures à 60 GHz

Zone	d_{max1} (km)
A1	500
A2	375
B	900
C	1 200

Pour les fréquences supérieures à 60 GHz, la distance de coordination maximale, d_{max1}, est donnée par l'équation suivante:

$$d_{max1} = 80 - 10 \log \left(\frac{p}{50} \right) \tag{19}$$

où p est défini au § 1.3.

4.4 Directives concernant l'application des procédures pour le mode de propagation (1)

Comme cela a déjà été dit au § 1.3 dans les cas où les stations terriennes partagent des bandes de fréquences avec des stations de Terre, il y a lieu d'appliquer un facteur de correction, (C_i, (dB), aux hypothèses les plus défavorables concernant les paramètres de système et la géométrie du trajet de brouillage, car il est irréaliste de supposer que toutes les valeurs les plus défavorables se présenteront simultanément, lors du calcul des distances nécessaires en mode de propagation (1).

Les caractéristiques des systèmes de Terre dépendent de la bande de fréquences et la valeur du facteur de correction à appliquer suit la relation de dépendance en fonction de la fréquence donnée dans l'équation (20). Entre 100 MHz et 400 MHz et entre 60 GHz et 105 GHz, le partage de fréquences entre stations terriennes et systèmes de Terre est récent; par conséquent, on dispose de peu de données d'expérience ou de possibilités d'analyser des systèmes opérationnels. La valeur du facteur de correction est donc de 0 dB dans ces bandes. Entre 400 MHz et 790 MHz et entre 4,2 GHz et 60 GHz, la valeur du facteur de correction est réduite proportionnellement au logarithme de la fréquence comme indiqué dans l'équation (20).

La valeur du facteur nominal de correction à utiliser pour toute fréquence f (GHz) est donc donnée par l'équation:

$$X(f) = \begin{cases} 0 & \text{dB} \quad \text{pour} \quad f \le 0{,}4 \text{ GHz} \\ 3{,}3833X(\log f + 0{,}3979) & \text{dB} \quad \text{pour} \quad 0{,}4 \text{ GHz} < f \le 0{,}79 \text{ GHz} \\ X & \text{dB} \quad \text{pour} \quad 0{,}79 \text{ GHz} < f \le 4{,}2 \text{ GHz} \\ -0{,}8659X(\log f - 1{,}7781) & \text{dB} \quad \text{pour} \quad 4{,}2 \text{ GHz} < f \le 60 \text{ GHz} \\ 0 & \text{dB} \quad \text{pour} \quad f > 60 \text{ GHz} \end{cases} \tag{20}$$

où:

X: est de 15 dB pour une station terrienne d'émission et de 25 dB pour une station terrienne de réception.

En principe, la valeur du facteur nominal de correction, $X(f)$, est indépendante de la distance et du trajet. Toutefois, le risque de brouillage sur les distances courtes pose un certain nombre de problèmes et il n'y a pas lieu d'appliquer la totalité du facteur nominal de correction à ces distances. Le facteur de correction C_i est donc appliqué proportionnellement à la distance, pour l'azimut considéré, en commençant à 0 dB pour d_{min}, en sorte que la valeur totale de $X(f)$ corresponde à une distance nominale de 375 km depuis la station terrienne.

Ainsi, la correction est appliquée en utilisant la constante de correction $Z(f)$ (dB/km) où:

$$Z(f) = \frac{X(f)}{375 - d_{min}} \qquad \text{dB/km} \tag{21}$$

Le facteur de correction C_i (dB) est calculé dans les équations (28b) et (52) à partir de la constante de correction $Z(f)$ (dB/km).

Pour des distances de plus de 375 km, on applique le facteur de correction, C_i, correspondant à une distance de 375 km.

De plus, on applique la valeur la plus élevée du facteur de correction uniquement pour des trajets terrestres. Le facteur est de 0 dB pour tous les trajets entièrement maritimes. Une certaine proportion du facteur de correction est appliquée pour les trajets mixtes. L'importance de la correction à appliquer à tel ou tel trajet est fonction des paramètres de description du trajet utilisés pour les calculs en mode de propagation (1) (facteurs de correction C_i et C_{2i} respectivement aux § 2 et 3 de l'Annexe 1). Etant donné qu'il dépend de la distance, le facteur de correction est appliqué automatiquement dans les calculs par itération utilisés pour déterminer la distance nécessaire en mode de propagation (1) (voir l'Annexe 1).

Le facteur de correction ne s'applique pas dans le cas de bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission; on détermine donc le contour de coordination comme suit:

$$Z(f) = 0 \qquad \text{dB/km}$$

Pour déterminer les contours auxiliaires en mode de propagation (1), on remplace dans l'équation (1) l'affaiblissement nécessaire minimal en mode de propagation (1) $L_b(p)$ pendant p% du temps (voir § 1.3), par:

$$L_{bq}(p) = L_b(p) + Q \qquad \text{dB} \qquad (22)$$

où:

Q: valeur du contour auxiliaire (dB).

A noter que les valeurs des contours auxiliaires sont supposées être négatives (c'est-à-dire –5, –10, –15, –20 dB, etc.).

5 Considérations générales pour déterminer la distance nécessaire en mode de propagation (2)

En cas de diffusion par les hydrométéores (par exemple, diffusion par la pluie) on détermine le contour à partir de la géométrie du trajet qui est sensiblement différente de celle des mécanismes de propagation sur le grand cercle. Le phénomène de diffusion par les hydrométéores s'observe lorsque les faisceaux de la station terrienne et de la station de Terre se recoupent (en partie ou en totalité) au niveau ou en dessous de la hauteur de pluie h_R (voir § 3 de l'Annexe 2). On suppose qu'à des hauteurs supérieures à cette hauteur de pluie, l'effet de la diffusion sera annulé par l'affaiblissement supplémentaire et qu'il ne contribuera donc pas de façon significative au risque de brouillage. Pour déterminer le contour en mode de propagation (2), on suppose que le faisceau principal de toute station de Terre recoupe exactement le faisceau principal de la station terrienne effectuant la coordination. On peut déterminer les effets correctifs d'intersections partielles des faisceaux à l'aide des contours auxiliaires en mode de propagation (2).

Etant donné qu'en première approximation l'énergie hyperfréquences est diffusée de façon isotrope par la pluie, on peut considérer que le brouillage se propage également pour tous les azimuts autour du volume commun centré au point d'intersection des faisceaux (voir § 1.3). En général, le point d'intersection des faisceaux ne se situe pas sur le trajet du grand cercle entre les deux stations. La détermination du volume commun correspond donc aux stations de Terre situées en tout point autour de la station terrienne, y compris derrière.

Le contour en mode de propagation (2) est un cercle dont le rayon est égal à la distance nécessaire en mode de propagation (2). Contrairement à ce qui se passe pour le mode de propagation (1), le contour en mode de propagation (2) n'est pas centré sur l'emplacement physique de la station terrienne mais sur un point à la surface de la Terre situé immédiatement au-dessous du centre du volume commun.

La probabilité pour qu'il y ait un volume commun en tout point le long du faisceau de la station terrienne, entre l'emplacement des stations terriennes et le point auquel le faisceau atteint la hauteur de pluie, est la même. Pour qu'il soit protégé vis-à-vis des brouillages causés ou subis par les stations de Terre[8], on suppose que le centre du volume commun est situé à mi-chemin entre la

[8] Cette procédure ne s'applique pas dans le cas d'une station terrienne partageant une bande de fréquences avec d'autres stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé car, dans ce cas particulier, le contour en mode de propagation (2) est fondé sur une construction géométrique.

station terrienne et le point auquel son faisceau coupe la hauteur de pluie. La distance entre la projection de ce point à la surface de la Terre et l'emplacement de la station terrienne est appelée Δd (voir § 4 de l'Annexe 2). Le centre du contour en mode de propagation (2) est donc situé à Δd (km) de la station terrienne sur l'azimut de l'axe du faisceau principal de cette station.

5.1 Distance nécessaire pour le mode de propagation (2)

Les distances nécessaires en mode de propagation (2) sont mesurées le long d'un rayon partant du centre du volume commun de diffusion par la pluie. Le calcul de la distance se fait par itération; on part de la distance minimale définie pour le mode de propagation (1) et l'itération se poursuit jusqu'à ce que l'on atteigne soit l'affaiblissement nécessaire minimal en mode de propagation (2), soit la distance de calcul maximale en mode de propagation (2), laquelle est fonction de la latitude. Les calculs en mode de propagation (2) utilisent la méthode décrite dans l'Annexe 2. Ils ne doivent être faits que pour les fréquences comprises entre 1 000 MHz et 40,5 GHz. En dehors de cette gamme de fréquences, on peut négliger le brouillage imputable à la diffusion par la pluie et la distance nécessaire en mode de propagation (2) est fixée comme étant la distance de coordination minimale donnée par les équations (13) à (18).

ANNEXE 1

Détermination de la distance nécessaire pour le mode de propagation (1)

1 Corrections de l'angle d'élévation de l'horizon depuis la station terrienne et de la distance

Pour le mode de propagation (1), la distance nécessaire dépend des caractéristiques de l'horizon physique autour de la station terrienne, lequel est caractérisé par une distance d_h (voir ci-après) et un angle d'élévation ε_h. L'angle d'élévation de l'horizon est défini ici comme étant l'angle (degrés), vu depuis le centre de l'antenne de la station terrienne, formé par le plan horizontal et un rayon qui rase l'horizon physique dans la direction considérée. La valeur de ε_h est positive lorsque l'horizon est au-dessus du plan horizontal et négative dans le cas contraire.

Il faut déterminer les angles d'élévation de l'horizon et les distances pour tous les azimuts autour d'une station terrienne. Dans la pratique, il suffira en général de le faire par incréments d'azimut de 5°. Toutefois, on essaiera d'identifier et de prendre en compte les angles d'élévation de l'horizon minimaux qui peuvent se présenter entre ces azimuts examinés par incréments de 5°.

Pour déterminer la distance nécessaire en mode de propagation (1), il est utile de distinguer les effets de propagation liés à l'horizon local autour de la station terrienne, lesquels, pour la totalité ou une partie des azimuts, peuvent être fonction des collines ou des montagnes avoisinantes, des effets de propagation sur le reste du trajet. Pour ce faire, on prend comme référence pour le

modèle de propagation un angle d'élévation de l'horizon de 0° pour la station effectuant la coordination, puis on inclut un terme spécifique A_h correspondant aux caractéristiques connues de l'horizon de la station terrienne avec laquelle on effectue la coordination. Si nécessaire, A_h modifie la valeur de l'affaiblissement sur le trajet, pour chaque azimut, et à partir de cette valeur, on calcule la distance nécessaire en mode de propagation (1).

Il y a deux circonstances qui peuvent modifier le niveau d'affaiblissement sur le trajet en mode de propagation (1) par rapport au cas de référence d'un angle d'élévation de l'horizon de 0°:

– Première circonstance, l'angle d'élévation de l'horizon par rapport à la station terrienne effectuant la coordination (pour un azimut particulier) est positif. Dans ce cas, la station bénéficiera d'affaiblissements de propagation par diffraction supplémentaires (ce que l'on désigne généralement par le terme d'effet d'écran). En conséquence, l'affaiblissement A_h est positif et la valeur de l'affaiblissement nécessaire sur le trajet est inférieure à la valeur que l'on obtiendrait dans le cas d'un angle d'élévation de l'horizon de référence de 0° (voir les équations (27a) et (27b)).

– Deuxième circonstance, la station terrienne effectuant la coordination est située au-dessus de son environnement local et l'angle d'élévation de l'horizon pour l'azimut considéré est négatif. Dans ce cas, il faut prévoir une protection supplémentaire car la distance angulaire sur le trajet le long du rayon est réduite, ce qui fait que l'affaiblissement sur le trajet pour une distance donnée sera plus faible que dans le cas d'un angle d'élévation de 0°. Il convient d'en tenir compte dans le calcul de l'effet d'écran. Dans ce cas, l'affaiblissement A_h sera donc négatif et la valeur de l'affaiblissement nécessaire sur le trajet sera supérieure à la valeur que l'on obtiendrait dans le cas d'un angle d'élévation de l'horizon de référence de 0°.

La part relative de l'affaiblissement découlant des caractéristiques de l'horizon de la station terrienne effectuant la coordination dans l'affaiblissement nécessaire minimal en mode de propagation (1) modifie la valeur de l'affaiblissement sur le trajet qui doit alors être calculée pour les trois modèles en mode de propagation (1). L'affaiblissement A_h est calculé comme suit pour chaque azimut autour de la station terrienne effectuant la coordination.

La distance de l'horizon, d_h, depuis l'emplacement de la station terrienne est déterminée comme suit:

$$d_h = \begin{cases} 0{,}5 \text{ km} & \text{si on ne dispose d'aucune information sur la distance de l'horizon ou si la distance est} < 0{,}5 \text{ km} \\ \text{horizon distance (km)} & \text{si celle-ci est comprise entre } 0{,}5 \text{ km et } 5{,}0 \text{ km} \\ 5{,}0 \text{ km} & \text{si la distance de l'horizon est} > 5{,}0 \text{ km} \end{cases}$$

La part relative de la distance de l'horizon, d_h, dans l'affaiblissement total dû à l'effet d'écran est donnée par A_d (dB) pour chaque azimut à l'aide de l'équation:

$$A_d = 15\left[1-\exp\left(\frac{0{,}5-d_h}{5}\right)\right]\left[1-\exp\left(-\varepsilon_h\ f^{1/3}\right)\right] \quad \text{dB} \qquad (23)$$

où f est la fréquence, exprimée (GHz) dans toute l'Annexe.

L'affaiblissement total par effet d'écran pour chaque azimut depuis la station terrienne effectuant la coordination est donné par:

$$A_h = \begin{cases} 20\log(1+4{,}5\varepsilon_h f^{1/2}) + \varepsilon_h f^{1/3} + A_d & \text{dB} \quad \text{pour} \quad \varepsilon_h \geq 0° & (24a) \\ 3\left[(f+1)^{1/2} - 0{,}0001 f - 1{,}0487\right]\varepsilon_h & \text{dB} \quad \text{pour} \quad 0° > \varepsilon_h \geq -0{,}5° & (24b) \\ -1{,}5\left[(f+1)^{1/2} - 0{,}0001 f - 1{,}0487\right] & \text{dB} \quad \text{pour} \quad \varepsilon_h < -0{,}5° & (24c) \end{cases}$$

La valeur de A_h doit être limitée pour satisfaire les conditions:

$$-10 \leq A_h \leq (30 + \varepsilon_h) \qquad (25)$$

Dans les équations (23), (24) et (25) la valeur d'ε_h doit toujours être exprimée en degrés. Les limites définies dans l'équation (25) sont spécifiées car, dans des situations concrètes, il se peut qu'il ne soit pas toujours possible d'assurer la protection en dehors de ces limites.

2 Fréquences comprises entre 100 MHz et 790 MHz

Le modèle de propagation exposé dans la présente section est limité à un pourcentage de temps annuel moyen, p, compris entre 1% et 50%.

On procède par itération pour déterminer la distance nécessaire en mode de propagation (1). On résout tout d'abord l'équation (27), puis, en partant de la distance de coordination minimale d_{min}, calculée selon la méthode décrite au § 1.5.3 du corps du présent Appendice, on procède à une itération sur les équations (28) à (31) pour des distances d_i (où i = 0, 1, 2,...) incrémentées par pas de s (km) (§ 1.3 du corps du présent Appendice). Dans chaque itération, d_i est la distance considérée. L'itération se poursuit jusqu'à ce que l'une ou l'autre des expressions suivantes soit vraie:

$$L_2(p) \geq \begin{cases} L_1(p) & \text{pour le contour principal ou supplémentaire} \\ L_{1q}(p) & \text{pour le contour auxiliaire} \end{cases} \qquad (26a)$$

ou:

$$d_i \geq \begin{cases} d_{max1} & \text{pour le contour principal ou supplémentaire} \\ d_1 & \text{pour le contour auxiliaire} \end{cases} \qquad (26b)$$

La distance nécessaire, d_1, ou la distance pour le contour auxiliaire, d_q, sont donc données par la distance considérée pour la dernière itération, c'est-à-dire:

$$d_1 = d_i \tag{26c}$$

ou:

$$d_q = d_i \tag{26d}$$

Etant donné qu'on ne connaît pas la part respective des différentes zones le long d'un trajet, on traite tous les trajets comme s'ils pouvaient être des trajets terrestres ou maritimes: des calculs sont effectués en parallèle, l'un pour un trajet entièrement terrestre, et l'autre pour un trajet entièrement maritime. On effectue ensuite une interpolation non linéaire dont le résultat dépend de la contribution des affaiblissements terrestres et des affaiblissements maritimes sur la distance, d_i. Lorsque le trajet est situé en partie dans les mers chaudes et en partie dans les mers froides, on suppose que toutes les mers sont des mers chaudes.

Pour le contour principal ou supplémentaire:

$$L_1(p) = L_b(p) - A_h \tag{27a}$$

Pour un contour auxiliaire:

$$L_{1q}(p) = L_{bq}(p) - A_h \tag{27b}$$

où:

$L_b(p)$ dB et $L_{bq}(p)$ dB: l'affaiblissement nécessaire minimal pendant p% du temps respectivement, pour le contour principal ou supplémentaire, et le contour auxiliaire de valeur Q dB (voir l'équation (22)).

Calculs par itération

Au début de chaque itération, on calcule la distance considérée pour i = 0, 1, 2, ...:

$$d_i = d_{min} + i \cdot s \tag{28a}$$

Le facteur de correction C_i (dB), (voir § 4.4 du corps du présent Appendice) pour la distance, d_i, est donné par:

$$C_i = \begin{cases} Z(f)(d_i - d_{min}) & \text{dB} \quad \text{pour le contour principal ou supplémentaire} \\ 0 & \text{dB} \quad \text{pour le contour auxiliaire} \end{cases} \tag{28b}$$

où $Z(f)$ est donné par l'équation (21) du § 4.4 du corps du présent Appendice.

Pour des distances de plus de 375 km, la valeur du facteur de correction (C_i dans l'équation (28b)) à appliquer, est la valeur de C_i pour une distance de 375 km.

L'affaiblissement, $L_{bl}(p)$, dans l'hypothèse d'un trajet entièrement terrestre (Zones A1 ou A2) est évalué successivement à l'aide de:

$$L_{bl}(p) = 142{,}8 + 20 \log f + 10 \log p + 0{,}1\, d_i + C_i \tag{29}$$

L'affaiblissement $L_{bs}(p)$, dans l'hypothèse où le trajet est entièrement maritime en mers froides (Zone B) ou en mers chaudes (Zone C), est évalué successivement à l'aide de:

$$L_{bs}(p_1) = \begin{cases} \left.\begin{array}{l} 49{,}91 \log\left(d_i + 1840\, f^{1{,}76}\right) + 1{,}195 f^{0{,}393} (\log p)^{1{,}38} d_i^{0{,}597} \\ + (0{,}01 d_i - 70)(f - 0{,}1581) + (0{,}02 - 2\times 10^{-5} p^2)\, d_i \\ + 9{,}72 \times 10^{-9} d_i^2 p^2 + 20{,}2 \end{array}\right\} \text{pour la Zone B} & \text{(30a)} \\ \left.\begin{array}{l} 49{,}343 \log\left(d_i + 1840\, f^{1{,}58}\right) + 1{,}266 (\log p)^{(0{,}468 + 2{,}598 f)}\, d_i^{0{,}453} \\ + (0{,}037 d_i - 70)(f - 0{,}1581) + 1{,}95 \times 10^{-10} d_i^2 p^3 + 20{,}2 \end{array}\right\} \text{pour la Zone C} & \text{(30b)} \end{cases}$$

L'affaiblissement prévu sur le trajet à la distance considérée est donné par:

$$L_2(p) = L_{bs}(p) + \left[1 - \exp\left(-5{,}5\left(\frac{d_{tm}}{d_i}\right)^{1{,}1}\right)\right]\left(L_{bl}(p) - L_{bs}(p)\right) \qquad (31)$$

où:

d_{tm} (km): distance terrestre continue la plus longue (terres intérieures + côtes), c'est-à-dire Zone A1 + Zone A2 le long du trajet considéré.

3 Fréquences comprises entre 790 MHz et 60 GHz

Le modèle de propagation exposé dans la présente section est limité à un pourcentage de temps annuel moyen (p) compris entre 0,001% et 50%.

On procède par itération pour déterminer la distance nécessaire en mode de propagation (1). On évalue tout d'abord les équations (33) à (42). Puis, en partant de la distance de coordination minimale d_{min}, on procède dans les équations (43) à (53) à une itération pour les distances d_i, où $i = 0, 1, 2, ...$, incrémentées par pas de s (km) (voir § 1.3 du corps du présent Appendice). Pour chaque itération d_i est la distance considérée. L'itération se poursuit jusqu'à ce que l'une des expressions suivantes soit vraie:

$$\begin{array}{llll} (L_5(p) \geq L_3(p)) & \text{et} & (L_6(p) \geq L_4(p)) & \text{pour le contour principal ou supplémentaire} \\ (L_5(p) \geq L_{3q}(p)) & \text{et} & (L_6(p) \geq L_{4q}(p)) & \text{pour le contour auxiliaire} \end{array} \qquad (32a)$$

ou:

$$d_i \geq \begin{cases} d_{max1} & \text{pour le contour principal ou supplémentaire} \\ d_1 & \text{pour le contour auxiliaire} \end{cases} \qquad (32b)$$

La distance nécessaire, d_1, ou la distance pour le contour auxiliaire, d_q, est alors donnée par la distance considérée pour la dernière itération, c'est-à-dire:

$$d_1 = d_i \tag{32c}$$

ou:

$$d_q = d_i \tag{32d}$$

Affaiblissement linéique dû à l'absorption gazeuse

Calculer l'affaiblissement linéique (dB/km) dû à l'air sec.

$$\gamma_o = \begin{cases} \left[7{,}19 \times 10^{-3} + \dfrac{6{,}09}{f^2 + 0{,}227} + \dfrac{4{,}81}{(f-57)^2 + 1{,}50} \right] f^2 \times 10^{-3} & \text{pour } f \le 56{,}77 \text{ GHz} \quad (33a) \\ 10 & \text{pour } f > 56{,}77 \text{ GHz} \quad (33b) \end{cases}$$

L'affaiblissement linéique dû à la vapeur d'eau est donné en fonction de ρ (densité de vapeur d'eau (g/m^3)) par l'équation suivante:

$$\gamma_w(\rho) = \left(0{,}050 + 0{,}0021\rho + \frac{3{,}6}{(f-22{,}2)^2 + 8{,}5} \right) f^2 \rho \times 10^{-4} \tag{34}$$

Calculer l'affaiblissement linéique (dB/km) dû à la vapeur d'eau pour le modèle de propagation par diffusion troposphérique utilisant une densité de vapeur d'eau de 3,0 g/m^3:

$$\gamma_{wt} = \gamma_w(3{,}0) \tag{35a}$$

Calculer l'affaiblissement linéique (dB/km) dû à la vapeur d'eau pour le modèle de propagation par conduit utilisant une densité de vapeur d'eau de 7,5 g/m^3 pour les trajets terrestres (Zones A1 et A2):

$$\gamma_{wdl} = \gamma_w(7{,}5) \tag{35b}$$

Calculer l'affaiblissement linéique (dB/km) dû à la vapeur d'eau pour le modèle de propagation par conduit utilisant une densité de vapeur d'eau de 10,0 g/m^3 pour les trajets en mer (Zones B et C):

$$\gamma_{wds} = \gamma_w(10{,}0) \tag{35c}$$

On notera que la valeur de 10 g/m^3 est utilisée à la fois pour les Zones B et C, faute de données sur la variabilité de la densité de la vapeur d'eau à l'échelle mondiale, en particulier de valeurs minimales.

Calculer l'affaiblissement linéique par phénomène de conduit, en fonction de la fréquence (dB/km):

$$\gamma_d = 0{,}05 f^{1/3} \tag{36}$$

Pour le modèle de propagation par conduit

Calculer la réduction de l'affaiblissement découlant du couplage direct dans les conduits au-dessus de la mer (dB):

$$A_c = \frac{-6}{(1 + d_c)} \tag{37}$$

où d_c (km) est la distance jusqu'à la côte d'une station terrienne au sol, dans la direction considérée.

d_c est zéro dans les autres cas.

Calculer par itération l'affaiblissement minimal à atteindre:

$$A_1 = 122{,}43 + 16{,}5 \log f + A_h + A_c \tag{38}$$

Pour le contour principal ou supplémentaire:

$$L_3(p) = L_b(p) - A_1 \tag{39a}$$

Pour un contour auxiliaire:

$$L_{3q}(p) = L_{bq}(p) - A_1 \tag{39b}$$

où:

$L_b(p)$ dB et $L_{bq}(p)$ (dB): valeurs de l'affaiblissement nécessaire minimal pendant p% du temps respectivement pour le contour principal ou supplémentaire et le contour auxiliaire de valeur Q dB (voir l'équation (22)).

Pour le modèle de diffusion troposphérique

Calculer la partie fonction de la fréquence des affaiblissements (dB):

$$L_f = 25 \log(f) - 2{,}5 \left[\log\left(\frac{f}{2} \right) \right]^2 \tag{40}$$

Calculer la partie non dépendante de la distance des affaiblissements (dB):

$$A_2 = 187{,}36 + 10\,\varepsilon_h + L_f - 0{,}15\,N_0 - 10{,}1\left(-\log\left(\frac{p}{50}\right)\right)^{0{,}7} \tag{41}$$

où:

ε_h: angle d'élévation de l'horizon de la station terrienne (degrés)

N_0: coïndice de réfraction à la surface de la mer au centre du trajet (voir équation (11), § 4.1 du corps du présent Appendice).

Calculer la valeur nécessaire minimale pour les affaiblissements dépendant de la distance (dB):

Pour le contour principal ou supplémentaire:

$$L_4(p) = L_b(p) - A_2 \tag{42a}$$

Pour un contour auxiliaire:

$$L_{4q}(p) = L_{bq}(p) - A_2 \tag{42b}$$

où:

$L_b(p)$ (dB) et $L_{bq}(p)$ (dB): valeurs de l'affaiblissement nécessaire minimal pendant p% du temps respectivement pour le contour principal ou supplémentaire et le contour auxiliaire de valeur Q dB (voir l'équation (22)).

Calculs par itération

Au début de chaque itération, calculer la distance considérée pour i = 0, 1, 2, ...:

$$d_i = d_{min} + i \cdot s \tag{43}$$

Calculer l'affaiblissement linéique dû à l'absorption gazeuse (dB/km):

$$\gamma_g = \gamma_o + \gamma_{wdl}\left(\frac{d_t}{d_i}\right) + \gamma_{wds}\left(1 - \frac{d_t}{d_i}\right) \tag{44}$$

où:

d_t (km): distance terrestre cumulée considérée (Zone A1 + Zone A2) le long du trajet considéré.

Calculer les paramètres suivants qui dépendent de la zone:

$$\tau = 1 - \exp\left[-\left(4{,}12 \times 10^{-4}\,(d_{lm})^{2{,}41}\right)\right] \tag{45}$$

où:

d_{lm} (km): distance terrestre continue la plus longue (Zone A2) le long du trajet considéré

$$\mu_1 = \left[10^{\frac{-d_{tm}}{16-6{,}6\,\tau}} + \left[10^{-(0{,}496+0{,}354\,\tau)}\right]^5 \right]^{0{,}2} \tag{46}$$

où:

d_{tm} (km): distance terrestre continue la plus longue (terres intérieures + côtes) (Zone A1 + Zone A2) le long du trajet considéré.

μ_1 doit être limité à $\mu_1 \leq 1$.

$$\sigma = -0{,}6 - 8{,}5 \times 10^{-9}\ d_i^{3{,}1}\ \tau \tag{47}$$

σ doit être limité à $\sigma \geq -3{,}4$.

$$\mu_2 = \left(2{,}48 \times 10^{-4}\ d_i^2\right)^{\sigma} \tag{48}$$

μ_2 doit être limité à $\mu_2 \leq 1$.

$$\mu_4 = \begin{cases} 10^{(-0{,}935\ +\ 0{,}0176\ \zeta_r)\ \log \mu_1} & \text{pour} \quad \zeta_r \leq 70° \quad (49a) \\ 10^{0{,}3\ \log \mu_1} & \text{pour} \quad \zeta_r > 70° \quad (49b) \end{cases}$$

où ζ_r est donné dans les équations (9) et (10), § 4.1 du corps du présent Appendice.

Calculer l'incidence fonction du trajet du phénomène de conduit, β, et un paramètre connexe, Γ_1, utilisés pour calculer la relation de dépendance entre le temps et l'affaiblissement sur le trajet:

$$\beta = \beta_e \cdot \mu_1 \cdot \mu_2 \cdot \mu_4 \tag{50}$$

où β_e est donné dans les équations (7) et (8), § 4.1 du corps du présent Appendice.

$$\Gamma_1 = \frac{1{,}076}{(2{,}0058 - \log\beta)^{1{,}012}}\ \exp\left[-\left(9{,}51 - 4{,}8 \log\beta + 0{,}198\,(\log\beta)^2\right) \times 10^{-6}\ d_i^{1{,}13}\right] \tag{51}$$

Calculer le facteur de correction C_{2i} (dB) (voir § 4.4 du corps du présent Appendice) en utilisant:

$$C_{2i} = \begin{cases} Z(f)(d_i - d_{min})\tau & \text{dB} \quad \text{pour le contour principal ou supplémentaire} \\ 0 & \text{dB} \quad \text{pour le contour auxiliaire} \end{cases} \tag{52}$$

où Z(f) est calculé à l'aide de l'équation (21), § 4.4 du corps du présent Appendice.

Pour des distances de plus de 375 km, la valeur du facteur de correction C_{2i} dans l'équation (52) à utiliser, est la valeur de C_{2i} pour une distance de 375 km.

Calculer la partie fonction de la distance des affaiblissements (dB) en cas de propagation par conduit:

$$L_5(p) = (\gamma_d + \gamma_g)\, d_i + (1{,}2 + 3{,}7 \times 10^{-3}\, d_i) \log\left(\frac{p}{\beta}\right) + 12\left(\frac{p}{\beta}\right)^{\Gamma_1} + C_{2i} \tag{53}$$

et en cas de diffusion troposphérique:

$$L_6(p) = 20 \log\,(d_i) + 5{,}73 \times 10^{-4}\,\big(112 - 15 \cos\,(2\zeta)\big)\, d_i + (\gamma_o + \gamma_{wt})\, d_i + C_{2i} \tag{54}$$

Pour déterminer les distances pour les contours auxiliaires, $C_{2i} = 0$ dB.

4 Fréquences comprises entre 60 GHz et 105 GHz

Le présent modèle de propagation vaut pour un pourcentage de temps annuel moyen (p) compris entre 0,001% et 50%.

On procède par itération pour déterminer la distance nécessaire en mode de propagation (1). On applique tout d'abord les équations (55) à (59). Puis, en partant de la distance de coordination minimale d_{min}, on procède à une itération pour les équations (60) et (61) pour les distances d_i, où $i = 0$, 1, 2, ..., incrémentées par pas de s (km) (§ 1.3 du corps du présent Appendice). Pour chaque itération, d_i est la distance considérée.

Le processus se poursuit jusqu'à ce que l'une des expressions suivantes soit vraie:

$$L_9(p) \geq \begin{cases} L_8(p) & \text{pour le contour principal ou supplémentaire} \\ L_{8q}(p) & \text{pour le contour auxiliaire} \end{cases} \tag{54a}$$

ou:

$$d_i \geq \begin{cases} d_{max1} & \text{pour le contour principal ou supplémentaire} \\ d_1 & \text{pour le contour auxiliaire} \end{cases} \tag{54b}$$

La distance nécessaire d_1 ou la distance pour le contour auxiliaire d_q sont alors données par la distance considérée pour la dernière itération c'est-à-dire:

$$d_1 = d_i \tag{54c}$$

ou:

$$d_q = d_i \tag{54d}$$

Calculer l'affaiblissement linéique (dB/km) pour l'air sec et pour des fréquences comprises entre 60 GHz et 105 GHz en utilisant:

$$\gamma_{om} = \begin{cases} \left[2 \times 10^{-4} \left(1 - 1{,}2 \times 10^{-5} f^{1{,}5}\right) + \dfrac{4}{(f - 63)^2 + 0{,}936} + \right. \\ \left. + \dfrac{0{,}28}{(f - 118{,}75)^2 + 1{,}771} \right] f^2 \, 6{,}24 \times 10^{-4} & \text{dB/km} \quad \text{pour} \quad f > 63{,}26 \text{ GHz} \quad (55a) \\ 10 \quad \text{dB/km} & \text{pour} \quad f \leq 63{,}26 \text{ GHz} \quad (55b) \end{cases}$$

Calculer l'affaiblissement linéique (dB/km) pour une densité de vapeur d'eau dans l'atmosphère de 3 g/m^3 en utilisant:

$$\gamma_{wm} = (0{,}039 + 7{,}7 \times 10^{-4} f^{0{,}5}) \, f^2 \, 2{,}369 \times 10^{-4} \tag{56}$$

Calculer une évaluation prudente de l'affaiblissement linéique (dB/km) pour l'absorption gazeuse en utilisant:

$$\gamma_{gm} = \gamma_{om} + \gamma_{wm} \qquad \text{dB/km} \tag{57}$$

Pour la fréquence nécessaire et la valeur de l'effet d'écran de la station terrienne, A_h (dB), calculée selon la méthode décrite au § 1 de cette Annexe, calculer l'affaiblissement minimal à atteindre dans les calculs par itération:

$$L_7(p) = 92{,}5 + 20 \log (f) + A_h \qquad \text{dB} \tag{58}$$

Pour le contour principal ou supplémentaire:

$$L_8(p) = L_b(p) - L_7 \qquad \text{dB} \tag{59a}$$

Pour un contour auxiliaire:

$$L_{8q}(p) = L_{bq}(p) - L_7 \qquad \text{dB} \tag{59b}$$

où:

$L_b(p)$ dB et $L_{bq}(p)$ (dB): valeurs de l'affaiblissement minimal nécessaire pendant p% du temps respectivement pour le contour principal ou supplémentaire et le contour auxiliaire de valeur Q dB (voir l'équation (22)).

Calculs par itération

Au début de chaque itération, calculer la distance considérée pour i = 0, 1, 2, ...:

$$d_i = d_{min} + i \cdot s \tag{60}$$

Calculer les affaiblissements fonction de la distance pour la distance considérée:

$$L_9(p) = \gamma_{gm}\, d_i + 20 \log (d_i) + 2{,}6 \left[1 - \exp\left(\frac{-d_i}{10}\right)\right] \log\left(\frac{p}{50}\right) \tag{61}$$

Pour les fréquences supérieures à 60 GHz, le facteur de correction (voir § 4.4 du corps du présent Appendice) est de 0 dB. Aucun terme de correction n'a donc été ajouté dans l'équation (61).

ANNEXE 2

Détermination de la distance nécessaire pour le mode de propagation (2)

1 Présentation générale

L'algorithme donné ci-après permet de calculer l'affaiblissement sur le trajet pour le mode de propagation (2), $L_r(p)$ (dB), comme une fonction monotone du taux de précipitation $R(p)$ (mm/h), en utilisant comme paramètre la distance de diffusion par les hydrométéores, r_i (km). Le modèle est valable pour un pourcentage de temps annuel moyen (p) compris entre 0,001 et 10%. La méthode pour déterminer le contour de diffusion par les hydrométéores est la suivante:

a) La valeur de $R(p)$ est déterminée pour les zones hydrométéorologiques A à Q.

b) Les valeurs de $L_r(p)$ sont ensuite calculées pour des valeurs incrémentielles (pas de s (km)) de r_i, en partant de la distance de coordination minimale, d_{min}, comme indiqué au § 1.3 du corps du présent Appendice. La valeur correcte de r_i est celle pour laquelle la valeur correspondante de $L_r(p)$ est égale ou supérieure à l'affaiblissement minimal nécessaire en mode de propagation (2) $L(p)$. Cette valeur de r_i est la distance nécessaire pour le mode de propagation (2); elle est désignée par d_r.

c) Si l'itération aboutit à une valeur de r_i égale ou supérieure à la distance de calcul maximale appropriée (d_{max2}) donnée au § 2, le calcul est terminé et d_r est supposée être égale à d_{max2}. L'itération s'arrête donc lorsque l'une des deux expressions suivantes est vraie:

$$L_r(p) \geq L(p) \tag{62a}$$

ou:

$$r_i \geq d_{max2} \tag{62b}$$

d) Le contour pour le mode de propagation (2) est un cercle de rayon d_r (km) centré sur un point le long de l'azimut du faisceau principal de l'antenne de la station terrienne à une distance horizontale de Δd (km) depuis la station terrienne.

2 Distance de calcul maximale

Comme cela a déjà été dit au § 1.5.3 du corps du présent Appendice, il faut fixer des limites supérieures à la distance maximale utilisée pour calculer par itération la distance nécessaire. La distance de calcul maximale à utiliser pour le mode de propagation (2) (d_{max2}) dépend de la latitude et est donnée par l'équation suivante:

$$d_{max2} = \sqrt{17\,000(h_R + 3)} \qquad \text{km}$$

où h_R est défini dans les équations (74) et (75).

3 Calcul du contour en mode de propagation (2)

On détermine $R(p)$, taux de précipitation (mm/h) dépassé en moyenne pendant p% d'une année. Le monde a été subdivisé en un certain nombre de zones hydrométéorologiques (voir Fig. 2, 3 et 4) pour lesquelles les caractéristiques des précipitations sont différentes.

FIGURE 2

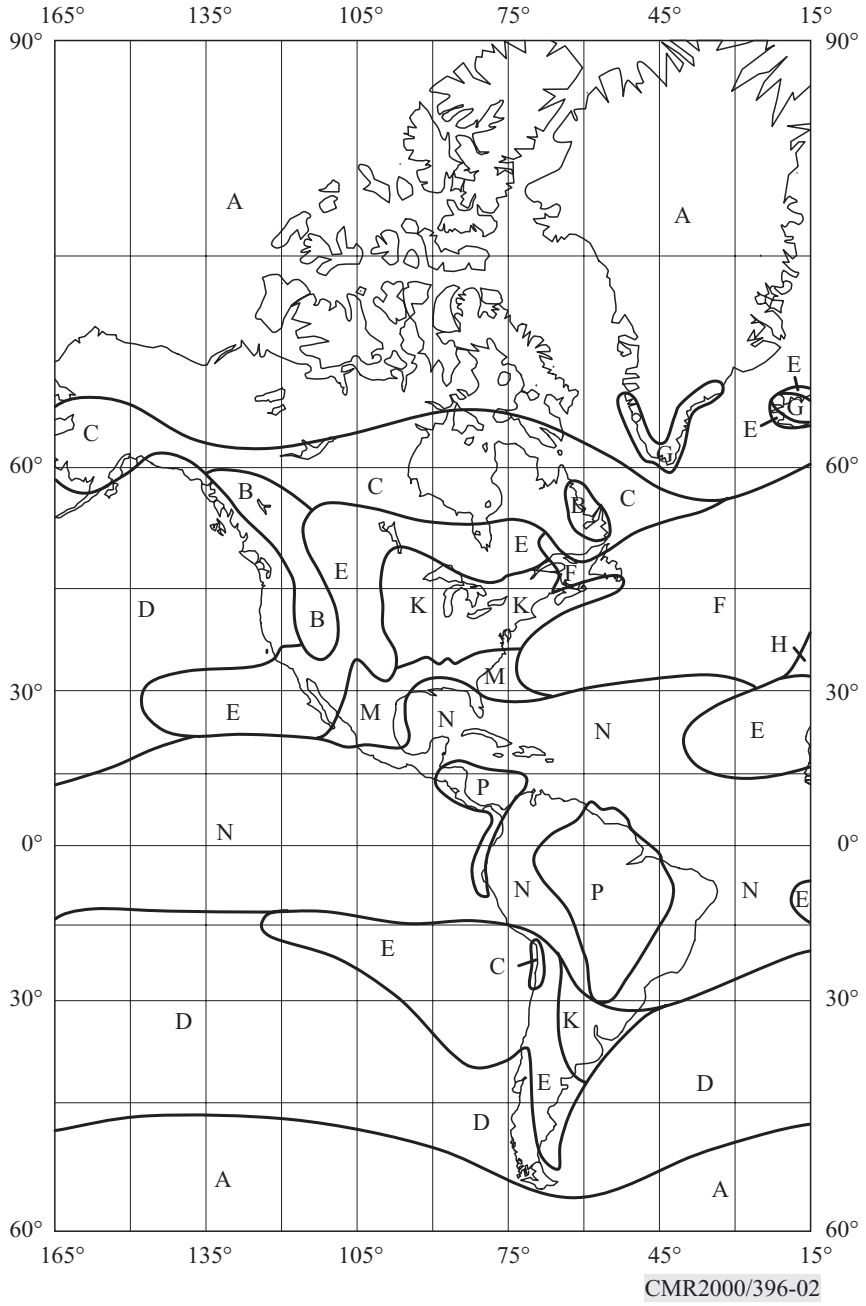
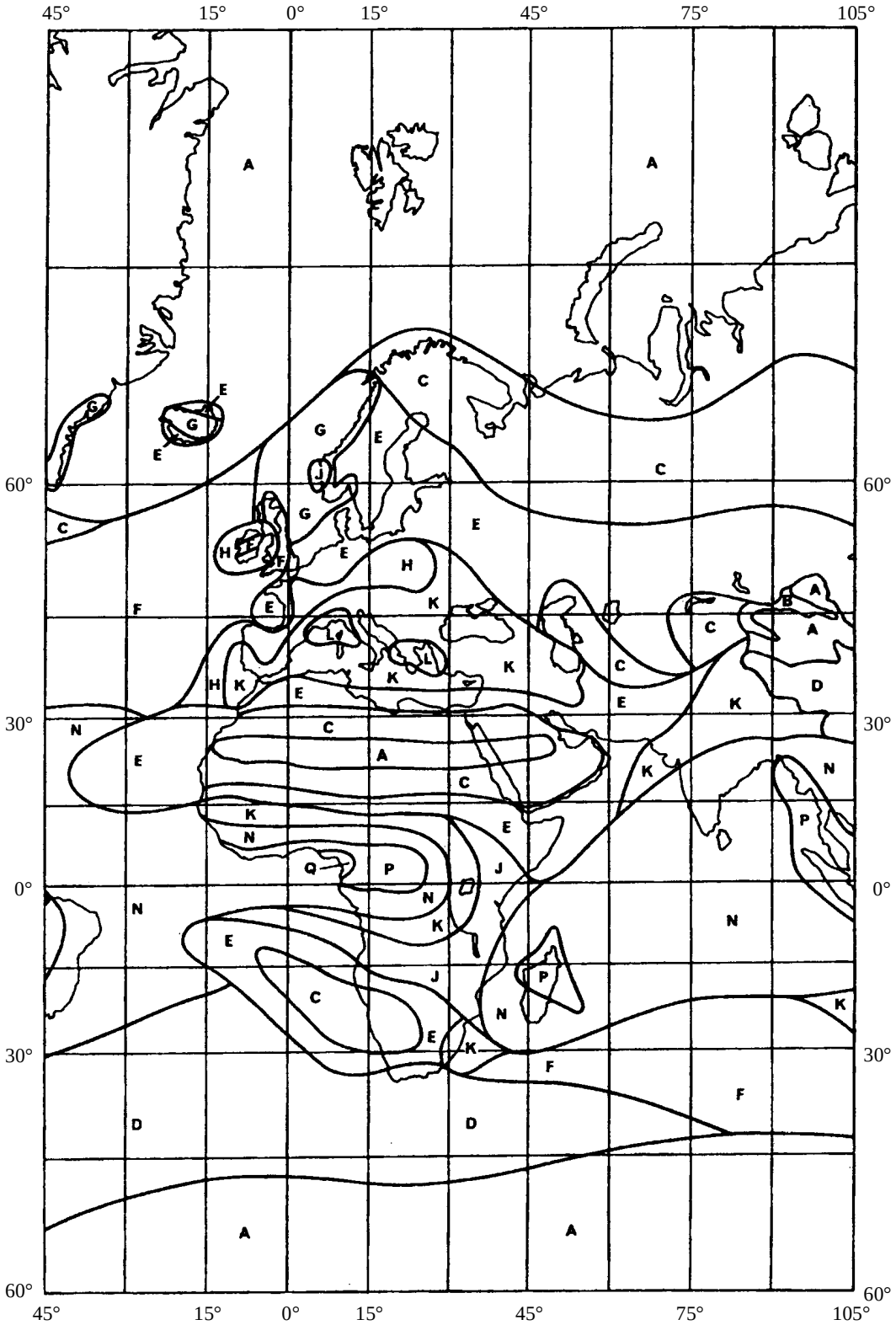
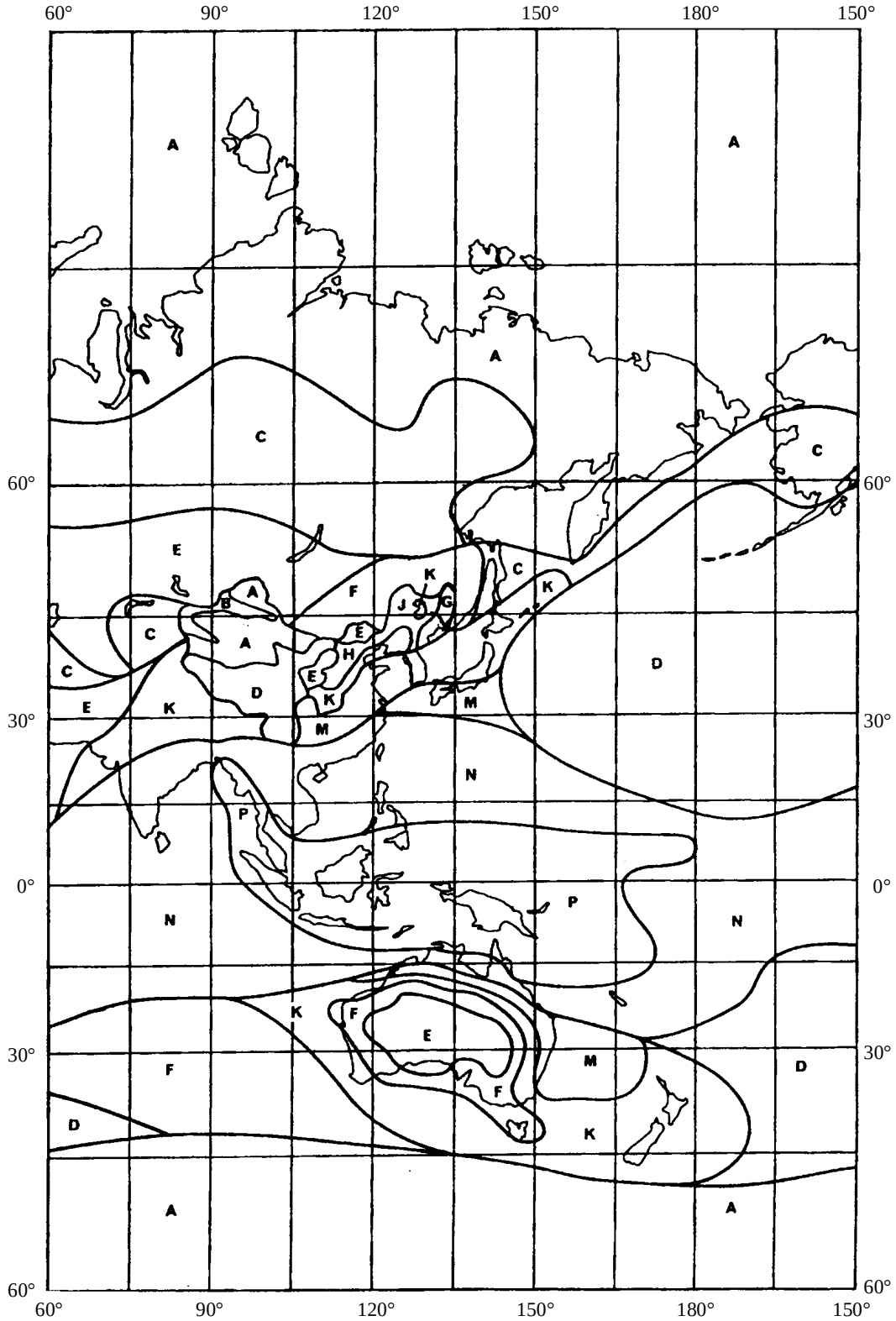

165°
135°
105°
75°
45°
15°
90°
60°
30°
0°
30°
60°
A
B
C
D
E
F
G
H
K
M
N
P
CMR2000/396-02

FIGURE 3



CMR2000/396-03

FIGURE 4



CMR2000/396-04

Les courbes indiquées à la Fig. 5 présentent les distributions cumulatives du taux de précipitation, chacune pouvant s'appliquer à plusieurs de ces zones hydrométéorologiques.

On détermine la zone hydrométéorologique applicable à l'emplacement de la station terrienne:

– Pour 0,001% < p < 0,3% et la zone hydrométéorologique applicable:

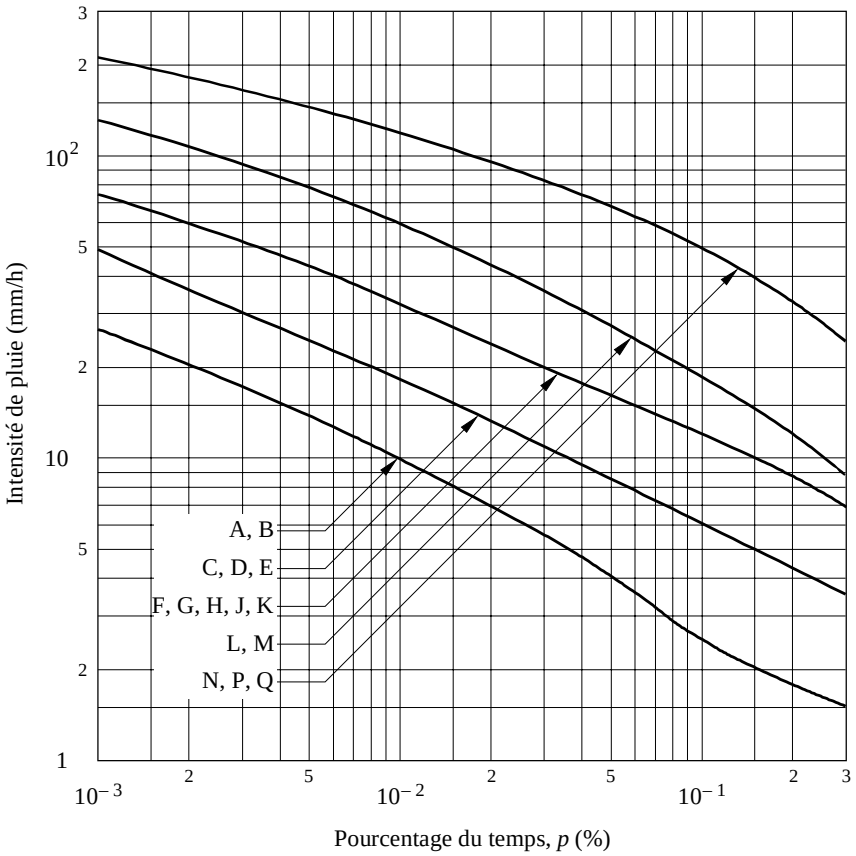
  Déterminer $R(p)$ à partir de la Fig. 5 ou des équations (63) à (67).

– Pour $p \geq 0{,}3\%$:

  Utiliser l'équation (68) avec des valeurs de $R(0{,}3\%)$ et p_c prises dans le Tableau 4.

FIGURE 5

Distributions cumulatives composites du taux de précipitation pour les zones hydrométéorologiques indiquées aux Fig. 2, 3 et 4



CMR2000/396-05

Zones hydrométéorologiques A, B

$$R(p) = 1{,}1\ p^{-0{,}465} + 0{,}25\left[\log\left(p/0{,}001\right)\log^3\left(0{,}3/p\right)\right] - \left[\left|\log\left(p/0{,}1\right)\right| + 1{,}1\right]^{-2} \quad \text{mm/h} \quad (63)$$

Zones hydrométéorologiques C, D, E

$$R(p) = 2\ p^{-0{,}466} + 0{,}5\left[\log\left(p/0{,}001\right)\log^3\left(0{,}3/p\right)\right] \quad \text{mm/h} \quad (64)$$

Zones hydrométéorologiques F, G, H, J, K

$$R(p) = 4{,}17\ p^{-0{,}418} + 1{,}6\left[\log\left(p/0{,}001\right)\log^3\left(0{,}3/p\right)\right] \quad \text{mm/h} \quad (65)$$

Zones hydrométéorologiques L, M

$$R(p) = 4{,}9\ p^{-0{,}48} + 6{,}5\left[\log\left(p/0{,}001\right)\log^2\left(0{,}3/p\right)\right] \quad \text{mm/h} \quad (66)$$

Zones hydrométéorologiques N, P, Q

$$R(p) = 15{,}6\left(p^{-0{,}383} + \left[\log\left(p/0{,}001\right)\log^{1{,}5}\left(0{,}3/p\right)\right]\right) \quad \text{mm/h} \quad (67)$$

TABLEAU 4

Valeurs de *R* et p_c pour les différentes zones hydrométéorologiques

Zone hydrométéorologique	***R* (0,3%) (mm/h)**	**p_c (%)**
A, B	1,5	2
C, D, E	3,5	3
F, G, H, J, K	7,0	5
L, M	9,0	7,5
N, P, Q	25,0	10

où:

p_c (%): pourcentage de temps de référence au-dessus duquel le taux de précipitation $R(p)$ peut être supposé égal à zéro.

$$R(p) = R(0{,}3\%)\left[\frac{\log(p_c/p)}{\log(p_c/0{,}3)}\right]^2 \quad (68)$$

Déterminer l'affaiblissement linéique (dB/km) dû à la pluie en utilisant dans l'équation (70) les valeurs de k et α données dans le Tableau 5. On peut obtenir par interpolation les valeurs de k et α à des fréquences autres que celles indiquées dans le Tableau 5; pour ce faire on utilise une échelle logarithmique pour la fréquence et pour k et une échelle linéaire pour α.

TABLEAU 5

Valeurs de *k* et α pour une polarisation verticale en fonction de la fréquence

Fréquence (GHz)	***k***	**α**
1	0,0000352	0,880
4	0,000591	1,075
6	0,00155	1,265
8	0,00395	1,31
10	0,00887	1,264
12	0,0168	1,20
14	0,029	1,15
18	0,055	1,09
20	0,0691	1,065
22,4	0,090	1,05
25	0,113	1,03
28	0,150	1,01
30	0,167	1,00
35	0,233	0,963
40	0,310	0,929
40,5	0,318	0,926

Supposons que:

$$R = R(p) \tag{69}$$

Alors, l'affaiblissement linéique (dB/km) dû à la pluie est donné par:

$$\gamma_R = k\, R^{\alpha} \tag{70}$$

Calculer le diamètre effectif de la cellule de pluie:

$$d_s = 3{,}5\, R^{-0{,}08} \tag{71}$$

Calculer ensuite la fonction de transfert effective par diffusion:

$$R_{cv} = \frac{2{,}17}{\gamma_R\, d_s}\left(1 - 10^{\frac{-\gamma_R\, d_s}{5}}\right) \tag{72}$$

Calculer l'affaiblissement supplémentaire en dehors du volume commun:

$$\Gamma_2 = 631\, k\, R^{(\alpha - 0{,}5)} \times 10^{-(R+1)^{0{,}19}} \tag{73}$$

Déterminer la hauteur de pluie au-dessus du sol, h_R (km):

Pour l'Amérique du Nord et l'Europe à l'ouest de 60° E de longitude:

$$h_R = 3{,}2 - 0{,}075\,(\zeta - 35) \qquad \text{pour} \quad 35 \le \zeta \le 70 \tag{74}$$

où:

ζ: latitude de la station terrienne effectuant la coordination.

Pour toutes les autres zones du monde:

$$h_R = \begin{cases} 5 - 0{,}075\,(\zeta - 23) & \text{pour} \quad \zeta > 23 & \text{Hémisphère Nord} & (75a) \\ 5 & \text{pour} \quad 0 \le \zeta \le 23 & \text{Hémisphère Nord} & (75b) \\ 5 & \text{pour} \quad 0 \ge \zeta \ge -21 & \text{Hémisphère Sud} & (75c) \\ 5 + 0{,}1\,(\zeta + 21) & \text{pour} \quad -71 \le \zeta < -21 & \text{Hémisphère Sud} & (75d) \\ 0 & \text{pour} \quad \zeta < -71 & \text{Hémisphère Sud} & (75e) \end{cases}$$

Déterminer l'affaiblissement linéique dû à l'absorption de la vapeur d'eau (on utilise une densité de vapeur d'eau de 7,5 g/m^3):

$$\gamma_{wr} = \left[0{,}06575 + \frac{3{,}6}{(f - 22{,}2)^2 + 8{,}5} \right] f^2\, 7{,}5 \times 10^{-4} \tag{76}$$

3.1 Calculs par itération

Appliquer les équations (77) à (82) pour des valeurs croissantes de r_i, où r_i est la distance considérée (km) entre la région de diffusion maximale et l'emplacement possible d'une station de Terre et i = 0, 1, 2, ... Poursuivre le processus jusqu'à ce que l'une des conditions données dans les équations (62a) et (62b) soit vraie. La distance nécessaire en cas de diffusion par la pluie d_r est la valeur considérée de r_i.

$$r_i = d_{min} + i \cdot s \tag{77}$$

Déterminer l'affaiblissement au-dessus de la hauteur de pluie L_{ar} (dB), applicable au couplage par diffusion:

$$L_{ar} = \begin{cases} 6{,}5 \left[6\,(r_i - 50)^2 \times 10^{-5} - h_R \right] & \text{pour} \quad 6\,(r_i - 50)^2 \times 10^{-5} > h_R & (78a) \\ 0 & \text{pour} \quad 6\,(r_i - 50)^2 \times 10^{-5} \le h_R & (78b) \end{cases}$$

Calculer la diffusion supplémentaire pour l'écart par rapport à la diffusion de Rayleigh:

$$A_b = \begin{cases} 0{,}005\,(f - 10)^{1{,}7}\, R^{0{,}4} & \text{pour} \quad 10 \text{ GHz} < f < 40{,}5 \text{ GHz} & (79a) \\ 0 & \text{pour} \quad f < 10 \text{ GHz ou lorsque } L_{ar} \ne 0 & (79b) \end{cases}$$

Calculer la longueur effective du trajet pour l'absorption par l'oxygène:

$$d_o = \begin{cases} 0{,}7\, r_i + 32 & \text{pour} \quad r_i < 340 \text{ km} \quad (80a) \\ 270 & \text{pour} \quad r_i \geq 340 \text{ km} \quad (80b) \end{cases}$$

Calculer la longueur effective du trajet pour l'absorption par la vapeur d'eau:

$$d_v = \begin{cases} 0{,}7\, r_i + 32 & \text{pour} \quad r_i < 240 \text{ km} \quad (81a) \\ 200 & \text{pour} \quad r_i \geq 240 \text{ km} \quad (81b) \end{cases}$$

Déterminer l'affaiblissement sur le trajet en mode de propagation (2), L_r (dB):

$$L_r = 168 + 20 \log r_i - 20 \log f - 13{,}2 \log R - G_x + A_b - 10 \log R_{cv} + \Gamma_2 + L_{ar} + \gamma_o\, d_o + \gamma_{wr}\, d_v \quad (82)$$

où:

γ_o: comme défini dans l'équation (33)

G_x: gain d'antenne du réseau de Terre donné dans les Tableaux 7 ou 8.

4 Tracé du contour en mode de propagation (2)

Pour déterminer le centre du contour circulaire en mode de propagation (2), il faut calculer la distance horizontale depuis la station terrienne jusqu'à ce point, le long de l'azimut de l'axe du faisceau principal de l'antenne de cette station. La distance Δd (km) jusqu'au centre du contour en mode de propagation (2) est donnée par:

$$\Delta d = \frac{h_R}{2 \operatorname{tg} \varepsilon_s} \quad (83)$$

où:

ε_s: angle d'élévation de l'axe du faisceau principal de l'antenne de la station terrienne

et

Δd: est limité à la distance (d_r – 50) km.

La distance nécessaire en mode de propagation (2) d_r doit être comprise entre la distance de coordination minimale, d_{min}, et la distance de calcul maximale en mode de propagation (2), d_{max2}.

On trace le contour en mode de propagation (2) comme un cercle de rayon d_r (km) autour du centre déterminé ci-dessus. Ce contour est le lieu géométrique de points sur ce cercle, mais, si une partie quelconque de ce contour se trouve à l'intérieur du contour défini par la distance de coordination minimale, cet arc du contour est pris comme étant identique au contour fondé sur la distance de coordination minimale; le contour en mode de propagation (2) n'est donc plus circulaire.

ANNEXE 3

Gain d'antenne en direction de l'horizon d'une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire

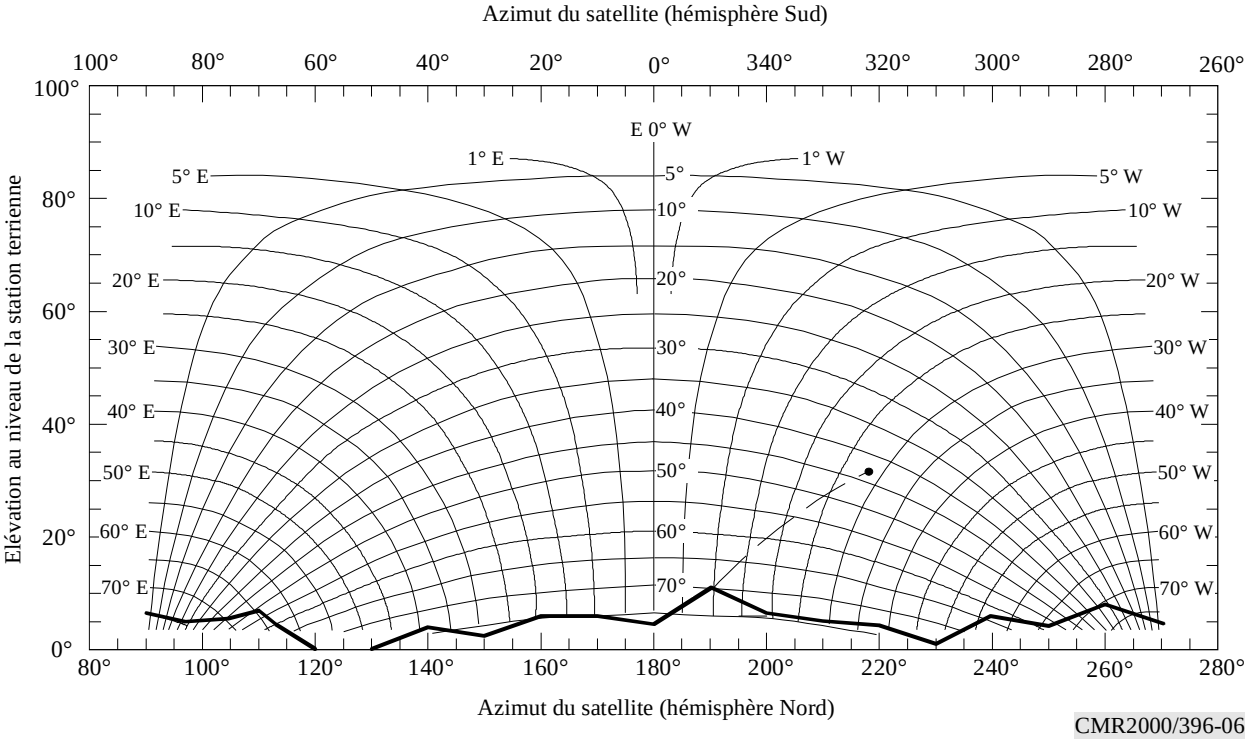
1 Considérations générales

La composante du gain de l'antenne d'une station terrienne en direction de l'horizon physique autour de cette station est fonction de l'espacement angulaire entre l'axe du faisceau principal de l'antenne et l'horizon dans la direction considérée. Lorsque la station terrienne est utilisée pour émettre à destination d'une station spatiale sur orbite légèrement inclinée, il faut prendre en considération toutes les directions de pointage possibles de l'axe du faisceau principal de l'antenne. Pour la coordination des stations terriennes, il faut, pour chaque azimut, connaître $\varphi(\alpha)$, valeur minimale possible de l'espacement angulaire que l'on observera pendant l'exploitation de la station spatiale.

Lorsqu'une station spatiale géostationnaire reste à proximité de sa position sur l'orbite nominale, il y a une relation univoque entre l'angle d'élévation de l'axe du faisceau principal de la station terrienne ε_s et l'angle d'azimut α_s en direction de la station spatiale, depuis la station terrienne située à une latitude ζ. La Fig. 6 montre les arcs des emplacements possibles d'une station spatiale géostationnaire en coordonnées rectangulaires (azimut/élévation). Elle montre aussi les arcs correspondant à un ensemble de latitudes des stations terriennes et les arcs d'intersection correspondent aux points sur l'orbite présentant une différence fixe en longitude est ou ouest de la station terrienne. La Fig. 6 montre aussi une partie du profil de l'horizon $\varepsilon_h(\alpha)$. L'angle de décalage de faisceau $\varphi(\alpha)$ entre le profil d'horizon à un azimut de 190° et une station spatiale située à 28° O d'une station terrienne à 43° de latitude N est indiqué par l'arc de grand cercle représenté en tirets sur la Fig. 6.

FIGURE 6

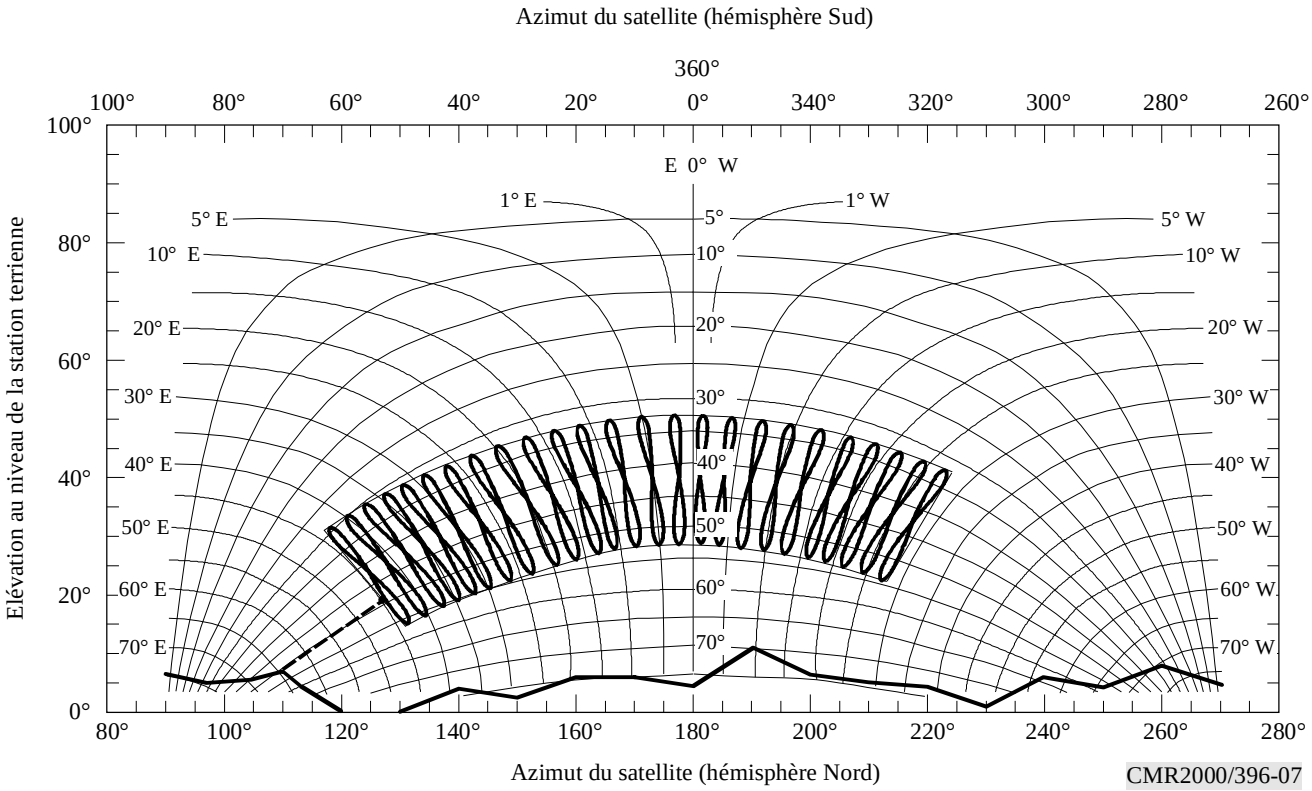
Arcs de position de satellites géostationnaires par rapport à l'horizon et arc vu à partir de l'horizon dans l'azimut de 190° vers un satellite situé à 28° O d'une station terrienne située à 43° N de latitude



Lorsque le maintien en position nord/sud d'un satellite géostationnaire est assoupli, l'orbite du satellite devient inclinée et son inclinaison augmente progressivement avec le temps. Vu depuis la Terre, le satellite décrit un huit pendant chaque période de 24 h. La Fig. 7 montre les variations de trajectoires d'un ensemble de satellites inclinés de 10° et espacés de 3° le long de l'arc de l'orbite géostationnaire compris entre 28° O et 44° E par rapport à une station terrienne située à 43° N de latitude. La Fig. 7 montre également en pointillé l'arc du grand cercle correspondant à l'angle hors axe minimal $\varphi(\alpha)$ entre un point sur la trajectoire de l'un des satellites et le profil de l'horizon, pour un azimut de 110°.

FIGURE 7

Arcs de position de satellites géostationnaires par rapport à l'horizon et arc vu à partir de l'horizon dans un azimut de 110° vers les satellites avec une inclinaison de 10° sur l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires, entre 28° O et 44° E d'une station terrienne située à 43° N de latitude



Pour une station terrienne d'émission fonctionnant dans une bande de fréquences qui est aussi attribuée dans les deux sens de transmission à des stations terriennes de réception fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires, on se reportera au § 2.1 de l'Annexe 5.

2 Détermination de l'espacement angulaire φ(α)

Pour déterminer l'angle hors axe φ(α), il faut distinguer deux cas, selon que l'orbite de la station spatiale n'a pas d'inclinaison, ou est légèrement inclinée. On peut utiliser les équations suivantes dans les deux cas:

$$\psi_s(i,\delta) = \arccos\left(\sin\zeta \sin i + \cos\zeta \cos i \cos\delta\right) \tag{84}$$

$$\varepsilon_s(i,\delta) = \arcsin\left(\frac{K\cos\psi_s(i,\delta) - 1}{\left(1 + K^2 - 2K\cos\psi_s(i,\delta)\right)^{1/2}}\right) \tag{85}$$

$$\alpha_{0s}(i,\delta) = \arccos\left[\frac{\sin i - \cos\psi_s \sin\zeta}{\sin\psi_s \cos\zeta}\right] \tag{86}$$

$$\alpha_s(i,\delta) = \alpha_{0s}(i,\delta) \quad \text{pour une station spatiale située à l'est de la station terrienne } (\delta \geq 0) \tag{87}$$

$$\alpha_s(i,\delta) = 360^\circ - \alpha_{0s}(i,\delta) \quad \text{pour une station spatiale située à l'ouest de la station terrienne } (\delta \leq 0) \tag{88}$$

$$\varphi(\alpha, i, \delta) = \arccos\left[\cos\varepsilon_h(\alpha)\cos\varepsilon_s(i,\delta)\cos\left(\alpha - \alpha_s(i,\delta)\right) + \sin\varepsilon_h(\alpha)\sin\varepsilon_s(i,\delta)\right] \tag{89}$$

où:

ζ:	latitude de la station terrienne (positive au nord, négative au sud)
δ:	différence en longitude entre la station terrienne et la station spatiale
i:	latitude du point subsatellite (positive au nord, négative au sud)
$\psi_s(i, \delta)$:	arc du grand cercle entre la station terrienne et le point subsatellite
$\alpha_s(i, \delta)$:	azimut de la station spatiale vue depuis la station terrienne
$\varepsilon_s(i, \delta)$:	angle d'élévation de la station spatiale vue depuis la station terrienne
$\varphi(\alpha, i, \delta)$:	angle formé par le faisceau principal et la direction de l'horizon correspondant à l'azimut, α, considéré lorsque le faisceau principal est orienté vers une station spatiale avec un point subsatellite à la latitude, i, et une différence en longitude de δ
α:	azimut de la direction considérée
ε_h:	angle d'élévation de l'horizon à l'azimut α considéré
$\varphi(\alpha)$:	angle à utiliser pour calculer le gain de l'horizon à l'azimut considéré, α
K:	rayon de l'orbite/rayon de la Terre qui, pour l'orbite des satellites géostationnaires, est supposé égal à 6,62.

Tous les arcs mentionnés ci-dessus sont en degrés.

Cas 1: **Une seule station spatiale, pas d'inclinaison d'orbite**

Pour une station spatiale fonctionnant sans inclinaison d'orbite, à une position orbitale présentant une différence en longitude de δ_0, on peut appliquer directement les équations (84) à (89), en utilisant $i = 0$ pour déterminer $\varphi(\alpha)$ pour chaque azimut α. Ainsi:

$$\varphi(\alpha) = \varphi(\alpha, 0, \delta_0) \tag{90}$$

où:

δ_0: différence en longitude entre la station terrienne et la station spatiale.

Cas 2: **Une seule station spatiale, orbite légèrement inclinée**

Pour une station spatiale fonctionnant sur une orbite légèrement inclinée et située sur une portion de l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires avec une différence en longitude nominale de δ_0, il faut prendre en considération l'inclinaison maximale de l'orbite pendant la durée de son exploitation i_s. On peut appliquer les équations (84) à (89) pour déterminer l'angle hors axe minimal pour chacun des quatre arcs en azimut/élévation qui délimite la trajectoire de la station spatiale en angle et en élévation. Ces arcs sont délimités par les latitudes maximale et minimale des points subsatellites et par les extrêmes de la différence en longitude entre la station spatiale et la station terrienne lorsque la station spatiale fonctionne à son inclinaison maximale.

On peut déterminer les angles hors axe minimum dans les équations (91) à (95) par incrémentations le long d'un contour de délimitation. La taille du pas en inclinaison i ou en longitude δ doit être comprise entre 0,5° et 1,0° et les limites des fourchettes doivent être incluses dans le calcul.

Le profil de l'horizon $\varepsilon_h(\alpha)$ utilisé pour déterminer $\varphi(\alpha)$ est indiqué pour des incréments d'azimut ne dépassant pas 5°.

Ainsi:

$$\varphi(\alpha) = \min_{n = 1 \text{ à } 4} \varphi_n(\alpha) \tag{91}$$

avec:

$$\varphi_1(\alpha) = \min_{\delta_0 - \delta_s \le \delta \le \delta_0 + \delta_s} \varphi(\alpha, -i_s, \delta) \tag{92}$$

$$\varphi_2(\alpha) = \min_{\delta_0 - \delta_s \le \delta \le \delta_0 + \delta_s} \varphi(\alpha, i_s, \delta) \tag{93}$$

$$\varphi_3(\alpha) = \min_{-i_s \le i \le i_s} \varphi(\alpha, i, \delta_0 - \delta_s) \tag{94}$$

$$\varphi_4(\alpha) = \min_{-i_s \le i \le i_s} \varphi(\alpha, i, \delta_0 + \delta_s) \tag{95}$$

$$\delta_s = (i_s / 15)^2 \tag{96}$$

où:

i_s: angle d'inclinaison opérationnel maximal de l'orbite du satellite

δ_s: variation maximale en longitude par rapport à la valeur nominale du point subsatellite d'un satellite ayant une inclinaison d'orbite de i_s.

3 Détermination du gain d'antenne

On utilise la relation $\varphi(\alpha)$ pour calculer le gain d'antenne en direction de l'horizon (dBi), $G(\varphi)$ en fonction de l'azimut α en se servant du diagramme d'antenne effectif de la station terrienne ou d'une formule en donnant une bonne approximation. Par exemple, lorsque le rapport entre le diamètre de l'antenne et la longueur d'onde est égal ou supérieur à 35, on utilise l'équation suivante:

$$G(\varphi) = \begin{cases} G_{amax} - 2{,}5 \times 10^{-3} \left(\dfrac{D}{\lambda} \varphi \right)^2 & \text{pour } 0 < \varphi < \varphi_m \\ G_1 & \text{pour } \varphi_m \le \varphi < \varphi_r \\ 29 - 25 \log \varphi & \text{pour } \varphi_r \le \varphi < 36^\circ \\ -10 & \text{pour } 36^\circ \le \varphi \le 180^\circ \end{cases} \tag{97}$$

$$G_1 = \begin{cases} -1 + 15 \log \left(D/\lambda \right) & \text{dBi} \quad \text{pour} \quad D/\lambda \ge 100 \\ -21 + 25 \log \left(D/\lambda \right) & \text{dBi} \quad \text{pour} \quad 35 \le D/\lambda < 100 \end{cases}$$

$$\varphi_m = \frac{20\,\lambda}{D} \sqrt{G_{amax} - G_1} \qquad \text{degrés}$$

$$\varphi_r = \begin{cases} 15{,}85 \left(D/\lambda \right)^{-0{,}6} & \text{degrés} \quad \text{pour} \quad D/\lambda \ge 100 \\ 100 \left(\lambda / D \right) & \text{degrés} \quad \text{pour} \quad 35 \le D/\lambda < 100 \end{cases}$$

Lorsqu'on dispose d'une meilleure représentation du diagramme d'antenne effectif, on peut l'utiliser.

Dans les cas où D/λ n'est pas donné, on peut en faire une évaluation à partir de l'expression:

$$20 \log \frac{D}{\lambda} \approx G_{amax} - 7{,}7$$

où:

G_{amax}: gain d'antenne de l'axe du faisceau principal (dBi)

D: diamètre de l'antenne (m)

λ: longueur d'onde (m)

G_1: gain du premier lobe latéral (dBi).

ANNEXE 4

Gain d'antenne en direction de l'horizon d'une station terrienne fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires

La présente Annexe présente les méthodes qui peuvent être utilisées pour déterminer le gain d'antenne en direction de l'horizon pour une station terrienne fonctionnant avec des satellites non géostationnaires, en utilisant la méthode TIG décrite au § 2.2 du corps du présent Appendice.

1 Détermination du gain d'antenne en direction de l'horizon

Dans sa mise en œuvre la plus simple, la méthode TIG dépend de l'angle d'élévation minimal de l'axe du faisceau de l'antenne de la station terrienne (ε_{sys}), paramètre de système ayant la même valeur pour tous les azimuts depuis la station terrienne. Si l'angle d'élévation de l'horizon pour un azimut considéré est ε_h (degrés), l'angle de séparation minimal entre l'horizon à cet azimut et tout angle de pointage possible pour l'axe du faisceau principal de l'antenne (φ_{min}) est égal à la différence entre ces deux angles ($\varepsilon_{sys} - \varepsilon_h$) mais n'est pas inférieur à zéro degré. L'angle de séparation maximal entre l'horizon à cet azimut et tout angle de pointage possible pour l'axe du faisceau principal de l'antenne (φ_{max}) est égal à la différence entre la somme de ces deux angles et 180° ($180 - \varepsilon_{sys} - \varepsilon_h$). On obtient les valeurs maximale et minimale du gain en direction de l'horizon pour l'azimut considéré à partir du diagramme de gain de l'antenne de la station terrienne à ces angles hors axe. En l'absence de diagramme, on peut utiliser le diagramme du § 3 de l'Annexe 3.

D'autres limitations peuvent intervenir dans la détermination des valeurs maximale et minimale du gain d'antenne en direction de l'horizon dans le cas d'une station terrienne fonctionnant avec une constellation de satellites non géostationnaires qui ne sont pas sur orbite quasi polaire. En pareil cas, selon la latitude de la station terrienne, il peut y avoir des parties de l'hémisphère au-dessus du plan horizontal, au niveau de la station terrienne, dans lesquelles il n'y aura pas de satellite. Pour tenir compte de ces limites de visibilité dans cette méthode, il faut tout d'abord déterminer, pour un ensemble d'azimuts autour de la station terrienne très proches, l'angle d'élévation minimal auquel un satellite peut être visible. Cet angle d'élévation minimum de visibilité du satellite (ε_v) peut être déterminé à partir de la visibilité du bord de la nappe formée par toutes les orbites possibles ayant l'inclinaison d'orbite et l'altitude des satellites de la constellation.

Le plus petit angle d'élévation en direction duquel l'axe du faisceau principal de l'antenne de la station terrienne pointera, pour tout azimut, est l'angle d'élévation composite minimal (ε_c) qui est égal à l'angle d'élévation minimum de visibilité du satellite (ε_v) ou à l'angle d'élévation minimum de la station terrienne (ε_{sys}), selon celui qui est le plus grand. Après avoir déterminé l'angle d'élévation composite minimum pour tous les azimuts, selon la méthode décrite au § 1.1 de la présente Annexe, on peut utiliser le profil résultant des angles d'élévation composites minimaux, dans la méthode décrite au § 1.2 de la présente Annexe, pour déterminer les valeurs maximale et minimale du gain en direction de l'horizon, pour tout azimut.

On trouvera plus de renseignements ainsi qu'un exemple de cette méthode dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R SM.1448.

1.1 Détermination des limites de visibilité des satellites

Les limites de visibilité d'une constellation de satellites peuvent être déterminées à partir de l'angle d'inclinaison du satellite le plus incliné et de l'altitude du satellite de la constellation le plus bas. Pour ce faire, on peut distinguer six cas, lesquels ne s'appliquent pas tous nécessairement pour une constellation donnée et une latitude donnée de la station terrienne. L'azimut et la limite inférieure correspondante de l'angle d'élévation sont déterminés selon une méthode paramétrique utilisant un ensemble de points au bord de la nappe orbitale de la constellation. Cette méthode consiste à établir cette relation pour les azimuts à l'est d'une station située dans l'hémisphère Nord. On obtient par symétrie les angles d'élévation pour des azimuts à l'ouest de la station et pour tous les azimuts des stations situées dans l'hémisphère Sud. On peut utiliser les équations suivantes, qui ne sont valables que pour des orbites circulaires, pour déterminer le gain d'antenne en direction de l'horizon dans toutes les situations concrètes.

$$\psi(\delta) = \arccos\left(\sin \zeta_e \sin i_s + \cos \zeta_e \cos i_s \cos \delta\right) \tag{98}$$

$$\varepsilon_v(\delta) = \arcsin\left[\frac{K_1 \cos[\psi(\delta)] - 1}{\left(1 + K_1^2 - 2K_1 \cos[\psi(\delta)]\right)^{1/2}}\right] \tag{99}$$

$$\alpha_0(\delta) = \arccos\left[\frac{\sin i_s - \cos[\psi(\delta)] \sin \zeta_e}{\sin[\psi(\delta)] \cos \zeta_e}\right] \tag{100}$$

avec:

$$\alpha(\delta) = \begin{cases} \alpha_0(\delta) \text{ et} & \\ 360° - \alpha_0(\delta) & \text{pour des stations terriennes au nord de l'équateur} \\ 180° - \alpha_0(\delta) \text{ et} & \\ 180° + \alpha_0(\delta) & \text{pour des stations terriennes au sud de l'équateur} \end{cases} \tag{101}$$

où:

i_s: inclinaison de l'orbite des satellites de la constellation supposée être positive et comprise entre 0° et 90°

ζ_e: valeur absolue de la latitude de la station terrienne

δ: différence de longitude entre la station terrienne et un point au bord de la nappe orbitale de la constellation

$\psi(\delta)$: arc du grand cercle entre la station terrienne et un point à la surface de la Terre situé directement au-dessous du point au bord de la nappe orbitale de la constellation

$\alpha(\delta)$: azimut entre la station terrienne et un point au bord de la nappe orbitale

$\alpha_0(\delta)$: azimut principal, compris entre 0° et 180°, depuis une station terrienne jusqu'à un point au bord de la nappe orbitale

$\varepsilon_\nu(\delta)$: angle d'élévation depuis la station terrienne jusqu'à un point au bord de la nappe orbitale

K_1: rayon de l'orbite/rayon de la Terre pour le satellite de la constellation à la plus basse altitude (rayon de la Terre = 6 378,14 km)

ψ_m = arccos $(1/K_1)$.

Tous les arcs indiqués ci-dessus sont en degrés.

Pour toute latitude à la surface de la Terre, on peut déterminer l'azimut pour lequel l'angle d'élévation minimal par rapport à un satellite peut être supérieur à 0 et les angles d'élévation correspondants en effectuant les calculs dans les cas suivants. Pas plus de deux de ces cas ne s'appliqueront pour une latitude donnée. Pour des situations non couvertes par les cas suivants, aucun satellite n'est visible à des angles d'élévation inférieurs ou égaux à 90° pour tous les azimuts.

Cas 1: Pour: $\zeta_e \leq i_s - \psi_m$

Dans ce cas, un satellite peut être visible à l'horizon pour tous les azimuts autour de la station terrienne ($\varepsilon_\nu = 0$).

Cas 2: Pour: $i_s - \psi_m < \zeta_e \leq \arcsin(\sin i_s \cos \psi_m)$

Dans ce cas, les angles d'azimut et d'élévation sont déterminés à l'aide de paramètres en choisissant un ensemble de valeurs de δ, uniformément espacées sur l'intervalle allant de 0 à δ_1 et en appliquant les équations (98) à (101). A cette fin, l'espacement entre les valeurs ne doit pas dépasser 1,0° et les limites de la fourchette doivent être incluses.

$$\delta_1 = \arccos\left[\frac{\cos \psi_m - \sin \zeta_e \sin i_s}{\cos \zeta_e \cos i_s}\right]$$

Pour tout azimut principal ($\alpha_0(\delta)$) qui n'est pas inclus dans l'ensemble, l'angle d'élévation minimal est égal à 0 ($\varepsilon_\nu = 0$), sauf pour les azimuts où le Cas 6 s'applique aussi.

Cas 3: Pour: arcsin (sin i_s cos ψ_m) < ζ_e < i_s et ζ_e < 180° – ψ_m – i_s

Dans ce cas, les angles d'azimut et d'élévation sont déterminés à l'aide de paramètres, en choisissant un ensemble de valeurs de δ, uniformément espacées sur l'intervalle allant de 0 à δ_2 et en appliquant les équations (98) à (101). A cette fin, l'espacement entre les valeurs ne doit pas dépasser 1,0° et les limites de la fourchette doivent être incluses.

$$\delta_2 = 2\,\mathrm{arctg}\left[\frac{\sqrt{\sin^2\psi_m - \cos^2 i_s\ \sin^2\delta_1}}{\sin\zeta_e\ \cos i_s\ \sin\delta_1}\right] - \delta_1$$

Pour tout azimut principal ($\alpha_0(\delta)$) qui n'est pas inclus dans l'ensemble, l'angle d'élévation minimal est égal à 0 ($\varepsilon_\nu = 0$), sauf pour les azimuts où le Cas 6 s'applique aussi.

Cas 4: Pour: $i_s \le \zeta_e < i_s + \psi_m$ et $\zeta_e < 180° - i_s - \psi_m$

Dans ce cas, l'angle d'élévation minimal est donné explicitement en fonction de l'angle d'azimut principal α_0 comme suit:

$$\varepsilon_\nu = \begin{cases} 90° & \text{pour} \quad 0 \le \alpha_0 < \alpha_2 \\ 0 & \text{pour} \quad \alpha_2 \le \alpha_0 \le 180° \end{cases}$$

où:

$$\alpha_2 = \arccos\left[\frac{\sin i_s - \cos\psi_m \sin\zeta_e}{\sin\psi_m \cos\zeta_e}\right]$$

On notera qu'un angle d'élévation minimal de 90° dans cette formule indique qu'aucun satellite n'est visible à des angles d'élévation inférieurs ou égaux à 90° à ces azimuts; par ailleurs, dans la gamme des azimuts principaux où l'angle d'élévation minimal est égal à 0, le Cas 6 peut aussi s'appliquer.

Cas 5: Pour: 180° – i_s – $\psi_m \le \zeta_e \le 90°$

Dans ce cas, un satellite peut être visible à l'horizon pour tous les azimuts autour de la station terrienne ($\varepsilon_\nu = 0$).

Cas 6: Pour: $\zeta_e < \psi_m - i_s$

Ce cas peut se présenter avec les Cas 2, 3 ou 4 et un satellite peut être visible uniquement au-dessus d'un angle d'élévation minimal pour d'autres azimuts principaux.

Dans ce cas, les autres azimuts principaux et les angles d'élévation correspondants sont déterminés à l'aide de paramètres en choisissant un ensemble de valeurs de δ, uniformément espacées sur l'intervalle allant de 0 à δ_3 et en appliquant les équations (98) à (101), i_s étant remplacé par $-i_s$. A cette fin, l'espacement entre les valeurs ne doit pas dépasser 1,0° et les limites de la fourchette doivent être incluses.

$$\delta_3 = \arccos\left[\frac{\cos\psi_m + \sin\zeta_e \sin i_s}{\cos\zeta_e \cos i_s}\right]$$

1.2 Détermination du gain minimal et du gain maximal en direction de l'horizon à partir du profil de l'angle d'élévation minimal visible

Le gain de l'antenne de la station terrienne en direction de l'horizon est déterminé à partir du profil des valeurs de l'angle d'élévation composite minimum (ε_c). Pour tout azimut, cet angle est l'angle d'élévation minimal de visibilité du satellite à cet azimut (ε_v) ou l'angle d'élévation minimal pour la station terrienne (ε_{sys}), selon celui qui est le plus grand. On peut utiliser la méthode suivante pour déterminer les valeurs maximale et minimale du gain d'antenne en direction de l'horizon pour chaque azimut considéré.

On peut utiliser l'équation suivante pour déterminer l'espacement angulaire entre le profil de l'horizon, pour un angle d'azimut α et un angle d'élévation de l'horizon ε_h, et un point situé sur le profil de l'angle d'élévation composite minimal, lorsque l'angle d'élévation composite minimal est ε_c pour un angle d'azimut de α_c:

$$\varphi(\alpha, \alpha_c) = \arccos\left[\sin\varepsilon_h(\alpha)\sin(\varepsilon_c(\alpha_c)) + \cos\varepsilon_h(\alpha)\cos(\varepsilon_c(\alpha_c))\cos(\alpha - \alpha_c)\right] \qquad (102)$$

où:

α:	azimut de la direction considérée
$\varepsilon_h(\alpha)$:	angle d'élévation de l'horizon à l'azimut α considéré
$\varepsilon_c(\alpha_c)$:	angle d'élévation composite minimal à l'azimut, α_c
α_c:	azimut correspondant à ε_c.

La valeur minimale de l'angle de séparation φ_{min} pour l'azimut considéré est déterminée à partir de la valeur minimale de $\varphi(\alpha, \alpha_c)$ pour tout azimut α_c et la valeur maximale φ_{max} à partir de la valeur maximale de $\varphi(\alpha, \alpha_c)$ pour tout azimut α_c. Pour les angles d'azimut (α), on procède en général par incréments de 5° mais pour déterminer avec précision l'angle de séparation minimal, les valeurs de l'angle d'élévation composite minimal ε_c doivent être déterminées pour un espacement en azimut α_c de 1° ou moins. Lorsque les procédures décrites au § 1.1 de la présente Annexe ne donnent pas un profil de l'angle d'élévation composite minimal avec un espacement suffisamment petit entre les angles d'azimut, on peut utiliser une interpolation linéaire pour déterminer les valeurs intermédiaires nécessaires. Les valeurs maximale et minimale du gain d'antenne en direction de l'horizon, G_{max} et G_{min} à utiliser dans les équations du § 2.2 du corps du présent Appendice pour l'azimut considéré sont déterminées sur le diagramme d'antenne de la station terrienne à partir, respectivement, des angles hors axe φ_{min} et φ_{max}. Si ce diagramme n'est pas connu, on utilise le diagramme du § 3 de l'Annexe 3. Souvent, φ_{max} sera suffisamment grand pour tous les azimuts de sorte que G_{min} sera égal au gain minimal du diagramme d'antenne pour tous les azimuts.

ANNEXE 5

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

1 Introduction

Pour déterminer la zone de coordination 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 de coordination 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).

2 Détermination du contour de coordination 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 la zone de coordination dans le cas de bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission.

2.1 Calcul du gain en direction de l'horizon pour des stations terriennes de réception inconnues fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires

La valeur de G_r, gain d'antenne de la station terrienne de réception en direction de l'horizon, pour chaque azimut, α, au niveau de la station terrienne d'émission, est calculée comme suit:

Etape 1: La station terrienne de réception peut fonctionner avec tout satellite géostationnaire au-dessus d'un angle d'élévation minimal, ε_{min}, (voir Tableau 9). La différence de longitude

(δ_b (degrés)) entre la station terrienne de réception et la station spatiale qui lui est associée est maximale à cet angle d'élévation minimal, ε_{min}, et est donnée par:

$$\delta_b = \arccos\left(\frac{\sin\left(\varepsilon_{min} + \arcsin\left(\frac{\cos(\varepsilon_{min})}{K}\right)\right)}{\cos(\zeta)}\right) \tag{103}$$

où:

ζ: latitude de la station terrienne de réception supposée être la même que celle de la station terrienne d'émission

K: rapport du rayon de l'orbite du satellite au rayon de la Terre, égal à 6,62.

Etape 2: Pour chaque azimut, α, à partir de la station terrienne d'émission:

– déterminer l'azimut, α_r, depuis la station terrienne de réception jusqu'à la station terrienne d'émission:

$$\alpha_r = \alpha + 180° \qquad \text{pour } \alpha < 180°$$

$$\alpha_r = \alpha - 180° \qquad \text{pour } \alpha \geq 180°$$

– pour chaque azimut α_r, déterminer l'espacement angulaire minimal $\varphi(\alpha_r)$ entre l'axe du faisceau principal de la station terrienne de réception et l'horizon à cet azimut en utilisant le Cas 1 du § 2 de l'Annexe 3. Pour cette évaluation, $\varphi(\alpha_r)$ est la valeur minimum de $\varphi(\alpha_r, 0, \delta_0)$ où les valeurs de δ_0 sont comprises entre $-\delta_b$ et $+\delta_b$ par incréments de 1° ou moins, en faisant bien attention d'inclure les valeurs extrêmes.

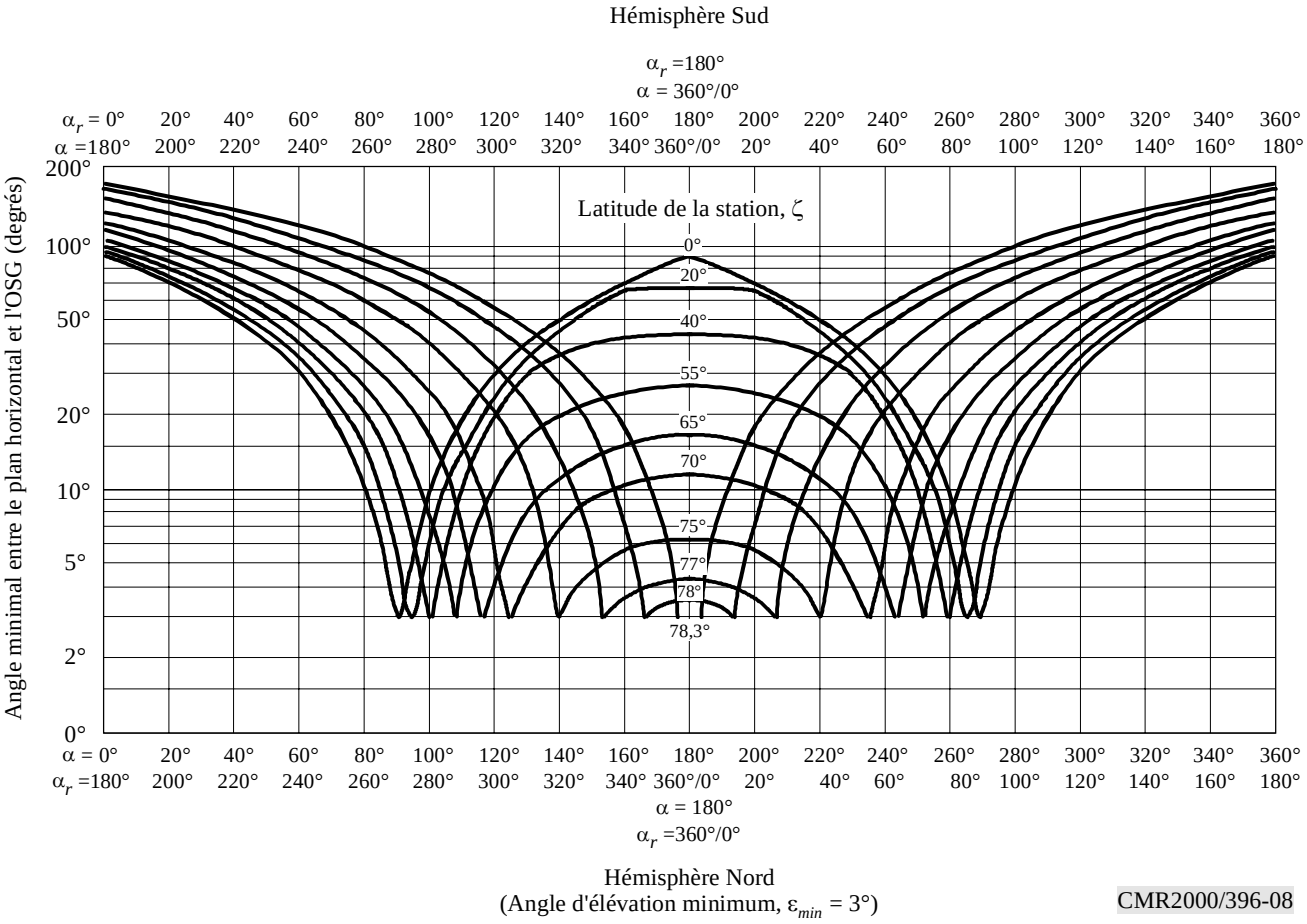
L'espacement angulaire minimal $\varphi(\alpha_r)$ peut être utilisé avec le diagramme de gain du § 3 de l'Annexe 3 pour déterminer le gain en direction de l'horizon pour cet azimut, α, à moins qu'un autre diagramme de gain ne figure dans le Tableau 9.

La Fig. 8 illustre le tracé de l'espacement angulaire minimal entre l'horizon pour un angle d'élévation de 0° à l'azimut α_r et un satellite géostationnaire ayant un angle d'élévation de plus de 3°. Les courbes correspondent à un ensemble de valeurs de la latitude de la station, ζ, qui est supposé être le même pour la station terrienne d'émission et la station terrienne de réception. Cette même Fig. 8 donne également une échelle indiquant l'azimut correspondant, α, de la station terrienne d'émission.

On trouvera plus de renseignements et un exemple dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R SM.1448.

FIGURE 8

Illustration de la distance angulaire minimale entre des points situés sur l'orbite des satellites géostationnaires (OSG) et le plan horizontal



3 Détermination du contour en cas de diffusion par la pluie pour le cas de bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission

La méthode permettant de déterminer la zone de diffusion par la pluie, dans le cas de bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission tel que décrite dans le § 3.1.2 du corps du présent Appendice est la suivante:

La distance horizontale d_s (km) entre la station terrienne de coordination et le point auquel l'axe du faisceau principal atteint la hauteur de pluie h_R est calculée comme suit:

$$d_s = 8\,500\left(\sqrt{\mathrm{tg}^2\varepsilon_s + h_R / 4\,250} - \mathrm{tg}\,\varepsilon_s\right) \qquad \text{km} \qquad (104)$$

où la hauteur de pluie, h_R, peut être déterminée à partir des équations (74) ou (75) de l'Annexe 2 et où ε_s est l'angle d'élévation minimum de la station terrienne émettrice.

La distance de calcul maximale, d_{emax}, à utiliser pour déterminer le contour en mode de propagation (2), dans le cas d'une station terrienne effectuant la coordination qui fonctionne dans des bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission, dépend de la hauteur de pluie. Elle est la plus grande distance déterminée à partir de:

$$d_{emax} = 130{,}4\sqrt{h_R} \qquad \text{km} \qquad \text{ou } d_{min}$$

où la distance de coordination minimale, d_{min}, est donnée au § 4.2 du corps du présent Appendice.

Le point, à la distance d_s de la station terrienne, à l'azimut α_s de l'axe du faisceau principal de la station terrienne effectuant la coordination, est le point géographique situé immédiatement au-dessous du point d'intersection de l'axe du faisceau principal et de la hauteur de pluie; c'est le point de référence à partir duquel on détermine la distance de calcul maximale d_{emax} (voir la Fig. 9).

Si la distance de calcul maximale, d_{emax}, est supérieure à la distance de coordination minimale, d_{min}, on calcule alors la latitude maximale à laquelle une station terrienne de réception peut fonctionner avec un satellite géostationnaire à un angle d'élévation minimal ε_{min}:

$$\zeta_{max} = \arccos\left[\frac{\cos(\varepsilon_{min})}{K}\right] - \varepsilon_{min} \qquad (105)$$

où:

ε_{min}: donné dans le Tableau 9

K: rapport du rayon de l'orbite du satellite au rayon de la Terre, égal à 6,62.

Si la latitude de la station terrienne effectuant la coordination dans l'hémisphère Nord est supérieure à ζ_{max}, ou si la latitude de la station terrienne effectuant la coordination dans l'hémisphère Sud est inférieure à $-\zeta_{max}$ ou –71°, le contour de diffusion par la pluie est alors un cercle de rayon d_{min} centré sur la station terrienne d'émission.

Pour tous les autres cas, la zone de coordination est déterminée comme suit:

Etape 1: On suppose que la station terrienne de réception inconnue fonctionne avec un satellite à l'angle d'élévation minimal ε_{min}. On suppose également que la station terrienne de réception est relativement proche de la station terrienne effectuant la coordination en termes

géométriques; en d'autres termes qu'on peut appliquer dans la zone de coordination une géométrie plane. Si l'axe du faisceau principal de la station terrienne de réception coupe le point d'intersection entre l'axe du faisceau principal de la station terrienne effectuant la coordination et la hauteur de pluie, les azimuts depuis le point au sol situé immédiatement au-dessous de ce point d'intersection et jusqu'aux emplacements possibles d'une station terrienne de réception sont donnés par:

$$\alpha_{w1} = \arccos\left[\frac{\text{tg}\ \zeta}{\text{tg}\ \zeta_{max}}\right]$$

et

$$\alpha_{w2} = 360° - \alpha_{w1}$$

où ζ est la latitude de la station terrienne d'émission.

Etape 2: Marquer sur une carte à l'échelle appropriée l'emplacement de la station terrienne effectuant la coordination et tracer depuis cet emplacement une ligne de distance, d_s, le long de l'azimut, α_s, jusqu'au point situé au-dessous du point d'intersection entre l'axe du faisceau principal de la station terrienne effectuant la coordination et la hauteur de pluie.

Etape 3: A partir du point d'intersection de l'axe du faisceau principal de l'Etape 2, marquer sur la carte la distance d_{emax} le long des 2 azimuts α_{w2} et α_{w1}, et pour chaque azimut, à la distance d_{emax}, tracer deux arcs de distance égale de 3° d'ouverture l'un dans le sens trigonométrique et l'autre dans le sens inverse. Les deux arcs, chacun d'une ouverture totale de 6°, sont les premiers éléments permettant de délimiter la zone de diffusion par la pluie dans le cas de bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission.

Etape 4: Tracer un cercle de rayon égal à la distance de coordination minimale, d_{min}, autour de l'emplacement de la station terrienne effectuant la coordination puis tracer des droites depuis les parties nord des deux segments d'arc tangents au bord nord du cercle et depuis les parties sud des deux segments d'arc tangents au bord sud du cercle.

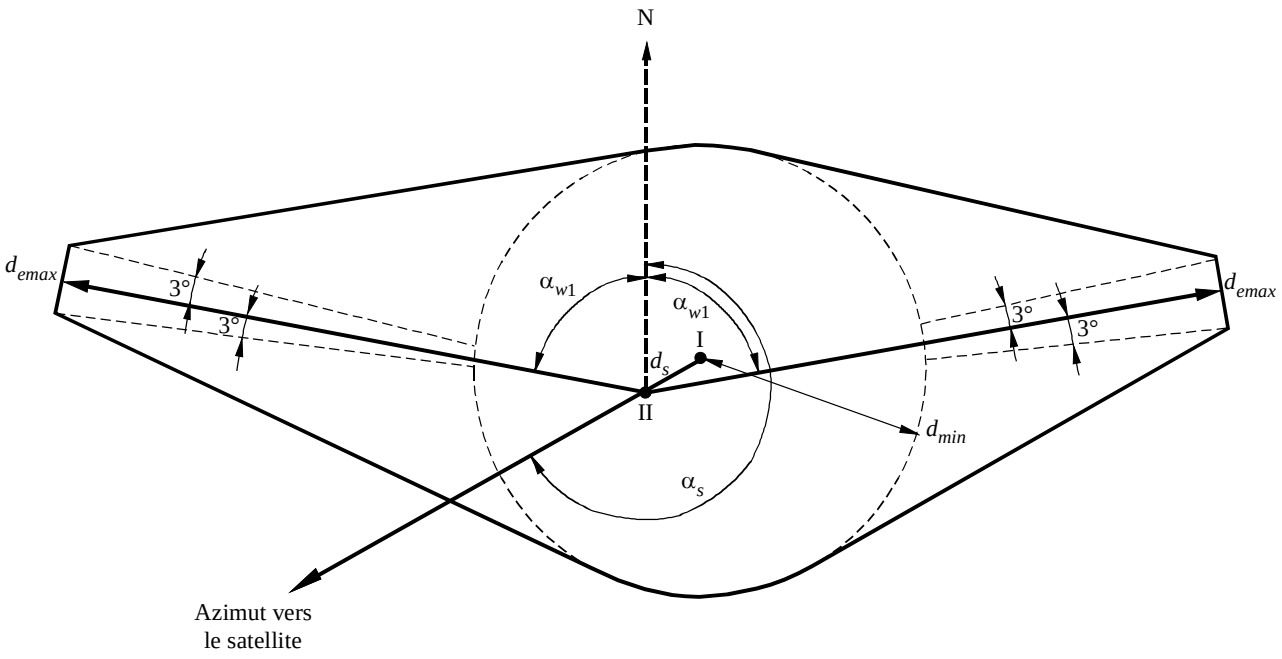
La zone délimitée par les deux arcs de 6° d'ouverture, les quatre droites et les sections circulaires (il en existe toujours au moins une) entre les deux points tangents nord et les deux points tangents sud et les droites constituent la zone de diffusion par la pluie dans le cas de bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission.

La Fig. 9 illustre comment on détermine la zone de diffusion par la pluie pour une station terrienne effectuant la coordination, dans le cas de bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission. (La zone de diffusion par la pluie correspondante contient les lieux géométriques possibles des emplacements de toutes les stations terriennes de réception à partir desquelles le trajet d'un faisceau en direction de l'orbite des satellites géostationnaires coupera le faisceau principal de l'antenne de la station terrienne d'émission.)

FIGURE 9

Exemple de zone de diffusion par la pluie dans le cas de bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission

(Pas à l'échelle)



I: emplacement de la station terrienne d'émission

II: point où l'axe du faisceau principal de l'antenne de la station terrienne atteint l'altitude h_R

Hypothèses:

ζ = 40° N
ε_S = 10°
α_S = 254°

CMR2000/396-09

ANNEXE 6

Contours supplémentaires et contours auxiliaires

1 Introduction

Les renseignements donnés dans la présente Annexe visent à aider les administrations lors des discussions bilatérales.

2 Contours supplémentaires

La zone de coordination est déterminée vis-à-vis du type de station de Terre (ou dans une bande de fréquences avec une attribution spatiale bidirectionnelle, une station terrienne fonctionnant dans le sens de transmission opposé) pour lequel la distance de coordination serait la plus grande. Par conséquent, dans le cas des services de Terre, on a supposé que les stations fixes utilisant la diffusion troposphérique fonctionnaient dans des bandes de fréquences qui pouvaient être utilisées par ces systèmes de radiocommunication et que les stations fixes fonctionnant en visibilité directe et utilisant la modulation analogique étaient exploitées dans d'autres bandes de fréquences. D'autres systèmes de radiocommunication (par exemple, d'autres stations de Terre) qui ont en général des gains d'antenne faibles ou des paramètres de système moins stricts qui ont été utilisés pour définir la zone de coordination, peuvent eux aussi fonctionner dans la même gamme de fréquences. Il est donc possible pour l'administration demandant la coordination d'identifier un contour supplémentaire en utilisant les méthodes du § 2 ou 3 du corps du présent Appendice si elles conviennent ou d'autres méthodes agréées. Sous réserve de la conclusion d'un accord bilatéral entre les administrations concernées, ces contours supplémentaires peuvent jouer le rôle du contour de coordination pour un autre type de système de radiocommunication du même service ou d'un autre service de radiocommunication.

Pour établir un contour supplémentaire pour d'autres types de systèmes, par exemple des systèmes fixes numériques, on pourra trouver les paramètres de système nécessaires dans l'une des colonnes adjacentes des Tableaux 7, 8 et 9. En l'absence de paramètres de système appropriés, on peut calculer la valeur de la puissance de brouillage admissible ($P_r(p)$) à l'aide de l'équation (127) du § 2 de l'Annexe 7.

Par ailleurs, l'administration recherchant la coordination peut établir des contours supplémentaires pour définir des zones plus petites, sur la base de méthodes plus détaillées, en vue de leur examen une fois un accord bilatéral conclu entre les administrations concernées. Ces contours peuvent être un outil précieux pour exclure rapidement les stations de Terre ou les stations terriennes de tout nouvel examen. Pour les stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires, on peut générer des contours supplémentaires à l'aide de la méthode décrite au § 4 de la présente Annexe.

Les contours supplémentaires peuvent inclure les trajets de brouillage en mode de propagation (1) et, selon le scénario de partage, les trajets de brouillage en mode de propagation (2). En plus, l'élément mode de propagation (1) d'un contour supplémentaire peut, si cela se justifie pour le service de radiocommunication, utiliser le même facteur de correction (voir le § 4.4 du corps du présent Appendice) que celui dont on s'est servi pour déterminer le contour de coordination. Toutefois, toutes les parties de chaque contour supplémentaire doivent être comprises entre le contour défini par la distance de coordination minimale et le contour principal correspondant en mode de propagation (1) ou en mode de propagation (2).

3 Contours auxiliaires

L'expérience pratique a montré que bien souvent la distance de séparation nécessaire pour la station terrienne effectuant la coordination, pour tout azimut, peut être nettement inférieure à la distance de coordination, étant donné que les hypothèses les plus défavorables ne s'appliquent pas à toutes les stations terriennes ou toutes les stations de Terre. La différence entre la distance de séparation et la distance de coordination tient à deux éléments principaux:

– le gain d'antenne de la station de Terre (ou p.i.r.e.), ou le gain d'antenne de la station terrienne de réception, dans la direction de la station terrienne effectuant la coordination, est inférieur à celui supposé lors du calcul du contour de coordination;

– on peut prévoir une marge, par exemple pour tenir compte de l'effet d'écran qui n'est pas pris en compte dans les calculs de la distance de coordination.

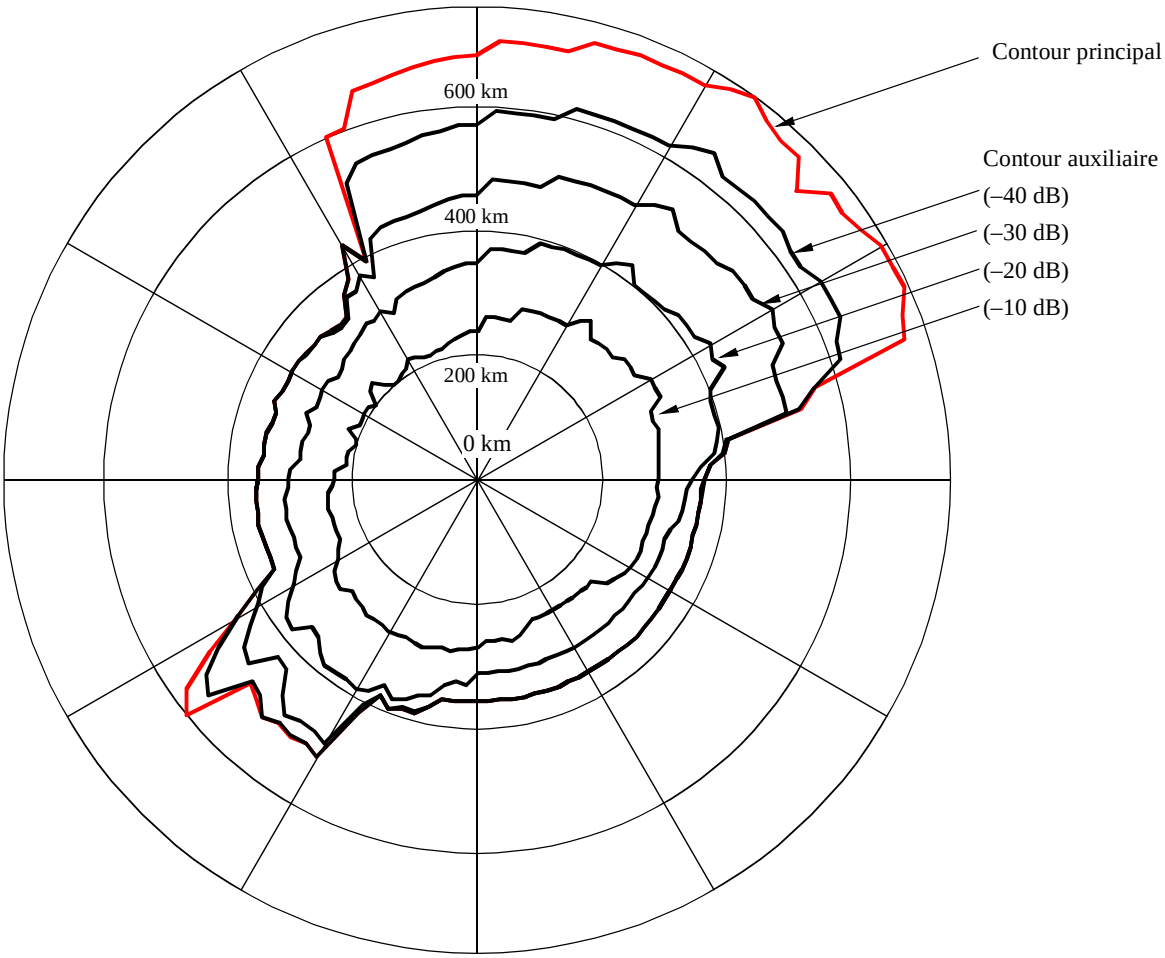
Les contours auxiliaires doivent utiliser la même méthode que celle dont on s'est servi pour déterminer le contour principal ou le contour supplémentaire correspondant. De plus, toutes les parties de chaque contour auxiliaire doivent être comprises entre le contour défini par la distance de coordination minimale et le contour principal ou supplémentaire correspondant. Avec les contours auxiliaires, on peut plus facilement exclure d'une coordination détaillée des stations terriennes ou des stations de Terre situées dans la zone de coordination, qui ont donc été identifiées comme pouvant être affectées par la station terrienne effectuant la coordination. Toute station de Terre ou station terrienne située en dehors d'un contour auxiliaire et dont le gain d'antenne en direction de la station terrienne effectuant la coordination est inférieur au gain représenté par le contour auxiliaire correspondant ne doit pas être considérée plus longtemps comme pouvant causer ou subir des brouillages importants.

3.1 Contours auxiliaires pour le mode de propagation (1)

On calcule ces contours avec les valeurs de l'affaiblissement minimal nécessaire en mode de propagation (1) comme indiqué dans l'équation (22) au § 4.4 du corps du présent Appendice, lesquelles sont progressivement ramenées, par exemple, à 5, 10, 15, 20 dB, etc., en dessous de la valeur obtenue avec les paramètres supposés dans les Tableaux 7, 8 et 9 pour le contour principal ou supplémentaire, correspondant en mode de propagation (1) jusqu'à ce qu'on atteigne la distance de coordination minimale. Les contours auxiliaires en mode de propagation (1) étant calculés sans facteur de correction (voir § 4.4 du corps du présent Appendice), ils pourraient être supérieurs, pour tout azimut, au contour principal ou au contour supplémentaire correspondant en mode de propagation (1). Pour éviter qu'il en soit ainsi, dans les cas où on applique un facteur de correction au contour principal ou au contour supplémentaire, le contour auxiliaire maximal en mode de propagation (1), pour tout azimut, est limité au contour principal ou au contour supplémentaire correspondant en mode de propagation (1). En d'autres termes, le facteur de correction va limiter la fourchette possible des valeurs du contour auxiliaire, de façon à ce que seuls les contours auxiliaires ayant des valeurs supérieures au facteur de correction appliqué apparaissent à l'intérieur du contour principal ou supplémentaire (voir Fig. 10). Par exemple, si la valeur du facteur de correction applicable au contour principal ou supplémentaire en mode de propagation (1) est de 10 dB, le premier contour auxiliaire tracé correspondra à une réduction de 5 dB de l'affaiblissement minimal nécessaire et la valeur du contour auxiliaire sera donc de –15 dB (par convention, les contours auxiliaires sont représentés comme des valeurs négatives car ils correspondent à une réduction du gain d'antenne de la station de Terre ou de la station terrienne de réception ou bien de la p.i.r.e. de la station de Terre).

FIGURE 10

Contour principal en mode de propagation (1) et contours auxiliaires



Les contours auxiliaires en mode de propagation (1) sont tracés pour des ajustements à –10, –20, –30 et –40 dB de l'affaiblissement minimal nécessaire.

CMR2000/396-10

Les effets de brouillage en mode de propagation (2) devront peut-être encore être pris en compte même si ceux en mode de propagation (1) ont été éliminés de la coordination détaillée car les modèles de propagation sont fondés sur des mécanismes de brouillage différents.

3.2 Contours auxiliaires pour le mode de propagation (2)

On calcule le contour en mode de propagation (2) autour d'une station terrienne en supposant que les faisceaux principaux de la station terrienne effectuant la coordination et de la station de Terre se recoupent exactement (voir § 1.3 du corps du présent Appendice), mais ce cas de figure est peu vraisemblable. Il est donc possible de tracer des contours auxiliaires en mode de propagation (2) qui tiennent compte d'un décalage de pointage du faisceau de l'antenne de la station de Terre par rapport à la direction de la station terrienne effectuant la coordination. Ce décalage se traduirait par une intersection partielle des faisceaux et donc par des risques de brouillage moindres. On calcule ces contours auxiliaires en mode de propagation (2) selon la méthode décrite au § 3.2.1 de la présente Annexe.

Les contours auxiliaires en mode de propagation (2) ne sont pas tracés pour différentes valeurs du gain d'antenne ou de la p.i.r.e. mais pour différentes valeurs de l'angle d'évitement du faisceau. Par conséquent, s'il faut tenir compte à la fois d'une valeur inférieure du gain d'antenne, ou de la p.i.r.e., pour la station de Terre et les contours auxiliaires en mode de propagation (2), il est indispensable d'évaluer l'incidence de la réduction du gain d'antenne ou de la p.i.r.e. sur le contour en mode de propagation (2). Pour ce faire, on trace sur une carte distincte un contour supplémentaire (voir le § 2) correspondant à la valeur inférieure du gain d'antenne ou de la p.i.r.e. pour la station de Terre. Des contours auxiliaires en mode de propagation (2) peuvent alors être tracés à l'intérieur de ce contour supplémentaire en mode de propagation (2) pour différentes valeurs de l'angle d'évitement du faisceau. Par conséquent, les contours auxiliaires en mode de propagation (2) peuvent très fréquemment être utilisés avec un contour supplémentaire plutôt qu'avec le contour de coordination.

Le facteur de correction examiné au § 1.3 du corps du présent Appendice ne s'applique pas aux trajets de brouillage et, par voie de conséquence, aux contours auxiliaires en mode de propagation (2). De plus, on ne peut pas tracer de contours auxiliaires en mode de propagation (2) dans le cas d'une attribution bidirectionnelle.

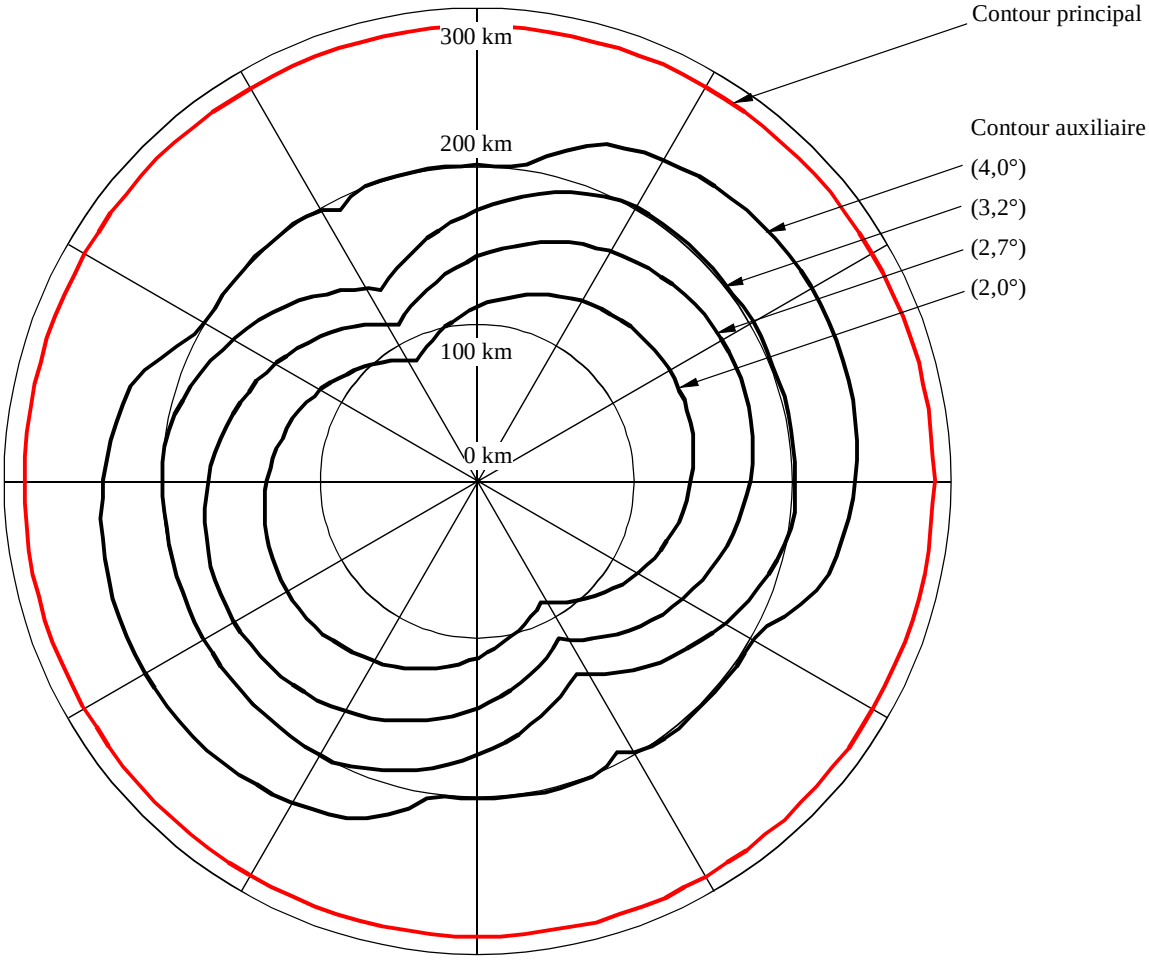
Des contours auxiliaires en mode de propagation (2) sont tracés pour différentes valeurs de l'angle d'évitement du faisceau principal de la station de Terre (voir la Fig. 11). Lorsque les caractéristiques d'antenne des stations de Terre sont connues, il convient d'utiliser le diagramme d'antenne approprié[9] pour déterminer les contours auxiliaires en mode de propagation (2). En l'absence d'un tel diagramme, on peut utiliser le diagramme d'antenne de référence donné au § 3.2.3.

---

[9] Dans cette méthode, il faut que le diagramme d'antenne soit monotone en termes de réduction du gain de part et d'autre de l'axe du faisceau principal.

FIGURE 11

Contour principal en mode de propagation (2) et contours auxiliaires



Les contours auxiliaires en mode de propagation (2) sont tracés pour les valeurs suivantes de l'angle d'évitement du faisceau principal de la station de Terre de 2,0º, 2,7º, 3,2º et 4,0º, respectivement.

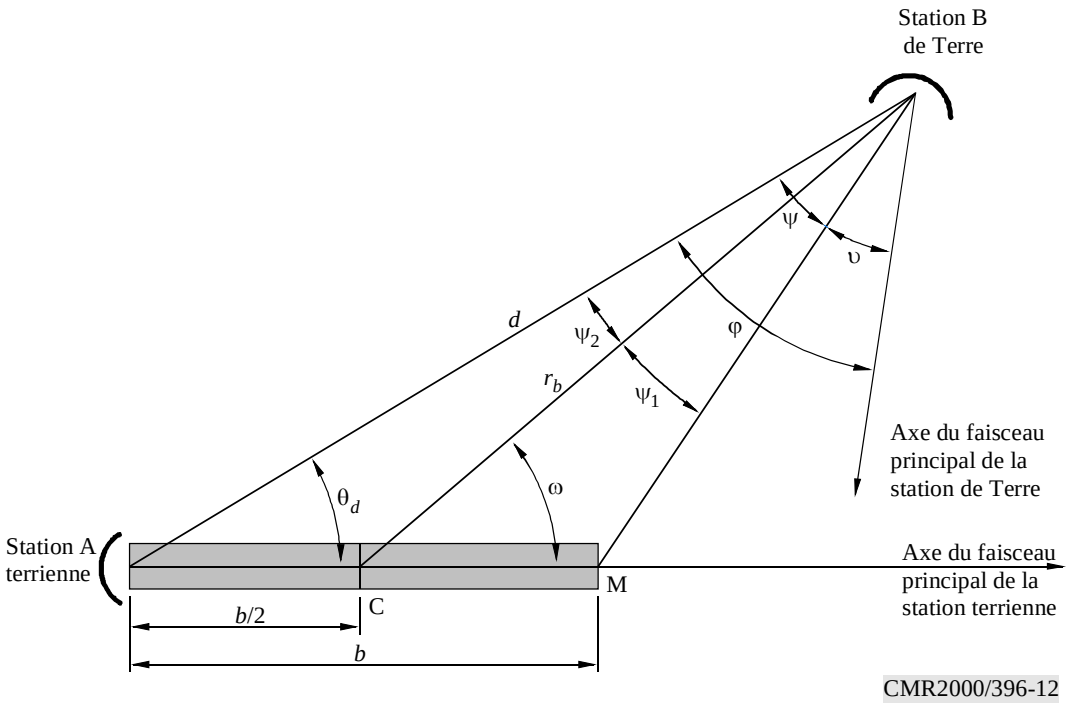
CMR2000/396-11

3.2.1 Détermination des contours auxiliaires pour le mode de propagation (2)

Les contours auxiliaires pour le mode de propagation (2) permettent de tenir compte du décalage en azimut du faisceau d'antenne d'une station de Terre par rapport à l'emplacement de la station terrienne effectuant la coordination. La Fig. 12 représente une projection sur le plan horizontal de la région de diffusion par les hydrométéores. La station terrienne et la station de Terre sont situées respectivement aux points A et B, la station de Terre étant sur un rayon défini par l'angle ω depuis le point C, au centre du contour supplémentaire ou principal en mode de propagation (2). Le point C est également le centre du contour auxiliaire.

FIGURE 12

Géométrie de la propagation dans le plan horizontal



La zone ombrée dans la Fig. 12 représente la région critique le long de l'axe du faisceau principal de la station terrienne, entre la station terrienne et la hauteur de pluie. Dans cette région un volume commun peut se former entre le faisceau de la station terrienne et le faisceau de toute station de Terre située à l'intérieur du contour principal ou supplémentaire en mode de propagation (2). La longueur de cette région critique est *b* et sa portée horizontale maximale est donnée par le point M. Si cette région critique coupe l'axe du faisceau principal de la station de Terre, on observera un brouillage important dû à la diffusion par les hydrométéores par couplage lobe principal-lobe principal.

Pour un point donné à l'intérieur du contour principal ou supplémentaire en mode de propagation (2), l'angle sous-tendu par la région critique est appelé angle critique ψ. L'angle de protection υ est l'angle que forme l'axe du faisceau principal de la station de Terre par rapport à la région critique. L'angle d'évitement du faisceau entre l'axe du faisceau principal de la station de Terre et l'emplacement de la station terrienne est φ; il représente la somme des deux angles ψ et υ et c'est cette quantité qui a une valeur fixe pour un contour auxiliaire donné. On trace chaque contour auxiliaire en faisant varier l'angle ω et en calculant la distance, r_b, depuis le point C jusqu'au contour auxiliaire. Lorsque l'angle ω augmente de 0 à 360°, les angles ψ et υ changent mais leur somme reste la même.

On peut utiliser l'algorithme défini au § 3.2.2 de la présente Annexe pour calculer le contour auxiliaire en mode de propagation (2) pour une valeur donnée de l'angle d'évitement du faisceau, φ.

La méthode consiste à faire décroître de façon itérative la distance r_b entre la station de Terre et le centre du volume commun, en partant de la distance du contour principal d_r jusqu'à ce que l'on trouve la plus petite valeur de r_b pour laquelle on atteint l'affaiblissement minimal nécessaire ou la distance de coordination minimale. Pour chaque valeur de r_b on détermine l'angle critique ψ puis on calcule l'angle de protection υ. Le gain d'antenne de la station de Terre correspondant à υ et la distance considérée r_b sont utilisés pour obtenir l'affaiblissement sur le trajet en mode de propagation (2) de l'équation (82) de l'Annexe 2.

On répète la même opération pour chaque angle ω pour tracer un contour auxiliaire complet pour une valeur donnée de l'angle d'évitement du faisceau φ. Pour certaines combinaisons de l'angle d'évitement du faisceau et de l'angle ω, il se peut qu'un contour auxiliaire coïncide avec le contour principal ou supplémentaire en mode de propagation (2).

3.2.2 Algorithme progressif

On trace les contours auxiliaires en mode de propagation (2) en calculant les distances le long de rayons partant du centre du contour principal ou supplémentaire en mode de propagation (2), à savoir le point C, en se plaçant à une distance de $b/2$ depuis la station terrienne le long de l'azimut de l'axe de son faisceau principal. La distance $b/2$ est égale à Δd, Δd étant donné par l'équation (83) de l'Annexe 2.

Pour la valeur choisie de l'angle d'évitement du faisceau φ, tracer comme suit le contour auxiliaire pour des valeurs de l'angle ω comprises entre 0° et 180°, par pas de 1°:

a) Fixer r_b à la distance, d_r, du contour principal ou supplémentaire en mode de propagation (2), calculée comme indiqué au § 3.1 de l'Annexe 2.

b) Calculer ψ à partir de:

$$\psi_1 = \text{arctg}\left(\frac{b \sin \omega}{2r_b - b \cos \omega}\right) \tag{106}$$

$$\psi_2 = \text{arctg}\left(\frac{b \sin \omega}{2r_b + b \cos \omega}\right) \tag{107}$$

$$\psi = \psi_1 + \psi_2 \tag{108}$$

c) Si $\psi > \varphi$, le contour auxiliaire en mode de propagation (2) coïncide avec le contour principal ou supplémentaire en mode de propagation (2) pour la valeur considérée de ω; le calcul de cette valeur ω est terminé et on passe à l'Etape j). Sinon on passe aux Etapes d) à i) jusqu'à ce que l'une des conditions décrites aux Etapes f) et i) soit satisfaite.

d) Réduire r_b de 0,2 km.

e) Recalculer l'angle critique ψ en utilisant les équations (106), (107) et (108).

f) Si $(0{,}5\ b \sin \omega / \sin \psi_2)$ est inférieur à d_{min}, le contour auxiliaire en mode de propagation (2) coïncide avec la distance de coordination minimale d_{min}; le calcul pour la valeur considérée de ω est alors terminé et on passe à l'Etape j). Sinon on passe à l'Etape g).

g) Calculer l'angle de protection $\upsilon = \varphi - \psi$.

h) Calculer $G(\upsilon)$ le gain d'antenne de la station de Terre à l'angle υ par rapport à l'axe du faisceau en utilisant le diagramme d'antenne de référence donné dans la présente Annexe.

i) Dans l'équation (82) de l'Annexe 2 utiliser le gain calculé à l'Etape h) en lieu et place de G_x et la valeur considérée de r_b en lieu et place de r_i, puis calculer l'affaiblissement correspondant sur le trajet en mode de propagation (2), L_r. Si $L_r < L(p)$, accroître r_b de 0,2 km et prendre cette valeur comme la distance pour le rayon considéré. Sinon revenir à l'Etape d).

j) Une fois calculée la valeur de r_b à partir de la valeur considérée de l'angle ω, calculer l'angle θ_d depuis l'emplacement de la station terrienne et, si nécessaire, la distance d jusqu'à ce point du contour en utilisant:

$$d = 0{,}5\, b \sin \omega / \sin \psi_2 \tag{109}$$

$$\theta_d = \omega - \psi_2 \tag{110}$$

Un contour auxiliaire en mode de propagation (2) est symétrique par rapport à l'axe du faisceau principal de la station terrienne. On peut donc déterminer les valeurs de d et de θ_d correspondant aux valeurs de ω comprises entre 181° et 359° en notant que les résultats pour une valeur donnée de ω sont les mêmes que pour $(-\omega)$ ou $(360° - \omega)$.

Le pas utilisé ci-dessus pour incrémenter r_b, à savoir 0,2 km, convient pour la plupart des situations. Il permet de maîtriser la granularité du résultat lorsque celui-ci est considéré comme un ensemble de valeurs de r_b. Pour de petits angles d'élévation du faisceau de la station terrienne, la granularité devient plus apparente dans les valeurs de d et de θ_d et on peut alors utiliser un pas plus petit.

3.2.3 Diagrammes de rayonnement de référence pour des antennes de systèmes hertziens en visibilité directe

Le diagramme de rayonnement de référence pour des antennes de systèmes hertziens en visibilité directe est utilisé pour l'antenne de la station de Terre inconnue dans les calculs du contour auxiliaire en mode de propagation (2) lorsqu'on ne dispose pas du diagramme d'antenne effectif.

a) Dans les cas où le rapport entre le diamètre d'antenne et la longueur d'onde est supérieur à 100, on utilise les équations suivantes:

$$G(\varphi) = G_{amax} - 2{,}5 \times 10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda} \varphi \right)^2 \quad \text{pour} \quad 0 < \varphi < \varphi_m \tag{111}$$

$$G(\varphi) = G_1 \quad \text{pour} \quad \varphi_m \leq \varphi < \varphi_r \tag{112}$$

$$G(\varphi) = 32 - 25 \log \varphi \quad \text{pour} \quad \varphi_r \leq \varphi < 48° \tag{113}$$

$$G(\varphi) = -10 \quad \text{pour} \quad 48° \leq \varphi \leq 180° \tag{114}$$

$$G_1 = 2 + 15 \log \frac{D}{\lambda} \tag{115}$$

$$\varphi_m = \frac{20\,\lambda}{D} \sqrt{G_{amax} - G_1} \tag{116}$$

$$\varphi_r = 15{,}85 \left(\frac{D}{\lambda} \right)^{-0{,}6} \tag{117}$$

b) Dans les cas où le rapport entre le diamètre d'antenne et la longueur d'onde est inférieur ou égal à 100, on utilise les équations suivantes:

$$G(\varphi) = G_{amax} - 2{,}5 \times 10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda} \varphi \right)^2 \quad \text{pour} \quad 0 < \varphi < \varphi_m \tag{118}$$

$$G(\varphi) = G_1 \quad \text{pour} \quad \varphi_m \leq \varphi < 100 \frac{\lambda}{D} \tag{119}$$

$$G(\varphi) = 52 - 10 \log \frac{D}{\lambda} - 25 \log \varphi \quad \text{pour} \quad 100 \frac{\lambda}{D} \leq \varphi < 48° \tag{120}$$

$$G(\varphi) = 10 - 10 \log \frac{D}{\lambda} \quad \text{pour} \quad 48° \leq \varphi \leq 180° \tag{121}$$

c) Dans les cas où seul le gain d'antenne maximal est connu, on peut évaluer D/λ à partir de l'équation suivante:

$$20 \log \frac{D}{\lambda} \approx G_{amax} - 7{,}7 \tag{122}$$

où:

G_{amax}: gain d'antenne de l'axe du faisceau principal (dBi)

D: diamètre de l'antenne (m)

λ: longueur d'onde (m)

G_1: gain du premier lobe latéral (dBi).

4 Détermination d'un contour supplémentaire à l'aide de la méthode du gain variant dans le temps (TVG)

Pour la méthode TVG, il faut avoir la distribution cumulative du gain d'antenne en direction de l'horizon, variant dans le temps, d'une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale non géostationnaire. La méthode TVG donne généralement des distances plus petites que celles obtenues avec la méthode TIG, mais est plus contraignante pour déterminer la distribution cumulative du gain en direction de l'horizon de la station terrienne pour chaque azimut à prendre en compte.

La méthode TVG se rapproche beaucoup de la convolution de la distribution du gain de l'antenne de la station terrienne en direction de l'horizon et de l'affaiblissement sur le trajet en mode de propagation (1). Elle peut donner des distances légèrement plus petites que celles obtenues avec une convolution idéale. Une telle convolution ne peut pas être mise en œuvre en raison des limitations du modèle actuel pour le mode de propagation (1). La distance nécessaire en mode de propagation (1), à l'azimut considéré, est prise comme étant la distance la plus grande résultant d'un ensemble de calculs dont chacun est fondé sur l'équation (4) du corps du présent Appendice. Par commodité dans ces calculs, on peut réécrire l'équation pour le énième calcul sous la forme suivante:

$$L_b(p_v) - G_e(p_n) = P_t + G_x - P_r(p) \qquad \text{dB} \qquad (123)$$

avec la contrainte que:

$$p_v = \begin{cases} 100\ p / p_n & \text{pour } p_n \geq 2\,p \\ 50 & \text{pour } p_n < 2\,p \end{cases} \qquad \%$$

où:

P_t, $P_r(p)$: valeurs définies dans les équations du § 1.3 du corps du présent Appendice où p est le pourcentage de temps associé à la puissance brouilleuse admissible $P_r(p)$

G_x: gain d'antenne maximal supposé pour la station de Terre (dBi). Les Tableaux 7 et 8 donnent les valeurs de G_x pour les diverses bandes de fréquences

$G_e(p_n)$: gain de l'antenne de la station terrienne effectuant la coordination en direction de l'horizon (dBi) qui est dépassé pendant p_n% du temps, à l'azimut considéré

$L_b(p_v)$: affaiblissement nécessaire minimal en mode de propagation (1) (dB) pendant p_v% du temps; cet affaiblissement doit être dépassé par l'affaiblissement prévu sur le trajet en mode de propagation (1) pendant tout le temps sauf p_v% du temps.

Les valeurs des pourcentages de temps, p_n, à utiliser dans l'équation (123) sont déterminées à partir de la distribution cumulative du gain d'antenne en direction de l'horizon. Cette distribution doit être établie pour un ensemble prédéterminé de valeurs du gain en direction de l'horizon couvrant la plage des valeurs minimales à maximales pour l'azimut considéré. $G_e(p_n)$ est la valeur du gain en direction de l'horizon pour laquelle le complément de la distribution cumulative du gain en direction de l'horizon a la valeur correspondant au pourcentage de temps p_n. La valeur p_n est le pourcentage de temps pendant lequel le gain en direction de l'horizon dépasse la énième valeur du gain en direction de l'horizon. On peut utiliser la procédure décrite au § 4.1 pour élaborer cette distribution.

Pour chaque valeur de p_n, la valeur du gain d'antenne en direction de l'horizon pour ce pourcentage de temps, $G_e(p_n)$, est utilisée dans l'équation (123) pour déterminer l'affaiblissement nécessaire minimal en mode de propagation (1). L'affaiblissement prévu sur le trajet en mode de propagation (1) ne doit dépasser cet affaiblissement nécessaire en mode de propagation (1) que pendant au plus p_v% du temps, comme indiqué dans l'équation (123). Une série de distances en mode de propagation (1) est alors établie à l'aide des procédures décrites au § 4 du corps du présent Appendice.

La distance nécessaire en mode de propagation (1) est alors la distance maximale résultant de la série de distances en mode de propagation (1) obtenues pour une valeur de p_n, sous réserve de la contrainte appliquée à l'équation (123). Une description détaillée de la méthode qui consiste à utiliser l'équation (123) pour déterminer la distance nécessaire en mode de propagation (1) est donnée au § 4.2.

On trouvera plus de renseignements et des exemples dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R SM.1448.

4.1 Détermination de la distribution du gain d'antenne en direction de l'horizon selon la méthode TVG

Dans la méthode TVG utilisée pour déterminer le contour supplémentaire d'une station terrienne, il faut déterminer des statistiques de gain d'antenne en direction de l'horizon pour tous les azimuts (par incréments, par exemple, de 5°) autour de la station terrienne. Pour le gain en direction de l'horizon de l'antenne d'une station terrienne d'émission ou de réception, on ne prend en considération que les valeurs du gain en direction de l'horizon pendant la durée d'exploitation. Pour l'élaboration des distributions cumulatives du gain en direction de l'horizon, les pourcentages de temps correspondent au pourcentage du temps d'exploitation. Il peut donc y avoir des périodes pendant lesquelles aucune valeur du gain en direction de l'horizon n'est indiquée.

Pour déterminer la distribution du gain d'antenne en direction de l'horizon, on a besoin d'avoir des informations sur la station terrienne et sur l'orbite et notamment de savoir si on utilise le maintien en position pour conserver un seul trajet orbital (système de trajectoire au sol répétitive ou non). On calcule comme suit la distribution cumulative du gain d'antenne en direction de l'horizon variant dans le temps, d'une station terrienne d'émission ou de réception fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires:

Etape 1: Simuler la constellation de stations spatiales non géostationnaires sur une période suffisamment longue, avec un incrément de temps adapté à l'altitude des orbites, afin d'obtenir une représentation valable des variations du gain d'antenne. Pour des constellations à trajectoire au sol répétitive, simuler le trajet orbital pour chaque satellite visible depuis la station terrienne sur la période de répétition de la trajectoire au sol. Pour des constellations à trajectoire au sol non répétitive, simuler l'orbite de chaque satellite de la constellation sur une période suffisamment longue pour obtenir une représentation stable de la distribution.

Etape 2: Pour chaque incrément de temps, déterminer l'azimut et l'angle d'élévation de chaque satellite qui est visible au niveau de la station terrienne et au-dessus de l'angle d'élévation minimal auquel fonctionne la station terrienne. On peut utiliser en plus de l'angle d'élévation minimum d'autres critères pour éviter certaines configurations géométriques, par exemple, évitement de l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires (pas de transmission entre une station terrienne et un satellite non géostationnaire à $\pm X°$de l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires).

Etape 3: Pour chaque incrément de temps et pour chaque satellite en communication avec la station terrienne, utiliser le diagramme d'antenne effectif de la station terrienne ou une bonne approximation de celui-ci pour calculer le gain en direction de l'horizon pour chaque azimut et chaque angle d'élévation autour de la station terrienne.

Etape 4: Choisir un incrément de gain g (dB) et subdiviser la gamme des valeurs de gain par un nombre de niveaux de gain entre G_{min} et G_{max}, c'est-à-dire, $G = \{G_{min}, G_{min} + g, G_{min} + 2g, ..., G_{max}\}$.

Ces niveaux de gain déterminent un ensemble d'intervalles de gain de telle sorte que le $n$ième intervalle de gain ($n = 1, 2, 3, \ldots$) comprend les valeurs de gain égales ou supérieures à $G_{min} + (n - 2)g$ et inférieures à $G_{min} + (n - 1)g$.

Il est recommandé d'utiliser une valeur de $g = 0{,}1$ à $0{,}5$ dB.

Pour chaque azimut à l'horizon autour de la station terrienne, calculer le temps total pendant lequel le gain en direction de l'horizon prend une valeur dans chaque intervalle de gain d'une largeur g (dB).

Etape 5: La fonction de densité de probabilité (fdp) pour chaque azimut est déterminée en divisant le temps dans chaque intervalle de gain par le temps de simulation total.

Etape 6: Déterminer la fonction de distribution cumulative du gain en direction de l'horizon (cdf) pour chaque azimut en déterminant la fonction cumulative de densité de gain pour cet azimut. La valeur de la fonction de distribution cumulative nécessaire pour une valeur de gain spécifique est le pourcentage de temps pendant lequel le gain est inférieur ou égal à cette valeur de gain.

4.2 Détermination de la distance du contour supplémentaire à l'aide de la méthode TVG

Ce calcul est fondé sur une distribution cumulative du gain d'antenne de la station terrienne en direction de l'horizon pour chaque azimut considéré (par incréments par exemple de 5°). On peut établir à cette fin des distributions appropriées en utilisant la méthode décrite au § 4.1. Le calcul de la distance du contour supplémentaire pour chaque azimut se fait comme suit.

Etape 1: A partir de la distribution cumulative complémentaire du gain d'antenne en direction de l'horizon, déterminer, pour l'azimut considéré, le pourcentage de temps p_n pendant lequel le gain en direction de l'horizon dépasse le niveau G_{en}, où:

$$G_{en} = G_{min} + (n-1)g \qquad (n = 1, 2, 3, ...) \qquad (124)$$

avec:

G_{min}: valeur minimale du gain en direction de l'horizon, et

g: incrément de gain.

Etape 2: Pour chaque pourcentage p_n égal ou supérieur à $2p$%, le pourcentage de temps à utiliser pour déterminer l'affaiblissement sur le trajet en mode de propagation (1) est p_v.

$$p_v = 100\ p/p_n \qquad \% \qquad \text{pour } p_n \geq 2p\% \qquad (125)$$

Pour chaque pourcentage de temps, déterminer la distance d_n (km) pour laquelle l'affaiblissement sur le trajet prévu en mode de propagation (1) est égal à l'affaiblissement nécessaire minimal en mode de propagation (1), en utilisant le modèle de propagation conformément au § 4 du corps du présent Appendice et à l'équation:

$$L_{bn}(p_v) = P_t + G_{en} + G_x - P_r(p) \qquad \text{dB} \qquad (126)$$

Les valeurs de p_v doivent être situées à l'intérieur de la gamme de pourcentages de temps du modèle pour le mode de propagation (1) (voir § 1.5.1 du corps du présent Appendice).

Etape 3: La distance nécessaire en mode de propagation (1) pour l'azimut considéré est la plus grande des distances d_n (km), calculée à l'Etape 2, sauf lorsque cette distance est atteinte pour la plus petite valeur de p_n qui est égale ou supérieure à $2p$, conformément à l'équation (125) de l'Annexe 6. En pareil cas, la distance nécessaire en mode de propagation (1) pour l'azimut considéré est la distance déterminée à partir de l'équation (126) de l'Annexe 6 avec $G_{en} = G_{max}$ et $p_v = 50\%$ où G_{max} est la valeur maximale du gain en direction de l'horizon.

Etape 4: La distance du contour supplémentaire en mode de propagation (1) pour l'azimut considéré est la distance nécessaire déterminée à l'Etape 3, étant entendu que la distance doit être comprise entre la distance de coordination minimale, d_{min}, et la distance de coordination maximale, d_{max1}. Ces limites sont données respectivement aux § 4.2 et 4.3 du corps du présent Appendice.

ANNEXE 7

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

1 Introduction

Les Tableaux 7 à 9 donnent les valeurs des paramètres de système à utiliser dans les méthodes définies dans le corps du présent Appendice pour déterminer la zone de coordination autour d'une station terrienne lorsque la bande est utilisée en partage avec des services de radiocommunication de Terre ou avec d'autres stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé.

Le Tableau 7 donne uniquement les valeurs des paramètres de système nécessaires dans le cas d'une station terrienne d'émission partageant des bandes de fréquences avec des services de Terre; le Tableau 8, quant à lui, donne les valeurs des paramètres nécessaires dans le cas d'une station terrienne de réception partageant des bandes de fréquences avec des services de Terre; le Tableau 9 donne les valeurs des paramètres dans le cas d'une station terrienne d'émission partageant une bande de fréquences attribuée dans les deux sens de transmission avec d'autres stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé.

Ces tableaux de paramètres de système incluent les attributions primaires faites aux services spatiaux et aux services de Terre conformément à l'Article **S5**, dans toutes les bandes comprises entre 100 MHz et 105 GHz. Dans certaines des colonnes, les informations sont incomplètes: dans certains cas, ceci est dû au fait qu'il n'est pas nécessaire de calculer les distances de coordination car les distances de coordination prédéterminées s'appliquent; dans d'autres cas, les attributions sont nouvelles et les systèmes ne seront peut-être pas mis en œuvre avant plusieurs années. Les paramètres de système sont donc constamment mis à jour par les Commissions d'études de l'UIT-R.

Les paramètres propres à la station terrienne, pour laquelle on demande la coordination, sont fournis au Bureau des radiocommunications dans le format indiqué dans l'Appendice **S4** dans le cadre des procédures de notification et de coordination.

Dans chaque tableau, la ligne intitulée «méthode à utiliser» renvoie l'utilisateur à la section appropriée du corps du présent Appendice qui décrit les méthodes à suivre pour déterminer la zone de coordination.

A noter que la station terrienne pour laquelle il faut déterminer la zone de coordination est identifiée par le nom du service donné dans la première ligne de chaque tableau.

Lorsqu'il faut élaborer un contour supplémentaire, par exemple pour des systèmes fixes numériques, on trouvera les paramètres de système nécessaires dans l'une des colonnes adjacentes des Tableaux 7, 8 et 9 de la présente Annexe. Faute de paramètres de système appropriés, on peut à l'aide de l'équation (127) du § 2 calculer la valeur de la puissance de brouillage admissible ($P_r(p)$).

Les distances de coordination prédéterminées indiquées dans le Tableau 10 sont utilisées pour les stations terriennes d'émission et de réception, dans les cas définis par la situation de partage de fréquence correspondante.

2 Calcul de la puissance de brouillage admissible d'une émission brouilleuse

Les Tableaux 7, 8 et 9 donnent les valeurs des paramètres nécessaires pour calculer la puissance de brouillage admissible de l'émission brouilleuse (dBW), dans la largeur de bande de référence, puissance qui ne doit pas être dépassée pendant plus de p% du temps au niveau des bornes de l'antenne de réception d'une station subissant des brouillages provenant d'une seule source, à l'aide de la formule générale suivante:

$$P_r(p) = 10 \log (k\, T_e\, B) + N_L + 10 \log (10^{M_s/10} - 1) - W \qquad \text{dBW} \qquad (127)$$

où:

k: constante de Boltzmann ($1{,}38 \times 10^{-23}$ J/K)

T_e: température de bruit thermique du système de réception (K), mesurée aux bornes de l'antenne de réception (voir § 2.1 de la présente Annexe)

N_L: contribution de bruit de la liaison (voir § 2.2 de la présente Annexe)

B: largeur de bande de référence (Hz), c'est-à-dire la largeur de bande dans laquelle fonctionne la station de réception brouillée et sur laquelle il est possible d'établir une moyenne de la puissance de l'émission brouilleuse

p: pourcentage de temps pendant lequel le brouillage provenant d'une source unique peut dépasser la valeur de la puissance de brouillage admissible; étant donné que les sources de brouillage ne devraient pas se présenter simultanément: $p = p_0/n$

p_0: pourcentage de temps pendant lequel le brouillage provenant de toutes les sources peut dépasser la valeur de seuil

n: nombre de sources de brouillage équivalentes, de niveau égal et de probabilité égale supposées être non corrélées pour de petits pourcentages de temps

M_s: marge de fonctionnement de la liaison (dB) (voir § 2.3 de la présente Annexe)

W: facteur d'équivalence de bruit thermique (dB) pour les émissions brouilleuses dans la largeur de bande de référence. Ce facteur est positif lorsque les émissions brouilleuses ne causent pas une dégradation plus importante que le bruit thermique (voir § 2.4 de la présente Annexe).

Dans certains cas, une administration peut être en droit de penser que sa station terrienne de réception peut, à juste titre, s'écarter des valeurs indiquées dans le Tableau 8. L'attention est attirée sur le fait que pour certains systèmes, les largeurs de bande B ou, dans le cas de systèmes avec assignation à la demande, les pourcentages de temps p et p_0 risquent de devoir être modifiés par rapport aux valeurs données dans le Tableau 8.

2.1 Calcul de la température de bruit du système de réception

La température de bruit (K) du système de réception, rapportée aux bornes de sortie de l'antenne de réception, peut être déterminée comme suit (sauf expressément indiqué dans le Tableau 7):

$$T_e = T_a + (\ell_{t1} - 1)\,290 + \ell_{t1}\,T_r \qquad \text{K} \qquad (128)$$

où:

T_a: température de bruit (K) produite par l'antenne de réception

ℓ_{t1}: valeur numérique de l'affaiblissement sur la ligne de transmission (par exemple, guide d'onde) entre les bornes de l'antenne et l'étage d'entrée du récepteur

T_r: température de bruit (K) y compris la contribution des étages successifs, reportée aux bornes d'entrée du récepteur.

On utilise une valeur de $\ell_{t1} = 1{,}0$ pour les récepteurs hertziens et lorsqu'on ne connaît pas l'affaiblissement du guide d'onde d'une station terrienne de réception.

Pour déterminer les contours de coordination entre deux stations terriennes fonctionnant dans des sens de transmission opposés, il convient d'utiliser les températures de bruit du système de réception de la station terrienne suivantes si les valeurs ne sont pas indiquées dans le Tableau 9. Cette hypothèse est nécessaire car la station de Terre de réception est remplacée par la station terrienne de réception dans les calculs.

TABLEAU 6

Gamme de fréquences (GHz)	**T_e (K)**
$f < 10$	75
$10 < f < 17$	150
$f > 17$	300

2.2 Détermination du facteur N_L

Le facteur N_L correspond à la contribution de bruit de la liaison. Dans le cas d'un répéteur de satellite, il comprend le bruit sur la liaison montante, l'intermodulation, etc. En l'absence d'entrées dans le tableau, on suppose que:

N_L = 1 dB pour les liaisons fixes par satellite

= 0 dB pour les liaisons de Terre

2.3 Détermination du facteur M_S

Le facteur M_S est le facteur dont il faudrait augmenter le bruit de la liaison par atmosphère claire pour qu'il soit égal à la puissance de brouillage admissible.

2.4 Détermination du facteur W

Le facteur W (dB) est le niveau de la puissance du bruit thermique radiofréquence rapporté à la puissance reçue d'une émission brouilleuse qui, en lieu et place de la première valeur et pour la même largeur de bande (de référence), produirait le même brouillage (c'est-à-dire augmentation de la puissance de bruit dans le canal vocal ou vidéo ou du taux d'erreur sur les bits). En général, le facteur W dépend des caractéristiques du signal utile et du signal brouilleur.

Lorsque le signal utile est numérique, W est en principe égal ou inférieur à 0 dB, quelles que soient les caractéristiques du signal brouilleur.

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

Pour déterminer la zone de coordination d'une station terrienne d'émission vis-à-vis d'une station terrienne de réception dans une bande de fréquences attribuée dans les deux sens de transmission, il faut calculer le gain d'antenne de la station terrienne inconnue en direction de l'horizon. Lorsque les stations terriennes de réception inconnues fonctionnent avec des satellites géostationnaires, le Tableau 9 donne les paramètres des stations terriennes de réception à utiliser pour le calcul (voir § 2.1 de l'Annexe 5).

Lorsque la station terrienne de réception inconnue fonctionne avec des satellites non géostationnaires, le gain d'antenne en direction de l'horizon à utiliser, pour tous les azimuts, est donné dans le Tableau 9. Les valeurs présentées sous forme de tableaux ont été déterminées à l'aide de la méthode décrite au § 2.2 du corps du présent Appendice, laquelle utilise les valeurs maximale et minimale du gain d'antenne en direction de l'horizon. A cette fin, le gain d'antenne maximal en direction de l'horizon est le gain de l'antenne pour un angle hors axe égal à l'angle d'élévation d'exploitation minimal. Le gain minimal en direction de l'horizon est le gain observé pour de grands angles hors axe, en général de plus de 36° ou 48°.

Pour déterminer les entrées dans le Tableau 9, correspondant au gain en direction de l'horizon avec la méthode TIG, la différence entre le gain maximal et le gain minimal en direction de l'horizon a été limitée à 30 dB. Par conséquent, on a pris comme valeur du gain en direction de l'horizon avec la méthode TIG le gain maximal en direction de l'horizon ou 20 dB plus le gain minimal en direction de l'horizon, selon celle qui était la plus faible. Pour déterminer le gain en direction de l'horizon avec la méthode TIG, on a utilisé le diagramme d'antenne de référence du § 3 de l'Annexe 3, sauf dans les cas, indiqués dans les tableaux, où on a estimé qu'un diagramme différent convenait mieux.

TABLEAU 7a

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

Désignation du service de radiocommunication spatiale, émission		**Mobile par satellite**		**Mobile par satellite, exploitation spatiale**	**Exploration de la Terre par satellite, météorologie par satellite**		**Exploitation spatiale**	**Recherche spatiale, exploitation spatiale**	**Mobile par satellite**	**Exploitation spatiale**		**Mobile par satellite, radiorepérage par satellite**	**Mobile par satellite**		**Mobile par satellite**		**Exploitation spatiale, recherche spatiale**		**Mobile par satellite**		**Recherche spatiale, exploitation spatiale, exploration de la Terre par satellite**
Bande de fréquences (MHz)		121,45-121,55		148,0-149,9	401-403		433,75-434,25	449,75-450,25	806-840	1 427-1 429		1 610-1 626,5	1 675-1 700		1 675-1 710		1 750-1 850		1 980-2 025		2 025-2 110 2 110-2 120 (Espace lointain)
Désignation du service de Terre, réception		Mobile aéro-nautique		Fixe, mobile	Fixe, mobile, auxiliaires de la météorologie		Amateur, radio-localisation, fixe, mobile	Fixe, mobile, radioloca-lisation	Fixe, mobile radiodiffusion, radionavigation aéronautique	Fixe, mobile		Aéronautique, radionavigation	Auxiliaires de la météo-rologie		Fixe, mobile		Fixe, mobile		Fixe, mobile		Fixe, mobile
Méthode à utiliser		§ 1.4.7		§ 2.1, § 2.2	§ 2.1, § 2.2		§ 2.1, § 2.2	§ 2.1, § 2.2	§ 1.4.6	§ 2.1, § 2.2		§ 1.4.6	§ 1.4.6		§ 1.4.6		§ 2.1, § 2.2		§ 1.4.6		§ 2.1, § 2.2
Modulation au niveau de la station de Terre [1]		A	N	A	A	N		A et N	A et N	A	N		A	N	A	N	A	N	A	N	A
Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne	p_0 (%)			1,0				0,01	0,01	0,01	0,01				0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		0,01
	n			1				2	2	2	2				2	2	2	2	2		2
	p (%)			1,0				0,005	0,005	0,005	0,005				0,005	0,005	0,005	0,005	0,005		0,005
	N_L (dB)			–				0	0	0	0				0	0	0	0	0		0
	M_s (dB)			–				20	20	33	33				33	33	33	33	26 [2]		26 [2]
	W (dB)			–				0	0	0	0				0	0	0	0	0		0
Paramètres de la station terrienne	G_x (dBi) [3]			8				16	16	33	33				35	35	35	35	49 [2]		49 [2]
	T_e (K)			–				750	750	750	750				750	750	750	750	500 [2]		500 [2]
Largeur de bande de référence	B (Hz)			4×10^3				$12{,}5 \times 10^3$	$12{,}5 \times 10^3$	4×10^3	10^6				4×10^3	10^6	4×10^3	10^6	4×10^3		4×10^3
Puissance de brouillage admissible	$P_r(p)$ (dBW) en B			–153				–139	–139	–131	–107				–131	–107	–131	–107	–140		–140

[1] A: modulation analogique; N: modulation numérique.

[2] On a utilisé les paramètres applicables à la station de Terre associée aux systèmes transhorizon. On peut aussi utiliser les paramètres des systèmes hertziens en visibilité directe associés à la bande de fréquences 1 675-1 710 MHz pour déterminer un contour supplémentaire.

[3] Les pertes dans le système d'alimentation ne sont pas prises en compte.

TABLEAU 7b

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, mobile par satellite**	**Fixe par satellite**	**Fixe par satellite**	**Fixe par satellite**		**Exploitation spatiale, recherche spatiale**		**Fixe par satellite, mobile par satellite, météorologie par satellite**		**Fixe par satellite**		**Fixe par satellite**		**Fixe par satellite**	**Fixe par satellite [3]**	**Fixe par satellite**	**Fixe par satellite [3]**
Bande de fréquences (GHz)		2,655-2,690	5,091-5,150	5,725-5,850	5,725-7,075		7,100-7,235 [5]		7,900-8,400		10,7-11,7		12,5-14,8		13,75-14,3	15,43-15,65	17,7-18,4	19,3-19,7
Désignation du service de Terre, réception		Fixe, mobile	Radio-navigation aéronautique	Radioloca-lisation	Fixe, mobile		Fixe, mobile		Fixe, mobile		Fixe, mobile		Fixe, mobile		Radiolocalisation, radionavigation	Radionavigation aéronautique	Fixe, mobile	Fixe, mobile
Méthode à utiliser		§ 2.1		§ 2.1	§ 2.1		§ 2.1, § 2.2		§ 2.1		§ 2.1		§ 2.1, § 2.2				§ 2.1, § 2.2	§ 2.2
Modulation au niveau de la station de Terre [1]		A			A	N	A	N	A	N	A	N	A	N			N	N
Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne	p_0 (%)	0,01			0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005			0,005	0,005
	n	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2
	p (%)	0,005			0,005	0,0025	0,005	0,0025	0,005	0,0025	0,005	0,0025	0,005	0,0025			0,0025	0,0025
	N_L (dB)	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0
	M_s (dB)	26 [2]			33	37	33	37	33	37	33	40	33	40			25	25
	W (dB)	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0
Paramètres de la station terrienne	G_x (dBi) [4]	49 [2]	6		46	46	46	46	46	46	50	50	52	52			48	48
	T_e (K)	500 [2]			750	750	750	750	750	750	1 500	1 100	1 500	1 100			1 100	1 100
Largeur de bande de référence	B (Hz)	4×10^3	150×10^3		4×10^3	10^6	4×10^3	10^6	4×10^3	10^6	4×10^3	10^6	4×10^3	10^6			10^6	10^6
Puissance de brouillage admissible	$P_r(p)$ (dBW) en B	–140	–160		–131	–103	–131	–103	–131	–103	–128	–98	–128	–98			–113	–113

1 A: modulation analogique; N: modulation numérique

2 On a utilisé les paramètres applicables à la station de Terre associée à des systèmes transhorizon. On peut aussi utiliser les paramètres des systèmes hertziens en visibilité directe associés à la bande de fréquences 5 725-7 075 MHz pour déterminer un contour supplémentaire avec $G_x = 37$ dBi.

3 Liaisons de connexion de systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite.

4 Les pertes dans le système d'alimentation ne sont pas prises en compte.

5 Les bandes de fréquences considérées sont 7 100-7 155 MHz et 7 190-7 235 MHz pour le service d'exploitation spatiale et 7 145-7 235 MHz pour le service de recherche spatiale.

TABLEAU 7c

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 [2]**	**Fixe par satellite [3]**	**Recherche spatiale**	**Exploration de la Terre par satellite, recherche spatiale**	**Fixe par satellite, mobile par satellite, radio-navigation satellite**	**Fixe par satellite [2]**	**Fixe par satellite, mobile par satellite**	**Fixe par satellite**	**Fixe par satellite**
Bande de fréquences (GHz)		24,75-25,25 27,0-29,5	28,6-29,1	29,1-29,5	34,2-34,7	40,0-40,5	42,5-51,4	47,2-50,2	71,0-75,5	92,0-94,0	94,1-95,0
Désignation du service de Terre, réception		Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile, radio-localisation	Fixe, mobile	Fixe, mobile, radionavigation	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile, radiolocalisation	Fixe, mobile, radiolocalisation
Méthode à utiliser		§ 2.1	§ 2.2	§ 2.2		§ 2.1, § 2.2	§ 2.1, § 2.2	§ 2.2	§ 2.1, § 2.2	§ 2.1, § 2.2	§ 2.1, § 2.2
Modulation au niveau de la station de Terre [1]		N	N	N		N	N	N	N	N	N
Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne	p_0 (%)	0,005	0,005	0,005		0,005	0,005	0,001	0,002	0,002	0,002
	n	1	2	1		1	1	1	2	2	2
	p (%)	0,005	0,0025	0,005		0,005	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001
	N_L (dB)	0	0	0		0	0	0	0	0	0
	M_s (dB)	25	25	25		25	25	25	25	25	25
	W (dB)	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Paramètres de la station terrienne	G_x (dBi) [3]	50	50	50		42	42	46	45	45	45
	T_e (K)	2 000	2 000	2 000		2 600	2 600	2 000	2 000	2 000	2 000
Largeur de bande de référence	B (Hz)	10^6	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	–111	–111		–110	–110	–111	–111	–111	–111

[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.

TABLEAU 8a

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

Désignation du service de radiocommunication spatiale, réception			**Exploitation spatiale, recherche spatiale**	**Météo-rologie par satellite, mobile par satellite**	**Recher-che spatiale**	**Recher-che spatiale, exploi-tation spatiale**	**Exploi-tation spatiale**	**Mobile par satellite**	**Météorologie par satellite**	**Mobile par satellite**	**Exploitation spatiale, recherche spatiale**	**Exploitation spatiale**	**Météoro-logie par satellite, exploration de la Terre par satellite**	**Exploi-tation spatiale**	**Radio-diffusion par satellite**	**Mobile par satellite**	**Radio-diffusion par satellite (DAB)**	**Mobile par satellite, mobile terrestre par satellite, mobile maritime par satellite**
Bande de fréquences (MHz)			137-138	137-138	143,6-143,65	174-184	163-167 272-273 [5]	335,4-399,9	400,15-401	400,15-401	400,15-401	401-402	460-470	549,75-550,25	620-790	856-890	1 452-1492	1 492-1 530 1 555-1 559 2 160-2 200 [1]
Désignation du service de Terre, émission			Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile, radioloca-lisation	Fixe, mobile, radio-diffusion	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Auxiliaires de la météo-rologie	Auxiliaires de la météo-rologie	Auxiliaires de la météo-rologie	Auxiliaires de la météo-rologie, fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile, radiodif-fusion	Fixe, mobile, radiodif-fusion	Fixe, mobile, radiodif-fusion	Fixe, mobile, radiodif-fusion	Fixe, mobile
Méthode à utiliser			§ 2.1	§ 2.1	§ 2.1	§ 2.1	§ 2.1	§ 1.4.6	§ 1.4.6	§ 1.4.6	–	§ 2.1	§ 2.1	§ 2.1	§ 1.4.5	§ 1.4.6	§ 1.4.5	§ 1.4.6
Modulation au niveau de la station terrienne [2]			N		N		N				N	N					N	N
Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne	p_0 (%)		0,1		0,1		1,0		0,012		0,1	0,1	0,012					10
	n		2		2		1		1		2	2	1					1
	p (%)		0,05		0,05		1,0		0,012		0,05	0,05	0,012					10
	N_L (dB)		0		0		0		0		0	0						0
	M_s (dB)		1		1		1		4,3		1	1						1
	W (dB)		0		0		0		0		0	0						0
Paramètres de la station terrienne	E (dBW) en B [3]	A	–		–		15				–	–	5				38	37 [4]
		N	–		–		15				–	–	5				38	37
	P_t (dBW) en B	A	–		–		–1				–	–	–11				3	0
		N	–		–		–1				–	–	–11				3	0
	G_x (dBi)		–		–		16				–	–	16				35	37
Largeur de bande de référence	B (Hz)		1		1		10^3		$177{,}5 \times 10^3$		1	1	85				25×10^3	4×10^3
Puissance de brouillage admissible	$P_r(p)$ (dBW) en B		–199		–199		–173		–148		–208	–208	–178					–176

[1] Dans la bande 2 160-2 200 MHz, on a utilisé les paramètres de Terre associés aux systèmes hertziens en visibilité directe. Si une administration estime que dans cette bande les systèmes transhorizon doivent être pris en considération, on peut utiliser les paramètres associés à la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz pour déterminer la zone de coordination

[2] A: modulation analogique; N: modulation numérique.

[3] E est définie comme étant la puissance isotrope rayonnée équivalente de la station de Terre brouilleuse dans la largeur de bande de référence.

[4] Cette valeur est réduite de 50 dBW par rapport à la valeur nominale pour les besoins de la détermination de la zone de coordination, étant entendu que la probabilité pour qu'il y ait des émissions de forte puissance tombe dans la largeur de bande relativement étroite de la station terrienne est faible.

[5] Les paramètres du service fixe indiqués dans la colonne pour les bandes 163-167 MHz et 272-273 MHz ne sont valables que pour la bande 163-167 MHz.

TABLEAU 8b

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

Désignation du service de radiocommunication spatiale, réception			**Exploitation spatiale, (OSG et non OSG)**	**Radio-navigation par satellite**	**Météo-rologie par satellite (non OSG)**	**Météorologie par satellite (OSG)**	**Recherche spatiale, à proximité de la Terre (non OSG et OSG)**		**Recherche spatiale, espace lointain (non OSG)**	**Exploitation spatiale (non OSG et OSG)**	**Exploration de la Terre par satellite (OSG)**	**Radiodiffusion par satellite**	**Mobile par satellite, radiorepérage par satellite**	**Fixe par satellite, radiodiffusion par satellite**		**Fixe par satellite**	
							Non habité	Habité									
Bande de fréquences (GHz)			1,525-1,535	1,559-1,610	1,670-1,710	1,670-1,710	1,700-1,710 2,200-2,290		2,290-2,300	2,200-2,290	2,200-2,290	2,310-2,360	2,4835-2,500 [6]	2,500-2,690		3,400-4,200	
Désignation du service de Terre, émission			Fixe	Fixe	Fixe, Mobile, auxiliaires de la météorologie	Fixe, mobile, auxiliaires de la météorologie	Fixe, mobile		Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile, radiolocalisation	Fixe, mobile, radiolocalisation	Mobile, radiolocalisation		Fixe, mobile	
Méthode à utiliser			§ 2.1, § 2.2	§ 2.1	§ 2.2 et [1]	§ 2.1 et [1]	§ 2.1, § 2.2		§ 2.2	§ 2.1, § 2.2	§ 2.1	§ 1.4.5	§ 1.4.6	§ 1.4.5 et § 2.1		§ 2.1	
Modulation au niveau de la station terrienne [2]			N		N	N	N		N	N	N		N	A	N	A	N
Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne	p_0 (%)		1,0		0,006	0,011	0,1	0,001	0,001	1,0	1,0		10	0,03	0,003	0,03	0,005
	n		1		3	2	2	1	1	2	2		1	3	3	3	3
	p (%)		1,0		0,002	0,0055	0,05	0,001	0,001	0,5	0,5		10	0,01	0,001	0,01	0,0017
	N_L (dB)		0		0	0	0		0	0			0	1	1	1	1
	M_s (dB)		1		2,8	0,9	1		0,5	1			1	7	2	7	2
	W (dB)		0		0	0	0		0	0			0	4	0	4	0
Paramètres de la station terrienne	E (dBW) en B [3]	A	50		92 [4]	92 [4]	–27 [4, 5]		–27 [5]	72	72 [4]		37	72 [4]	72 [4]	55	55
		N	37		–	–	–27		–27	76	76		37	76	76	42	42
	P_t (dBW) en B	A	13		40 [4]	40 [4]	–71 [4, 5]		–71 [5]	28	28 [4]		0	28 [4]	28 [4]	13	13
		N	0		–	–	–71		–71	32	32		0	32	32	0	0
	G_x (dBi)		37		52	52	44		44	44	44		37	44	44	42	42
Largeur de bande de référence	B (Hz)		10^3		10^6	4×10^3	1		1	10^6	10^6		4×10^3	10^6	10^6	10^6	10^6
Puissance de brouillage admissible	$P_r(p)$ (dBW) en B		–184		–142	–177	–216		–222	–154	–154		–176				

[1] Voir le Tableau 10.

[2] A: modulation analogique; N: modulation numérique.

[3] E est définie comme étant la puissance isotrope rayonnée équivalente de la station de Terre brouilleuse dans la largeur de bande de référence.

[4] Dans cette bande, on a utilisé les paramètres des stations de Terre associées aux systèmes transhorizon. Si une administration estime qu'il n'est pas nécessaire de prendre en considération les systèmes transhorizon, on peut utiliser les paramètres des systèmes hertziens en visibilité directe associés à la bande de fréquences 3,4-4,2 GHz pour déterminer la zone de coordination, étant entendu que E = 50 dBW pour les stations de Terre analogiques et que G_x = 37 dBi. Toutefois, pour le service de recherche spatiale uniquement, compte tenu de la note [5] lorsque les systèmes transhorizon ne sont pas pris en considération, E = 20 dBW et P_t = –17 dBW pour les stations de Terre analogiques et E = –23 dBW et P_t = –60 dBW pour les stations de Terre numériques et G_x = 37 dBi.

[5] Ces valeurs sont estimées pour une largeur de bande de 1 Hz et sont inférieures de 30 dB à la puissance totale supposée à l'émission.

[6] Dans la bande 2,4835-2,5 GHz, on a utilisé les paramètres de Terre associés aux systèmes hertziens en visibilité directe. Si une administration estime que dans cette bande les systèmes transhorizon doivent être pris en considération, on peut utiliser les paramètres associés à la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz pour déterminer la zone de coordination.

TABLEAU 8c

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

Désignation du service de radiocommunication spatiale, réception			**Fixe par satellite**		**Fixe par satellite, radio-repérage par satellite**	**Fixe par satellite**		**Fixe par satellite**		**Météo-rologie par satellite [7, 8]**	**Météo-rologie par satellite [9]**	**Exploration de la Terre par satellite [7]**	**Exploration de la Terre par satellite [9]**	**Recherche spatiale [10]**		**Fixe par satellite**		**Radiodiffusion par satellite**		**Fixe par satellite [9]**	**Radio-diffusion par satellite**	**Fixe par satellite [7]**
														Espace lointain								
Bande de fréquences (GHz)			4,500-4,800		5,150-5,216	6,700-7,075		7,250-7,750		7,450-7,550	7,750-7,850	8,025-8,400	8,025-8,400	8,400-8,450	8,450-8,500	10,7-12,75		12,5-12,75 [12]		15,4-15,7	17,7-17,8	17,7-18,8 19,3-19,7
Désignation du service de Terre, émission			Fixe, mobile		Radionavigation aéronautique	Fixe, mobile		Fixe, mobile		Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile		Fixe, mobile		Fixe, mobile		Radio-navigation aéro-nautique	Fixe	Fixe, mobile
Méthode à utiliser			§ 2.1		§ 2.1	§ 2.2		§ 2.1		§ 2.1, § 2.2	§ 2.2	§ 2.1	§ 2.2	§ 2.2		§ 2.1, § 2.2		§ 1.4.5			§ 1.4.5	§ 2.1
Modulation au niveau de la station terrienne [1]			A	N		N	A	N		N	N	N	N	N	N	A	N	A	N	–		N
Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne	p_0 (%)		0,03	0,005		0,005	0,03	0,005		0,002	0,001	0,083	0,011	0,001	0,1	0,03	0,003	0,03	0,003	0,003		0,003
	n		3	3		3	3	3		2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2		2
	p (%)		0,01	0,0017		0,0017	0,01	0,0017		0,001	0,0005	0,0415	0,0055	0,001	0,05	0,015	0,0015	0,03	0,003	0,0015		0,0015
	N_L (dB)		1	1		1	1	1		–	–	1	0	0	0	1	1	1	1	1		1
	M_s (dB)		7	2		2	7	2		–	–	2	4,7	0,5	1	7	4	7	4	4		6
	W (dB)		4	0		0	4	0		–	–	0	0	0	0	4	0	4	0	0		0
Paramètres de la station terrienne	E (dBW) en B [2]	A	92 [3]	92 [3]		55	55	55		55	55	55	55	25 [5]	25 [5]	40	40	55	55			35
		N	42 [4]	42 [4]		42	42	42		42	42	42	42	–18	–18	43	43	42	42		40	40
	P_t (dBW) en B	A	40 [3]	40 [3]		13	13	13		13	13	13	13	–17 [5]	–17 [5]	–5	–5	10	10			–10
		N	0	0		0	0	0		0	0	0	0	–60	–60	–2	–2	–3	–3		–7	–5
	G_x (dBi)		52 [3, 4]	52 [3, 4]		42	42	42		42	42	42	42	42	42	45	45	45	45		47	45
Largeur de bande de référence [6]	B (Hz)		10^6	10^6		10^6	10^6	10^6		10^7	10^7	10^6	10^6	1	1	10^6	10^6	27×10^6	27×10^6			10^6
Puissance de brouillage admissible	$P_r(p)$ (dBW) en B					–151,2				–125	–125	–154 [11]	–142	–220	–216			–131	–131			

Notes relatives au Tableau 8c:

[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] Dans cette bande, on a utilisé les paramètres des stations de Terre associées aux systèmes transhorizon. Si une administration estime qu'il ne faut pas prendre en considération les systèmes transhorizon, on peut utiliser les paramètres des systèmes hertziens en visibilité directe associés à la bande de fréquences 3,4-4,2 GHz pour déterminer la zone de coordination.

[4] Les systèmes numériques sont supposés être des systèmes non transhorizon. Par conséque, G_x = 42,0 dBi. Pour des systèmes transhorizon numériques, on a utilisé les paramètres des systèmes transhorizon analogiques.

[5] Ces valeurs sont estimées pour une largeur de bande de 1 Hz et sont de 30 dB inférieures à la puissance totale supposée pour l'émission.

[6] Dans certains systèmes du service fixe par satellite, il peut être souhaitable de choisir une largeur de bande de référence *B* plus grande. Toutefois, un tel choix se traduira par des distances de coordination plus petites et toute décision ultérieure de réduire la largeur de bande de référence nécessitera peut-être une nouvelle coordination de la station terrienne.

[7] Systèmes à satellites géostationnaires.

[8] Les satellites de météorologie non géostationnaires notifiés conformément au numéro **S5.461A** peuvent utiliser les mêmes paramètres de coordination.

[9] Systèmes à satellites non géostationnaires.

[10] Les stations terriennes du service de recherche spatiale dans la bande 8,4–8,5 GHz fonctionnent avec des satellites non géostationnaires.

[11]

Pour de grandes stations terriennes:	$P_r(p) = (G - 180)$	dBW		
Pour de petites stations terriennes:	$P_r(20\%) = 2\,(G - 26) - 140$	dBW	pour	$26 < G \leq 29$ dBi
	$P_r(20\%) = G - 163$	dBW	pour	$G > 29$ dBi
	$P_r(p)\% = G - 163$	dBW	pour	$G \leq 26$ dBi

[12] S'appliquent au service de radiodiffusion par satellite dans les bandes non planifiées en Région 3.

TABLEAU 8d

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

Désignation du service de radiocommunication spatiale, réception			**Météo-rologie par satellite**	**Fixe par satellite**	**Fixe par satellite** [3]	**Radio-diffusion 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**	**Radio-navigation**	**Radio-diffusion par satellite**
										Non habité	Habité							
Bande de fréquences (GHz)			18,1-18,3	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	84-86
Désignation du service de Terre, émission			Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, radio-navigation	Fixe, mobile		Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, radiodiffusion	Mobile	Mobile	Fixe, mobile, radiodiffusion
Méthode à utiliser			§ 2.1, § 2.2	§ 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	–	§ 1.4.5
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 (%)			0,003	0,01		0,25	0,25	0,001	0,1	0,001	0,02	0,003					
	n			2	1		2	2	1	1	1		2					
	p (%)			0,0015	0,01		0,125	0,125	0,001	0,1	0,001		0,0015					
	N_L (dB)			0	0		0	0	0	0		1	1					
	M_s (dB)			5	5		11,4	14	1	1		6,8	6					
	W (dB)			0	0		0	0	0	0		0	0					
Paramètres de la station terrienne	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 [6]	B (Hz)			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			–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 du service fixe par satellite non géostationnaires.

TABLEAU 9a

Paramètres nécessaires pour déterminer la distance de coordination dans le cas d'une station terrienne d'émission fonctionnant dans des bandes 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 terrestre par satellite**	**Mobile par satellite**	**Mobile terrestre par satellite**	**Exploration de la Terre par satellite, météorologie par satellite**	**Mobile par satellite**		**Mobile par satellite**		**Fixe par satellite, mobile par satellite**	**Fixe par satellite** [3]		**Fixe par satellite**	**Fixe par satellite, météorologie par satellite**	**Fixe par satellite**
Bande de fréquences (GHz)		0,1499-0,15005	0,272-0,273	0,3999-0,40005	0,401-0,402	1,675-1,710		1,700-1,710		2,655-2,690	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*		Radio-navigation par satellite	Exploi-tation spatiale	Radio-navigation par satellite	Exploitation spatiale	Météorologie par satellite		Recherche spatiale à proximité de la Terre		Fixe par satellite, radiodiffusion par satellite	Fixe par satellite	Radio-repérage par satellite	Fixe par satellite	Exploration de la Terre par satellite	Exploration de la Terre par satellite
								Non habité [10]	Habité						
Orbite [6]			Non OSG		Non OSG	Non OSG	OSG	Non 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	N	N
Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne de réception	p_0 (%)		1,0		0,1	0,006	0,011	0,1	0,001				0,005	0,011	0,083
	n		1		2	3	2	2	1				3	2	2
	p (%)		1,0		0,05	0,002	0,0055	0,05	0,001				0,0017	0,0055	0,0415
	N_L (dB)	0	0	0	0	0	0	0	0				1	0	1
	M_s (dB)	2	1	2	1	2,8	0,9	1	1	2	2	2	2	4,7	2
	W (dB)	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0
Paramètres de la station terrienne de réception	G_m (dBi) [2]	0	20	0	20	30	45				48,5		50,7		
	G_r (dBi) [4]	0	19	0	19	19 [9]	[8]	10	10		10		10	10	[8]
	ε_{min} [5]	3°	10°	3°	10°	5°	3°	5°	5°	3°	3°	3°	3°	5°	3°
	T_e (K) [7]	200	500	200	500	370	118			75	75	75	75		
Largeur de bande de référence	B (Hz)	4×10^3	10^3	4×10^3	1	10^6	4×10^3	1	1				10^6	10^6	10^6
Puissance de brouillage admissible	$P_r(p)$ (dBW) en B	–172	–177	–172	–208	–145	–178	–216	–216				–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 de l'Appendice).

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 cette 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).

10 Le service de recherche spatiale (missions non habitées) n'est pas un service de radiocommunication distinct et les paramètres systèmes ne sont utilisés que pour tracer des contours supplémentaires.

TABLEAU 9b

Paramètres nécessaires pour déterminer la distance de coordination dans le cas d'une station terrienne d'émission fonctionnant dans des bandes 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** [3]	**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			15,43-15,65	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			Fixe par satellite [3]	Radiodiffusion par satellite	Fixe par satellite, météorologie satellite	Fixe par satellite [3]	Fixe par satellite [4]	Fixe par satellite, mobile par satellite	
Orbite [7]		OSG		Non OSG	OSG		Non 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		0,003	0,01	0,003	0,003	
	n	2	2		2	2		2		2	1	2	2	
	p (%)	0,015	0,0015		0,015	0,0015		0,0015		0,0015	0,01	0,0015	0,0015	
	N_L (dB)	1	1		1	1		1		1	0	1	1	
	M_s (dB)	7	4		7	4		4		6	5	6	6	
	W (dB)	4	0		4	0		0		0	0	0	0	
Paramètres de la station terrienne de réception	G_m (dBi) [2]			51,9			31,2	48,4		58,6	53,2	49,5	50,8	54,4
	G_r [5]	[9]	[9]	10	[9]	[9]	11 [11]	10		[9]	10	[10]	[9]	7 [12]
	ε_{min} [6]	5°	5°	6°	5°	5°	10°	5°		5°	5°	10°	10°	10°
	T_e (K) [8]	150	150		150	150		150		300	300	300	300	
Largeur de bande de référence	B (Hz)	10^6	10^6		10^6	10^6		2×10^6		10^6	10^6			
Puissance de brouillage admissible	$P_r(p)$ (dBW) en B	–144	–144	–144	–144	–144	–144	–141		–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 de l'Appendice).

[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 cette 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: $= 32 - 25 \log \varphi$ 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) pour $G = 36 - 25 \log (\varphi) > -6$ (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) pour $G = 32 - 25 \log (\varphi) > -10$ (se reporter à l'Annexe 3 pour la définition des symboles).

TABLEAU 10

Distances de coordination prédéterminées

Situation de paratage 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 **S9.11A** s'applique. Stations mobiles au sol dans les bandes situées entre 1-3 GHz pour lesquelles **S9.11A** s'applique	Mobile (aéronef)	500
Aéronef (mobile) (toutes les bandes)	Station au sol	500
Aéronef (mobile) (toutes les bandes)	Mobile (aéronef)	1 000
Station au sol dans les bandes suivantes: 400,15-401 MHz 1 675-1 700 MHz	Station du service des auxiliaires de la météorologie (radiosonde)	580
Aéronef (mobile) dans les bandes suivantes: 400,15-401 MHz 1 675-1 700 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 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 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	Mobile (aéronef)	500

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:

$$d = 100 \qquad \text{pour} \qquad \varepsilon_h \geq 11°$$

$$d = 582\left(\sqrt{1 + (0.254\,\varepsilon_h)^2} - 0.254\,\varepsilon_h\right) \qquad \text{pour} \qquad 0° < \varepsilon_h < 11°$$

$$d = 582 \qquad \text{pour} \qquad \varepsilon_h \leq 0°$$

Les distances de coordination minimale et maximale sont respectivement de 100 km et 582 km et correspondent à des angles d'horizon physique supérieures à 11° et inferieures à 0°

APPENDICE S13*

Communications de détresse et de sécurité (non SMDSM)

(voir l'Article **S30**)

Partie A1 – Dispositions générales

(MOD)

§ 2 (Ne concerne que la version anglaise.)

Partie A6 – Services spéciaux relatifs à la sécurité

Section IV – Système de télégraphie à impression directe à bande étroite pour la transmission aux navires d'avertissements concernant la météorologie et la navigation et de renseignements urgents (système NAVTEX)

MOD

§ 11 En plus des méthodes existantes, les avertissements concernant la navigation et la météorologie ainsi que les renseignements urgents doivent être émis en télégraphie à impression directe à bande étroite avec correction d'erreur sans voie de retour par certaines stations côtières.

APPENDICE S17

Fréquences et disposition des voies à utiliser dans les bandes d'ondes décamétriques pour le service mobile maritime

PARTIE B – Dispositions des voies

Section I – Radiotéléphonie

MOD

5 Les fréquences suivantes de la Sous-section A sont attribuées pour l'appel:

– Voie N° 421 dans la bande des 4 MHz;

– Voie N° 606 dans la bande des 6 MHz;

– Voie N° 821 dans la bande des 8 MHz;

– Voie N° 1221 dans la bande des 12 MHz;

– Voie N° 1621 dans la bande des 16 MHz;

– Voie N° 1806 dans la bande des 18 MHz;

– Voie N° 2221 dans la bande des 22 MHz;

– Voie N° 2510 dans la bande des 25 MHz.

L'utilisation des voies 1221 et 1621 pour l'appel doit cesser dès que possible et au plus tard le 31 décembre 2003 (voir les numéros **S52.221A** et **S52.222A**).

Les autres fréquences des Sous-sections A, B, C-1 et C-2 sont des fréquences de travail.

Sous-section A

Tableau des fréquences d'émission (kHz) à bande latérale unique pour l'exploitation duplex (voies à deux fréquences)

SUP

Renvoi [2]

MOD

8 Pour les conditions d'utilisation de la fréquence porteuse 12 290 kHz, voir les numéros **S52.221A** et **S52.222A** ainsi que l'Appendice **S15**.

9 Pour les conditions d'utilisation de la fréquence porteuse 16 420 kHz, voir les numéros **S52.221A** et **S52.222A** ainsi que l'Appendice **S15**.

Sous-section B

Tableau des fréquences d'émission (kHz) à bande latérale unique pour l'exploitation simplex (voies à une fréquence) et pour l'exploitation à bandes croisées entre navires (deux fréquences)

(Voir le § 4 de la Section I du présent Appendice)

MOD

Bande des 4 MHz[1]		Bande des 6 MHz		Bande des 8 MHz[2]		Bande des 12 MHz[3]	
Fréquences porteuses	**Fréquences assignées**	**Fréquences porteuses**	**Fréquences assignées**	**Fréquences porteuses**	**Fréquences assignées**	**Fréquences porteuses**	**Fréquences assignées**
4 146	4 147,4	6 224	6 225,4	8 294	8 295,4	12 353	12 354,4
4 149	4 150,4	6 227	6 228,4	8 297	8 298,4	12 356	12 357,4
		6 230	6 231,4			12 362	12 363,4
						12 365	12 366,4

MOD

Bande des 16 MHz[3]		Bande des 18/19 MHz		Bande des 22 MHz		Bande des 25/26 MHz	
Fréquences porteuses	**Fréquences assignées**	**Fréquences porteuses**	**Fréquences assignées**	**Fréquences porteuses**	**Fréquences assignées**	**Fréquences porteuses**	**Fréquences assignées**
16 528	16 529,4	18 825	18 826,4	22 159	22 160,4	25 100	25 101,4
16 531	16 532,4	18 828	18 829,4	22 162	22 163,4	25 103	25 104,4
16 534	16 535,4	18 831	18 832,4	22 165	22 166,4	25 106	25 107,4
		18 834	18 835,4	22 168	22 169,4	25 109	25 110,4
16 540	16 541,4	18 837	18 838,4	22 171	22 172,4	25 112	25 113,4
16 543	16 544,4	18 840	18 841,4	22 174	22 175,4	25 115	25 116,4
16 546	16 547,4	18 843	18 844,4	22 177	22 178,4	25 118	25 119,4

ADD

3 Pour l'utilisation des fréquences 12 359 kHz et 16 537 kHz, voir les numéros **S52.221A** et **S52.222A**.

APPENDICE S18

Tableau des fréquences d'émission dans la bande d'ondes métriques attribuée au service mobile maritime

(Voir l'Article **S52**)

MOD

NOTE – Pour faciliter la compréhension du Tableau, voir les remarques *a)* à *o)* ci-après.

MOD

Numéros des voies	Remarques	Fréquences d'émission (MHz)		Navire-navire	Opérations portuaires et mouvement des navires		Correspon-dance publique
		Stations de navire	Stations côtières		Une fréquence	Deux fréquences	
60		156,025	160,625			x	x
01		156,050	160,650			x	x
61	*m), o)*	156,075	160,675		x	x	x
02	*m), o)*	156,100	160,700		x	x	x
62	*m), o)*	156,125	160,725		x	x	x
03	*m), o)*	156,150	160,750		x	x	x
63	*m), o)*	156,175	160,775		x	x	x
04	*m), o)*	156,200	160,800		x	x	x
64	*m), o)*	156,225	160,825		x	x	x
05	*m), o)*	156,250	160,850		x	x	x
65	*m), o)*	156,275	160,875		x	x	x
06	*f)*	156,300		x			
66		156,325	160,925			x	x
07		156,350	160,950			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)*	156,500	156,500	x	x		
70	*j)*	156,525	156,525	Appel sélectif numérique pour la détresse, la sécurité et l'appel			
11		156,550	156,550		x		
71		156,575	156,575		x		
12		156,600	156,600		x		
72	*i)*	156,625		x			
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)*	156,775			x		

Numéros des voies	Remarques	Fréquences d'émission (MHz)		Navire-navire	Opérations portuaires et mouvement des navires		Correspon-dance publique
		Stations de navire	Stations côtières		Une fréquence	Deux fréquences	
16		156,800	156,800	DETRESSE, SECURITE ET APPEL			
76	*n)*	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		156,925	161,525			x	x
19		156,950	161,550			x	x
79		156,975	161,575			x	x
20		157,000	161,600			x	x
80		157,025	161,625			x	x
21		157,050	161,650			x	x
81		157,075	161,675			x	x
22	*m)*	157,100	161,700		x	x	x
82	*m), o)*	157,125	161,725		x	x	x
23	*m), o)*	157,150	161,750		x	x	x
83	*m), o)*	157,175	161,775		x	x	x
24	*m), o)*	157,200	161,800		x	x	x
84	*m), o)*	157,225	161,825		x	x	x
25	*m), o)*	157,250	161,850		x	x	x
85	*m), o)*	157,275	161,875		x	x	x
26	*m), o)*	157,300	161,900		x	x	x
86	*m), o)*	157,325	161,925		x	x	x
27		157,350	161,950			x	x
87		157,375			x		
28		157,400	162,000			x	x
88		157,425			x		
AIS 1	*l)*	161,975	161,975				
AIS 2	*l)*	162,025	162,025				

Remarques relatives au Tableau

Remarques particulières

MOD

m) Ces voies peuvent être utilisées comme des voies à une seule fréquence, sous réserve d'un accord spécial entre les administrations intéressées ou affectées.

ADD

o) Ces voies peuvent être utilisées comme bandes pour les essais initiaux et la mise en œuvre future éventuelle de nouvelles techniques, sous réserve d'un accord spécial entre les administrations intéressées ou affectées. Les stations utilisant ces voies ou bandes à ces fins ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables à d'autres stations fonctionnant conformément aux dispositions de l'Article **S5**, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations.

APPENDICE S26 *

Dispositions et Plan associé d'allotissement de fréquences pour le service mobile aéronautique (OR) dans les bandes attribuées en exclusivité à ce service entre 3 025 kHz et 18 030 kHz

MOD

S26/3.6 La disposition des voies spécifiée au numéro **S26/**3.1 ne porte pas préjudice au droit qu'ont les administrations d'établir et de notifier des assignations à des stations du service mobile aéronautique (OR) autres que celles qui utilisent la radiotéléphonie, pour autant:

– que la largeur de bande occupée ne dépasse pas 2 800 Hz et qu'elle soit située intégralement dans une même voie;

– que les limites des émissions non désirées soient respectées (voir le numéro **S27/**74 de l'Appendice **S27**).

---

* Cette révision renferme une révision mise à jour de la Partie III qui reflète toutes les modifications de la Partie III suite aux procédures d'application de la Partie V, à la date du 1er octobre 1998 inclus.

APPENDICE S27 *

Plan d'allotissement de fréquences pour le service mobile aéronautique (R) et renseignements connexes

(Voir l'Article **S43**)

Section II – Allotissement des fréquences dans le service mobile aéronautique (R)

ARTICLE 1

MOD

Zones	Bandes de fréquences (MHz)										
	3	**3,5**	**4,7**	**5,4 (Rég. 2)**	**5,6**	**6,6**	**9**	**10**	**11,3**	**13,3**	**18**
	kHz	**kHz**	**kHz**	**KHz**	**kHz**	**kHz**	**kHz**	**kHz**	**kHz**	**kHz**	**kHz**
2	2 938 2 950		4 696		5 556	6 583 6 601	8 846 8 855 8 888	10 015 10 045	11 297 11 360 11 390	13 321 13 357	17 964

ARTICLE 2

S27/222 Bande **5 450-5 480 kHz (Rég. 2)** **5,4 MHz**

MOD

Fréquence (kHz)	Zone d'emploi autorisé*	Observations*
1	**2**	**3**
5 466	R l0B 13I	

MOD

APPENDICE S30*

Dispositions applicables à tous les services et les Plans et Liste associés concernant le service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 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)

MOD

ARTICLE 1

Définitions générales

1 Aux fins du présent Appendice, les termes ci-dessous sont définis comme suit:

1.1 *Conférence de 1977:* Conférence administrative mondiale des radiocommunications chargée d'établir un Plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 11,7-12,2 GHz (en Régions 2 et 3) et 11,7-12,5 GHz (en Région 1), dénommée en abrégé Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Genève, 1977) (WARC-77).

1.2 *Conférence de 1983:* Conférence administrative régionale des radiocommunications chargée d'établir un Plan dans la Région 2 pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 12,2-12,7 GHz et pour les liaisons de connexion associées dans la bande de fréquences 17,3-17,8 GHz, dénommée en abrégé Conférence administrative régionale pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 (Genève, 1983) dénommée en abrégé CARR Sat-R2.

1.3 *Conférence de 1985:* Première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985), dénommée en abrégé CAMR Orb-85.

1.3A *Conférence de 1997:* Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 1997), dénommée en abrégé CMR-97.

1.3B *Conférence de 2000:* Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000), dénommée en abrégé CMR-2000.

---

* L'expression «assignation de fréquence à une station spatiale», partout où elle figure dans le présent Appendice, doit être entendue comme se référant à une assignation de fréquence associée à une position orbitale donnée. Voir également l'Annexe 7 pour les restrictions applicables aux positions orbitales.

1.4 *Plan pour les Régions 1 et 3:* Le Plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 11,7-12,2 GHz pour la Région 3 et 11,7-12,5 GHz pour la Région 1 contenu dans le présent Appendice.

1.5 *Plan pour la Région 2:* Le Plan pour le service de radiodiffusion par satellite pour la Région 2 dans la bande de fréquences 12,2-12,7 GHz contenu dans le présent Appendice, ainsi que toutes modifications pour lesquelles les procédures de l'Article 4 ont été appliquées avec succès.

1.6 *Assignation de fréquence conforme au Plan:*

– assignation de fréquence figurant dans le Plan pour les Régions 1 et 3; *ou*

– assignation de fréquence figurant dans le Plan pour la Région 2 ou pour laquelle la procédure de l'Article 4 a été appliquée avec succès.

1.7 *Utilisation additionnelle dans les Régions 1 et 3:* Pour l'application des dispositions du présent Appendice, les utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3 correspondent:

– à l'utilisation d'assignations ayant des caractéristiques différentes de celles figurant dans le Plan pour les Régions 1 et 3 et susceptibles de causer davantage de brouillages que les inscriptions correspondantes dans le Plan;

– à l'utilisation d'assignations en plus de celles figurant dans le Plan;

1.8 *Liste des utilisations additionnelles pour les Régions 1 et 3 (dénommée en abrégé la «Liste»):* Liste des assignations pour des utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3, établie par la CMR-2000, mise à jour à la suite de l'application réussie de la procédure du § 4.1 de l'Article 4.

ARTICLE 2

Bandes de fréquences

ADD

2.2 L'utilisation des bandes de garde des Plans du présent Appendice, définies au § 3.9 de l'Annexe 5, pour assurer certaines fonctions d'exploitation spatiale conformément au numéro **S1.23** afin de permettre l'exploitation des réseaux à satellite géostationnaire du service de radiodiffusion par satellite, doit être coordonnée avec les assignations relevant de ces Plans selon les dispositions de l'Article 7. La coordination entre les assignations destinées à assurer ces fonctions et les services ne relevant pas d'un Plan est effectuée conformément aux dispositions du numéro **S9.7** et aux dispositions connexes des Articles **S9** et **S11**. La coordination des modifications concernant le Plan de la Région 2 ou des assignations qui seront inscrites dans la Liste pour les Régions 1 et 3, avec les assignations destinées à assurer ces fonctions est effectuée conformément au § 4.1.1 *e)*, 4.2.3 *e)* ou 4.2.3 *f)*, selon le cas, de l'Article 4.

MOD

ARTICLE 3

Exécution des dispositions et des Plans associés

3.1 Les Etats Membres faisant partie des Régions 1, 2 et 3 adoptent, pour leurs stations spatiales de radiodiffusion[1] fonctionnant dans les bandes de fréquences faisant l'objet du présent Appendice, les caractéristiques spécifiées dans le Plan régional approprié et les dispositions associées.

3.2 Les Etats Membres ne peuvent modifier les caractéristiques spécifiées dans le Plan pour les Régions 1 et 3 ou dans le Plan pour la Région 2 ou mettre en service des assignations aux stations spatiales de radiodiffusion par satellite ou des assignations aux stations des autres services auxquels ces bandes de fréquences sont attribuées, que dans les conditions prévues par le Règlement des radiocommunications et par les Articles et Annexes pertinents du présent Appendice.

3.3 Le Plan pour les Régions 1 et 3 est basé sur la couverture nationale depuis l'orbite des satellites géostationnaires. Les procédures associées figurant dans le présent Appendice sont destinées à accroître la souplesse à long terme du Plan et à éviter une monopolisation des bandes planifiées et de l'orbite par un pays ou un groupe de pays.

MOD

ARTICLE 4

Procédures relatives aux modifications apportées au Plan de la Région 2 et aux utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3[2]

4.1 Dispositions applicables aux Régions 1 et 3

4.1.1 Une administration qui envisage d'inscrire une assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste doit obtenir l'accord des administrations dont les services sont considérés comme défavorablement influencés, c'est-à-dire les administrations:

a) des Régions 1 et 3 ayant une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite qui figure dans le Plan pour les Régions 1 et 3 et avec une largeur de bande nécessaire dont une portion quelconque tombe à l'intérieur de la largeur de bande nécessaire de l'assignation en projet; *ou*

---

[1] Ces stations peuvent aussi être utilisées pour les émissions du service fixe par satellite (espace vers Terre) conformément au numéro **S5.492**.

[2] Les dispositions de la Résolution **49 (Rév.CMR-2000)** s'appliquent.

b) des Régions 1 et 3 ayant une assignation de fréquence figurant dans la Liste ou pour laquelle les renseignements complets au titre de l'Appendice **S4** ont été reçus par le Bureau conformément aux dispositions du § 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 à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite, qui est conforme au Plan pour la Région 2 ou pour laquelle des projets de modification de ce Plan ont été reçus par le Bureau conformément aux dispositions du § 4.2.6 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) n'ayant pas d'assignation de fréquence dans le service de radiodiffusion par satellite avec une largeur de bande nécessaire dont une portion quelconque tombe à l'intérieur de la largeur de bande nécessaire de l'assignation en projet, mais sur le territoire de laquelle la puissance surfacique dépasse la limite prescrite du fait de l'assignation en projet ou ayant une assignation dont la zone de service associée ne couvre pas l'ensemble du territoire de l'administration et sur le territoire de laquelle, en dehors de cette zone de service, la puissance surfacique produite par l'assignation en projet dépasse la limite prescrite du fait du projet d'assignation; *ou*

e) ayant une assignation de fréquence dans la bande 11,7-12,2 GHz en Région 2 ou 12,2-12,5 GHz en Région 3 à une station spatiale du service fixe par satellite inscrite dans le Fichier international de référence des fréquences (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 **S9.7**, ou au titre du § 7.1 de l'Article 7.

4.1.2 Les services d'une administration sont considérés comme défavorablement influencés lorsque les limites indiquées dans l'Annexe 1 sont dépassées.

4.1.3 Toute administration qui envisage d'inscrire une assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste doit envoyer au Bureau, au plus tôt huit ans, mais de préférence deux ans au plus tard avant la date à laquelle l'assignation doit être mise en service, les renseignements pertinents énumérés dans l'Appendice **S4**. Une assignation inscrite dans la Liste est considérée comme nulle si elle n'est pas mise en service au plus tard à cette date[3].

4.1.4 Si les renseignements reçus par le Bureau au titre du § 4.1.3 sont jugés incomplets, le Bureau demande immédiatement à l'administration concernée les précisions nécessaires et les renseignements non fournis.

4.1.5 Le Bureau détermine, d'après l'Annexe 1, les administrations dont des assignations de fréquence sont considérées comme défavorablement influencées. Il publie[4], dans une Section spéciale de la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC), les renseignements complets reçus au titre du § 4.1.3, ainsi que les noms des administrations défavorablement

---

[3] Les dispositions de la Résolution **533 (Rév.CMR-2000)** s'appliquent.

[4] Si les paiements ne sont pas reçus conformément aux dispositions de la Décision 482 du Conseil, telle qu'amendée, sur la mise en oeuvre du recouvrement des coûts pour le traitement des fiches de notification des réseaux à satellite, le Bureau annule la publication après en avoir informé l'administration concernée. Le Bureau en informe toutes les administrations et leur précise qu'il n'est plus nécessaire que le Bureau et les autres administrations tiennent compte du réseau spécifié dans cette publication. Le Bureau envoie un rappel à l'administration notificatrice au plus tard 60 jours avant la date d'échéance, si le paiement n'a pas été effectué à cette date. Cette disposition a été identifiée en réponse à la Résolution 88 (Minneapolis, 1998) de la Conférence de plénipotentiaires et entrera en vigueur à une date que déterminera la prochaine Conférence de plénipotentiaires.

influencées, des réseaux du service fixe par satellite correspondants, des assignations du service de radiodiffusion par satellite correspondantes et des stations de Terre, selon les cas. Le Bureau envoie immédiatement les résultats de ses calculs aux administrations qui proposent l'assignation.

4.1.6 Le Bureau adresse un télégramme ou une télécopie aux administrations énumérées dans la Section spéciale de sa Circulaire BR IFIC en attirant leur attention sur les renseignements qu'elle contient et leur communique les résultats de ses calculs.

4.1.7 Toute administration qui considère qu'elle aurait dû figurer dans la publication mentionnée au § 4.1.5 ci-dessus demande au Bureau, dans un délai de quatre mois à compter de la date de publication de la Circulaire BR IFIC pertinente et en donnant les raisons techniques à l'appui de sa demande, d'ajouter son nom à la publication. Le Bureau étudie ces renseignements sur la base de l'Annexe 1 et informe les deux administrations de ses conclusions. S'il approuve la demande de l'administration, il publie un addendum à la publication conformément au § 4.1.5.

4.1.8 L'administration qui recherche un accord ou l'administration auprès de laquelle un accord est recherché peut demander les renseignements techniques supplémentaires qu'elle estime nécessaires. Les administrations portent ces demandes à la connaissance du Bureau.

4.1.9 Les observations des administrations concernant les renseignements publiés en vertu du § 4.1.5 sont adressées à l'administration qui envisage la modification, soit directement, soit par l'intermédiaire du Bureau. Dans tous les cas, le Bureau est informé que des observations ont été formulées.

4.1.10 Toute administration qui, soit directement, soit par l'intermédiaire du Bureau, n'a pas adressé ses observations à l'administration qui recherche un accord, dans un délai de quatre mois après la date de la Circulaire IFIC mentionnée au § 4.1.5, est réputée avoir donné son accord à l'assignation proposée. Ce délai peut être prorogé:

– pour une administration qui a demandé des renseignements supplémentaires conformément au § 4.1.8, d'un maximum de trois mois;

– pour une administration qui a demandé l'assistance du Bureau conformément au § 4.1.21, d'un maximum de trois mois après la date à laquelle le Bureau a communiqué la suite qu'il a donnée à cette demande.

4.1.11 Lorsque, pour parvenir à un accord, une administration modifie son projet initial, elle applique à nouveau les dispositions du § 4.1 et la procédure qui en découle vis-à-vis de toute autre administration dont les services pourraient être défavorablement influencés à la suite des modifications apportées au projet initial.

4.1.12 Si aucune observation ne lui est parvenue à l'expiration des délais spécifiés au § 4.1.10, ou si un accord est intervenu avec les administrations ayant formulé des observations et avec lesquelles un accord est nécessaire, 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.

4.1.13 L'accord des administrations défavorablement influencées peut également être obtenu, aux termes du présent Article, pour une période déterminée.

4.1.14 Lorsque l'assignation proposée concerne des pays en développement, les administrations recherchent toute solution pratique permettant d'assurer le développement, à des conditions économiques, des systèmes de radiodiffusion par satellite de ces pays.

4.1.15 Le Bureau publie, dans une Section spéciale de sa Circulaire BR IFIC, les renseignements qu'il reçoit aux termes du § 4.1.12, en les accompagnant du nom des administrations avec lesquelles les dispositions du présent Article ont été appliquées avec succès. L'assignation de fréquence en question est inscrite dans la Liste.

4.1.16 Si une administration dont l'accord a été demandé ne donne pas son accord, l'administration requérante devrait 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.

4.1.17 Si aucun accord n'intervient entre les administrations concernées, le Bureau procède à toute étude que peut lui demander l'une ou l'autre de ces administrations; il les informe du résultat de cette étude et leur présente les recommandations qu'il peut formuler en vue de résoudre le problème.

4.1.18 Si, malgré l'application des § 4.1.16 et 4.1.17, le désaccord persiste et si l'administration notificatrice insiste pour que l'assignation proposée soit inscrite dans la Liste, le Bureau l'inscrit provisoirement dans la Liste en précisant les administrations dont les assignations ont été à la base du désaccord. Toutefois, l'inscription provisoire ne devient définitive dans la Liste que si le Bureau 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. Lorsque l'assignation qui était à la base du désaccord est une assignation du Plan, le deuxième délai de 15 ans dont il est question au § 4.1.24 doit faire l'objet d'un accord écrit de l'administration concernée. Toute mesure prise par la CMR-03 visant à modifier le § 4.1.18 s'applique à toutes les assignations inscrites provisoirement, en application de cette disposition, entre le 3 juin 2000 et la date d'entrée en vigueur des dispositions des Appendices **S30** et **S30A** telles que modifiées, le cas échéant, par la CMR-03. Sans préjuger des décisions que prendra la CMR-03, l'application du § 4.1.18 en ce qui concerne une assignation donnée du Plan est limitée à trois fois dans la période précitée. Les études pertinentes demandées conformément à la Résolution **540 (CMR-2000)** doivent être effectuées.

4.1.18*bis* Lorsqu'une assignation est inscrite dans la Liste à titre provisoire, l'administration responsable est réputée s'être engagée à éliminer les éventuels brouillages préjudiciables immédiatement après en avoir été informée.

4.1.19 Si les assignations qui étaient à la base du désaccord ne sont pas mises en service dans le délai prévu au numéro **S11.44** (pour les services non planifiés) ou au § 4.1 (pour les assignations figurant dans la Liste ou pour lesquelles la procédure du § 4.1 a été engagée), selon le cas, le statut de l'assignation dans la Liste est revu en conséquence.

4.1.20 Si des brouillages préjudiciables sont causés par une assignation figurant dans la Liste conformément au § 4.1.18 à une assignation inscrite dans le Fichier de référence qui était à la base du désaccord, l'administration utilisant l'assignation de fréquence inscrite dans la Liste au titre du § 4.1.18 doit, dès qu'elle en est informée, éliminer immédiatement ces brouillages préjudiciables.

4.1.21 Toute administration peut, à n'importe quel stade de la procédure décrite ou avant d'appliquer cette procédure, demander l'assistance du Bureau.

4.1.22 Les dispositions pertinentes de l'Article 5 sont appliquées lors de la notification d'assignations de fréquence au Bureau.

4.1.23 Lorsqu'une assignation de fréquence figurant dans la Liste n'est plus nécessaire, l'administration intéressée en informe immédiatement le Bureau. Celui-ci publie cette information dans une Section spéciale de sa Circulaire BR IFIC et supprime l'assignation de la Liste.

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. A 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.

4.1.25 Lorsqu'une administration ayant déjà inscrit dans la Liste deux assignations (non compris les systèmes notifiés au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées et inscrits dans la Liste par la CMR-2000) dans le même canal couvrant la même zone de service se propose d'inscrire dans la Liste une nouvelle assignation dans le même canal au-dessus de cette zone de service, elle applique, vis-à-vis d'une autre administration n'ayant pas d'assignation dans la Liste dans le même canal et qui se propose d'inscrire dans la Liste une nouvelle assignation, les mesures suivantes:

a) si l'accord de la première administration est nécessaire suite à l'application du § 4.1 par la deuxième administration, afin de protéger la nouvelle assignation proposée par la première administration contre les brouillages causés par l'assignation proposée par la deuxième administration, les deux administrations doivent tout faire pour résoudre les difficultés en apportant des ajustements mutuellement acceptables à leurs réseaux;

b) si le désaccord persiste et si la première administration n'a pas communiqué au Bureau les renseignements indiqués dans l'Annexe 2 de la Résolution **49 (Rév.CMR-2000)**, cette administration est réputée avoir donné son accord à l'inscription dans la Liste de l'assignation de la deuxième administration.

4.1.26 La présente procédure peut être appliquée par l'administration d'un nouvel Etat Membre de l'UIT afin d'inscrire de nouvelles assignations dans la Liste. Lorsque la procédure est terminée, la Conférence mondiale des radiocommunications suivante peut être appelée à envisager, parmi les assignations inscrites dans la Liste après l'application réussie de la présente procédure, l'inclusion dans le Plan de 10 canaux au maximum (en Région 1) et 12 canaux au maximum (en Région 3) sur le territoire national du nouvel Etat Membre.

4.1.27 Lorsqu'une administration a appliqué avec succès la présente procédure et reçu tous les accords[5] requis en vue de l'inclusion dans la Liste d'assignations sur son territoire national, à une position orbitale et/ou sur des canaux différents de ceux figurant dans le Plan pour ce pays, elle peut demander à la Conférence mondiale des radiocommunications suivante d'envisager d'inclure dans le Plan jusqu'à dix de ces assignations pour la Région 1 et jusqu'à 12 de ces assignations pour la Région 3, en lieu et place de ses assignations figurant dans le Plan.

4.1.28 La Liste ainsi mise à jour est publiée périodiquement par le Bureau.

---

[5] En pareil cas, la disposition du § 4.1.18 ne s'applique pas.

4.1.29 Les assignations nouvelles ou modifiées inscrites dans la Liste ne doivent utiliser que la modulation numérique.

4.2 Dispositions applicables à la Région 2

4.2.1 Lorsqu'une administration se propose d'apporter une modification[6] au Plan pour la Région 2, c'est-à-dire:

a) soit de modifier les caractéristiques de l'une de ses assignations de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite figurant dans le Plan pour 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 pour la Région 2 une nouvelle assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite,

c) soit d'annuler une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite,

la procédure suivante est appliquée avant toute notification de l'assignation de fréquence au Bureau (voir l'Article 5).

4.2.2 L'expression «assignation de fréquence conforme au Plan», utilisée dans cet Article et les suivants, est définie dans l'Article 1.

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:

a) des Régions 1 et 3 dont une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite, qui figure dans le Plan pour les Régions 1 et 3, avec une largeur de bande nécessaire dont une portion quelconque tombe à l'intérieur de la largeur de bande nécessaire de l'assignation proposée; *ou*

b) des Régions 1 et 3 ayant une assignation de fréquence figurant dans la liste ou pour laquelle les renseignements complets au titre de l'Appendice **S4** ont été reçus par le Bureau conformément aux dispositions du § 4.1.3, et dont une portion quelconque tombe à l'intérieur de la largeur de bande nécessaire de l'assignation proposée; *ou*

c) de la Région 2 dont une assignation de fréquence dans le Plan pour la Région 2 à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite dans le même canal ou dans le canal adjacent, est conforme à ce Plan, ou pour laquelle des modifications proposées à ce Plan ont été reçus par le Bureau conformément aux dispositions de § 4.2.6; *ou*

d) n'ayant aucune assignation de fréquence dans le service de radiodiffusion par satellite dans le canal considéré, mais sur le territoire de laquelle la puissance surfacique dépasse la limite prescrite du fait du projet de modification, ou ayant une assignation dont la zone de service

---

[6] Pour des assignations utilisant la modulation analogique, l'intention de ne pas utiliser la dispersion de l'énergie conformément au § 3.18 de l'Annexe 5 est considérée comme une modification; en conséquence, les dispositions pertinentes du présent Article leur sont applicables.

associée ne couvre pas l'ensemble du territoire de l'administration, et sur le territoire de laquelle, en dehors de cette zone de service, la puissance surfacique produite par la station spatiale de radiodiffusion par satellite qui fait l'objet de cette modification dépasse la limite prescrite du fait de ce projet de modification; *ou*

e) dont une assignation de fréquence à une station spatiale du service fixe par satellite est inscrite dans le Fichier de référence dans la bande 12,5-12,7 GHz en Région 1 ou 12,2-12,7 GHz en Région 3 ou pour laquelle les renseignements de coordination complets ont été reçus par le Bureau aux fins de coordination au titre du numéro **S9.7** ou au titre du § 7.1 de l'Article 7; *ou*

f) dont une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite en Région 3, dans la bande 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 **S9.7**[7] ou au titre du § 7.1 de l'Article 7;

g) dont les services sont considérés comme affectés.

4.2.4 Non utilisé.

4.2.5 Les services d'une administration sont considérés comme affectés lorsque les limites indiquées dans l'Annexe 1 sont dépassées.

4.2.6 Toute administration qui envisage d'apporter une modification au Plan pour la Région 2 envoie au Bureau, au plus tôt huit ans, mais de préférence au plus tard deux ans avant la date à laquelle l'assignation doit être mise en service, les renseignements pertinents énumérés dans l'Appendice **S4**. Toute modification de ce Plan qui entraîne des adjonctions conformément aux dispositions du § 4.2.1 *b)*, est considérée comme nulle si l'assignation n'est pas mise en service au plus tard à cette date.

4.2.7 Si les renseignements reçus par le Bureau au titre du § 4.2.6 sont jugés incomplets, le Bureau demande immédiatement à l'administration concernée les précisions nécessaires et les renseignements non fournis.

4.2.8 Le Bureau détermine, d'après l'Annexe 1, les administrations dont les assignations de fréquence sont considérées comme défavorablement influencées au sens du § 4.2.3. Le Bureau publie[8], dans une Section spéciale de sa Circulaire BR IFIC, les renseignements complets reçus en application du § 4.2.6 ainsi que les noms des administrations défavorablement influencées, des

---

[7] Ou au titre de la Résolution **33 (Rév.CMR-97)** pour les assignations pour lesquelles les renseignements pour la publication anticipée ou la demande de coordination ont été reçus par le Bureau avant le 1er janvier 1999.

[8] Si les paiements ne sont pas reçus conformément aux dispositions de la Décision 482 du Conseil, telle qu'amendée, sur la mise en oeuvre du recouvrement des coûts pour le traitement des fiches de notification des réseaux à satellite, le Bureau annule la publication après en avoir informé l'administration concernée. Le Bureau en informe toutes les administrations et leur précise qu'il n'est plus nécessaire que le Bureau et les autres administrations tiennent compte du réseau spécifié dans cette publication. Le Bureau envoie un rappel à l'administration notificatrice au plus tard 60 jours avant la date d'échéance, si le paiement n'a pas été effectué à cette date. Cette disposition a été identifiée en réponse à la Résolution 88 (Minneapolis, 1998) de la Conférence de plénipotentiaires et entrera en vigueur à une date que déterminera la prochaine Conférence de plénipotentiaires.

réseaux du service fixe par satellite correspondants, des assignations du service de radiodiffusion par satellite correspondantes et des stations de terre défavorablement influencées, selon le cas. Le Bureau communique immédiatement les résultats de ses calculs à l'administration qui envisage d'apporter la modification au Plan pour la Région 2.

4.2.9 Le Bureau adresse un télégramme ou une télécopie 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.

4.2.10 Toute administration qui considère qu'elle aurait dû figurer dans la liste des administrations dont les services sont considérés comme étant défavorablement influencés peut demander au Bureau de l'inclure dans cette liste; elle fournit au Bureau les raisons techniques à l'appui de sa demande. Le Bureau étudie cette demande sur la base de l'Annexe 1 et envoie une copie de ladite demande, accompagnée d'une recommandation appropriée, à l'administration qui propose la modification du Plan pour la Région 2.

4.2.11 Toute modification d'une assignation de fréquence conforme au Plan pour la Région 2, ou toute inscription dans ce Plan d'une nouvelle assignation de fréquence qui entraînerait le dépassement des limites spécifiées dans l'Annexe 1, est subordonnée à l'accord de toutes les administrations dont les services sont considérés comme étant défavorablement influencés.

4.2.12 L'administration qui recherche un accord ou l'administration auprès de laquelle un accord est recherché peut demander les renseignements techniques supplémentaires qu'elle estime nécessaires. Les administrations portent ces demandes à la connaissance du Bureau.

4.2.13 Les observations des administrations concernant les renseignements publiés en vertu du § 4.2.8. sont adressées à l'administration qui propose la modification, soit directement, soit par l'intermédiaire du Bureau. Dans tous les cas, le Bureau doit être informé que des observations ont été formulées.

4.2.14 Toute administration qui, soit directement, soit par l'intermédiaire du Bureau, n'a pas adressé ses observations à l'administration qui recherche un accord, dans un délai de quatre mois après la date de la Circulaire BR IFIC mentionnée au § 4.2.8, est réputée avoir donné son accord à l'assignation proposée. Ce délai peut être prolongé d'un maximum de trois mois pour une administration qui a demandé des renseignements supplémentaires conformément aux dispositions du § 4.2.12 ou l'assistance du Bureau conformément au § 4.2.22. Dans ce dernier cas, le Bureau porte cette demande à la connaissance des administrations intéressées.

4.2.15 Lorsque, pour parvenir à un accord, une administration est conduite à modifier son projet initial, elle applique à nouveau les dispositions du § 4.2 et la procédure qui en découle vis-à-vis de toute administration dont les services pourraient être défavorablement influencés à la suite des modifications apportées au projet initial.

4.2.16 Si aucune observation ne lui est parvenue dans les délais spécifiés 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.

4.2.17 L'accord des administrations défavorablement influencées peut également être obtenu, aux termes du présent article, pour une période déterminée.

4.2.18 Lorsque le projet de modification du Plan pour la Région 2 concerne des pays en développement, les administrations recherchent toute solution pratique permettant d'assurer le développement économique des systèmes de radiodiffusion par satellite de ces pays.

4.2.19 Le Bureau publie, dans une Section spéciale de sa circulaire BR IFIC, les renseignements qu'il reçoit aux termes du § 4.2.16, en les accompagnant, le cas échéant, du nom des administrations avec lesquelles les dispositions du présent Article ont été appliquées avec succès. L'assignation de fréquence bénéficie du même statut que celles figurant dans le Plan pour la Région 2 et est considérée comme une assignation de fréquence conforme à ce Plan.

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 devrait 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.

4.2.21 Si aucun accord n'intervient entre les administrations concernées, le Bureau procède à toute étude que peuvent lui demander ces administrations; il les informe du résultat de cette étude et leur présente les recommandations qu'il peut formuler en vue de résoudre le problème.

4.2.22 Toute administration peut, à n'importe quel stade de la procédure décrite ou avant d'appliquer cette procédure, demander l'assistance du Bureau.

4.2.23 Les dispositions pertinentes de l'Article 5 sont appliquées lors de la notification d'assignations de fréquence au Bureau.

4.2.24 Annulation d'une assignation de fréquence

Lorsqu'une assignation de fréquence conforme au Plan pour la Région 2 n'est plus nécessaire, qu'il s'agisse ou non des conséquences d'une modification, l'administration concernée en informe immédiatement le Bureau. Celui-ci publie ce renseignement dans une Section spéciale de sa circulaire BR IFIC et supprime l'assignation en question du Plan pour la Région 2.

4.2.25 Exemplaire de référence du Plan pour la Région 2

4.2.25.1 Le Bureau tient à jour un exemplaire de référence du Plan de la Région 2, y compris l'indication des marges de protection globales équivalentes de chaque assignation, en tenant compte de l'application de la procédure décrite dans le présent Article. Cet exemplaire de référence contient les marges de protection globales équivalentes résultant du Plan, telles qu'elles ont été établies par la Conférence de 1983, et celles résultant de toutes les modifications apportées au Plan à la suite de l'application satisfaisante de la procédure de modification décrite dans le présent Article.

4.2.25.2 Une version mise à jour du Plan pour la Région 2 est publiée par le Secrétaire général lorsque les circonstances le justifient.

ARTICLE 5

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

MOD

5.1.2 Toute assignation de fréquence notifiée conformément au § 5.1.1 doit faire l'objet d'une fiche individuelle de notification établie dans la forme prescrite à l'Appendice **S4**, dont les diverses sections spécifient les caractéristiques fondamentales voulues. Il est recommandé que l'administration notificatrice communique également au Bureau tout autre renseignement qu'elle peut juger utile.

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[9].

MOD

5.1.5 Lorsque le Bureau reçoit une fiche de notification, conformément au § 5.1.1, qui ne contient pas les caractéristiques fondamentales spécifiées dans l'Appendice **S4**, il la retourne immédiatement par poste aérienne à l'administration dont elle émane, accompagnée des motifs de ce renvoi.

MOD

5.1.6 Lorsque le Bureau reçoit une fiche de notification complète, il inclut les renseignements qu'elle contient, avec sa date de réception, dans sa Circulaire BR IFIC; cette Circulaire contient les renseignements figurant dans toutes les fiches de notification complètes reçues par le Bureau depuis la publication de la Circulaire précédente.

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 au Plan régional approprié ou à 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 des Observations de l'Article 10 ou de l'Article 11; *ou*

---

[9] L'administration notificatrice engage, le cas échéant, la procédure de modifications 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.Orb-88)** et le § B de l'Anexe 7.

d) du point de vue de sa conformité au Plan régional approprié ou à 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 **S5.492**,

– dans le cas de la Région 2, utilisation d'une position orbitale dans les conditions spécifiées au § B de l'Annexe 7; *ou*

e) du point de vue de sa conformité aux dispositions de la Résolution **42 (Rév.Orb-88)**.

MOD

5.2.2 Lorsque le Bureau formule une conclusion favorable relativement aux § 5.2.1 *a)*, 5.2.1 *b)* et 5.2.1 *c)*, l'assignation de fréquence notifiée par l'administration est inscrite dans le Fichier de référence; la date de réception de la fiche de notification par le Bureau est inscrite dans la colonne 2d. En ce qui concerne les relations entre les administrations, toutes les assignations de fréquence mises en service conformément au Plan régional approprié et inscrites dans le Fichier de référence sont considérées comme bénéficiant du même statut, quelle que soit la date inscrite dans la colonne 2d en regard de chacune d'elles.

MOD

5.2.2.1 Lorsque le Bureau formule une conclusion favorable relativement aux § 5.2.1 *a)*, 5.2.1 *c)* et 5.2.1 *d)*, l'assignation de fréquence est inscrite dans le Fichier de référence. La date de réception de la fiche de notification par le Bureau est inscrite dans la colonne 2d. En ce qui concerne les relations entre les administrations, toutes les assignations de fréquence mises en service conformément au Plan régional approprié et inscrites dans le Fichier de référence sont considérées comme bénéficiant du même statut, quelle que soit la date inscrite dans la colonne 2d en regard de chacune d'elles. Lorsque le Bureau inscrit ces assignations de fréquence, il indique au moyen d'un symbole approprié les caractéristiques ayant une valeur différente de celle qui figure dans le Plan régional approprié.

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 des dispositions de la Résolution **42 (Rév.Orb-88)**. Une assignation de fréquence pour laquelle les dispositions de la Résolution **42 (Rév.Orb-88)** ont été appliquées 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 la colonne 2d. 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 des dispositions de la Résolution **42 (Rév.Orb-88)** et inscrites dans le Fichier de référence sont considérées comme bénéficiant du même statut, quelle que soit la date inscrite dans la colonne 2d en regard de chacune d'elles.

ADD

5.2.2.3 Dans le cas des Régions 1 et 3, si 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)*, la fiche de notification est retournée immédiatement par avion à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Bureau et avec les suggestions qu'il peut faire en vue de parvenir à une solution satisfaisante du problème.

MOD

5.2.4 Lorsque le Bureau formule une conclusion défavorable relativement:

– au § 5.2.1 *a), ou*

– au § 5.2.1 *c), ou*

– aux § 5.2.1 *b)* et 5.2.1 *d)* ainsi qu'au § 5.2.1 *e)* le cas échéant,

la fiche de notification est retournée immédiatement par poste aérienne à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Bureau et avec les suggestions qu'il peut faire en vue de parvenir à une solution satisfaisante du problème.

MOD

5.2.9 La date à inscrire dans la colonne 2c est la date de mise en service notifiée par l'administration intéressée.

MOD

ARTICLE 6

Coordination, notification et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences d'assignations de fréquence à des stations de Terre ou à des stations terriennes du service fixe par satellite (Terre vers espace) affectant des assignations de fréquence à des stations 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)[10]

6.1 Les dispositions du numéro **S9.19** et les dispositions connexes des Articles **S9** et **S11** sont applicables vis-à-vis des assignations de fréquence aux stations du service de radiodiffusion par satellite dans les bandes 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 d'émission de Terre dans la bande de fréquences 11,7-12,7 GHz dans toutes les Régions;

[10] Ces procédures ne dispensent pas de l'application des procédures prescrites pour les stations de Terre dans les Articles **S9** et **S11**.

b) aux stations terriennes d'émission du service fixe par satellite dans la bande 12,5-12,7 GHz (en Région 1).

6.2 Lors de l'application des procédures visées au § 6.1, les dispositions de l'Appendice **S5** sont remplacées par ce qui suit:

6.2.1 Ces procédures doivent être appliquées vis-à-vis des administrations dont le territoire recouvre la zone de service associée:

a) aux assignations conformes au Plan régional approprié de l'Appendice **S30**;

b) aux assignations figurant dans la Liste pour les Régions 1 et 3;

c) aux assignations pour lesquelles la procédure de l'Article 4 a été engagée, à compter de la date de réception des renseignements complets de l'Appendice **S4** au titre du § 4.1 ou 4.2.

6.2.2 Les critères à appliquer sont ceux donnés dans l'Annexe 3.

MOD

ARTICLE 7

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 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 12,5-12,7 GHz (dans la Région 3), lorsque des assignations de fréquence à des stations de radiodiffusion par satellite dans les bandes 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[11]

7.1 Les dispositions du numéro **S9.7**[12] et les dispositions connexes des Articles **S9** et **S11**, sont applicables vis-à-vis des assignations de fréquence aux stations du service de radiodiffusion par satellite dans les bandes 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 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 12,5-12,7 GHz (en Région 3).

---

[11] Ces dispositions ne remplacent pas les procédures prescrites par les Articles **S9** et **S11** lorsque des stations autres que celles du service de radiodiffusion par satellite planifié sont concernées.

[12] Les dispositions de la Résolution **33 (Rév.CMR-97)** s'appliquent aux stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite pour lesquelles les renseignements pour la publication anticipée ou la demande de coordination ont été reçus par le Bureau avant le 1er janvier 1999.

7.2 Lors de l'application des procédures visées au § 7.1, les dispositions de l'Appendice **S5** sont remplacées par ce qui suit:

7.2.1 Les assignations de fréquence à prendre en compte sont les suivantes:

a) assignations conformes au Plan régional approprié de l'Appendice **S30**;

b) assignations figurant dans la Liste pour les Régions 1 et 3;

c) assignations pour lesquelles la procédure de l'Article 4 du présent appendice a été engagée, à compter de la date de réception des renseignements complets de l'Appendice **S4** au titre du § 4.1 ou 4.2.

7.2.2 Les critères à appliquer sont ceux donnés dans l'Annexe 4.

ARTICLE 10

ADD

(Note relative au Tableau 2 de l'Article 10 de l'Appendice **S30**)

Note – Le § 5 de l'Annexe 1 a été regroupé avec le § 4 par la CMR-2000. Voir également la Note du Tableau 3.

ADD

(Note relative au Tableau 3 de l'Article 10 de l'Appendice **S30**)

Note – Les administrations énumérées dans le Tableau 3 ont été identifiées sur la base des critères adoptés lors de la Conférence administrative régionale pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 (Genève, 1983) (CARR Sat-R2), comme indiqué dans le Tableau 2. La CMR-2000 a révisé les critères applicables pour déterminer les administrations défavorablement influencées. En conséquence, le Bureau, lorsqu'il recevra une notification d'assignation dans le Plan pour la Région 2, devra déterminer quels sont les pays défavorablement influencés en fonction des critères révisés adoptés à la CMR-2000, de sorte que l'ensemble d'administrations défavorablement influencées pourra différer de celui figurant actuellement dans le Tableau 3.

SUP

ARTICLE 11

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

ADD

ARTICLE 11

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

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 Liste internationale des fréquences, suivi du symbole désignant la zone de service).

Col. 3 *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. 4 *Intersection nominale de l'axe du faisceau avec la Terre* (axe ou point de visée dans le cas d'un faisceau non elliptique), longitude et latitude, en degrés et en centièmes de degré.

Col. 5 *Caractéristiques de l'antenne d'émission de stations spatiales* (faisceaux elliptiques). Cette colonne contient trois valeurs numériques, correspondant respectivement au grand axe, au petit axe et à l'orientation du grand axe de la section elliptique transversale à mi-puissance, en degrés et en centièmes de degrés. L'orientation de l'ellipse est déterminée comme suit: dans un plan perpendiculaire à l'axe du faisceau, la direction du grand axe de l'ellipse correspond à l'angle, mesuré dans le sens trigonométrique, entre une droite parallèle au plan équatorial et le grand axe de l'ellipse, au degré près.

Col. 6 *Code du diagramme de rayonnement de l'antenne d'émission de la station spatiale.*

Les codes utilisés pour le diagramme de rayonnement de l'antenne de la station spatiale d'émission (liaison descendante) sont définis comme suit:

MOD13FRTSS	Figure 13 de l'Annexe 5 (Recommandation UIT-R BO.1445)
R13TSS	Figure 9 et § 3.13.3 de l'Annexe 5
R123FR	Figure 11 et § 3.13.3 de l'Annexe 5

Lorsque le champ «Code du diagramme de rayonnement de l'antenne d'émission de la station spatiale» est vide, les données prises par défaut pour le diagramme d'antenne sont les données relatives au faisceau modelé qui ont été soumises par l'administration.

Ces données sont enregistrées dans la colonne 7. Un faisceau modelé particulier est identifié par la combinaison des colonnes 1, 7 et 13. En pareil cas, le gain contrapolaire maximal est donné dans la colonne 8, dans le champ «Gain contrapolaire».

Lorsque le champ «Code du diagramme de rayonnement de l'antenne d'émission de la station spatiale» contient un code qui commence par les caractères «CB_», il s'agit d'un faisceau composite. Tout faisceau composite comprend deux faisceaux elliptiques ou plus. Chaque faisceau composite est décrit dans le Fichier spécial des faisceaux composites par le même nom plus une extension GTX (par exemple la description du faisceau composite CB_COMP_BM1 est enregistrée dans le fichier CB_COMP_BM1.GXT).

Col. 7 *Identification du faisceau modelé (non elliptique et non composite) de l'antenne d'émission de la station spatiale*.

Col. 8 *Gain isotrope copolaire et contrapolaire maximum de l'antenne d'émission de la station spatiale (dans le cas d'un faisceau modelé)* (dBi).

Col. 9 *Codes du diagramme de rayonnement de l'antenne de réception de la station terrienne et gain copolaire maximal de l'antenne* (dBi).

Les codes utilisés pour le diagramme d'antenne de la station terrienne de réception (liaison descendante) sont définis comme suit:

R13RES	Figure 7 et § 3.7.2 de l'Annexe 5
MODRES	Figure 7*bis* et § 3.7.2 de l'Annexe 5 (Recommandation UIT-R BO.1213)

Col. 10 *Polarisation* (CL – circulaire lévogyre, CR – circulaire dextrogyre, LE – rectiligne par rapport au plan équatorial) et angle de polarisation en degrés et centièmes de degrés (dans le cas d'une polarisation rectiligne uniquement).

Col. 11 *p.i.r.e.* dans la direction du rayonnement maximal (dBW).

Col. 12 *Désignation de l'émission*.

Col. 13 *Identité de la station spatiale*.

Col. 14 *Code de groupe* (code d'identification indiquant que toutes les assignations ayant le même code d'identification de groupe seront traitées comme un groupe).

Code de groupe: si une assignation fait partie du groupe:

a) la marge de protection équivalente à utiliser pour l'application de l'Article 4 est calculée comme suit:

– pour le calcul des brouillages causés aux assignations qui font partie d'un groupe, seules les contributions de brouillage dues aux assignations qui ne font pas partie du même groupe doivent être incluses; et

– pour le calcul des brouillages causés par des assignations appartenant à un groupe à des assignations ne faisant pas partie de ce même groupe, seule la contribution de brouillage la plus défavorable de ce groupe doit être utilisée point de mesure par point de mesure.

b) Si une administration notifie la même fréquence dans plus d'un faisceau à l'intérieur d'un groupe en vue d'une utilisation simultanée, le rapport porteuse/brouillage (*C/I*) global résultant de toutes les émissions de ce groupe ne doit pas dépasser le rapport *C/I* calculé sur la base du § *a)* ci-dessus.

Col. 15 *Statut de l'assignation*.

Les codes de statut des assignations utilisés pour les faisceaux sont définis comme suit:

P	Assignation dans le Plan qui n'a pas été mise en service et/ou dont la mise en service n'a pas été confirmée au Bureau. Pour cette catégorie d'assignation, les rapports de protection de la CMR-2000 (21 dB dans le même canal et 16 dB dans le canal adjacent) s'appliquent.
PE	Assignation dans le Plan conforme aux dispositions de l'Appendice **S30**, ces assignations ont été notifiées, mises en service et la date de mise en service a été confirmée au Bureau avant le 12 mai 2000. Pour cette catégorie d'assignation, les rapports de protection de la CMR-97 (24 dB dans le même canal et 16 dB dans le canal adjacent) s'appliquent.

Col. 16 *Observations*.

11.2 TEXTE DES NOTES FIGURANT DANS LA COLONNE DES OBSERVATIONS DU PLAN

1 A affecter au programme islamique prévu dans les documents de la CAMR SAT-77.

2 Non utilisé

3 Faisceau provisoire. Ces assignations ont été incluses dans le Plan par la CMR-97. Elles sont destinées à une utilisation exclusive par la Palestine, sous réserve de l'accord intérimaire entre Israël et la Palestine du 28 septembre 1995, nonobstant la Résolution 741 du Conseil et la Résolution 99 (Minneapolis, 1998) de la Conférence de plénipotentiaires.

4 Assignation destinée à assurer la couverture de l'Algérie, de la Libye, du Maroc, de la Mauritanie et de la Tunisie, avec l'accord de ces pays. Si nécessaire, elle peut être utilisée avec les caractéristiques du faisceau TUN15000.

5 Cette assignation ne doit être mise en service que si les limites indiquées dans le Tableau 1 ne sont pas dépassées, ou si l'accord des administrations affectées a été obtenu relativement (voir également la Note du § 11.2):

a) aux assignations figurant dans le Plan pour la Région 2 à la date du 12 mai 2000; ou

b) aux assignations aux services de Terre qui sont inscrites dans le Fichier de référence avec une conclusion favorable ou reçues par le Bureau avant le 12 mai 2000 aux fins d'inscription dans le Fichier de référence et qui font ultérieurement l'objet d'une conclusion favorable fondée sur le Plan tel qu'il existait à la date du 12 mai 2000; ou

c) aux assignations du service fixe par satellite:

– inscrites dans le Fichier de référence avant le 12 mai 2000 avec une conclusion favorable; ou

– ayant été coordonnées en application des dispositions du numéro **S9.7** (ou du numéro **1060**) ou du § 7.2.1 de l'Article 7 avant le 12 mai 2000; ou

– en cours de coordination conformément aux dispositions du numéro **S9.7** (ou du numéro **1060**) ou du § 7.2.1 de l'Article 7 avant le 31 juillet 2000 et pour lesquelles les données complètes visées à l'Appendice **S4** (ou à l'Appendice **3**, selon le cas) ont été reçues par le Bureau au titre des dispositions pertinentes de l'Article **S9** (ou de l'Article **11**, selon le cas):

  – les demandes reçues par le Bureau avant le 12 mai 2000 à 1700 (heure locale d'Istanbul) doivent être prises en compte pour les analyses des compatibilités qu'effectuera le Bureau après la CMR-2000 en appliquant les critères de puissance surfacique indiqués au Tableau 1; ou

  – les demandes reçues par le Bureau après le 12 mai 2000 à 1700 (heure locale d'Istanbul) mais avant le 31 juillet 2000 doivent être prises en compte en appliquant le critère de partage de –138 dB(W/(m^2 · 27 MHz)) ou les critères de puissance surfacique du Tableau 1, en retenant la valeur la plus élevée.

6 Pour cette assignation, il ne doit pas être demandé de protection vis-à-vis des assignations des administrations qui étaient conformes au Plan pour la Région 2 à la date du 12 mai 2000 (voir également la Note du § 11.2).

7 Pour cette assignation, il ne doit pas être demandé de protection vis-à-vis des administrations ayant des assignations du service fixe par satellite (voir également la Note du § 11.2):

a) inscrites dans le Fichier de référence avec une conclusion favorable avant le 12 mai 2000;

b) pour lesquelles les données complètes visées à l'Appendice **S4** (ou à l'Appendice **3**, selon le cas) au titre des dispositions pertinentes de l'Article **S9** (ou du numéro **1060** ou du § 7.2.1 de l'Article 7, selon le cas) ont été reçues avant le 12 mai 2000, qui ont été mises en service avant le 12 mai 2000 et pour lesquelles les renseignements complets au titre du principe administratif de diligence due, conformément à l'Annexe 2 de la Résolution **49 (CMR-97),** ont été reçus avant le 12 mai 2000;

8 Pour cette assignation, il ne doit pas être demandé de protection vis-à-vis des assignations des administrations qui concernent des services de Terre qui sont inscrites dans le Fichier de référence avec une conclusion favorable ou reçues par le Bureau avant le 12 mai 2000 ou qui ont été reçues avant le 12 mai 2000 en vue de leur inscription dans le Fichier de référence, et qui font ensuite l'objet d'une conclusion favorable sur la base du Plan tel qu'il existait à cette date (voir également la Note du § 11.2.

9 Faisceau provisoire. Ces assignations ont été incluses dans le Plan par la CMR-2000. Elles sont destinées à une utilisation exclusive par le Timor oriental.

TABLEAU 1

Symbole	Critère
a	§ 3 de l'Annexe 1 [1]
b	§ 4 de l'Annexe 1 [1]
c	Pour le service de radiodiffusion par satellite des Régions 1 et 3 → service fixe par satellite de la Région 2 –160 dB(W/(m^2 · 27 MHz)) 0 ≤ θ < 0,054° –137,46 + 17,74 log θ dB(W/(m^2 · 27 MHz)) 0,054° ≤ θ < 3,67° –141,56 + 25 log θ dB(W/(m^2 · 27 MHz)) 3,67° ≤ θ < 11,54° –115 dB(W/(m^2 · 27 MHz)) 11,54° ≤ θ Pour le service de radiodiffusion par satellite de la Région 1 → service fixe par satellite de la Région 3: –160 dB(W/(m^2 · 27 MHz)) 0 ≤ θ < 0,054° –137,46 + 17,74 log θ dB(W/(m^2 · 27 MHz)) 0,054° ≤ θ < 3,67° –141,56 + 25 log θ dB(W/(m^2 · 27 MHz)) 3,67° ≤ θ < 24,12° [2] –107 dB(W/(m^2 · 27 MHz)) 24,12° ≤ θ [2] où θ correspond à l'espacement angulaire géocentrique minimal compte tenu de la précision de maintien en position de la station spatiale brouilleuse du service de radiodiffusion par satellite et de la station spatiale brouillée du service fixe par satellite.

[1] Ces paragraphes et cette annexe sont contenus dans le Règlement des radiocommunications en vigueur à la fin de la CMR-2000.

[2] Pour les besoins de l'analyse du Plan de la CMR-2000.

NOTE – Lorsque des assignations du Plan de la CMR-97 non assorties d'observations ont été incluses dans le Plan pour les Régions 1 et 3 de la CMR-2000 sans modification, ou lorsqu'il y a eu passage d'une modulation analogique à une modulation numérique ou passage d'une caractéristique d'antenne à décroissance normale à une caractéristique d'antenne à décroissance rapide, le statut de coordination accordé par les Plans de la CMR-97 n'est pas modifié.

Lorsque des assignations des Plans de la CMR-97 assorties d'observations ont été incluses dans le Plan pour les Régions 1 et 3 sans modification, ou avec passage d'une modulation analogique à une modulation numérique ou d'un diagramme d'antenne à décroissance normale à un diagramme d'antenne à décroissance rapide, la compatibilité sera réévaluée en utilisant les critères révisés et la méthodologie de la CMR-2000, et les observations associées à l'assignation du Plan de la CMR-97 seront maintenus ou révisés à la baisse sur la base des résultats de cette analyse.

Dans les autres cas, la méthodologie décrite dans les Notes 5 à 8 s'appliquera.

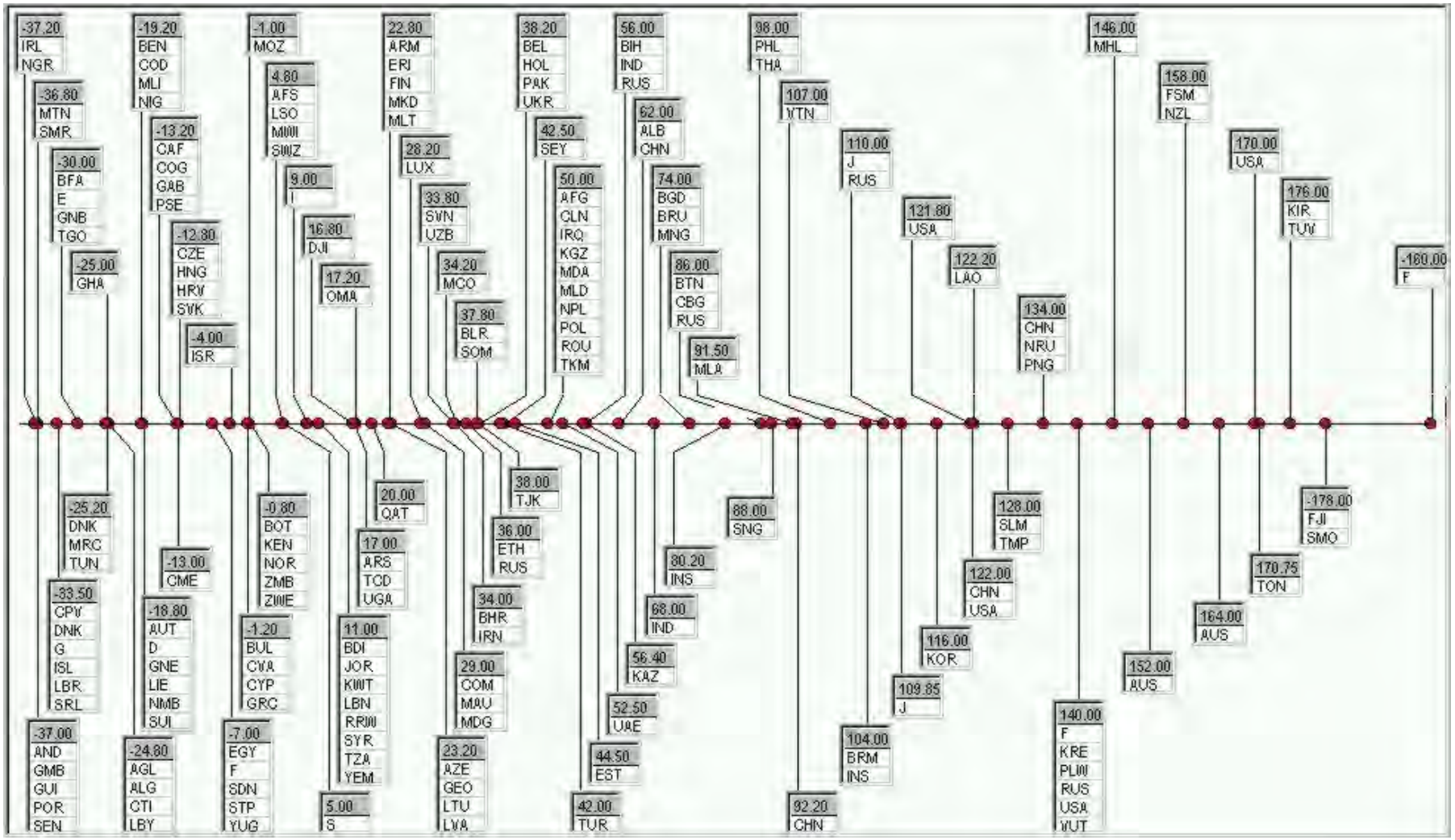
11.3 TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE LE NUMÉRO DU CANAL ET LA FRÉQUENCE ASSIGNÉE

Nº du canal	**Fréquence assignée (MHz)**	**Nº du canal**	**Fréquence assignée (MHz)**
1	11 727,48	21	12 111,08
2	11 746,66	22	12 130,26
3	11 765,84	23	12 149,44
4	11 785,02	24	12 168,62
5	11 804,20	25	12 187,80
6	11 823,38	26	12 206,98
7	11 842,56	27	12 226,16
8	11 861,74	28	12 245,34
9	11 880,92	29	12 264,52
10	11 900,10	30	12 283,70
11	11 919,28	31	12 302,88
12	11 938,46	32	12 322,06
13	11 957,64	33	12 341,24
14	11 976,82	34	12 360,42
15	11 996,00	35	12 379,60
16	12 015,18	36	12 398,78
17	12 034,36	37	12 417,96
18	12 053,54	38	12 437,14
19	12 072,72	39	12 456,32
20	12 091,90	40	12 475,50

Note – Fréquence assignée = 11 708,30 + 19,18 *n*, où *n* est le numéro du canal.

FIGURE 1

Attribution des positions orbitales dans le Plan pour les Régions 1 et 3
(position en degrés/symboles des administrations)



APS30-01

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'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.	Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Observations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle						
AFG	AFG__100	50.00	65.88	33.86				CB_TSS_AFGA		42.71		MODRES	35.50	CL		58.4	27M0G7W			P	
AFS	AFS02100	4.80	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	R13TSS		37.24		MODRES	35.50	CL		59.1	27M0G7W			P	
AGL	AGL29500	-24.80	16.06	-12.45	2.42	1.88	77.88	R13TSS		37.87		MODRES	35.50	CL		59.1	27M0G7W			P	
ALB	ALB29600	62.00	20.04	41.23	0.60	0.60	61.32	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	
ALG	ALG__100	-24.80	1.86	27.60				CB_TSS_ALGA		39.59		MODRES	35.50	CL		54.5	27M0G7W			P	
AND	AND34100	-37.00	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		56.5	27M0G7W			P	
ARM	ARM06400	22.80	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	R13TSS		48.02		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
ARS	ARS__100	17.00	44.72	23.76				CB_TSS_ARSA		37.81		MODRES	35.50	CL		57.7	27M0G7W		54	P	
ARS	ARS34000	17.00	52.30	24.80	2.68	0.70	143.00	R13TSS		41.71		MODRES	35.50	CL		59.2	27M0G7W		54	P	
AUS	AUS00400	152.00	123.00	-24.20	3.06	2.17	102.00	R13TSS		36.22		MODRES	35.50	CR		58.2	27M0G7W		30	P	
AUS	AUS0040A	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		30	P	
AUS	AUS0040B	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		30	P	
AUS	AUS0040C	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00500	152.00	133.90	-18.40	2.82	1.74	105.00	R13TSS		37.53		MODRES	35.50	CL		59.4	27M0G7W			P	
AUS	AUS00600	152.00	136.60	-30.90	2.41	1.52	161.00	R13TSS		38.80		MODRES	35.50	CL		58.4	27M0G7W			P	
AUS	AUS00700	164.00	145.20	-38.10	2.12	1.02	147.00	R13TSS		41.09		MODRES	35.50	CR		58.5	27M0G7W		31	P	
AUS	AUS0070A	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00800	164.00	145.90	-21.70	3.62	1.63	136.00	R13TSS		36.73		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P	
AUS	AUS00900	164.00	147.50	-32.10	2.31	1.43	187.00	R13TSS		39.25		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W		32	P	
AUS	AUS0090A	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		32	P	
AUS	AUS0090B	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		32	P	
AUS	AUSA_100	152.00	132.38	-38.37				CB_TSS_AUSA		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
AUS	AUSB_100	164.00	132.38	-38.37				CB_TSS_AUSB		48.88		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	
AUT	AUT01600	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13FRTSS		42.19		MODRES	35.50	CR		59.1	27M0G7W			P	
AZE	AZE06400	23.20	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	R13TSS		46.98		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	
BDI	BDI27000	11.00	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	R13TSS		48.15		MODRES	35.50	CL		58.4	27M0G7W			P	
BEL	BEL01800	38.20	5.12	51.96	1.00	1.00	24.53	MOD13FRTSS		44.45		MODRES	35.50	CL		55.5	27M0G7W			P	
BEN	BEN23300	-19.20	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	R13TSS		44.54		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	R13TSS		42.26		MODRES	35.50	CL		57.0	27M0G7W			P	
BGD	BGD22000	74.00	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	R13TSS		43.56		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P	
BHR	BHR25500	34.00	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MOD13FRTSS		48.88		MODRES	35.50	CR		54.5	27M0G7W			P	
BIH	BIH14800	56.00	18.22	43.97	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	
BLR	BLR06200	37.80	27.91	53.06	1.21	0.60	11.47	R13TSS		45.83		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
Symbole 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.	Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Observations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle						
BOT	BOT29700	-0.80	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	R13TSS		39.40		MODRES	35.50	CL		58.7	27M0G7W			P	
BRM	BRM29800	104.00	96.97	18.67	3.33	1.66	91.58	R13TSS		37.04		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	
BRU	BRU33000	74.00	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		57.5	27M0G7W			P	
BTN	BTN03100	86.00	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	R13TSS		48.11		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
BUL	BUL02000	-1.20	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	R13TSS		46.50		MODRES	35.50	CL		58.6	27M0G7W			P	
CAF	CAF25800	-13.20	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	R13TSS		38.67		MODRES	35.50	CL		59.3	27M0G7W			P	
CBG	CBG29900	86.00	104.82	12.34	1.04	0.86	9.45	R13TSS		44.91		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W			P	
CHN	CHN15500	62.00	88.18	31.20	3.03	1.24	163.23	R13TSS		38.69		MODRES	35.50	CL		57.9	27M0G7W			P	
CHN	CHN15800	134.00	113.29	39.70	2.80	1.55	35.44	R13TSS		38.07		MODRES	35.50	CR		57.0	27M0G7W			P	
CHN	CHN19000	122.00	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MOD13FRTSS		47.08		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
CHN	CHNA_100	62.00	90.56	39.22				CB_TSS_CHNA		40.01		MODRES	35.50	CR		58.5	27M0G7W			P	
CHN	CHNC_100	134.00	105.77	27.56				CB_TSS_CHNC		39.51		MODRES	35.50	CL		57.1	27M0G7W			P	
CHN	CHNE_100	92.20	114.96	20.16				CB_TSS_CHNE		44.74		MODRES	35.50	CL		59.4	27M0G7W			P	
CHN	CHNF_100	92.20	123.54	45.78				CB_TSS_CHNF		43.71		MODRES	35.50	CR		60.4	27M0G7W			P	
CHN	CHN20000	122.00	113.55	22.20	0.60	0.60	0.00	MOD13FRTSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.0	27M0G7W			P	
CLN	CLN21900	50.00	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	R13TSS		45.95		MODRES	35.50	CL		56.7	27M0G7W			P	
CME	CME30000	-13.00	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	R13TSS		38.15		MODRES	35.50	CR		58.5	27M0G7W			P	
COD	COD__100	-19.20	21.85	-3.40				CB_TSS_CODA		38.36		MODRES	35.50	CR		59.7	27M0G7W			P	
COG	COG23500	-13.20	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	R13TSS		40.67		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P	
COM	COM20700	29.00	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	R13TSS		47.86		MODRES	35.50	CR		58.1	27M0G7W			P	
CPV	CPV30100	-33.50	-24.12	16.09	0.77	0.63	94.46	R13TSS		47.56		MODRES	35.50	CL		57.2	27M0G7W			P	
CTI	CTI23700	-24.80	-5.78	7.19	1.50	1.26	111.74	R13TSS		41.67		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P	
CVA	CVA08300	-1.20	13.02	42.09	0.75	0.66	20.53	R13TSS		47.50		MODRES	35.50	CR		60.2	27M0G7W			P	
CVA	CVA08500	-1.20	12.59	41.09	1.72	1.31	144.13	MOD13FRTSS		40.92		MODRES	35.50	CR		56.5	27M0G7W			P	
CYP	CYP08600	-1.20	33.45	35.12	0.60	0.60	0.00	MOD13FRTSS		48.88		MODRES	35.50	CR		56.1	27M0G7W			P	
CZE	CZE14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P	
CZE	CZE14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P	
CZE	CZE14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W		37	P	
D	D 08700	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13FRTSS		42.19		MODRES	35.50	CR		59.1	27M0G7W			P	
DJI	DJI09900	16.80	42.68	11.68	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.5	27M0G7W			P	
DNK	DNK__100	-25.20	2.92	59.62				CB_TSS_DNKA		48.88		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W			P	
DNK	DNK090XR	-33.50	13.27	60.86	1.99	0.63	151.38	MOD13FRTSS		43.48		MODRES	35.50	CR		54.5	27M0G7W			P	
DNK	DNK091XR	-33.50	-15.16	63.67	1.56	0.60	170.63	MOD13FRTSS		44.73		MODRES	35.50	CR		58.6	27M0G7W			P	
E	E____100	-30.00	-9.40	34.15				CB_TSS_E__A		44.79		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W		1	P	
E	HISP33D1	-30.00	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	MODRES	35.50	CL		57.6	33M0G7W--	HISPASAT-1	1	PE	
E	HISP33D2	-30.00	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	MODRES	32.50	CL		57.6	33M0G7W--	HISPASAT-1	1	PE	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
Symbole 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.	Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Observations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle						
E	HISPA27D	-30.00	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	MODRES	38.43	CL		57.6	27M0G7W--	HISPASAT-1	1	PE	
E	HISPASA4	-30.00	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	MODRES	38.43	CL		57.6	27M0F8W	HISPASAT-1	1	PE	
EGY	EGY02600	-7.00	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	R13TSS		38.42		MODRES	35.50	CL		58.1	27M0G7W		12	P	
ERI	ERI09200	22.80	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	R13TSS		42.44		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
EST	EST06100	44.50	25.06	58.60	0.77	0.60	12.27	R13TSS		47.81		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P	
ETH	ETH09200	36.00	40.29	8.95	2.87	2.16	174.06	R13TSS		36.52		MODRES	35.50	CL		58.7	27M0G7W			P	
F	F 09300	-7.00	3.52	45.41	2.22	1.15	159.34	R13TSS		40.39		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W		21	P	
F	F____100	-7.00	50.00	-15.65				CB_TSS_F__A		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
F	NCL10000	140.00	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P	
F	OCE10100	-160.00	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	R13TSS		32.58		MODRES	35.50	CL		58.5	27M0G7W			P	
F	WAL10200	140.00	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	35.50	CR		59.4	27M0G7W			P	
FIN	FIN10300	22.80	22.50	64.50	1.38	0.76	171.00	MOD13FRTSS		44.24		MODRES	35.50	CL		54.5	27M0G7W		52	P	
FIN	FIN10400	22.80	15.87	61.15	2.24	0.91	16.70	MOD13FRTSS		41.37		MODRES	35.50	CL		54.5	27M0G7W		52	P	
FJI	FJI19300	-178.00	179.62	-17.87	1.16	0.92	155.22	R13TSS		44.16		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P	
FSM	FSM00000	158.00	151.90	5.48	5.15	1.57	167.00	R13TSS		35.38		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
G	G 02700	-33.50	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.23		MODRES	35.50	CR		58.0	27M0G7W			P	
GAB	GAB26000	-13.20	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	R13TSS		42.40		MODRES	35.50	CR		58.3	27M0G7W			P	
GEO	GEO06400	23.20	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	R13TSS		46.23		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
GHA	GHA10800	-25.00	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	R13TSS		42.49		MODRES	35.50	CR		58.6	27M0G7W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	R13TSS		47.69		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W			P	
GNB	GNB30400	-30.00	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	R13TSS		47.12		MODRES	35.50	CL		58.1	27M0G7W			P	
GNE	GNE30300	-18.80	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	R13TSS		48.34		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P	
GRC	GRC10500	-1.20	24.51	38.08	1.70	0.95	152.97	MOD13FRTSS		42.40		MODRES	35.50	CL		56.3	27M0G7W			P	
GUI	GUI19200	-37.00	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	R13TSS		42.29		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P	
HNG	HNG10601	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CL		59.3	27M0G7W			P	
HNG	HNG10602	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W			P	
HNG	HNG10603	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W		37	P	
HOL	HOL21300	38.20	5.12	51.96	1.00	1.00	24.53	MOD13FRTSS		44.45		MODRES	35.50	CL		58.5	27M0G7W			P	
HRV	HRV14801	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P	
HRV	HRV14802	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P	
HRV	HRV14803	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W		37	P	
I	I 08200	9.00	12.67	40.74	1.99	1.35	144.20	R13TSS		40.14		MODRES	35.50	CR		54.5	27M0G7W			P	
IND	IND03700	68.00	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	R13TSS		42.27		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	
IND	IND04700	68.00	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	R13TSS		43.83		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P	
IND	INDA_100	56.00	76.16	14.72				CB_TSS_INDA		45.66		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P	
IND	INDB_100	56.00	83.43	24.22				CB_TSS_INDB		43.15		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
Symbole 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.	Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Observations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle						
IND	INDD_100	68.00	74.37	29.16				CB_TSS_INDD		41.80		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W			P	
INS	INSA_100	80.20	108.82	-0.73				CB_TSS_INSA		38.88		MODRES	35.50	CR		59.2	27M0G7W			P	
INS	INSB_100	104.00	129.75	-3.50				CB_TSS_INSB		37.53		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P	
IRL	IRL21100	-37.20	-8.25	53.22	0.72	0.60	157.56	R13TSS		48.08		MODRES	35.50	CL		59.2	27M0G7W			P	
IRN	IRN10900	34.00	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	35.50	CL		57.8	27M0G7W			P	
IRQ	IRQ25600	50.00	43.78	33.28	1.74	1.23	156.76	R13TSS		41.14		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W			P	
ISL	ISL04900	-33.50	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	R13TSS		46.67		MODRES	35.50	CL		60.8	27M0G7W			P	
ISL	ISL05000	-33.50	-15.35	63.25	1.58	0.60	169.00	R13TSS		44.67		MODRES	35.50	CR		57.3	27M0G7W			P	
ISR	ISR11000	-4.00	34.95	31.32	0.73	0.60	110.02	R13TSS		48.01		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P	
J	000BS-3N	109.85	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		MODRES	35.50	CR		*	27M0F8W	BS-3N	2	PE	
J	J 10985	109.85	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		MODRES	35.50	CR		*	34M5G7W		2	P	
J	J 11100	110.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		MODRES	35.50	CR		*	34M5G7W		2	P	
J	J 1110E	110.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		MODRES	35.50	CR		*	27M0F8W	BS-3M	2	PE	
JOR	JOR22400	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MOD13FRTSS		43.19		MODRES	35.50	CL		55.5	27M0G7W			P	
KAZ	KAZ06600	56.40	65.73	46.40	4.58	1.76	177.45	R13TSS		35.38		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
KEN	KEN24900	-0.80	37.95	0.92	2.13	1.34	98.35	R13TSS		39.90		MODRES	35.50	CL		58.7	27M0G7W			P	
KGZ	KGZ07000	50.00	73.91	41.32	1.47	0.64	5.05	R13TSS		44.75		MODRES	35.50	CR		59.0	27M0G7W			P	
KIR	KIR__100	176.00	-170.31	-0.56				CB_TSS_KIRA		42.58		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	
KOR	KO11201D	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		MODRES	38.43	CL		**	27M0G7W	KOREASAT-1	3	PE	
KOR	KOR11200	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.80		MODRES	35.50	CL		***	27M0G7W		3	P	
KOR	KOR11201	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		MODRES	38.43	CL		**	27M0F8W	KOREASAT-1	3	PE	
KRE	KRE28600	140.00	128.45	40.32	1.63	0.68	18.89	R13TSS		44.00		MODRES	35.50	CL		59.0	27M0G7W			P	
KWT	KWT11300	11.00	47.48	29.12	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.2	27M0G7W			P	
LAO	LAO28400	122.20	103.71	18.17	1.87	1.03	123.99	MOD13FRTSS		41.60		MODRES	35.50	CR		58.8	33M0G7W			P	
LBN	LBN27900	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MOD13FRTSS		43.19		MODRES	35.50	CR		55.5	27M0G7W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	R13TSS		45.13		MODRES	35.50	CR		58.2	27M0G7W			P	
LBY	LBY__100	-24.80	17.62	26.55				CB_TSS_LBYA		40.30		MODRES	35.50	CL		58.0	27M0G7W			P	
LIE	LIE25300	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13FRTSS		42.19		MODRES	35.50	CL		59.1	27M0G7W			P	
LSO	LSO30500	4.80	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	R13TSS		48.47		MODRES	35.50	CR		59.2	27M0G7W			P	
LTU	LTU06100	23.20	24.51	56.09				CB_TSS_LTUA		48.21		MODRES	35.50	CL		56.9	27M0G7W			P	

* Canal 1: 58,2 dBW, canaux 3, 5, 7: 59,2 dBW, canaux 9, 11, 13: 59,3 dBW, autres canaux: 59,4 dBW

** Canaux 2, 4, 6: 63,6 dBW, canaux 8, 10, 12: 63,7 dBW

*** Canaux 2, 4, 6: 59 dBW, autres canaux 59,1 dBW

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
Symbole 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.	Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Observations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle						
LUX	LUX11400	28.20	5.21	49.20	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.9	27M0G7W		9	P	
LVA	LVA06100	23.20	24.51	56.09				CB_TSS_LVAA		48.21		MODRES	35.50	CR		56.9	27M0G7W			P	
MAU	MAU__100	29.00	58.61	-15.88				CB_TSS_MAUA		41.42		MODRES	35.50	CL		59.0	27M0G7W			P	
MCO	MCO11600	34.20	7.93	43.59	1.28	0.60	21.73	MOD13FRTSS		45.58		MODRES	35.50	CL		58.6	27M0G7W			P	
MDA	MDA06300	50.00	28.45	46.99	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
MDG	MDG23600	29.00	46.60	-18.80	2.72	1.14	65.00	R13TSS		39.53		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W			P	
MHL	MHL00000	146.00	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	R13TSS		41.75		MODRES	35.50	CR		59.0	27M0G7W			P	
MKD	MKD14800	22.80	21.61	41.56	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
MLA	MLA__100	91.50	108.05	4.00				CB_TSS_MLAA		43.00		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P	
MLD	MLD30600	50.00	72.95	5.78	1.19	0.91	104.53	R13TSS		44.09		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P	
MLI	MLI__100	-19.20	-5.35	17.11				CB_TSS_MLIB		41.21		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P	
MLT	MLT14700	22.80	14.40	35.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		56.0	27M0G7W			P	
MNG	MNG24800	74.00	102.20	46.60	3.60	1.13	169.00	R13TSS		38.35		MODRES	35.50	CR		59.0	27M0G7W			P	
MOZ	MOZ30700	-1.00	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	R13TSS		37.52		MODRES	35.50	CL		59.2	27M0G7W			P	
MRC	MRC20900	-25.20	-8.95	28.98	3.56	1.23	49.23	R13TSS		38.02		MODRES	35.50	CR		54.9	27M0G7W			P	
MTN	MTN__100	-36.80	-10.52	19.66				CB_TSS_MTNA		41.91		MODRES	35.50	CR		55.5	27M0G7W			P	
MWI	MWI30800	4.80	33.79	-13.25	1.56	0.70	92.69	R13TSS		44.10		MODRES	35.50	CR		59.2	27M0G7W			P	
NGR	NGR11500	-37.20	7.63	17.01	2.20	1.80	102.40	R13TSS		38.48		MODRES	35.50	CL		59.5	27M0G7W			P	
NIG	NIG11900	-19.20	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	R13TSS		38.05		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
NMB	NMB02500	-18.80	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	R13TSS		37.41		MODRES	35.50	CL		59.7	27M0G7W			P	
NOR	NOR12000	-0.80	13.42	62.76	1.43	0.60	19.61	MOD13FRTSS		45.10		MODRES	35.50	CL		56.2	27M0G7W		6	P	
NOR	NOR12100	-0.80	18.00	60.23	1.67	0.83	23.85	R13TSS		43.02		MODRES	35.50	CL		57.8	27M0G7W		6	P	
NPL	NPL12200	50.00	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	R13TSS		44.31		MODRES	35.50	CR		59.6	27M0G7W			P	
NRU	NRU30900	134.00	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.5	27M0G7W			P	
NZL	NZL__100	158.00	-170.68	-19.72				CB_TSS_NZLA		48.88		MODRES	35.50	CL		59.6	27M0G7W			P	
OMA	OMA12300	17.20	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	R13TSS		41.62		MODRES	35.50	CR		58.3	27M0G7W			P	
PAK	PAK12700	38.20	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	R13TSS		37.49		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
PHL	PHL28500	98.00	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	R13TSS		36.60		MODRES	35.50	CL		58.7	27M0G7W			P	
PLW	PLW00000	140.00	132.98	5.51	1.30	0.60	55.41	R13TSS		45.53		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P	
PNG	PNG13100	134.00	148.07	-6.65	3.13	2.30	168.32	MOD13FRTSS		35.87		MODRES	35.50	CR		54.5	27M0G7W			P	
POL	POL13200	50.00	20.07	51.86	1.20	0.69	17.76	R13TSS		45.26		MODRES	35.50	CL		59.2	27M0G7W			P	
POR	POR__100	-37.00	-15.92	37.65				CB_TSS_PORA		47.17		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P	
PSE	YYY00000	-13.20	34.99	31.86	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	3
QAT	QAT24700	20.00	51.38	25.26	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		54.5	27M0G7W			P	
ROU	ROU13600	50.00	25.12	45.75	1.17	0.73	9.52	R13TSS		45.15		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
RRW	RRW31000	11.00	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	R13TSS		48.47		MODRES	35.50	CL		59.8	27M0G7W			P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
Symbole 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.	Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Observations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle						
RUS	RSTREA11	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		53.0	27M0F8W	RST-1	5	PE	
RUS	RSTREA12	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		53.0	27M0F8W	RST-1	5	PE	
RUS	RSTRED11	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		53.0	27M0G7W	RST-1	5	PE	
RUS	RSTRED12	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		53.0	27M0G7W	RST-1	5	PE	
RUS	RSTRSD11	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		53.0	27M0G7W	RST-1	5	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		53.0	27M0G7W	RST-1	5	P	
RUS	RSTRSD13	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	39.02	CL		53.0	27M0G7W	RST-1	5	P	
RUS	RSTRSD14	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	39.02	CR		53.0	27M0G7W	RST-1	5	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	35.50	CL		55.0	27M0G7W	RST-2	14	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	35.50	CR		55.0	27M0G7W	RST-2	14	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		55.0	27M0G7W	RST-3	33	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		55.0	27M0G7W	RST-3	33	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		55.0	27M0G7W	RST-5	35	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		55.0	27M0G7W	RST-5	35	P	
RUS	RUS00401	110.00	128.73	54.30	4.25	2.02	156.81	R13TSS		35.11		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W		34	P	
RUS	RUS00402	110.00	128.73	54.30	4.25	2.02	156.81	R13TSS		35.11		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		34	P	
S	S 13800	5.00	16.20	61.00	1.04	0.98	14.00	R13TSS		44.36		MODRES	35.50	CL		55.6	27M0G7W		4	P	
S	S 13900	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	35.50	CL		61.1	27M0G7W		4	P	
SDN	SDN__100	-7.00	30.24	13.53				CB_TSS_SDNA		40.26		MODRES	35.50	CR		59.4	27M0G7W			P	
SEN	SEN22200	-37.00	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	R13TSS		42.63		MODRES	35.50	CL		58.6	27M0G7W			P	
SEY	SEY00000	42.50	51.86	-7.23	2.43	1.04	27.51	R13TSS		40.44		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
SLM	SLM00000	128.00	159.27	-8.40	1.35	1.08	118.59	R13TSS		42.81		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	
SMO	SMO05700	-178.00	-171.70	-13.87	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.6	27M0G7W			P	
SMR	SMR31100	-36.80	12.60	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		57.4	27M0G7W			P	
SNG	SNG15100	88.00	103.86	1.42	0.92	0.72	175.12	R13TSS		46.25		MODRES	35.50	CL		58.5	27M0G7W			P	
SOM	SOM31200	37.80	45.16	7.11	3.31	1.51	65.48	R13TSS		37.46		MODRES	35.50	CR		57.4	27M0G7W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	R13TSS		47.20		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P	
STP	STP24100	-7.00	6.17	1.45	0.65	0.60	153.51	R13TSS		48.56		MODRES	35.50	CR		56.4	27M0G7W			P	
SUI	SUI14000	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13FRTSS		42.19		MODRES	35.50	CL		59.1	27M0G7W			P	
SVK	SVK14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CL		59.3	27M0G7W			P	
SVK	SVK14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W			P	
SVK	SVK14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W		37	P	
SVN	SVN14800	33.80	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
SWZ	SWZ31300	4.80	31.39	-26.44	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.9	27M0G7W			P	
SYR	SYR22900	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MOD13FRTSS		43.19		MODRES	35.50	CL		55.5	27M0G7W		53	P	
SYR	SYR33900	11.00	37.60	34.20	1.32	0.88	74.00	MOD13FRTSS		43.80		MODRES	35.50	CL		56.4	27M0G7W		53	P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
Symbole 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.	Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Observations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle						
TCD	TCD14300	17.00	18.36	15.47	3.23	2.05	82.89	R13TSS		36.23		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
TGO	TGO22600	-30.00	0.72	8.61	1.12	0.60	109.54	R13TSS		46.19		MODRES	35.50	CR		58.5	27M0G7W			P	
THA	THA14200	98.00	100.75	12.88	2.80	1.82	93.77	R13TSS		37.37		MODRES	35.50	CL		58.6	27M0G7W			P	
TJK	TJK06900	38.00	71.14	38.41	1.21	0.73	155.31	R13TSS		45.00		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P	
TKM	TKM06800	50.00	59.24	38.83	2.26	1.02	166.64	R13TSS		40.81		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
TMP	TMP00000	128.00	126.03	-8.72	0.66	0.60	13.92	R13TSS		48.50		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	9
TON	TON21500	170.75	-175.23	-18.19	1.59	0.60	71.33	R13TSS		44.64		MODRES	35.50	CR		58.3	27M0G7W			P	
TUN	TUN15000	-25.20	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	MOD13FRTSS		43.13		MODRES	35.50	CR		57.3	27M0G7W		55	P	
TUN	TUN27200	-25.20	2.10	31.75	3.41	1.81	179.18	MOD13FRTSS		36.54		MODRES	35.50	CR		55.5	27M0G7W		55	P	4
TUR	TUR14500	42.00	34.95	39.09	3.18	0.99	0.79	R13TSS		39.47		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W		36	P	
TUV	TUV00000	176.00	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	R13TSS		46.93		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
TZA	TZA22500	11.00	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	R13TSS		38.27		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P	
UAE	UAE27400	52.50	53.85	24.34	1.19	0.85	3.72	R13TSS		44.39		MODRES	35.50	CR		58.2	27M0G7W			P	
UGA	UGA05100	17.00	32.20	1.04	1.50	1.02	68.73	R13TSS		42.62		MODRES	35.50	CL		58.2	27M0G7W			P	
UKR	UKR06300	38.20	31.74	48.22	2.29	0.96	177.78	R13TSS		41.01		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
USA	GUM33100	122.00	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W			P	
USA	MRA33200	121.80	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	35.50	CR		58.5	27M0G7W			P	
USA	PLM33200	170.00	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.4	27M0G7W			P	
USA	USAA_100	170.00	-170.51	-12.72				CB_TSS_USAA		48.88		MODRES	35.50	CL		56.1	27M0G7W			P	
USA	WAK33400	140.00	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.6	27M0G7W			P	
UZB	UZB07100	33.80	63.80	41.21	2.56	0.89	159.91	R13TSS		40.84		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P	
VTN	VTN32500	107.00	106.84	14.21	3.43	1.76	109.43	R13TSS		36.65		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P	
VUT	VUT12800	140.00	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	R13TSS		44.30		MODRES	35.50	CL		57.8	27M0G7W			P	
YEM	YEM__100	11.00	48.05	14.64				CB_TSS_YEMA		47.63		MODRES	35.50	CL		54.9	27M0G7W			P	
YUG	YUG14800	-7.00	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	R13TSS		47.07		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
ZMB	ZMB31400	-0.80	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	R13TSS		38.98		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P	
ZWE	ZWE13500	-0.80	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	R13TSS		41.47		MODRES	35.50	CR		59.2	27M0G7W			P	

RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES

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 3 contient le symbole désignant l'administration ou la zone géographique, tiré du Tableau B1 de la Préface à la Liste internationale des fréquences, suivi du symbole désignant la zone de service).

Col. 4 *Polarisation* (CL – circulaire lévogyre, CR – circulaire dextrogyre).

Col. 5 *Numéro du canal/Indication de la marge de protection équivalente (MPE) minimale pour une assignation donnée, déduite de l'ensemble de valeurs pour tous les points de mesure appartenant au faisceau donné (dB).*

Marge de protection équivalente minimale (dB) des assignations du Plan pour les Régions 1 et 3 (par position orbitale croissante)

1	2	3	4	5																																									
Position orbitale	Symbole de l'admin.	Identification du faisceau	Type de polarisation	Numéro du canal																																									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
				MPE minimale																																									
-178.00	FJI	FJI19300	CR	6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1																		
-178.00	SMO	SMO05700	CR	1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6																		
-160.00	F	OCE10100	CL		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9																	
-37.20	IRL	IRL21100	CL	2.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6																						
-37.20	NGR	NGR11500	CL		6.8		6.8		6.8		6.8		6.8		6.8		6.8		6.8		6.8		6.9																					
-37.00	AND	AND34100	CL		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.8																					
-37.00	GMB	GMB30200	CL	4.6		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9																						
-37.00	GUI	GUI19200	CR		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		1.5																					
-37.00	POR	POR__100	CR	2.4		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1																						
-37.00	SEN	SEN22200	CL																					-0.3		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7	
-36.80	MTN	MTN__100	CR																						1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		3.9
-36.80	SMR	SMR31100	CR	4.4		3.2		3.2		3.1		3.1		3.1		3.2		3.2		3.2		3.2																						
-33.50	CPV	CPV30100	CL		9.5		9.5		9.5		9.5		9.5		9.5		9.5		9.5		9.5		8.8																					
-33.50	DNK	DNK090XR	CR																													0.9				0.9								
-33.50	DNK	DNK091XR	CR																															-0.9				-0.9						
-33.50	G	G 02700	CR		-0.1		0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		0.2		-0.1		0.1		0.3																					
-33.50	ISL	ISL04900	CL																					8.8		7.2		7.2		10.1		14.8		3.6		14.8		3.6		21.7		21.7	
-33.50	ISL	ISL05000	CR																						0.1		0.1		0.1															
-33.50	LBR	LBR24400	CR	3.3		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4																						
-33.50	SRL	SRL25900	CR																					-0.4		1.0		1.0		1.0		1.0		0.9		1.0		0.9		1.0		1.0	
-30.00	BFA	BFA10700	CL																						1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		2.4
-30.00	E	E____100	CL																					8.3		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.6		5.9		5.6		5.9	
-30.00	E	HISP33D1	CL																							-0.4				-0.4				-0.4				-0.4				-0.4	
-30.00	E	HISP33D2	CL																							-1.0				-1.0				-1.0				-1.0				-1.0	
-30.00	E	HISPA27D	CL																							1.3				1.3				1.3				1.3				1.3	
-30.00	E	HISPASA4	CL																							1.3				1.3				1.3				1.3				1.3	
-30.00	GNB	GNB30400	CL																						0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.7
-30.00	TGO	TGO22600	CR	7.9		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5																						
-25.20	DNK	DNK__100	CL	-0.9		-1.5		-1.5		-1.5		-1.5		-1.5		-1.5		-1.5		-1.5		-1.5																						
-25.20	MRC	MRC20900	CR	0.1		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.3		-0.3		-0.4		-0.4																						
-25.20	TUN	TUN15000	CR																					-1.0		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8	
-25.20	TUN	TUN27200	CR																																	-0.9				-0.9			
-25.00	GHA	GHA10800	CR																					7.1		5.2		5.2		5.2		5.2		5.2		4.7		5.2		4.7		5.2	
-24.80	AGL	AGL29500	CL	4.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6																						
-24.80	ALG	ALG__100	CL																						-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		2.2

1	2	3	4	5																																									
Position orbitale	Symbole de l'admin.	Identification du faisceau	Type de polarisation	Numéro du canal																																										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
				MPE minimale																																										
-24.80	CTI	CTI23700	CL	3.4		2.9		2.9		2.9		2.9		2.9		2.9		2.9		2.9		2.9																							
-24.80	LBY	LBY__100	CL		2.4		2.4		2.4		2.4		2.4		2.4		2.4		2.4		2.4		2.7																						
-19.20	BEN	BEN23300	CL	3.1		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6																							
-19.20	COD	COD__100	CR		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		5.9																						
-19.20	MLI	MLI__100	CR	5.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6																							
-19.20	NIG	NIG11900	CR																						3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		4.1
-18.80	AUT	AUT01600	CR																					0.9		-0.1		0.0		0.0		0.1		0.0		0.1		0.0		0.0		0.0	
-18.80	D	D 08700	CR	1.1		-0.2		-0.1		-0.2		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.2																						
-18.80	GNE	GNE30300	CL																					2.0		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4	
-18.80	LIE	LIE25300	CL																						0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		2.8
-18.80	NMB	NMB02500	CL																					8.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6	
-18.80	SUI	SUI14000	CL		0.2		0.7		0.2		0.7		0.3		0.7		0.3		0.7		0.2		0.8																					
-13.20	CAF	CAF25800	CL																						1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.5
-13.20	COG	COG23500	CL	0.8		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7																						
-13.20	GAB	GAB26000	CR	0.5		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0																						
-13.20	PSE	YYY00000	CL																					5.3		4.8		5.1		4.9		5.1		4.9		5.1		4.9		5.1		4.9	
-13.00	CME	CME30000	CR																						0.4		0.4		0.4		0.5		0.4		0.5		0.4		0.5		0.4		0.5
-12.80	CZE	CZE14401	CL	1.9								0.8								0.6								-0.9								-0.8							
-12.80	CZE	CZE14402	CR														0.1														-0.9								-0.9				
-12.80	CZE	CZE14403	CR		0.1*																				-0.9*		-0.9*																
-12.80	HNG	HNG10601	CL			1.1								1.2								1.1								-0.3								-0.3					
-12.80	HNG	HNG10602	CR						0.6																								-0.4								-0.4		
-12.80	HNG	HNG10603	CR		0.6*																				-0.4*		-0.4*																
-12.80	HRV	HRV14801	CL					0.6								0.8								0.3								-0.8								-0.8			
-12.80	HRV	HRV14802	CR										0.1																						-0.9								-0.2
-12.80	HRV	HRV14803	CR		0.1*																				-0.9*		-0.9*																
-12.80	SVK	SVK14401	CL							1.1								1.2								-0.4								-0.3								-0.3	
-12.80	SVK	SVK14402	CR																		0.6								-0.4								-0.4						
-12.80	SVK	SVK14403	CR		0.6*																				-0.4*		-0.4*																
-7.00	EGY	EGY02600	CL		10.9		10.9		10.9		10.9		10.9		10.9		10.9		10.9		10.9		5.9																					
-7.00	F	F 09300	CL																						5.4		4.3		5.6		4.3		5.6		4.8		5.6		4.8		5.6		5.5
-7.00	F	F____100	CR																					5.0		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1	
-7.00	SDN	SDN__100	CR																					5.4		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0	

* Cette assignation ne doit être utilisée que par les Administrations de Croatie, Hongrie, Slovaquie et la République tchèque avec égalité d'accès sous réserve d'un accord mutuel entre ces Administrations.

1	2	3	4	5																																									
Position orbitale	Symbole de l'admin.	Identification du faisceau	Type de polarisation	Numéro du canal																																									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
				MPE minimale																																									
-7.00	STP	STP24100	CR		6.1		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		4.9																				
-7.00	YUG	YUG14800	CR																						-1.2		-1.1		-0.6		-0.9		-0.6		-0.9		-0.6		-0.9		-0.6		-0.5
-4.00	ISR	ISR11000	CR																						3.1		3.0		3.1		3.0		3.1		3.0		3.1		3.0		3.1		5.7
-1.20	BUL	BUL02000	CL																						1.0		-0.4		1.6		-0.4		1.6		-0.4		1.6		-0.4		1.6		-0.3
-1.20	CVA	CVA08300	CR	2.2		0.5		0.9		0.9		0.9		0.9																														
-1.20	CVA	CVA08500	CR																						-0.8																			
-1.20	CYP	CYP08600	CR	1.4		0.0		0.5		0.5		0.5		0.5		2.2		2.2		2.2		1.5																						
-1.20	GRC	GRC10500	CL		-0.4		0.6		-0.1		0.8		-0.1		0.9		-0.1		0.9		-0.3		1.0																					
-1.00	MOZ	MOZ30700	CL		2.8		3.8		2.8		3.8		2.8		3.8		2.8		3.8		2.8		3.6																					
-0.80	BOT	BOT29700	CL																						1.5		0.9		1.5		0.9		1.5		0.9		1.5		0.9		1.5		2.2
-0.80	KEN	KEN24900	CL																						3.8		2.8		3.9		2.8		3.9		2.8		3.9		2.8		3.9		3.3
-0.80	NOR	NOR12000	CL	4.4		2.0		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.6		-0.6		-0.6		1.1																						
-0.80	NOR	NOR12100	CL																								-0.6				-0.6													
-0.80	ZMB	ZMB31400	CR																					2.8		3.2		4.3		3.2		4.3		3.2		4.3		3.2		4.3		3.2	
-0.80	ZWE	ZWE13500	CR	5.5		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6																						
4.80	AFS	AFS02100	CL																					4.5		5.6		5.6		5.6		5.2		5.2		5.2		5.2		5.2		5.2	
4.80	LSO	LSO30500	CR	3.9		2.9		2.9		2.9		2.9		2.9		3.1		3.1		3.1		2.9																						
4.80	MWI	MWI30800	CR		3.2		3.8		3.3		3.9		3.3		3.9		3.9		3.9		3.8		3.4																					
4.80	SWZ	SWZ31300	CL	4.5		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.4		3.4		3.4		3.2																						
5.00	S	S 13800	CL																					4.7		-0.4		2.3		-0.4		2.3		0.6		4.5		0.6		4.5		0.6	
5.00	S	S 13900	CL																														8.7											
9.00	I	I 08200	CR																						-3.6		-3.8		-3.6		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-2.6
11.00	BDI	BDI27000	CL																						3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		5.6
11.00	JOR	JOR22400	CL		-1.0		-0.8		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.8		0.0																					
11.00	KWT	KWT11300	CR																						5.4		5.4		5.4		5.4		5.4		5.4		5.4		5.4		5.4		6.3
11.00	LBN	LBN27900	CR	0.9		-0.6		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.6																						
11.00	RRW	RRW31000	CL		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		5.7																					
11.00	SYR	SYR22900	CL																						-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-0.5
11.00	SYR	SYR33900	CL																																								1.4**
11.00	TZA	TZA22500	CR																					2.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6	
11.00	YEM	YEM__100	CL	2.1		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3																						
16.80	DJI	DJI09900	CL		8.2		8.2		8.1		8.1		8.1		8.1		8.1		8.1		8.1		6.7																					
17.00	ARS	ARS__100	CL																						-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		0.0
17.00	ARS	ARS34000	CL																																								2.0

** Voir la Note 1 du § 11.2 de l'Article 11.

1	2	3	4	5																																									
Position orbitale	Symbole de l'admin.	Identification du faisceau	Type de polarisation	Numéro du canal																																										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
				MPE minimale																																										
17.00	TCD	TCD14300	CR	9.8		8.8		8.8		8.8		8.8		8.8		8.8		8.8		8.8		8.8																							
17.00	UGA	UGA05100	CL																					3.6		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0	
17.20	OMA	OMA12300	CR																						1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		0.9
20.00	QAT	QAT24700	CL		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.8		5.8		6.2**																				
22.80	ARM	ARM06400	CR																						0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.4		0.5		2.7
22.80	ERI	ERI09200	CR																					2.3		2.8		2.8		2.8		2.8		2.8		2.8		2.8		2.8		2.8	
22.80	FIN	FIN10300	CL																						-0.5		1.2		1.9		2.0		1.8		2.1		1.7		2.2		1.6		4.9
22.80	FIN	FIN10400	CL																																				-0.4				1.1
22.80	MKD	MKD14800	CR																					3.6		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.2		3.3		3.3	
22.80	MLT	MLT14700	CR																						1.7		1.8		1.7		1.8		1.7		1.8		1.7		1.7		1.8		3.4
23.20	AZE	AZE06400	CL																					0.6		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
23.20	GEO	GEO06400	CR	5.3		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1																							
23.20	LTU	LTU06100	CL	1.4		0.1		0.0		0.0		-0.1		-0.1		-0.1		-0.2		-0.2		-0.2																							
23.20	LVA	LVA06100	CR		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-0.3																						
28.20	LUX	LUX11400	CL	3.1		2.9		2.8		2.8		2.8		2.8		2.8		2.8		2.8		2.8																							
29.00	COM	COM20700	CR																					11.2		9.5		9.5		9.5		9.5		9.5		9.5		9.5		9.5		9.6	
29.00	MAU	MAU__100	CL																						11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.1		11.1		12.7
29.00	MDG	MDG23600	CL	14.0		13.6		13.5		13.4		13.4		13.3		13.3		13.2		13.2		13.2																							
33.80	SVN	SVN14800	CR		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.4		1.6																						
33.80	UZB	UZB07100	CR	3.3		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9																							
34.00	BHR	BHR25500	CR																					0.9		0.9		8.7		8.8		9.2		8.8		9.2		8.8		9.2		8.8	
34.00	IRN	IRN10900	CL	1.2		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		8.8		8.5																			
34.20	MCO	MCO11600	CL	0.7		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0																							
36.00	ETH	ETH09200	CL		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		12.1																						
36.00	RUS	RSTREA11	CL																											-3.6				-3.6				-3.6				-3.6	
36.00	RUS	RSTREA12	CR																												-4.3				-4.3				-4.3				-4.2
36.00	RUS	RSTRED11	CL																											-3.6				-3.6				-3.6				-3.6	
36.00	RUS	RSTRED12	CR																												-4.3				-4.3				-4.3				-4.2
36.00	RUS	RSTRSD11	CL																									4.5		4.9		4.9		4.9		4.9		4.9		4.9		4.9	
36.00	RUS	RSTRSD12	CR																										3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4
36.00	RUS	RSTRSD13	CL																									4.9		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0	
36.00	RUS	RSTRSD14	CR																										3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.6
37.80	BLR	BLR06200	CL	3.8		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3																							
37.80	SOM	SOM31200	CR																						3.3		3.3		11.7		10.2		11.7		10.2		11.7		10.2		11.7		10.4
38.00	TJK	TJK06900	CL																						0.6		1.2		7.9		7.8		7.9		7.8		7.9		7.8		7.9		7.9
38.20	BEL	BEL01800	CL																						2.5		2.2		2.0		1.7		2.0		1.7		2.0		1.7		2.0		3.4
38.20	HOL	HOL21300	CL		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		2.5																						
38.20	PAK	PAK12700	CR		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		4.6		2.0		2.1																		

1	2	3	4	5																																									
Position orbitale	Symbole de l'admin.	Identification du faisceau	Type de polarisation	Numéro du canal																																									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
				MPE minimale																																									
38.20	UKR	UKR06300	CR		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		1.5																					
42.00	TUR	TUR14500	CL		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7																					
42.50	SEY	SEY00000	CR																						12.3		13.0		13.1		13.1		13.1		13.1		13.1		13.1		13.1		14.4
44.50	EST	EST06100	CR	6.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6																						
50.00	AFG	AFG__100	CL	-0.3		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		3.0		2.2																		
50.00	CLN	CLN21900	CL	0.8		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		1.5		1.6																		
50.00	IRQ	IRQ25600	CL	4.2		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6**																						
50.00	KGZ	KGZ07000	CR		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		1.0																					
50.00	MDA	MDA06300	CR																						0.7		0.7		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4
50.00	MLD	MLD30600	CR	6.4		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		4.8		4.4																		
50.00	NPL	NPL12200	CR		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.3		2.3		3.5																	
50.00	POL	POL13200	CL																						2.4		2.7		3.1		3.1		3.1		3.1		3.1		3.1		3.1		3.2
50.00	ROU	ROU13600	CR	4.9		3.9		3.9		3.9		3.9		3.9		3.9		3.9		3.9		3.9																						
50.00	TKM	TKM06800	CR																						1.0		2.4		8.5		8.5		8.5		8.5		8.5		8.5		8.5		8.7
52.50	UAE	UAE27400	CR																					3.2		3.2		14.3		15.1		15.1		15.1		15.1		15.1		15.1		15.1**	
56.00	BIH	BIH14800	CL	5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9																						
56.00	IND	INDA_100	CR		2.5		2.6		2.5		2.6		2.6		2.5		2.6		2.6		2.5		3.2		3.9		6.4																	
56.00	IND	INDB_100	CL	2.4		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		2.9		2.9																		
56.00	RUS	RSTRSD21	CL																									9.3		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6	
56.00	RUS	RSTRSD22	CR																										3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.6
56.40	KAZ	KAZ06600	CR	3.5		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3																						
62.00	ALB	ALB29600	CL																						8.6		10.9		33.5		33.5		33.5		33.5		33.5		33.5		33.5		34.4
62.00	CHN	CHN15500	CL	2.5		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4																		
62.00	CHN	CHNA_100	CR		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		2.1		2.3		5.3																	
68.00	IND	IND03700	CL		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		7.2																	
68.00	IND	IND04700	CR	5.4		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0																		
68.00	IND	INDD_100	CR	6.0		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6																		
74.00	BGD	BGD22000	CR	12.1		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		4.1		4.1																		
74.00	BRU	BRU33000	CR		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		4.8		4.5		6.9																	
74.00	MNG	MNG24800	CR																					6.6		6.6		26.4		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9	
80.20	INS	INSA_100	CR	12.8		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7																		
86.00	BTN	BTN03100	CR	11.8		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9																		
86.00	CBG	CBG29900	CR		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		11.7																	
86.00	RUS	RSTRSD31	CL																									5.5		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9	

** Voir la Note 1 du § 11.2 de l'Article 11.

1	2	3	4	5																																									
Position orbitale	Symbole de l'admin.	Identification du faisceau	Type de polarisation	Numéro du canal																																										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
				MPE minimale																																										
86.00	RUS	RSTRSD32	CR																										99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9
88.00	SNG	SNG15100	CL	2.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3																		
91.50	MLA	MLA__100	CR		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		3.5**																	
92.20	CHN	CHNE_100	CL	4.4		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5																		
92.20	CHN	CHNF_100	CR		4.4		4.4		4.4		4.4		4.4		4.4		4.4		4.4		4.4		4.4		4.4		6.6																	
98.00	PHL	PHL28500	CL		2.3		2.3		2.3		2.3		2.3		2.3		2.3		2.3		2.3		2.3		2.3		4.7																	
98.00	THA	THA14200	CL	1.8		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2																		
104.00	BRM	BRM29800	CL	2.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1																		
104.00	INS	INSB_100	CL		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.9**																	
107.00	VTN	VTN32500	CR		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		3.1																	
109.85	J	000BS-3N	CR	6.3		4.3		4.3		4.3		4.2		4.1		6.5		12.6																										
109.85	J	J 10985	CR	6.2		4.2		4.2		4.2		4.2		4.0		6.6		13.9		13.9		13.9		13.9		13.9																		
110.00	J	J 11100	CR	5.5		3.5		3.5		3.4		3.4		3.3		5.9		13.8		13.8		13.8		13.8		13.8																		
110.00	J	J 1110E	CR	5.4		3.4		3.4		3.4		3.3		3.1		5.6		12.4																										
110.00	RUS	RUS00401	CL																									13.2		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9	
110.00	RUS	RUS00402	CR																										99.9		99.9												
116.00	KOR	KO11201D	CL		5.6		5.7		5.6		5.2		5.0		5.3																												
116.00	KOR	KOR11200	CL		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-1.2		-1.2		4.3		3.9		3.9		3.9		3.9		4.9																	
116.00	KOR	KOR11201	CL		5.6		5.7		5.6		5.2		5.0		5.3																												
121.80	USA	MRA33200	CR	5.3		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5																		
122.00	CHN	CHN19000	CR	2.9		0.4		0.4		0.4		0.3		0.3		0.3		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0																		
122.00	CHN	CHN20000	CL		1.4		1.4		1.4		1.3		1.3		1.4		0.9		0.7		0.7		0.7		0.7		2.4																	
122.00	USA	GUM33100	CL		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		8.6																	
122.20	LAO	LAO28400	CR		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-0.5																	
128.00	SLM	SLM00000	CL	13.3		11.9		11.9		11.9		11.9		11.9		11.9		11.7		11.7		11.7		11.7		11.7																		
128.00	TMP	TMP00000	CR		9.4		9.3		9.3		9.3		9.3		9.3		9.3		9.2		9.2		9.2		9.2		10.4																	
134.00	CHN	CHN15800	CR		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		1.3																	
134.00	CHN	CHNC_100	CL	2.1		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4																		
134.00	NRU	NRU30900	CL	8.6		7.3		7.3		7.3		7.3		7.3		7.3		7.3		7.3		7.3		7.3		7.3																		
134.00	PNG	PNG13100	CR		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		7.5																	
140.00	F	NCL10000	CR		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		5.3																	
140.00	F	WAL10200	CR		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8		7.9																	
140.00	KRE	KRE28600	CL	15.5		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0																		
140.00	PLW	PLW00000	CR		11.2		11.2		11.2		11.2		11.2		11.2		11.2		11.2		11.2		11.2		11.2		11.4																	

** Voir la Note 1 du § 11.2 de l'Article 11.

1	2	3	4	5																																									
Position orbitale	Symbole de l'admin.	Identification du faisceau	Type de polarisation	Numéro du canal																																									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
				MPE minimale																																									
140.00	RUS	RSTRSD51	CL																									15.8		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9	
140.00	RUS	RSTRSD52	CR																										99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9
140.00	USA	WAK33400	CR	16.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0																	
140.00	VUT	VUT12800	CL	7.1		4.3		4.3		4.3		4.3		4.3		4.3		4.3		4.3		4.3		4.3		4.3																	
146.00	MHL	MHL00000	CR		25.2		25.1		25.2		25.1		25.2		25.4		25.5		25.4		25.5		25.4		25.5		26.3																
152.00	AUS	AUS00400	CR			5.7				5.7				5.7				5.7				5.7				5.7																	
152.00	AUS	AUS0040A	CR			16.9				16.9				16.9				16.9				16.9				16.9																	
152.00	AUS	AUS0040B	CR			16.3				16.3				16.3				16.3				16.3				16.3																	
152.00	AUS	AUS0040C	CR			17.4				17.4				17.4				17.4				17.4				17.4																	
152.00	AUS	AUS00500	CL				5.1				5.1				9.1				9.1				9.1				9.1																
152.00	AUS	AUS00600	CL		4.3				4.3				4.3				8.7				8.7				8.7																		
152.00	AUS	AUSA_100	CR	9.2				7.5				7.5																															
158.00	FSM	FSM00000	CR	14.9		23.5		14.6		23.5		14.6		23.5		23.8		24.9		25.3		24.9		25.3		24.9																	
158.00	NZL	NZL__100	CL		12.1		8.5		12.1		8.5		12.1		8.6		12.1		12.1		12.1		12.1		12.1		15.1																
164.00	AUS	AUS00700	CR			4.8				4.8				4.8				9.4				9.4				9.4																	
164.00	AUS	AUS0070A	CR			7.7				7.7				7.7				15.8				15.8				15.8																	
164.00	AUS	AUS00800	CL		5.4				5.4				5.4				5.4				5.4				5.4																		
164.00	AUS	AUS00900	CR	7.8				3.6				3.6				3.6				7.2				7.2																			
164.00	AUS	AUS0090A	CR	13.0				7.1				7.1				7.1				13.0				13.0																			
164.00	AUS	AUS0090B	CR	16.2				7.7				7.7				7.7				15.7				15.7																			
164.00	AUS	AUSB_100	CL				4.6				4.6				4.6																												
170.00	USA	PLM33200	CL		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		9.2																
170.00	USA	USAA_100	CL	9.9		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4																	
170.75	TON	TON21500	CR		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.7		9.7		9.7		9.7		11.6																
176.00	KIR	KIR__100	CL	13.4		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5																	
176.00	TUV	TUV00000	CR		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		9.1																

MOD

ANNEXE 1

Limites à prendre en considération pour déterminer si un service d'une administration est défavorablement influencé 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[13]

(Voir l'Article 4)

1 Limites applicables au brouillage causé aux assignations de fréquence conformes au Plan pour les Régions 1 et 3 ou à la Liste pour les Régions 1 et 3 ou causé aux assignations nouvelles ou modifiées de la Liste pour les Régions 1 et 3

Dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, la puissance surfacique d'un projet d'assignation nouvelle ou modifiée de la Liste ne doit pas dépasser –103,6 dB(W(m^2 · 27 MHz)).

En ce qui concerne le § 4.1.1 *a)* ou *b)* de l'Article 4, une administration de la Région 1 ou 3 est considérée par le Bureau comme affectée si l'espacement orbital minimal entre les stations spatiales utile et brouilleuse est, dans les conditions les plus défavorables de maintien en position, inférieur à 9°.

Toutefois, une administration n'est pas considérée comme affectée si l'une ou l'autre des deux conditions suivantes est respectée:

a) dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, la puissance surfacique en un point de mesure quelconque de la zone de service associée à l'une de ses assignations de fréquence du Plan ou de la Liste ou pour laquelle la procédure de l'Article 4 a été engagée, ne dépasse pas les valeurs suivantes[14]:

–147	dB(W(m^2 · 27 MHz))	pour 0°	$\leq \theta < 0{,}245°$
–134,8 + 20 log θ	dB(W(m^2 · 27 MHz))	pour 0,245°	$\leq \theta < 1{,}7°$

[13] Dans la présente Annexe, sauf en ce qui concerne le § 2, les limites se rapportent à la puissance surfacique obtenue en supposant une propagation en espace libre.

Dans le § 2 de la présente Annexe, la limite spécifiée se rapporte à la marge de protection globale équivalente calculée selon le § 2.2.4 de l'Annexe 5.

[14] En ce qui concerne la protection des assignations de type analogique mises en service avant le 17 octobre 1997, les valeurs suivantes doivent être utilisées jusqu'au 1er janvier 2015:

–147	dB(W(m^2 · 27 MHz))	pour 0°	$\leq \theta < 0{,}44°$
–138 + 25 log θ	dB(W(m^2 · 27 MHz))	pour 0,44°	$\leq \theta < 9°$

$$-135 + 1{,}66\,\theta^2 \quad \text{dB(W(m}^2 \cdot 27\text{ MHz))} \quad \text{pour } 1{,}7° \quad \leq \theta < 3{,}6°$$

$$-127{,}5 + 25 \log \theta \quad \text{dB(W(m}^2 \cdot 27\text{ MHz))} \quad \text{pour } 3{,}6° \quad \leq \theta < 9°$$

où θ correspond à l'espacement angulaire géocentrique minimal compte tenu de la précision de maintien en position de la station spatiale brouilleuse du service de radiodiffusion par satellite et de la station spatiale brouillée du service de radiodiffusion par satellite;

b) les projets d'assignation nouvelle ou modifiée de la Liste pour les Régions 1 et 3 ont pour conséquence que la marge de protection équivalente sur la liaison descendante[15] correspondant à un point de mesure de son assignation figurant dans le Plan ou dans la Liste pour les Régions 1 et 3, ou pour laquelle la procédure de l'Article 4 a été engagée, y compris l'effet cumulé de toute modification antérieure de la Liste ou de tout accord antérieur, ne descend pas de plus de 0,45 dB au-dessous de 0 dB ou, si elle est déjà négative, de plus de 0,45 dB au-dessous de la valeur résultant:

– du Plan et de la Liste pour les Régions 1 et 3 établis par la CMR-2000; *ou*

– d'un projet d'assignation nouvelle ou modifiée de la Liste conforme au présent Appendice; *ou*

– d'une nouvelle inscription dans la Liste pour les Régions 1 et 3 par suite de l'application avec succès des procédures de l'Article 4.

NOTE – Pour effectuer le calcul, l'effet à l'entrée du récepteur de tous les signaux dans le même canal ou dans les canaux adjacents est exprimé sous la forme d'un signal brouilleur équivalent dans le même canal. Cette valeur est habituellement exprimée en décibels.

2 Limites imposées à la modification de la marge de protection globale équivalente, pour des assignations de fréquence conformes au Plan pour la Région 2

En ce qui concerne le § 4.2.3 *c)* de l'Article 4, une administration de la Région 2 est considérée comme défavorablement influencée si la marge de protection globale équivalente[16] correspondant à un point de mesure de son inscription dans le Plan pour la Région 2, y compris l'effet cumulé de toute modification antérieure du Plan pour la Région 2 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 pour la Région 2 établi par la Conférence de 1983; *ou*

– d'une modification de l'assignation conforme au présent Appendice; *ou*

– d'une nouvelle inscription dans le Plan pour la Région 2 selon l'Article 4; *ou*

– de tout accord conclu conformément au présent Appendice.

---

[15] Pour la définition de la marge de protection équivalente, voir le § 3.4 de l'Annexe 5.

[16] Pour la définition de la marge de protection globale équivalente, voir le § 1.11 de l'Annexe 5.

3 Limites imposées à la modification de la puissance surfacique pour protéger le service de radiodiffusion par satellite dans la bande 12,2-12,5 GHz dans les Régions 1 et 2 et dans la bande 12,5-12,7 GHz dans la Région 3

En ce qui concerne le § 4.1.1 *c)* de l'Article 4, une administration de la Région 2 est considérée comme défavorablement influencée si le projet d'assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste pour les Régions 1 et 3 se traduit par un dépassement des valeurs suivantes de la puissance surfacique, en un point test quelconque de la zone de service défavorablement influencée.

En ce qui concerne le § 4.2.3 *a)*, 4.2.3 *b)* ou 4.2.3 *f)* de l'Article 4, selon le cas, une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme défavorablement influencée si le projet de modification du Plan pour la Région 2 se traduit par un dépassement des valeurs suivantes de la puissance surfacique en un point test quelconque de la zone de service défavorablement influencée.

-147 dB(W(m^2 · 27 MHz))	pour $0° \leq \theta < 0{,}44°$
$-138 + 25 \log \theta$ dB(W(m^2 · 27 MHz))	pour $0{,}44° \leq \theta < 19{,}1°$
-106 dB(W(m^2 · 27 MHz))	pour $\theta \geq 19{,}1°$

où θ représente:

– la différence en degrés entre la longitude de la station spatiale de radiodiffusion par satellite de la Région 1 ou 3 et la longitude de la station spatiale de radiodiffusion par satellite de l'administration défavorablement influencée dans la Région 2, *ou*

– la différence en degrés entre la longitude de la station spatiale de radiodiffusion par satellite de la Région 2 et la longitude de la station spatiale de radiodiffusion par satellite défavorablement influencée dans la Région 1 ou 3.

4 Limites imposées à la valeur de la puissance surfacique pour protéger les services de Terre d'autres administrations [17, 18, 19]

En ce qui concerne le § 4.1.1 *d)* de l'Article 4, une administration de la Région 1, 2 ou 3 est considérée comme défavorablement influencée si le projet d'assignation modifiée dans la Liste pour les Régions 1 et 3 a pour conséquence d'augmenter la puissance surfacique arrivant sur une partie quelconque du territoire de cette administration de plus de 0,25 dB par rapport à celle résultant de cette assignation de fréquence dans le Plan ou la Liste pour les Régions 1 et 3, tels qu'établis par la CMR-2000. La même administration est considérée comme n'étant pas défavorablement influencée si la valeur de la puissance surfacique en tout point de son territoire ne dépasse pas les limites exposées ci-après.

En ce qui concerne le § 4.2.3 *d)* de l'Article 4, une administration de la Région 1, 2 ou 3 est considérée comme défavorablement influencée si le projet de modification d'une assignation existante dans le Plan de la Région 2 a pour effet d'augmenter la puissance surfacique arrivant sur une partie quelconque du territoire de cette administration de plus de 0,25 dB par rapport à

[17] Voir le § 3.18 de l'Annexe 5.

[18] Dans la bande 12,5-12,7 GHz en Région 1, ces limites ne sont applicables qu'au territoire des administrations mentionnées aux numéros **S5.494** et **S5.496**.

[19] Voir la Résolution **34**.

celle résultant de cette assignation de fréquence dans le Plan pour la Région 2 au moment de l'entrée en vigueur des Actes finals de la Conférence de 1985. La même administration est considérée comme n'étant pas défavorablement influencée si la valeur de la puissance surfacique en un point quelconque de son territoire ne dépasse pas les limites exposées ci-dessous.

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 défavorablement influencée 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'incidence, en tout point de son territoire, de:

-148	dB(W(m^2 · 4 kHz))	pour $\theta \leq 5°$
$-148 + 0{,}5\,(\theta - 5)$	dB(W(m^2 · 4 kHz))	pour $5° < \theta \leq 25°$
-138	dB(W(m^2 · 4 kHz))	pour $25° < \theta \leq 90°$

où θ représente l'angle d'incidence.

5 (Non utilisé.)

6 Limites imposées à la modification de la puissance surfacique des assignations figurant dans le Plan pour les Régions 1 et 3 pour protéger le service fixe par satellite (espace vers Terre) de la Région 2 dans la bande 11,7-12,2 GHz ou de la Région 3 dans la bande 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 12,5-12,7 GHz et de la Région 3 dans la bande 12,2-12,7 GHz

En ce qui concerne le § 4.1.1 *e)* de l'Article 4, une administration de la Région 2 ou de la Région 3 est considérée comme défavorablement influencée si le projet d'assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste pour les Régions 1 et 3 a pour effet d'augmenter, sur son territoire, la puissance surfacique de 0,25 dB ou plus 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.

En ce qui concerne le § 4.2.3 *e)*, une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme défavorablement influencée si le projet de modification du Plan pour la Région 2 a pour conséquence d'accroître la puissance surfacique, sur une partie quelconque de son territoire, de 0,25 dB ou plus, 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)* de l'Article 4, lorsqu'un projet d'assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste pour les Régions 1 et 3 a pour conséquence que la puissance surfacique produite est inférieure à –138 dB(W(m^2 · 27 MHz))[20] dans une partie quelconque du territoire d'une administration de la Région 2 ou de la Région 3, cette administration n'est pas considérée comme défavorablement influencée. En ce qui concerne le § 4.2.3 *e)* de l'Article 4, lorsqu'un projet de modification du Plan pour la Région 2, donne une puissance surfacique inférieure à –160 dB(W(m^2 · 4 kHz))[20] dans une partie quelconque du territoire d'une administration de la Région 1 ou 3, cette administration n'est pas considérée comme défavorablement influencée.

7 Limites imposées aux changements de la température de bruit équivalente pour protéger le service fixe par satellite (Terre vers espace) en Région 1 contre les modifications apportées au Plan pour la Région 2 dans la bande 12,5-12,7 GHz

En ce qui concerne le § 4.2.3 *e)* de l'Article 4, une administration de la Région 1 est considérée comme défavorablement influencée si le projet de modification du Plan pour la Région 2 a les effets suivants:

– la valeur de $\Delta T/T$ résultant de la modification proposée est supérieure à la valeur de $\Delta T/T$ résultant de l'assignation contenue dans le Plan pour la Région 2 à la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la Conférence de 1985; *et*

– la valeur de $\Delta T/T$ résultant de la modification proposée est supérieure à 4%;

lorsqu'on utilise la méthode de l'Appendice **S8** (cas II).

MOD

ANNEXE 2

Caractéristiques fondamentales à inscrire dans les fiches de notification relatives aux stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite

Les éléments de données contenus dans la présente annexe figurent dans l'Appendice **S4**.

---

[20] A la place de ces valeurs, les valeurs données dans l'Annexe de la Résolution **540 (CMR-2000)** doivent être appliquées par les administrations et le Bureau jusqu'à ce que la présente section soit révisée par une conférence ultérieure.

MOD

ANNEXE 4

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 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 pour la Région 2

(Voir l'Article 7)

En ce qui concerne les § 7.1 et 7.2 de l'Article 7, la coordination d'une station spatiale du service fixe par satellite dans la Région 2 est requise lorsque, dans l'hypothèse de la propagation en espace libre, la valeur de la puissance surfacique produite sur le territoire d'une administration de la Région 1 ou de la Région 3 dépasse la valeur définie dans les expressions données plus bas.

En ce qui concerne les § 7.1 et 7.2 de l'Article 7, la coordination d'une station spatiale du service fixe par satellite (espace vers Terre) des Régions 1 ou 3 ou du service de radiodiffusion par satellite non assujetti à un plan dans la Région 3 est nécessaire lorsque, dans l'hypothèse de la propagation en espace libre, la valeur de la puissance surfacique produite sur le territoire relevant d'une administration de la Région 2 dépasse la valeur définie par les mêmes expressions, à savoir:

-147 dB(W(m^2 · 27 MHz))	pour $0° \leq \theta < 0{,}44°$
$-138 + 25 \log \theta$ dB(W(m^2 · 27 MHz))	pour $0{,}44° \leq \theta < 19{,}1°$
-106 dB(W(m^2 · 27 MHz))	pour $\theta \geq 19{,}1°$

où θ représente:

– la différence en degrés entre la longitude de la station spatiale brouilleuse du service fixe par satellite dans la Région 2 et la longitude de la station spatiale du service de radiodiffusion par satellite défavorablement influencée dans les Régions 1 et 3, *ou*

– la différence en degrés entre la longitude de la station spatiale brouilleuse du service fixe par satellite dans les Régions 1 ou 3 ou de la station spatiale brouilleuse du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 3 et la longitude de la station spatiale du service de radiodiffusion par satellite défavorablement influencée dans la Région 2.

ANNEXE 5

MOD

Données techniques utilisées pour l'établissement des dispositions et des Plans associés ainsi que de la Liste pour les Régions 1 et 3, devant être utilisées pour leur application[21]

MOD

1.4 Position nominale sur l'orbite

Longitude d'une position sur l'orbite des satellites géostationnaires associée à une assignation de fréquence à une station spatiale d'un service de radiocommunication spatiale. Cette position est exprimée en degrés à partir du méridien de Greenwich.

NOTE – Les définitions des § 1.6 à 1.11 ci-dessous sont applicables à la Région 2.

MOD

1.11 Marge de protection globale équivalente[22]

La marge de protection globale équivalente M est donnée en décibels par l'expression:

$$M = -10 \log \left(\sum_{i=1}^{5} 10^{(-M_i/10)} \right)$$

où:

M_1: valeur de la marge de protection globale dans le même canal (dB) (telle que définie au § 1.8);

M_2, M_3: valeurs des marges de protection globales pour le canal adjacent (dB) respectivement pour le canal adjacent supérieur et pour le canal adjacent inférieur (telles que définies au § 1.9);

M_4, M_5: valeurs des marges de protection globales pour le canal deuxième-adjacent (dB) respectivement pour le canal deuxième-adjacent supérieur et le canal deuxième-adjacent inférieur (telles que définies au § 1.10)[23].

MOD

[21] Lors de la révision de la présente annexe à la CMR-97 et à la CMR-2000, aucune modification n'a été apportée aux données techniques applicables au Plan pour la Région 2. Toutefois, pour les trois Régions, il convient de noter que certains paramètres de réseaux proposés dans le cadre des modifications à apporter au Plan pour la Région 2 et à la Liste pour les Régions 1 et 3 peuvent différer des données techniques présentées dans ce document.

[22] Pour le calcul de la marge de protection globale équivalente applicable aux Régions 1 et 3, telle que définie à la CAMR Orb-88, voir l'autre formule indiquée au § 1.12 de l'Annexe 3 de l'Appendice **S30A**.

[23] M_4 et M_5 ne sont applicables qu'en Région 2.

L'adjectif «équivalent» indique que les marges de protection pour toutes les sources de brouillage provenant des canaux adjacents et des canaux deuxièmes-adjacents, ainsi que les sources de brouillage dans le même canal, ont été prises en considération.

MOD

3.1.1 A la CAMR-77 et pendant la révision du Plan pour les Régions 1 et 3 à la CMR-97, la planification du service de radiodiffusion par satellite a été fondée sur l'utilisation d'un signal qui se compose d'un signal vidéo associé à une porteuse modulée en fréquence par un signal son; l'ensemble module en fréquence une porteuse dans la bande des 12 GHz. La caractéristique de préaccentuation est conforme à la Fig. 5, laquelle provient de la Recommandation UIT-R F.405-1. Le Plan pour les Régions 1 et 3 de la CMR-2000 et la Liste sont fondés en général sur la modulation numérique de signaux sonores et télévisuels.

MOD

3.4 Rapport de protection entre signaux de télévision

Pour élaborer le Plan original de 1977 du service de radiodiffusion par satellite pour les Régions 1 et 3, on a utilisé les valeurs suivantes du rapport de protection[24, 25]:

– 31 dB pour les signaux dans le même canal;
– 15 dB pour les signaux dans le canal adjacent.

Lors de la révision de ce Plan à la CMR-97, les rapports de protection globaux suivants sur la liaison descendante ont été spécifiés dans la Recommandation UIT-R BO.1297 pour le calcul de la marge de protection globale équivalente de la liaison descendante[25, 26, 27]

– 24 dB pour les signaux dans le même canal;
– 16 dB pour les signaux dans le canal adjacent.

---

[24] Ces valeurs du rapport de protection ont été utilisées pour les assignations notifiées qui sont conformes au présent Appendice, mises en service et dont la date de mise en service a été confirmée au Bureau avant le 27 octobre 1997.

[25] La marge de protection équivalente M est donnée en dB par la formule

$$M = -10 \log (10^{-M_1/10} + 10^{-M_2/10} + 10^{-M_3/10})$$

où M_1 est la valeur en dB de la marge de protection pour le même canal. Elle est définie par l'expression suivante, où les puissances sont évaluées à l'entrée du récepteur:

$$\frac{\text{puissance utile}}{\text{somme des puissances de brouillage dans le même canal}} \text{ (dB)} - \text{rapport de protection dans le même canal (dB)}$$

M_2 et M_3 sont les valeurs en dB des marges de protection respectivement pour le canal adjacent supérieur et pour le canal adjacent inférieur.

La définition de la marge de protection dans le canal adjacent est la même que celle du même canal, bien que l'on fasse intervenir d'une part le rapport de protection dans le canal adjacent et d'autre part la somme des brouillages dus aux émissions dans le canal adjacent.

ADD

[26] Ces valeurs du rapport de protection ont été utilisées pour les assignations notifiées qui sont conformes au présent Appendice, mises en service et dont la date de mise en service a été confirmée au Bureau avant le 27 octobre 1997 et le 12 mai 2000.

ADD

[27] Ces valeurs du rapport de protection ont été utilisées pour la protection des assignations de type numérique et analogique contre les émissions analogiques.

Lors de la révision du Plan pour les Régions 1 et 3 à la CMR-97, les valeurs du rapport de protection global ont été utilisées (comme spécifié dans la Recommandation **521 (CMR-95)**) pour le calcul des marges de protection globales dans le même canal et dans le canal adjacent, telles qu'elles sont définies aux § 1.8 et 1.9:

– 23 dB pour les signaux dans le même canal;

– 15 dB pour les signaux dans le canal adjacent.

Il est aussi spécifié, dans la Recommandation **521 (CMR-95)**, que, pour la révision du Plan pour les Régions 1 et 3, aucune valeur du rapport *C*/*I* global pour un brouillage dû à une source unique dans le même canal ne doit être inférieure à 28 dB.

Toutefois, pour les assignations notifiées qui sont conformes au présent Appendice, mises en service, et dont la date de mise en service a été confirmée au Bureau avant le 27 octobre 1997, les marges de protection globales équivalentes ont été calculées à l'aide d'un rapport de protection global dans le même canal de 30 dB et de rapports de protection globaux dans le canal adjacent supérieur et dans le canal adjacent inférieur de 14 dB[28].

La CMR-2000 a adopté, pour la protection des assignations de type numérique contre les émissions numériques, les valeurs suivantes du rapport de protection à appliquer pour le calcul des marges de protection équivalentes sur la liaison descendante du Plan pour les Régions 1 et 3 de la CMR-2000:

– 21 dB pour les signaux dans le même canal;

– 16 dB pour les signaux dans le canal adjacent.

Au cours de la planification faite à la CMR-2000, ces valeurs ont été utilisées pour toutes les assignations du Plan pour les Régions 1 et 3 et de la Liste à l'exception de celles pour lesquelles la CMR-2000 a adopté des valeurs différentes utilisées dans le processus de planification[29].

Lors de la révision du Plan pour les Régions 1 et 3 à la CMR-97 et de la planification à la CMR-2000, on s'est en général fondé sur un ensemble de paramètres de référence comme la p.i.r.e. moyenne, l'antenne de référence de la station terrienne réceptrice, tous les points de mesure placés à l'intérieur d'un contour de –3 dB, une largeur de bande de 27 MHz et la valeur prédéterminée du rapport *C*/*N*. Le Plan pour les Régions 1 et 3 établi par la CMR-2000 est en général fondé sur l'utilisation de la modulation numérique.

Les gabarits de protection et les méthodes de calcul associées pour les brouillages causés aux systèmes de radiodiffusion par satellite dans le cas d'émissions numériques sont indiqués dans la Recommandation UIT-R BO.1293-1.

---

[28] La méthode de calcul de la marge de protection globale est fondée sur la première formule donnée au § 1.12 de l'Annexe 3 de l'Appendice **S30A**.

ADD

[29] Pour les assignations de type analogique, on a appliqué les rapports de protection adoptés par la CMR-97 (24 dB pour les signaux dans le même canal et 16 dB pour les signaux dans le canal adjacent).

MOD

3.8 Largeur de bande nécessaire

En ce qui concerne le Plan pour les Régions 1 et 3 de la CAMR-77 et la révision par la CMR-97 du Plan pour les Régions 1 et 3, on a utilisé ce qui suit:

– pour les systèmes à 625 lignes des Régions 1 et 3: 27 MHz;

– pour les systèmes à 525 lignes de la Région 3: 27 MHz.

La planification faite à la CMR-2000 a en général été fondée sur une largeur de bande nécessaire de 27 MHz.

Dans la Région 2, le Plan est fondé sur une largeur de bande de canal de 24 MHz[30], mais des largeurs de bande différentes peuvent être utilisées conformément aux dispositions du présent Appendice, à condition que les Recommandations applicables de l'UIT-R soient disponibles. Si tel n'est pas le cas, le Bureau appliquera la méthode du cas le plus défavorable.

Si des largeurs de bande différentes et/ou un espacement des canaux différent sont soumis, ils seront traités conformément aux Recommandations applicables de l'UIT-R concernant les gabarits de protection, lorsqu'elles seront disponibles. En l'absence de telles Recommandations, le Bureau utilisera la méthode du cas le plus défavorable.

MOD

3.9.2 Pour la planification du service de radiodiffusion par satellite, les bandes de garde choisies à la Conférence de 1977 pour protéger les services assurés dans les bandes adjacentes sont indiquées dans le Tableau ci-dessous.

Régions	**Bande de garde à la limite inférieure de la bande (MHz)**	**Bande de garde à la limite supérieure de la bande (MHz)**
1	14	11
2	12	12
3	14	11

Pour les Régions 1 et 3, à la CAMR-77, les bandes de garde ont été calculées dans l'hypothèse d'émissions analogiques et sur la base d'une valeur de 67 dBW (valeur se rapportant à la réception individuelle) pour la p.i.r.e. maximale au centre du faisceau et pour un affaiblissement de filtre de 2 dB/MHz. Si l'on admet des valeurs des p.i.r.e. plus petites, les bandes de garde peuvent être réduites de 0,5 MHz par décibel de diminution de ces p.i.r.e.. L'ampleur de la réduction possible est également fonction des améliorations techniques et du type de modulation.

[30] Pour la France, le Danemark et pour certains besoins du Royaume-Uni qui utilisent des normes à 625 lignes avec une bande de base vidéo plus large, les canaux figurant dans le Plan ont une largeur de bande nécessaire de 27 MHz. Cela est indiqué dans le Plan par un symbole approprié.

MOD

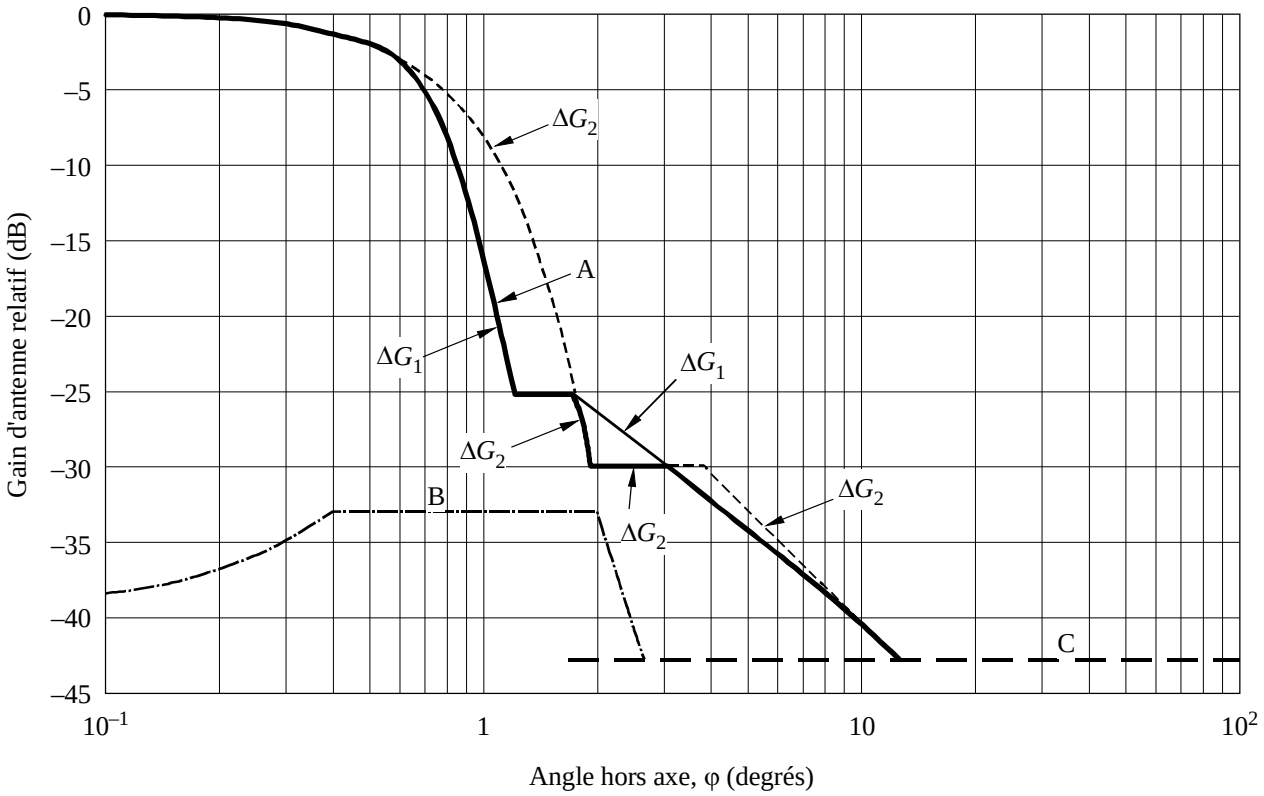
3.13.3 Diagramme de référence des antennes d'émission

(Ajouter à la fin du § 3.13.3)

Le diagramme amélioré des antennes d'émission de satellites avec décroissance rapide, décrit dans la Recommandation UIT-R BO.1445 (voir la Fig. 13), a été utilisé lors de la planification à la CMR-2000.

FIGURE 13

Diagramme amélioré des antennes d'émission de satellites avec décroissance rapide pour les Régions 1 et 3



Composante copolaire d'antennes d'émission à décroissance rapide pour les Régions 1 et 3 (Courbe ΔG_1)

Diagramme amélioré pour la composante copolaire d'antennes à décroissance rapide (Courbe A définie comme ΔG ci-après)

Composante copolaire des antennes d'émission pour les Régions 1 et 3 (Courbe ΔG_2)

Diagramme amélioré pour la composante contrapolaire d'antennes à décroissance rapide (composante contrapolaire d'antennes d'émission pour les Régions 1 et 3) (Courbe B)

Courbe C (opposé du gain dans l'axe)

Note 1 – Le diagramme donne l'exemple de courbes dans le cas d'une ouverture de faisceau de l'antenne de satellite de φ_0 = 1,2° (circulaire).

APS30-13

Courbe A: gain copolaire relatif:

$$\Delta G = \min(\Delta G_1, \Delta G_2) \quad \text{dB}$$

où:

$\Delta G_1 = -12(\varphi/\varphi_0)^2$ pour $0 \le (\varphi/\varphi_0) \le 0{,}5$

$\Delta G_1 = -12 \left(\dfrac{\dfrac{\varphi}{\varphi_0} - x}{\dfrac{B_{min}}{\varphi_0}} \right)^2$ pour $0{,}5 < (\varphi/\varphi_0) \le \left(\dfrac{1{,}45}{\varphi_0} B_{min} + x \right)$

$\Delta G_1 = -25{,}3$ pour $\left(\dfrac{1{,}45}{\varphi_0} B_{min} + x \right) < (\varphi/\varphi_0) \le 1{,}45$

$\Delta G_1 = -(22 + 20 \log(\varphi/\varphi_0))$ pour $(\varphi/\varphi_0) > 1{,}45$

$\Delta G_1 = -\left(G_{dans\ l'axe}\right)$ après intersection avec la Courbe C

$\Delta G_2 = -12(\varphi/\varphi_0)^2$ pour $0 \le \varphi \le 1{,}58\ \varphi_0$

$\Delta G_2 = -30$ pour $1{,}58\ \varphi_0 < \varphi \le 3{,}16\ \varphi_0$

$\Delta G_2 = -\left(17{,}5 + 25 \log(\varphi/\varphi_0)\right)$ pour $\varphi > 3{,}16\ \varphi_0$

$\Delta G_2 = -\left(G_{dans\ l'axe}\right)$ après intersection avec la Courbe C

Courbe B: gain contrapolaire relatif (dB):

$-\left(40 + 40 \log \left| \dfrac{\varphi}{\varphi_0} - 1 \right| \right)$ pour $0 \le \varphi \le 0{,}33\ \varphi_0$

-33 pour $0{,}33\ \varphi_0 < \varphi \le 1{,}67\ \varphi_0$

$-\left(40 + 40 \log \left| \dfrac{\varphi}{\varphi_0} - 1 \right| \right)$ pour $\varphi > 1{,}67\ \varphi_0$

$-\left(G_{dans\ l'axe}\right)$ après intersection avec la Courbe C

Courbe C: opposé du gain dans l'axe (la Courbe C représentée sur cette Figure correspond au cas particulier d'une antenne avec un gain dans l'axe de 42,8 dBi)

où:

φ: angle hors axe (degrés)

φ_0: ouverture à mi-puissance de la section transversale du faisceau dans la direction considérée (degrés)

B_{min}: 0,6° pour les Régions 1 et 3

$$x = 0{,}5 \left(1 - \frac{B_{min}}{\varphi_0} \right)$$

ADD

3.13.4 Faisceau composite

Un faisceau composite représente un faisceau unique (c'est-à-dire un "faisceau modelé simulé"), formé par la combinaison de deux faisceaux elliptiques ou plus à une position orbitale donnée. En général, les faisceaux composites ont été utilisés à la CMR-2000 pour les administrations qui avaient plus d'un faisceau à une position orbitale donnée dans le Plan pour les Régions 1 et 3 de la CMR-97.

ADD

3.19 Limite de séparation orbitale pour le calcul des brouillages

La CMR-2000 a adopté l'utilisation d'une limite de séparation orbitale pour le calcul des brouillages dans les Régions 1 et 3. Au-delà de cette limite, aucun brouillage n'a été pris en compte.

Au départ, les valeurs de la limite de séparation orbitale étaient de 15° pour les émissions copolaires et de 9° pour les émissions contrapolaires. Par la suite, la valeur unique de la limite de séparation orbitale de 9° a été adoptée par la CMR-2000.

MOD

ANNEXE 7

Restrictions applicables aux positions sur l'orbite

A En appliquant la procédure décrite à l'Article 4 pour apporter des modifications au Plan régional approprié, les administrations doivent respecter les critères énoncés ci-après:

1) aucun satellite de radiodiffusion desservant une zone de la Région 1 en utilisant une fréquence de la bande 11,7-12,2 GHz, ne doit occuper une position nominale sur l'orbite plus occidentale que 37,2° W ou plus orientale que 146° E;

2) aucun satellite de radiodiffusion desservant une zone de la Région 2 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:

   a) plus orientale que 54° W dans la bande 12,5-12,7 GHz; *ou*

   b) plus orientale que 44° W dans la bande 12,2-12,5 GHz; *ou*

   c) plus occidentale que 175,2° W dans la bande 12,2-12,7 GHz.

Cependant, seront autorisées 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;

3) les restrictions suivantes relatives à la position orbitale et à la p.i.r.e. visent à préserver l'accès à l'orbite des satellites géostationnaires par le service fixe par satellite en Région 2 dans la bande 11,7-12,2 GHz. Dans l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires compris entre 37,2° W et 10° E, la position orbitale associée à toute assignation nouvelle ou modifiée du Plan pour les Régions 1 et 3 ou de la Liste des utilisations additionnelles doit se trouver dans l'une des parties de l'arc orbital indiquées au Tableau 1. La p.i.r.e. de ces assignations ne doit pas dépasser 56 dBW sauf aux positions indiquées au Tableau 2.

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

Position orbitale	37,2° W à 36° W	33,5° W à 32,5° W	30° W à 29° W	26° W à 24° W	20° W à 18° W	14° W à 12° W	8° W à 6° W	4° W[1]	2° W à 0°	4° E à 6° E	9° E[1]

TABLEAU 2

Positions nominales dans l'arc orbital entre 37,2° W et 10° E auxquelles la p.i.r.e. peut dépasser la limite de 56 dBW

Position orbitale	37° W ± 0,2°	33,5° W	30° W	25° W ± 0,2°	19° W ± 0,2°	13° W ± 0,2°	7° W ± 0,2°	4° W[1]	1° W ± 0,2°	5° E ± 0,2°	9° E[1]

[1] Les modifications de la Liste associées à cette position orbitale ne doivent pas dépasser la limite de puissance surfacique –138 dB(W/(m^2 · 27 MHz)) en un point quelconque de la Région 2.

B Le Plan de la Région 2 est fondé sur le groupement des stations spatiales à des positions nominales sur l'orbite de ± 0,2° à partir du centre du groupe de satellites. Les administrations peuvent situer ceux des satellites qui font partie d'un groupe à n'importe quelle position sur l'orbite à l'intérieur de ce groupe, à condition qu'elles obtiennent l'accord des administrations ayant des assignations à des stations spatiales dans le même groupe (voir le § 4.13.1 de l'Annexe 3 à l'Appendice **S30A**).

APPENDICE S30A

MOD

Dispositions et les Plans et Listes[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 de fréquences 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

MOD

ARTICLE 1

Définitions générales

1 Aux fins du présent appendice, les termes ci-dessous sont définis comme suit:

1.1 *Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3:* Plan pour les liaisons de connexion dans les bandes 14,5-14,8 GHz[2] et 17,3-18,1 GHz pour le service de radiodiffusion par satellite en Régions 1 et 3 contenu dans le présent appendice.

1.2 *Plan des liaisons de connexion de la Région 2:* Plan pour les liaisons de connexion dans la bande 17,3-17,8 GHz pour le service de radiodiffusion par satellite en Région 2 contenu dans cet Appendice, ainsi que toutes les modifications qui résultent de l'application avec succès de la procédure décrite à l'Article 4.

1.3 *Assignation de fréquence conforme au Plan:*

– assignation de fréquence d'une station spatiale de réception ou d'une station terrienne d'émission figurant dans le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3; ou

– assignation de fréquence d'une station spatiale de réception ou d'une station terrienne d'émission figurant dans le Plan des liaisons de connexion de la Région 2 ou pour laquelle la procédure de l'Article 4 a été appliquée avec succès.

1.4 *Conférence de 1983:* Conférence administrative régionale des radiocommunications chargée d'établir un Plan dans la Région 2 pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 12,2-12,7 GHz et pour les liaisons de connexion associées dans la bande de fréquences 17,3-17,8 GHz, dénommée en abrégé Conférence administrative régionale pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 (Genève, 1983), dénommée en abrégé CARR Sat-R2.

---

[1] *Note du Secrétariat:* Les Listes des utilisations additionnelles des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 sont annexées au Fichier de référence international des fréquences (voir la Résolution **542 (CMR-2000)**).

[2] Cette utilisation de la bande 14,5-14,8 GHz est réservée aux pays extérieurs à l'Europe.

1.5 *Conférence de 1985:* Première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985), dénommée en abrégé CAMR Orb-85.

1.6 *Conférence de 1988:* Seconde session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1988), dénommée en abrégé CAMR Orb-88.

1.7 *Conférence de 1997:* Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 1997), dénommée en abrégé CMR-97.

1.8 *Conférence de 2000:* Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000) dénommée en abrégé CMR-2000.

1.9 *Utilisation additionnelle dans les Régions 1 et 3:* Pour l'application des dispositions du présent Appendice, les utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3 correspondent:

a) à l'utilisation d'assignations ayant des caractéristiques différentes de celles figurant dans le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 et susceptibles de causer davantage de brouillages que les inscriptions correspondantes dans ce Plan;

b) à l'utilisation d'assignations en plus de celles figurant dans le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3;

1.10 *Listes des utilisations additionnelles des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 (dénommée en abrégé «Listes des liaisons de connexion»):* Listes des assignations pour des utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3, établie par la CMR-2000, mise à jour à la suite de l'application réussie de la procédure du § 4.1 de l'Article 4.

ARTICLE 2

Bandes de fréquences

ADD

2.2 L'utilisation des bandes de garde des Plans du présent Appendice, définies aux § 3.1 et 4.1 de l'Annexe 3, pour assurer certaines fonctions d'exploitation spatiale conformément au numéro **S1.23** afin de permettre l'exploitation des réseaux à satellite géostationnaire du service de radiodiffusion par satellite, doit être coordonnée avec les assignations relevant de ces Plans selon les dispositions de l'Article 7. La coordination entre les assignations destinées à assurer ces fonctions et les services ne relevant pas d'un Plan est effectuée conformément aux dispositions du numéro **S9.7** et aux dispositions connexes des Articles **S9** et **S11**. La coordination des modifications concernant le Plan des liaisons de connexion de la Région 2 ou des assignations qui seront inscrites dans les Listes des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3, avec les assignations destinées à assurer ces fonctions est effectuée conformément au § 4.1.1 *d)* de l'Article 4.

MOD

ARTICLE 3

Exécution des dispositions et des Plans associés

3.1 Les Etats Membres faisant partie des Régions 1, 2 et 3 adoptent, pour leurs stations spatiales et terriennes des liaisons de connexion dans le service fixe par satellite (Terre vers espace), dans les bandes de fréquences faisant l'objet du présent Appendice, les caractéristiques spécifiées dans le Plan régional approprié et dans les dispositions qui lui sont associées.

3.2 Les Etats Membres ne doivent ni modifier les caractéristiques spécifiées dans les Plans des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 ou de la Région 2, ni mettre en service des assignations à des stations spatiales de réception ou à des stations terriennes d'émission du service fixe par satellite ou à des stations des autres services auxquels sont attribuées ces bandes de fréquences, sauf dans les conditions énoncées dans le Règlement des radiocommunications et dans les Articles et Annexes pertinents du présent Appendice.

3.3 Les procédures d'utilisation de systèmes intérimaires dans la Région 2 pour les liaisons de connexion dans le service fixe par satellite dans les bandes couvertes par le présent Appendice, sont données dans la Résolution **42 (Rév.Orb-88)**.

3.4 Le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 est basé sur une couverture nationale depuis l'orbite des satellites géostationnaires. Les procédures associées figurant dans le présent Appendice sont destinées à accroître la souplesse à long terme du Plan et à éviter une monopolisation des bandes planifiées et de l'orbite par un pays ou un groupe de pays.

MOD

ARTICLE 4

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

4.1.1 Une administration qui envisage d'inscrire une assignation nouvelle ou modifiée dans les Listes des liaisons de connexion doit obtenir l'accord des administrations dont les services sont considérés comme défavorablement influencés, c'est-à-dire les administrations[3]:

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

[3] L'accord avec les administrations ayant une assignation de fréquence dans la bande 14,5-14,8 GHz ou 17,7-18,1 GHz à une station de Terre ou ayant une assignation de fréquence dans la bande 17,7-18,1 GHz à une station terrienne du service fixe par satellite (espace vers Terre) ou ayant une assignation de fréquence dans la bande 17,3-17,8 GHz dans le service de radiodiffusion par satellite doit respectivement être recherché au titre du numéro **S9.17**, **S9.17A** ou **S9.19**.

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 **S4** ont été reçus par le Bureau conformément aux dispositions du § 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 aux dispositions du § 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) de la Région 2 ayant dans la bande 17,8-18,1 GHz une assignation de fréquence, inscrite dans le Fichier de référence, coordonnée ou en cours de coordination conformément aux dispositions du numéro **S9.7** ou au § 7.1 de l'Article 7, 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 est située à l'intérieur de la largeur de bande nécessaire de l'assignation en projet,

4.1.2 Les services d'une administration sont considérés comme défavorablement influencés lorsque les limites indiquées dans l'Annexe 1 sont dépassées.

4.1.3 Toute administration qui envisage d'inscrire une assignation nouvelle ou modifiée dans les Listes des liaisons de connexion doit envoyer au Bureau, au plus tôt huit ans, mais de préférence deux ans au plus tard avant la date à laquelle l'assignation doit être mise en service, les renseignements pertinents énumérés dans l'Appendice **S4**. Une assignation inscrite dans les Listes des liaisons de connexion est considérée comme nulle si elle n'est pas mise en service au plus tard à cette date[4].

4.1.4 Si les renseignements reçus par le Bureau au titre du § 4.1.3 sont jugés incomplets, le Bureau demande immédiatement à l'administration concernée les précisions nécessaires et les renseignements non fournis.

4.1.5 Le Bureau détermine, d'après l'Annexe 1, les administrations dont des assignations de fréquence sont considérées comme affectées. Il publie[5], dans une Section spéciale de la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC), les renseignements complets reçus au titre du § 4.1.3, ainsi que les noms des administrations défavorablement

---

[4] Les dispositions de la Résolution **533 (Rév.CMR-2000)** s'appliquent.

[5] Si les paiements ne sont pas reçus conformément aux dispositions de la Décision 482 du Conseil, telle qu'amendée, sur la mise en oeuvre du recouvrement des coûts pour le traitement des fiches de notification des réseaux à satellite, le Bureau annule la publication après en avoir informé l'administration concernée. Le Bureau en informe toutes les administrations et leur précise qu'il n'est plus nécessaire que le Bureau et les autres administrations tiennent compte du réseau spécifié dans cette publication. Le Bureau envoie un rappel à l'administration notificatrice au plus tard 60 jours avant la date d'échéance, si le paiement n'a pas été effectué à cette date. Cette disposition a été identifiée en réponse à la Résolution 88 (Minneapolis, 1998) de la Conférence de plénipotentiaires et entrera en vigueur à une date que déterminera la prochaine Conférence de plénipotentiaires.

influencées, des réseaux du service fixe par satellite correspondants et des liaisons de connexion correspondantes et des assignations du service de radiodiffusion par satellite, selon le cas. Le Bureau envoie immédiatement les résultats de ses calculs aux administrations qui proposent l'assignation.

4.1.6 Le Bureau adresse un télégramme ou une télécopie aux administrations énumérées dans la Section spéciale de sa Circulaire BR IFIC en attirant leur attention sur les renseignements qu'elle contient et leur communique les résultats de ses calculs.

4.1.7 Toute administration qui considère qu'elle aurait dû figurer dans la publication mentionnée au § 4.1.5 ci-dessus demande au Bureau, dans un délai de quatre mois à compter de la date de publication de la Circulaire BR IFIC pertinente et en donnant les raisons techniques à l'appui de sa demande, d'ajouter son nom à la publication. Le Bureau étudie ces renseignements sur la base de l'Annexe 1 et informe les deux administrations de ses conclusions. S'il approuve la demande de l'administration, il publie un addendum à la publication conformément au § 4.1.5.

4.1.8 L'administration qui recherche un accord ou l'administration auprès de laquelle un accord est recherché peut demander les renseignements techniques supplémentaires qu'elle estime nécessaires. Les administrations portent ces demandes à la connaissance du Bureau.

4.1.9 Les observations des administrations concernant les renseignements publiés en vertu du § 4.1.5 sont adressées à l'administration qui envisage la modification, soit directement, soit par l'intermédiaire du Bureau. Dans tous les cas, le Bureau est informé que des observations ont été formulées.

4.1.10 Toute administration qui, soit directement, soit par l'intermédiaire du Bureau, n'a pas adressé ses observations à l'administration qui recherche un accord, dans un délai de quatre mois après la date de la Circulaire BR IFIC mentionnée au § 4.1.5, est réputée avoir donné son accord à l'assignation proposée. Ce délai peut être prorogé:

– pour une administration qui a demandé des renseignements supplémentaires conformément au § 4.1.8, d'un maximum de trois mois:

– pour administration qui a demandé l'assistance du Bureau conformément au § 4.1.21, d'un maximum de trois mois après la date à laquelle le Bureau a communiqué la suite qu'il a donné à cette demande.

4.1.11 Lorsque, pour parvenir à un accord, une administration modifie son projet initial, elle applique à nouveau les dispositions du § 4.1 et la procédure qui en découle vis-à-vis de toute autre administration dont les services pourraient être défavorablement influencés à la suite des modifications apportées au projet initial.

4.1.12 Si aucune observation ne lui est parvenue à l'expiration des délais spécifiés au § 4.1.10, ou si un accord est intervenu avec les administrations ayant formulé des observations et avec lesquelles l'accord est nécessaire, 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.

4.1.13 L'accord des administrations dont les services sont défavorablement influencés peut également être obtenu, aux termes du présent Article, pour une période déterminée.

4.1.14 Lorsque l'assignation proposée concerne des pays en développement, les administrations recherchent toute solution pratique permettant d'assurer le développement, à des conditions économiques, des systèmes de radiodiffusion par satellite de ces pays.

4.1.15 Le Bureau publie, dans une Section spéciale de sa Circulaire BR IFIC, les renseignements qu'il reçoit aux termes du § 4.1.12, en les accompagnant du nom des administrations avec lesquelles les dispositions du présent Article ont été appliquées avec succès. L'assignation de fréquence en question est inscrite dans les Listes des liaisons de connexion.

4.1.16 Si une administration dont l'accord a été demandé ne donne pas son accord, l'administration requérante devrait 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.

4.1.17 Si aucun accord n'intervient entre les administrations concernées, le Bureau procède à toute étude que peut lui demander l'une ou l'autre de ces administrations; il les informe du résultat de cette étude et leur présente les recommandations qu'il peut formuler en vue de résoudre le problème.

4.1.18 Si, malgré l'application des § 4.1.16 et 4.1.17, le désaccord persiste et si l'administration notificatrice insiste pour que l'assignation proposée soit inscrite dans les Listes des liaisons de connexion, le Bureau l'inscrit provisoirement dans les Listes des liaisons de connexion en précisant les administrations dont les assignations ont été à la base du désaccord. Toutefois, l'inscription provisoire ne devient définitive dans les Listes des liaisons de connexion que si le Bureau est informé que la nouvelle assignation figurant dans les Listes des liaisons de connexion, 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. Lorsque l'assignation qui était à la base du désaccord est une assignation du Plan des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3, le deuxième délai de 15 ans dont il est question au § 4.1.24 doit faire l'objet d'un accord écrit de l'administration concernée. Toute mesure prise par la CMR-03 visant à modifier le § 4.1.18 s'applique à toutes les assignations inscrites provisoirement, en application de cette disposition, entre le 3 juin 2000 et la date d'entrée en vigueur des dispositions des Appendices **S30** et **S30A** telles que modifiées, le cas échéant, par la CMR-03. Sans préjuger des décisions que prendra la CMR-03, l'application du § 4.1.18 en ce qui concerne une assignation donnée de ce Plan est limitée à trois fois dans la période précitée. Les études pertinentes demandées conformément à la Résolution **540 (CMR-2000)** doivent être effectuées.

4.1.18*bis* Lorsqu'une assignation est inscrite dans les Listes des liaisons de connexion à titre provisoire, l'administration responsable est réputée s'être engagée à éliminer les éventuels brouillages préjudiciables immédiatement après en avoir été informée.

4.1.19 Si les assignations qui étaient à la base du désaccord ne sont pas mises en service dans le délai prévu au numéro **S11.44** (pour les services non planifiés) ou au § 4.1 (pour les assignations figurant dans les Listes des liaisons de connexion ou pour lesquelles la procédure du § 4.1 a été engagée), selon le cas, le statut de l'assignation dans les Listes des liaisons de connexion est revu en conséquence.

4.1.20 Si des brouillages préjudiciables sont causés par une assignation figurant dans les Listes des liaisons de connexion conformément au § 4.1.18 à une assignation inscrite dans le Fichier de référence qui était à la base du désaccord, l'administration utilisant l'assignation de fréquence inscrite dans les Listes des liaisons de connexion au titre du § 4.1.18 doit, dès qu'elle en est informée, éliminer immédiatement ces brouillages préjudiciables.

4.1.21 Toute administration peut, à n'importe quel stade de la procédure décrite ou avant d'appliquer cette procédure, demander l'assistance du Bureau.

4.1.22 Les dispositions pertinentes de l'Article 5 sont appliquées lors de la notification d'assignations de fréquence au Bureau.

4.1.23 Lorsqu'une assignation de fréquence figurant dans les Listes des liaisons de connexion n'est plus nécessaire, l'administration intéressée en informe immédiatement le Bureau. Celui-ci publie cette information dans une Section spéciale de sa Circulaire BR IFIC et supprime l'assignation des Listes des liaisons de connexion.

4.1.24 Aucune assignation des Listes 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. A 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.

4.1.25 Lorsqu'une administration ayant déjà inscrit dans les Listes des liaisons de connexion deux assignations (non compris les systèmes notifiés au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées et inscrits dans les Listes des liaisons de connexion par la CMR-2000) dans le même canal couvrant la même zone de service se propose d'inscrire dans les Listes des liaisons de connexion une nouvelle assignation dans le même canal au-dessus de la même zone de service, elle applique, vis-à-vis d'une autre administration n'ayant pas d'assignation dans les Listes des liaisons de connexion dans le même canal et qui se propose d'inscrire dans les Listes des liaisons de connexion une nouvelle assignation, les mesures suivantes:

a) si l'accord de la première administration est nécessaire suite à l'application du § 4.1 par la deuxième administration, afin de protéger la nouvelle assignation proposée par la première administration contre les brouillages causés par l'assignation proposée par la deuxième administration, les deux administrations doivent tout faire pour résoudre les difficultés en apportant des ajustements mutuellement acceptables à leurs réseaux;

b) si le désaccord persiste et si la première administration n'a pas communiqué au Bureau les renseignements indiqués dans l'Annexe 2 de la Résolution **49 (Rév.CMR-2000)**, cette administration est réputée avoir donné son accord à l'inscription dans les Listes de l'assignation de la deuxième administration.

4.1.26 La présente procédure peut être appliquée par l'administration d'un nouvel Etat Membre de l'UIT afin d'inscrire de nouvelles assignations dans les Listes des liaisons de connexion. Lorsque la procédure est terminée, la conférence mondiale des radiocommunications suivante peut être appelée à envisager, parmi les assignations inscrites dans les Listes des liaisons de connexion après l'application réussie de la présente procédure, l'inclusion dans le Plan des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 de 10 canaux au maximum (en Région 1) et 12 canaux au maximum (en Région 3) sur le territoire national du nouvel Etat Membre.

4.1.27 Lorsqu'une administration a appliqué avec succès la présente procédure et reçu tous les accords[6] requis en vue de l'inclusion dans les Listes des liaisons de connexion d'assignations sur son territoire national, à une position orbitale et/ou sur des canaux différents de ceux figurant dans le Plan des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 pour ce pays, elle peut demander à la conférence mondiale des radiocommunications suivante d'envisager d'inclure dans ce Plan jusqu'à dix de ces assignations pour la Région 1 et jusqu'à 12 de ces assignations pour la Région 3, en lieu et place de ses assignations figurant dans ce Plan.

4.1.28 Les Listes des liaisons de connexion ainsi mises à jour sont publiées périodiquement par le Bureau.

4.1.29 Les nouvelles assignations modifiées inscrites dans les Listes des liaisons de connexion ne doivent utiliser que la modulation numérique.

4.2 Dispositions applicables à la Région 2

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.Orb-88)**).

4.2.2 Toute administration qui propose la modification des caractéristiques d'une assignation de fréquence conforme au Plan des liaisons de connexion de la Région 2 ou l'inscription d'une nouvelle assignation de fréquence dans ledit Plan recherche l'accord de toute autre administration[7, 8]:

a) ayant une assignation de fréquence, conforme au Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3, pour les liaisons de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) avec la largeur de bande nécessaire, dont une portion quelconque tombe à l'intérieur de la largeur de bande nécessaire de l'assignation proposée; *ou*

---

[6] En pareil cas, le § 4.1.18 ne s'applique pas.

[7] L'accord avec les administrations ayant une assignation de fréquence dans la bande 17,7-17,8 GHz à une station de Terre ou à une station terrienne du service fixe par satellite (espace vers Terre) doit être recherché au titre des numéros **S9.17** et **S9.17A** respectivement.

[8] L'accord avec les administrations ayant une assignation de fréquence dans la bande 17,3-17,8 GHz à une station terrienne du service de radiodiffusion par satellite doit être recherché au titre du numéro **S9.19**.

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 **S4** ont été reçus par le Bureau conformément aux dispositions du § 4.1.3, et dont une portion quelconque tombe à l'intérieur de la largeur de bande nécessaire de l'assignation proposée; *ou*

c) de la Région 2 ayant une assignation de fréquence à une liaison de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) dans le même canal ou dans un canal adjacent, qui figure dans le 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 aux dispositions du § 4.2.6;

d) qui est considérée comme défavorablement influencée.

4.2.3 (Non utilisé.)

4.2.4 Les services d'une administration sont considérés comme affectés lorsque les limites indiquées dans l'Annexe 1 sont dépassées.

4.2.5 L'accord visé au § 4.2.2 n'est pas nécessaire lorsqu'une administration propose de mettre en service, avec les caractéristiques figurant dans le Plan pour les liaisons de connexion de la Région 2, une station terrienne fixe de liaison de connexion dans la bande 17,3-17,8 GHz ou une station terrienne transportable de liaison de connexion dans la bande 17,3-17,7 GHz. Les administrations peuvent communiquer au Bureau les caractéristiques de ces stations terriennes pour insertion dans ce Plan.

4.2.6 Toute administration qui envisage d'apporter une modification au Plan des liaisons de connexion de la Région 2 envoie au Bureau les renseignements pertinents énumérés dans l'Appendice **S4**, au plus tôt huit ans, mais de préférence au plus tard deux ans avant la date à laquelle l'assignation doit être mise en service. Les modifications de ce Plan qui comportent des adjonctions au titre du § 4.2.1 b) sont annulées si l'assignation n'est pas mise en service avant cette date.

4.2.7 Si les renseignements reçus par le Bureau au titre du § 4.2.6 sont jugés incomplets, le Bureau demande immédiatement à l'administration concernée les précisions nécessaires et les renseignements non fournis.

4.2.8 Le Bureau détermine, d'après l'Annexe 1, les administrations dont les assignations de fréquence sont considérées comme affectées au sens du § 4.2.2. Le Bureau publie[9], dans une Section spéciale de sa circulaire BR IFIC, les renseignements complets reçus en application du § 4.2.6, ainsi que les noms des administrations, des réseaux du service fixe par satellite et des liaisons de connexion correspondantes au service de radiodiffusion par satellite affectées, selon les cas. Le Bureau communique immédiatement les résultats de ses calculs à l'administration qui envisage d'apporter la modification au Plan des liaisons de connexion de la Région 2.

---

[9] Si les paiements ne sont pas reçus conformément aux dispositions de la Décision 482 du Conseil, telle qu'amendée, sur la mise en oeuvre du recouvrement des coûts pour le traitement des fiches de notification des réseaux à satellite, le Bureau annule la publication après en avoir informé l'administration concernée. Le Bureau en informe toutes les administrations et leur précise qu'il n'est plus nécessaire que le Bureau et les autres administrations tiennent compte du réseau spécifié dans cette publication. Le Bureau envoie un rappel à l'administration notificatrice au plus tard 60 jours avant la date d'échéance, si le paiement n'a pas été effectué à cette date. Cette disposition a été identifiée en réponse à la Résolution 88 (Minneapolis, 1998) de la Conférence de plénipotentiaires et entrera en vigueur à une date que déterminera la prochaine Conférence de plénipotentiaires.

4.2.9 Le Bureau adresse un télégramme ou une télécopie 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.

4.2.10 Toute administration qui considère qu'elle aurait dû figurer dans la liste des administrations dont les services sont considérés comme étant défavorablement influencés peut demander au Bureau de l'inclure dans cette liste; elle fournit au Bureau les raisons techniques à l'appui de sa demande. Le Bureau étudie cette demande sur la base de l'Annexe 1 et envoie une copie de ladite demande, accompagnée d'une recommandation appropriée, à l'administration qui propose la modification du Plan des liaisons de connexion de la Région 2.

4.2.11 Toute modification d'une assignation de fréquence conforme au Plan des liaisons de connexion de la Région 2, ou toute inscription dans ce Plan d'une nouvelle assignation de fréquence qui entraînerait le dépassement des limites spécifiées dans l'Annexe 1, est subordonnée à l'accord de toutes les administrations défavorablement influencées.

4.2.12 L'administration qui recherche un accord ou l'administration auprès de laquelle un accord est recherché peut demander les renseignements techniques supplémentaires qu'elle estime nécessaires. Les administrations portent ces demandes à la connaissance du Bureau.

4.2.13 Les observations des administrations concernant les renseignements publiés en vertu du § 4.2.8 sont adressées à l'administration qui propose la modification, soit directement, soit par l'intermédiaire du Bureau. Dans tous les cas, le Bureau doit être informé que des observations ont été formulées.

4.2.14 Toute administration qui, soit directement, soit par l'intermédiaire du Bureau, n'a pas adressé ses observations à l'administration qui recherche un accord dans un délai de quatre mois après la date de la Circulaire BR IFIC mentionnée au § 4.2.8 est réputée avoir donné son accord à la modification proposée. Ce délai peut être prolongé d'un maximum de trois mois pour une administration qui a demandé des renseignements supplémentaires conformément aux dispositions du § 4.2.12 ou l'assistance du Bureau conformément au § 4.2.22. Dans ce dernier cas, le Bureau porte cette demande à la connaissance des administrations intéressées.

4.2.15 Lorsque, pour parvenir à un accord, une administration est conduite à modifier son projet initial, elle applique à nouveau les dispositions du § 4.2. et la procédure qui en découle vis-à-vis de toute administration dont les services pourraient être défavorablement influencés à la suite des modifications apportées au projet initial.

4.2.16 Si aucune observation ne lui est parvenue dans les délais spécifiés 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.

4.2.17 L'accord des administrations affectées peut également être obtenu, aux termes du présent Article, pour une période déterminée.

4.2.18 Lorsque le projet de modification du Plan des liaisons de connexion de la Région 2 concerne des pays en développement, les administrations recherchent toute solution pratique permettant d'assurer le développement, des conditions économiques des systèmes de radiodiffusion par satellite de ces pays.

4.2.19 Le Bureau publie, dans une Section spéciale de sa Circulaire BR IFIC, les renseignements qu'il reçoit aux termes du § 4.2.16, en les accompagnant, le cas échéant, du nom des administrations avec lesquelles les dispositions du présent Article ont été appliquées avec succès. L'assignation de fréquence bénéficie du même statut que celles figurant dans le Plan des liaisons de connexion de la Région 2 et est considérée comme une assignation de fréquence conforme à ce Plan.

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 devrait 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.

4.2.21 Si aucun accord n'intervient entre les administrations concernées, le Bureau procède à toute étude que peuvent lui demander ces administrations; il les informe du résultat de cette étude et leur présente les recommandations qu'il peut formuler en vue de résoudre le problème.

4.2.22 Toute administration peut, à n'importe quel stade de la procédure décrite ou avant d'appliquer cette procédure, demander l'assistance du Bureau.

4.2.23 Les dispositions pertinentes de l'Article 5 sont appliquées lors de la notification d'assignations de fréquence au Bureau.

4.2.24 Annulation d'une assignation de fréquence

Lorsqu'une assignation de fréquence conforme au Plan des liaisons de connexion de la Région 2 n'est plus nécessaire, qu'il s'agisse ou non des conséquences d'une modification, l'administration concernée en informe immédiatement le Bureau. Celui-ci publie ce renseignement dans une Section spéciale de sa Circulaire BR IFIC et supprime l'assignation en question du Plan des liaisons de connexion de la Région 2.

4.2.25 Exemplaires de référence du Plan des liaisons de connexion de la Région 2

4.2.25.1 Le Bureau tient à jour un exemplaire de référence du Plan des liaisons de connexion de la Région 2, contenant les marges de protection globale équivalentes de chaque assignation, en tenant compte de l'application de la procédure décrite dans le présent Article. Cet exemplaire de référence contient les marges de protection globales équivalentes résultant de ce Plan, telles qu'elles ont été établies par la Conférence de 1983 et celles résultant de toutes les modifications apportées à ce Plan à la suite de l'application satisfaisante de la procédure de modification décrite dans le présent Article.

4.2.25.2 Une version mise à jour du Plan des liaisons de connexion de la Région 2 est publiée par le Secrétaire général lorsque les circonstances le justifient.

MOD

ARTICLE 5

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[10]

5.1 Coordination et notification

5.1.1 Lorsqu'une administration souhaite déterminer s'il est possible d'utiliser, à un emplacement donné, un degré de régulation de puissance qui dépasse celui indiqué dans la colonne 12 du Plan de liaisons de connexion des Régions 1 et 3, elle demande au Bureau de déterminer le degré de régulation de puissance admissible (qui ne doit pas dépasser 10 dB) à partir de cet emplacement donné en utilisant la procédure décrite au § 3.11 de l'Annexe 3.

5.1.2 Toute administration qui se propose de mettre en service une assignation de fréquence à une station terrienne d'émission ou une station spatiale de réception du service fixe par satellite, dans les bandes comprises entre 14,5 GHz et 14,8 GHz et entre 17,3 GHz et 18,1 GHz en Régions 1 et 3 et entre 17,3 GHz et 17,8 GHz en Région 2, doit notifier cette assignation de fréquence au Bureau. L'administration notificatrice applique à cet effet les dispositions suivantes.

5.1.3 Avant de notifier au Bureau ou de mettre en service une assignation de fréquence à une station terrienne d'émission de liaison de connexion dans les bandes 14,5-14,8 GHz et 17,7-18,1 GHz avec une p.i.r.e. supérieure à la somme des valeurs spécifiées dans les colonnes 11 et 12 du Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3, une administration appartenant à la Région 1 ou 3 effectue une coordination de cette assignation avec chaque administration dont le territoire est situé entièrement ou partiellement dans la zone de coordination de la station terrienne en projet au moyen de la méthode détaillée dans l'Appendice **S7**.

5.1.4 Avant de notifier au Bureau ou de mettre en service une assignation de fréquence à une station terrienne d'émission de liaison de connexion dans les bandes 14,5-14,8 GHz et 17,7-18,1 GHz, une administration appartenant à la Région 1 ou 3 effectue une coordination de cette assignation avec chaque administration dont le territoire est situé entièrement ou partiellement dans la zone de coordination de la station terrienne en projet, au moyen de la méthode détaillée dans l'Appendice **S7**, en ce qui concerne les fiches de notification relatives aux stations des services mobile et fixe dans les bandes 14,5-14,8 GHz et 17,7-18,1 GHz ainsi qu'aux stations du service fixe par satellite (espace vers Terre) dans la bande 17,7-18,1 GHz reçues par le Bureau, avant le 3 juin 2000 aux fins d'inscription dans le Fichier de référence international des fréquences (Fichier de référence).

---

[10] Pour notifier des assignations à des stations terriennes émettrices de liaison de connexion figurant dans le Plan des liaisons de connexion de la Région 2 ou dans les Listes des liaisons de connexion, après que l'Article 4 a été appliqué avec succès, il faut appliquer les dispositions de l'Article **S11**.

5.1.5 Si une administration avec laquelle la coordination est recherchée au titre du § 5.1.4 ne répond pas dans un délai de trois mois, l'administration qui se propose de mettre en service une assignation de fréquence à une station terrienne de liaison de connexion notifie cette assignation de fréquence conformément au § 5.1.2 ci-dessus.

5.1.6 Toute assignation de fréquence notifiée en exécution du § 5.1.2 doit faire l'objet d'une fiche individuelle de notification établie dans la forme prescrite à l'Appendice **S4**, dont les diverses sections spécifient les caractéristiques fondamentales à fournir selon le cas. Il est recommandé que l'administration notificatrice communique également au Bureau tout autre renseignement qu'elle peut juger utile.

5.1.7 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 intéressée. Elle doit lui parvenir en tout cas au plus tard trois mois avant cette date.

5.1.8 Toute assignation de fréquence dont la notification parvient au Bureau après l'expiration des délais prescrits au § 5.1.7 porte, lorsqu'il y a lieu de l'inscrire dans le Fichier de référence, une observation indiquant que la fiche de notification n'est pas conforme aux dispositions du § 5.1.7.

5.1.9 Lorsque le Bureau reçoit une fiche de notification, établie en exécution du § 5.1.2, qui ne contient pas les caractéristiques fondamentales spécifiées dans l'Appendice **S4**, il la retourne immédiatement par poste aérienne à l'administration dont elle émane, accompagnée des motifs de ce renvoi.

5.1.10 Lorsque le Bureau reçoit une fiche de notification complète, il inclut les renseignements qu'elle contient, avec sa date de réception, dans sa Circulaire BR IFIC; cette Circulaire contient les renseignements figurant dans toutes les fiches de notification complètes reçues par le Bureau depuis la publication de la Circulaire précédente.

5.1.11 La Circulaire tient lieu d'accusé de réception par le Bureau, à l'administration notificatrice, d'une fiche de notification complète.

5.1.12 Le Bureau examine les fiches de notification complètes dans l'ordre où il les reçoit. Il ne peut pas ajourner la conclusion, à moins qu'il ne manque de renseignements suffisants pour prendre une décision à cet égard; de plus, le Bureau ne statue pas sur une fiche de notification ayant des relations techniques avec une fiche reçue antérieurement, et encore en cours d'examen, avant d'avoir pris une décision en ce qui concerne cette dernière.

5.2 Examen et inscription

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 les Listes des liaisons de connexion des Régions 1 et 3, selon le cas; *ou*

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 les Listes des liaisons de connexion des Régions 1 et 3, ayant toutefois des caractéristiques qui diffèrent de celles indiquées dans ce Plan ou avec les Listes 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 les Listes des liaisons de connexion des Régions 1 et 3,

– utilisation d'autres signaux de modulation conformément aux dispositions du § 3.1.3 de l'Annexe 5 de l'Appendice **S30**,

– 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 **S30**,

– dans le cas des Régions 1 et 3, utilisation d'une position orbitale dans les conditions spécifiées dans le § 3.15 de l'Annexe 3[11],

e) pour la Région 2 du point de vue de sa conformité avec les dispositions de la Résolution **42 (Rév.Orb-88)**;

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.

5.2.2 Lorsque le Bureau formule une conclusion favorable relativement aux § 5.2.1 *a)*, 5.2.1 *b)*, 5.2.1 *c)* et 5.2.1 *f)*, l'assignation de fréquence notifiée par l'administration est inscrite dans le Fichier de référence; la date de réception de la fiche de notification par le Bureau est inscrite dans la colonne 2d. En ce qui concerne les relations entre les administrations, toutes les assignations de fréquence mises en service conformément au Plan des liaisons de connexion et inscrites dans le Fichier de référence sont considérées comme bénéficiant du même statut, quelle que soit la date inscrite dans la colonne 2d en regard de chacune d'elles.

5.2.2.1 Lorsque le Bureau formule une conclusion favorable relativement aux § 5.2.1 *a)*, 5.2.1 *c)*, 5.2.1 *d)* et 5.2.1 *f)*, l'assignation de fréquence est inscrite dans le Fichier de référence; la date de réception de la fiche de notification par le Bureau est inscrite dans la colonne 2d. En ce qui concerne les relations entre les administrations, toutes les assignations de fréquence mises en service conformément au Plan des liaisons de connexion et inscrites dans le Fichier de référence sont considérées comme bénéficiant du même statut, quelle que soit la date inscrite dans la colonne 2d en regard de chacune d'elles. Lorsque le Bureau inscrit ces assignations de fréquence, il indique au moyen d'un symbole approprié les caractéristiques ayant une valeur différente de celle qui figure dans ce Plan.

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 des dispositions de la Résolution **42 (Rév.Orb-88)**. Une assignation de fréquence pour laquelle les dispositions de la Résolution **42 (Rév.Orb-88)** sont appliquées 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 la colonne 2d. En ce qui concerne les relations entre les administrations, toutes les assignations de fréquence mises en

[11] Le Bureau applique également cette disposition au § 5.2.1 *d)* de l'Appendice **S30** pour les Régions 1 et 3.

service suivant l'application avec succès des dispositions de la Résolution **42 (Rév.Orb-88)** et inscrites dans le Fichier de référence sont considérées comme bénéficiant du même statut, quelle que soit la date inscrite dans la colonne 2d en regard de chacune d'elles. Si la conclusion relativement au § 5.2.1 *e)*, lorsqu'il s'applique, est défavorable, la fiche de notification est retournée immédiatement par avion à l'administration notificatrice.

5.2.2.3 Dans le cas des Régions 1 et 3, si 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)*, la fiche de notification est retournée immédiatement par avion à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Bureau et avec les suggestions qu'il peut faire en vue de parvenir à une solution satisfaisante du problème.

5.2.2.4 Dans le cas des Régions 1 et 3, si le Bureau formule une conclusion favorable relativement aux § 5.2.1 *a)*, 5.2.1 *b)*, 5.2.1 *c)* et 5.2.1 *d)*, mais une conclusion défavorable relativement au § 5.2.1 *f)*, la fiche de notification est retournée immédiatement par avion à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Bureau et avec les suggestions qu'il peut faire en vue de parvenir à une solution satisfaisante du problème. Si la conclusion défavorable selon le § 5.2.1 *f)* est uniquement due à ce que la coordination selon le § 5.1.3 n'est pas effectuée, l'administration s'engage à ne mettre en service cette assignation qu'avec un niveau de p.i.r.e. au plus égal à la somme des valeurs spécifiées dans les colonnes 11 et 12 du Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3.

5.2.2.5 Lorsqu'une assignation est inscrite à la suite d'une conclusion favorable relativement au § 5.2.1 *f)*, une observation est incluse pour indiquer que la coordination a été effectuée.

5.2.3 Chaque fois que le Bureau inscrit une assignation de fréquence dans le Fichier de référence, il indique sa conclusion au moyen d'un symbole placé dans la colonne 13a.

5.2.4 Lorsque le Bureau formule une conclusion défavorable relativement:

– au § 5.2.1 *a)*, *ou*

– au § 5.2.1 *c)*, *ou*

– aux § 5.2.1 *b)*, 5.2.1 *d)* et 5.2.1 *e)* lorsqu'ils s'appliquent,

la fiche de notification est retournée immédiatement par poste aérienne à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Bureau et avec les suggestions qu'il peut faire en vue de parvenir à une solution satisfaisante du problème.

5.2.5 Lorsque l'administration notificatrice présente à nouveau sa fiche de notification et si la conclusion du Bureau devient favorable relativement aux parties pertinentes du § 5.2.1, la fiche est traitée comme il est indiqué aux § 5.2.2, 5.2.2.1 ou 5.2.2.2, selon le cas.

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 spécifiée au § 5.2.5 n'a pas été remplie.

5.2.7 Si l'assignation de fréquence notifiée avant sa mise en service conformément aux dispositions du § 5.1.3 est l'objet d'une conclusion favorable du Bureau relativement aux dispositions du § 5.2.1, elle est inscrite provisoirement dans le Fichier de référence avec, dans la colonne des Observations, un symbole spécial indiquant le caractère provisoire de cette inscription.

5.2.8 Lorsque le Bureau a reçu la confirmation de la mise en service de l'assignation de fréquence, il supprime le symbole dans le Fichier de référence.

5.2.9 La date à inscrire dans la colonne 2c est la date de mise en service notifiée par l'administration intéressée.

5.3 Annulation d'inscriptions du Fichier de référence

5.3.1 Si une administration n'a pas confirmé la mise en service d'une assignation de fréquence comme prévu au § 5.2.8, le Bureau effectue une enquête auprès de cette administration au plus tôt six mois après l'expiration du délai indiqué au § 5.1.3. Lorsqu'il reçoit les renseignements pertinents, le Bureau modifie la date de mise en service ou annule l'inscription.

5.3.2 Si l'utilisation d'une assignation de fréquence inscrite au Fichier de référence vient à être abandonnée définitivement, l'administration notificatrice doit en informer le Bureau dans un délai de trois mois, à la suite de quoi l'inscription au Fichier de référence est annulée.

MOD

ARTICLE 6

Coordination, notification et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences d'assignations de fréquence aux stations de Terre de réception en Régions 1 et 3 dans les bandes 14,5-14,8 GHz et 17,7-18,1 GHz et en Région 2 dans la bande 17,7-17,8 GHz, lorsque des assignations de fréquence à des stations terriennes d'émission de liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite conformes au Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 ou au Plan des liaisons de connexion de la Région 2 sont concernées

6.1 Les administrations qui projettent de mettre en œuvre des assignations à des stations de Terre dans les Régions 1 et 3 dans les bandes 14,5-14,8 GHz et 17,7-18,1 GHz et dans la Région 2 dans la bande 17,7-17,8 GHz, devraient évaluer le niveau de brouillage établi sur la base des contours de coordination calculés conformément à l'Appendice **S7**[12], qui pourrait être causé par une station terrienne de liaison de connexion située sur le territoire d'une autre

[12] Dans le cas des Régions 1 et 3, la puissance à prendre en compte pour la station terrienne de liaison de connexion est obtenue par addition des valeurs indiquées dans les colonnes 11 et 12 du Plan des liaisons de connexion.

administration et incluse dans la zone de service d'une assignation à une station spatiale de liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite qui est conforme au Plan des liaisons de connexion régional approprié. Si l'administration ayant en projet des stations de Terre estime qu'un brouillage peut être causé par une telle station terrienne de liaison de connexion, elle peut demander à l'administration responsable de la station terrienne de liaison de connexion d'indiquer les coordonnées géographiques, les caractéristiques de l'antenne et l'angle de site de l'horizon autour des stations terriennes de liaison de connexion existantes et en projet.

6.2 Dans le cas de la Région 2, lorsque l'inscription dans le Plan des liaisons de connexion contient une information sur des stations terriennes spécifiques, celle-ci est utilisée pour le calcul de brouillage mentionné au § 6.1 ci-dessus. Lorsqu'une telle information n'est pas contenue dans le Plan des liaisons de connexion de la Région 2, une administration qui reçoit une demande aux termes du § 6.1 doit, dans un délai de trois mois, communiquer les renseignements sur ses stations terriennes de liaison de connexion à l'administration ayant en projet la station de Terre et au Bureau afin de mettre ce Plan à jour.

6.3 Dans le cas des Régions 1 et 3, une administration qui reçoit une demande aux termes du § 6.1 doit, dans un délai de quatre mois, communiquer les renseignements sur ses stations terriennes de liaison de connexion à l'administration ayant en projet la station de Terre et au Bureau pour information.

6.4 Si, à l'expiration du délai de quatre mois, l'administration responsable de la station de Terre ne reçoit pas de réponse, elle peut demander l'assistance du Bureau.

6.5 Si l'administration responsable des stations terriennes de liaison de connexion ne communique pas au Bureau, dans un délai de quatre mois, les renseignements demandés au titre du § 6.1, cette administration ne doit mettre en œuvre sa station terrienne de liaison de connexion qu'à condition qu'elle ne cause pas de brouillage préjudiciable à la station de Terre faisant l'objet de l'examen.

6.6 Si, à la suite de l'application du présent Article, un accord est conclu avec l'administration responsable de la station terrienne de liaison de connexion, ou si aucun commentaire n'a été reçu, l'administration responsable de la station de Terre peut notifier cette station au titre de l'Article **S11**, en vue de son inscription dans le Fichier de référence. Une remarque est ajoutée indiquant qu'un accord a été conclu ou qu'aucune observation n'a été reçue.

MOD

ARTICLE 7

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 Régions 1, 2 et 3 dans la bande 17,7-18,1 GHz, aux stations du service fixe par satellite (Terre vers espace) en Région 2 dans la bande 17,8-18,1 GHz et aux stations du service de radiodiffusion par satellite en Région 2, dans la bande 17,3-17,8 GHz, lorsque des assignations de fréquence à des liaisons de connexion de stations de radiodiffusion par satellite dans la bande 17,3-18,1 GHz en Régions 1 et 3 ou dans la bande 17,3-17,8 GHz en Région 2 sont concernées

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

7.1 Les dispositions du numéro **S9.7**[13] et les dispositions connexes des Articles **S9** et **S11** sont applicables aux stations spatiales d'émission du service fixe par satellite dans la bande 17,7-18,1 GHz aux stations terriennes d'émission du service fixe par satellite en Région 2 dans la bande 17,8-18,1 GHz et aux stations spatiales d'émission du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 dans la bande 17,3-17,8 GHz.

7.2 Lorsqu'on applique les procédures visées au § 7.1, les dispositions de l'Appendice **S5** sont remplacées par ce qui suit:

7.2.1 Les assignations de fréquence à prendre en compte sont les suivantes:

a) assignations conformes au Plan des liaisons de connexion régional approprié de l'Appendice **S30A**

b) assignations figurant dans les Listes des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3

c) assignations pour lesquelles la procédure de l'Article 4 a été engagée, à compter de la date de réception des renseignements complets de l'Appendice **S4** conformément au § 4.1 ou 4.2.

7.2.2 Les critères à appliquer sont ceux donnés dans l'Annexe 4.

Section II – Coordination avec des assignations conformes au Plan des liaisons de connexion régional approprié de l'Appendice S30A

7.3 Les administrations qui projettent de mettre en œuvre des assignations à des stations terriennes de réception dans toutes les Régions dans la bande 17,7-18,1 GHz dans le service fixe

[13] Les dispositions de la Résolution **33 (Rév.CMR-97)** s'appliquent aux stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite pour lesquelles les renseignements pour la publication anticipée ou la demande de coordination ont été reçus par le Bureau avant le 1er janvier 1999.

par satellite (espace vers Terre) ou dans la bande 17,3-17,8 GHz dans le service de radiodiffusion par satellite, devraient évaluer le niveau de brouillage établi sur la base des contours de coordination calculés conformément à l'Appendice **S7**, qui pourrait être causé par une station terrienne de liaison de connexion située sur le territoire d'une autre administration et incluse dans la zone de service d'une assignation à une station spatiale de liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite qui est conforme au Plan des liaisons de connexion régional approprié. Si l'administration ayant en projet des stations terriennes de réception estime qu'un brouillage peut être causé par ce type de station terrienne de liaison de connexion, elle peut demander à l'administration responsable de la station terrienne de liaison de connexion d'indiquer les coordonnées géographiques, les caractéristiques de l'antenne et l'angle de site de l'horizon autour des stations terriennes de liaison de connexion existantes ou en projet.

7.4 Dans le cas de la Région 2, lorsque l'inscription dans le Plan des liaisons de connexion contient des informations sur des stations terriennes spécifiques, celle-ci est utilisée pour le calcul de brouillage mentionné au § 7.2 ci-dessus. Lorsqu'une telle information n'est pas contenue dans ce Plan, une administration qui reçoit une demande aux termes du § 7.2 doit, dans un délai de quatre mois, communiquer les renseignements sur ses stations terriennes de liaison de connexion à l'administration ayant en projet la station de Terre de réception et au Bureau afin de mettre ce Plan à jour.

7.5 Dans le cas des Régions 1 et 3, une administration qui reçoit une demande aux termes du § 7.2 doit, dans un délai de quatre mois, communiquer les renseignements sur ses stations terriennes de liaison de connexion à l'administration ayant en projet la station de Terre de réception et au Bureau pour information.

7.6 Si, à l'expiration du délai de quatre mois, l'administration responsable de la ou des station(s) terrienne(s) de réception du service fixe par satellite ou du service de radiodiffusion par satellite ne reçoit pas de réponse, elle peut demander l'assistance du Bureau.

7.7 Si l'administration responsable des stations terriennes de liaison de connexion ne communique pas au Bureau, dans un délai de quatre mois, les renseignements demandés au titre du § 7.2, cette administration ne doit mettre en œuvre sa station terrienne de liaison de connexion qu'à condition qu'elle ne cause pas de brouillage préjudiciable à la ou aux stations terriennes du service fixe par satellite ou du service de radiodiffusion par satellite faisant l'objet de l'examen.

7.8 Si, à la suite de l'application du présent Article, un accord est conclu avec l'administration responsable de la station terrienne de liaison de connexion, ou si aucun commentaire n'a été reçu, et après l'inscription de la station dans le Fichier de référence en vertu des dispositions de l'Article **S11**, le Bureau ajoutera une remarque indiquant qu'un accord a été conclu ou qu'aucune observation n'a été reçue.

Section III – Coordination avec des assignations figurant dans les Listes des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 ou pour lesquelles la procédure de l'Article 4 a été engagée

7.9 Les dispositions du numéro **S9.17A** et les dispositions connexes des Articles **S9** et **S11** ainsi que de l'Appendice **S5** sont applicables aux stations terriennes de réception du service fixe par satellite et du service de radiodiffusion par satellite vis-à-vis des assignations de fréquence aux stations terriennes de liaison de connexion d'émission du service de radiodiffusion par satellite du service fixe par satellite dans la bande 17,3-18,1 GHz en Régions 1 et 3 et dans la

bande 17,3-17,8 GHz en Région 2, qui correspondent aux assignations aux stations spatiales de liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite figurant déjà dans les Listes des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3, ou pour lesquelles la procédure de l'Article 4 de l'Appendice **S30A** a été engagée, à compter de la date de réception des renseignements complets fournis au titre de l'Appendice **S4**.

SUP

ARTICLE 9A

Plan des liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite dans le service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 14,5-14,8 GHz et 17,3-18,1 GHz dans les Régions 1 et 3

ADD

ARTICLE 9A

Plan des liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite dans le service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 14,5-14,8 GHz et 17,3-18,1 GHz dans les Régions 1 et 3

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 Liste internationale des fréquences, suivi du symbole désignant la zone de service).

Col. 3 *Position nominale sur l'orbite,* en degrés et centièmes de degré 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. 4 *Intersection nominale de l'axe du faisceau avec la Terre* (point ou axe de visée dans le cas d'un faisceau non elliptique), longitude et latitude, en degrés et centièmes de degré.

Col. 5 *Caractéristiques de l'antenne de réception de la station spatiale* (faisceaux elliptiques). Cette colonne contient trois valeurs numériques, correspondant respectivement au grand axe, au petit axe et à l'orientation du grand axe de la section elliptique transversale à mi-puissance du faisceau, en degrés et centièmes de degré. L'orientation de l'ellipse est déterminée comme suit: dans un plan perpendiculaire par rapport à l'axe du faisceau, la direction du grand axe de l'ellipse correspond à l'angle, mesuré dans le sens trigonométrique, entre une droite parallèle au plan équatorial et le grand axe de l'ellipse, au degré près.

Col. 6 *Code du diagramme de rayonnement de l'antenne de réception de la station spatiale.*

Les codes utilisés pour le diagramme de rayonnement de l'antenne de la station spatiale de réception (liaison de connexion) sont définis comme suit:

R13RSS	Figure B (Courbes A, B et C) et § 3.7.3 de l'Annexe 3
R123FR	Figure C et § 3.7.3 de l'Annexe 3
MODRSS	Figure B (Courbes A', B' et C) et § 3.7.3 de l'Annexe 3 (Recommandation UIT-R BO.1296)

Lorsque le champ "Code du diagramme de rayonnement de l'antenne de réception de la station spatiale" est vide, les données prises par défaut pour le diagramme d'antenne sont les données relatives au faisceau modelé qui ont été soumises par l'administration. Ces données sont enregistrées dans la colonne 7. Un faisceau modelé particulier est identifié par la combinaison des colonnes 1, 7 et 14. En pareil cas, le gain contrapolaire maximal est donné dans la colonne 8, Gain contrapolaire.

Lorsque le champ «Code de rayonnement du diagramme de l'antenne de réception de la station spatiale» contient un code qui commence par les caractères «CB_», il s'agit d'un faisceau composite. Tout faisceau composite comprend deux faisceaux elliptiques ou plus. Chaque faisceau composite est décrit dans le Fichier spécial des faisceaux composites par le même nom plus l'extension GXT (la description du faisceau composite CB_COMP_BM1 est enregistrée dans le fichier CB_COMP_BM1.GXT).

Col. 7 *Identification du faisceau modelé (non elliptique, non composite) de l'antenne de réception de la station spatiale*.

Col. 8 *Gain isotrope copolaire et contrapolaire maximum de l'antenne de réception de la station spatiale (dans le cas d'un faisceau modelé)* (dBi).

Col. 9 *Code du diagramme de rayonnement de l'antenne d'émission de la station terrienne et gain maximum* (dBi).

Les codes utilisés pour les diagrammes d'antenne de la station terrienne d'émission (liaison de connexion) sont définis ci-après:

R13TES	Figure A (Courbes A et B) et § 3.5.3 de l'Annexe 3
MODTES	Figure A (Courbes A' et B') et § 3.5.3 de l'Annexe 3 (Recommandation UIT-R BO.1295)

Col. 10 *Polarisation* (CL – circulaire lévogyre, CR – circulaire dextrogyre, LE – rectiligne par rapport au plan équatorial) et angle de polarisation en degrés et centièmes de degré (dans le cas d'une polarisation rectiligne uniquement).

Col. 11 *p.i.r.e.* dans la direction du rayonnement maximum (dBW).

Col. 12 *Accroissement permis de la p.i.r.e. de la station terrienne* (dB) pour la commande de puissance (voir le § 3.11 de l'Annexe 3)[14].

[14] Les valeurs de la commande de puissance seront calculées à l'issue de la CMR-2000.

Col. 13 *Désignation de l'émission.*

Col. 14 *Identité de la station spatiale*.

Col. 15 *Code de groupe* (code d'identification indiquant que toutes les assignations ayant le même code d'identification de groupe seront traitées comme un groupe).

Code de groupe: si une assignation fait partie du groupe:

a) la marge de protection équivalente à utiliser pour l'application de l'Article 4 est calculée comme suit:

– pour le calcul des brouillages causés aux assignations qui font partie d'un groupe, seules les contributions de brouillage dues aux assignations qui ne font pas partie du même groupe doivent être incluses, *et*

– pour le calcul des brouillages causés par des assignations appartenant à un groupe à des assignations ne faisant pas partie de ce même groupe, seule la contribution de brouillage la plus défavorable de ce groupe sera utilisée point de mesure par point de mesure;

b) si une administration notifie la même fréquence dans plus d'un faisceau à l'intérieur d'un groupe en vue d'une utilisation simultanée, le rapport *C*/*I* global résultant de toutes les émissions de ce groupe ne doit pas dépasser le rapport *C*/*I* calculé sur la base du § *a*) ci-dessus.

Col. 16 *Statut de l'assignation*.

Les codes de statut des assignations utilisés pour les faisceaux sont définis comme suit:

P	Assignation dans le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 qui n'a pas été mise en service et/ou dont la mise en service n'a pas été confirmée au Bureau. Pour cette catégorie d'assignations, les supports de protection de la CMR-2000 (27 dB dans le même canal et 22 dB dans le canal adjacent) s'appliquent.
PE	Assignation dans le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 conforme aux dispositions de l'Appendice **S30**, ces assignations ont été notifiées, mises en service et la date de mise en service a été confirmée au Bureau avant le 12 mai 2000. Pour cette catégorie d'assignation, les rapports de protection de la CMR-97 (30 dB dans le même canal et 22 dB dans le canal adjacent) s'appliquent.

Col. 17 *Observations*.

9A.2 TEXTE DES NOTES FIGURANT DANS LA COLONNE DES OBSERVATIONS DU PLAN DES LIAISONS DE CONNEXION DES RÉGIONS 1 ET 3

1 (Non utilisé)

2 (Non utilisé)

3 Avant de notifier au Bureau ou de mettre en service cette assignation de fréquence à une station terrienne de liaison de connexion émettant dans la bande 17,7-18,1 GHz, une administration doit effectuer une coordination de cette assignation, au moyen de la méthode décrite dans l'Appendice **S7**, vis-à-vis d'une station terrienne spécifique du service fixe par satellite (espace vers Terre) dans la bande 17,7-18,1 GHz (voir également la Note du § 9A.2):

a) inscrite dans le Fichier de référence avant le 3 juin 2000 avec une conclusion favorable; ou

b) pour laquelle une fiche de notification est reçue par le Bureau avant le 3 juin 2000 aux fins d'inscription dans le Fichier de référence, mais non encore traitée, et faisant ensuite l'objet d'une conclusion favorable fondée sur le Plan tel qu'il existait 3 juin 2000.

4 Avant de notifier au Bureau ou de mettre en service cette assignation de fréquence à une station terrienne de liaison de connexion émettant dans les bandes 14,5-14,8 GHz ou 17,7-18,1 GHz, une administration doit coordonner cette assignation avec chaque administration dont le territoire est situé entièrement ou partiellement dans la zone de coordination de la station terrienne de liaison de connexion, au moyen de la méthode détaillée décrite dans l'Appendice **S7** vis-à-vis des stations des services fixe et mobile dans les bandes 14,5-14,8 GHz et 17,7-18,1 GHz (voir également la Note du § 9A.2):

a) inscrites dans le Fichier de référence avant le 3 juin 2000 avec une conclusion favorable; ou

b) pour lesquelles une fiche a été reçue par le Bureau avant le 3 juin 2000, aux fins d'inscription dans le Fichier de référence, mais non encore traitée, et a fait ensuite l'objet d'une conclusion favorable fondée sur le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 de la CMR-2000, tel qu'il existait le 3 juin 2000.

5 Cette assignation sera mise en service uniquement si les limites indiquées au § 5 de l'Annexe 1 ne sont pas dépassées ou avec l'accord des administrations vis-à-vis des assignations conformes au Plan des liaisons de connexion de la Région 2 au 12 mai 2000 (voir également la Note du § 9A.2).

6 Pour cette assignation, il ne doit pas être demandé de protection vis-à-vis des assignations des administrations qui sont conformes au Plan des liaisons de connexion de la Région 2 à la date du 12 mai 2000 (voir également la Note du § 9A.2).

7 Pour cette assignation, il ne doit pas être demandé de protection vis-à-vis des assignations des administrations qui sont inscrites dans le Fichier de référence avec une conclusion favorable avant le 12 mai 2000 (voir également la Note du § 9A.2).

La méthodologie et les critères utilisés pour cette analyse sont ceux qui figurent dans le § 1 de l'Annexe 4 modifié pour tenir compte de la température de bruit du système de réception de la station spatiale (600 K) et pour appliquer un critère $\Delta T/T$ de 6%.

8 Faisceau provisoire. Ces assignations ont été inscrites dans le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 par la CMR-97. Elles sont destinées à l'usage exclusif de la Palestine, sous réserve de l'Accord intérimaire israélo-palestinien du 28 septembre 1995, nonobstant la Résolution 741 du Conseil et la Résolution 99 (Minneapolis, 1998) de la Conférence de plénipotentiaires.

9 (Non utilisé.)

10 Faisceau provisoire. Ces assignations ont été incluses dans le Plan des liaisons de Régions 1 et 3 par la CMR-2000. Elles sont destinées à l'usage exclusif du Timor oriental.

NOTE – Lorsque des assignations des Plans de la CMR-97 non assorties d'observations ont été incluses dans le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 de la CMR-2000 sans modification, ou lorsqu'il y a eu passage d'une modulation analogique à une modulation numérique, ou passage d'une caractéristique d'antenne à décroissance normale à une caractéristique d'antenne à décroissance rapide, le statut de coordination accordé par les Plans de la CMR-97 n'est pas modifié.

Lorsque des assignations des Plans de la CMR-97 assorties d'observations, ont été incluses dans le Plan des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 de la CMR-2000 sans modification, ou lorsqu'il y a eu passage d'une modulation analogique à une modulation numérique ou passage d'un diagramme d'antenne à décroissance normale à un diagramme d'antenne à décroissance rapide, la compatibilité sera réévaluée en utilisant les critères révisés et la méthodologie de la CMR-2000 et les observations associées à l'assignation du Plan de la CMR-97 seront maintenues ou révisées à la baisse sur la base des résultats de cette analyse.

Dans les autres cas, la méthodologie décrite dans les Notes 3 à 7 s'appliquera.

TABLEAU 2A

Table de correspondance entre les numéros des canaux et les fréquences assignées[1] aux liaisons de connexion dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz

N° du canal	Fréquence assignée à la liaison de connexion (MHz)
1	14 525,30
2	14 544,48
3	14 563,66
4	14 582,84
5	14 602,02
6	14 621,20
7	14 640,38
8	14 659,56
9	14 678,74
10	14 697,92
11	14 717,10
12	14 736,28
13	14 755,46
14	14 774,64

[1] Fréquence assignée = 14 506,12 + 19,18*n*, où *n* est le numéro du canal.

TABLEAU 2B

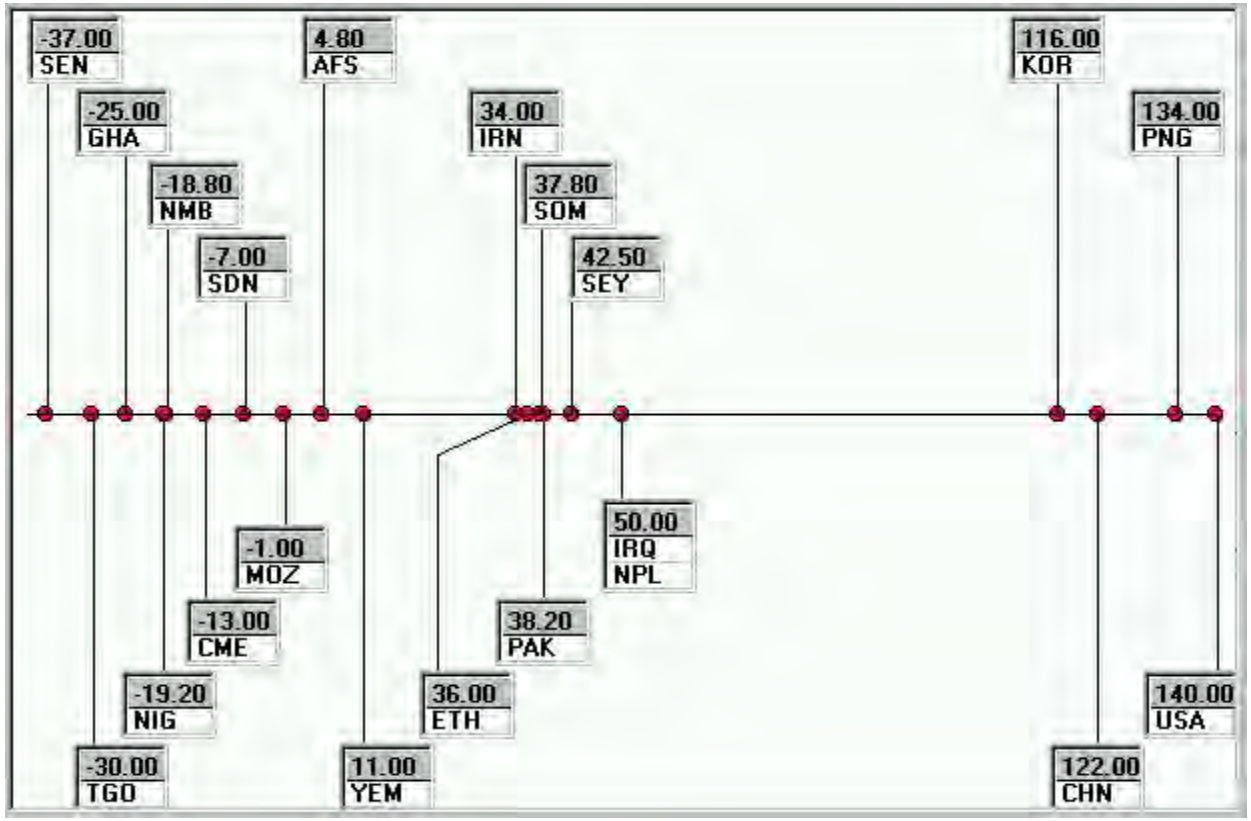
Table de correspondance entre les numéros des canaux et les fréquences assignées[1] pour les liaisons de connexion dans la bande de fréquences 17,3-18,1 GHz

N° du canal	Fréquence assignée aux liaisons de connexion (MHz)	N° du canal	Fréquence assignée aux liaisons de connexion (MHz)
1	17 327,48	21	17 711,08
2	17 346,66	22	17 730,26
3	17 365,84	23	17 749,44
4	17 385,02	24	17 768,62
5	17 404,20	25	17 787,80
6	17 423,38	26	17 806,98
7	17 442,56	27	17 826,16
8	17 461,74	28	17 845,34
9	17 480,92	29	17 864,52
10	17 500,10	30	17 883,70
11	17 519,28	31	17 902,88
12	17 538,46	32	17 922,06
13	17 557,64	33	17 941,24
14	17 576,82	34	17 960,42
15	17 596,00	35	17 979,60
16	17 615,18	36	17 998,78
17	17 634,36	37	18 017,96
18	17 653,54	38	18 037,14
19	17 672,72	39	18 056,32
20	17 691,90	40	18 075,50

[1] Fréquence assignée = 17 308,3 + 19,18*n*, où *n* est le numéro du canal.

FIGURE 1

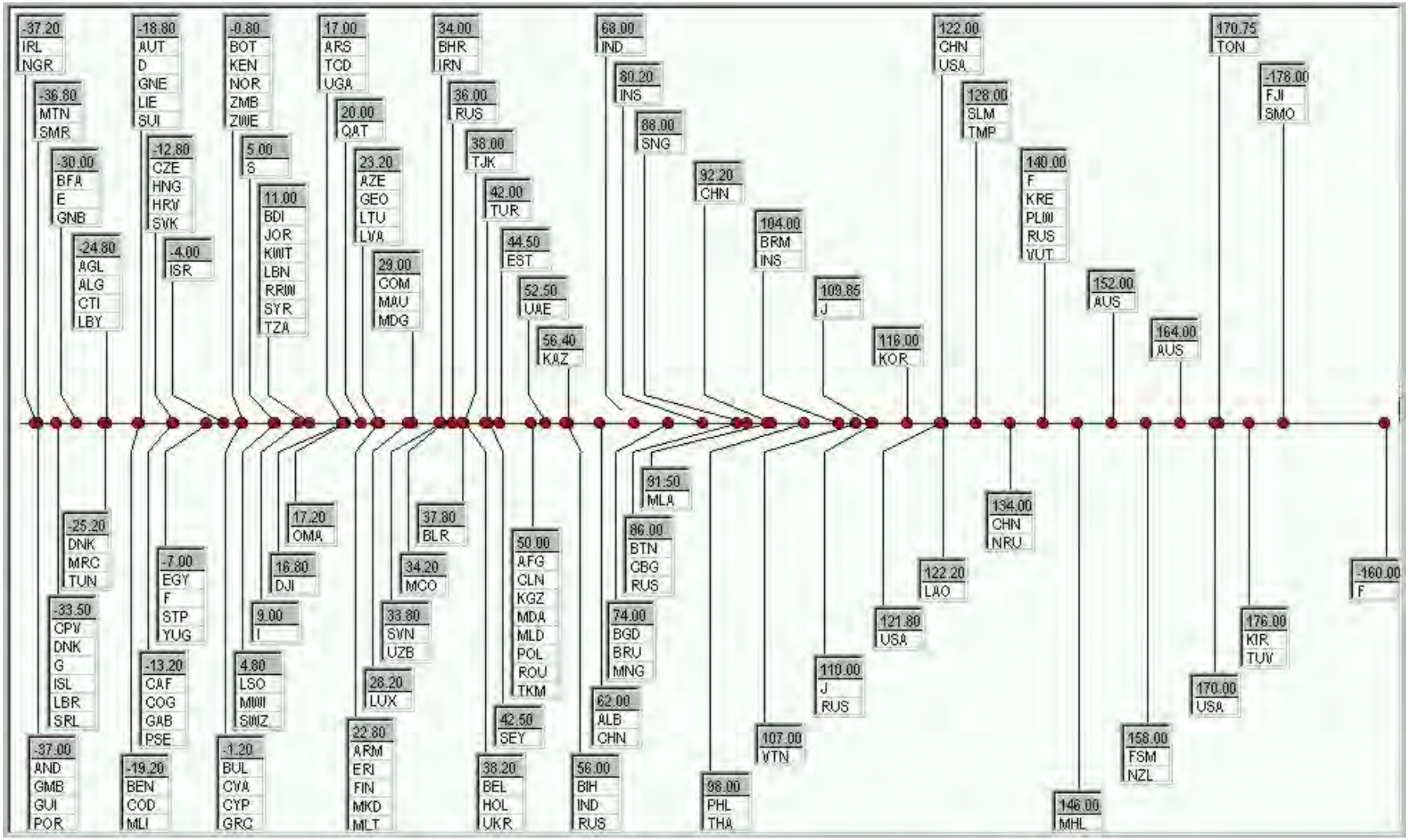
Attribution des positions orbitales dans le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz (position en degrés/symboles des administrations)



APS30A-01

FIGURE 2

Attribution des positions orbitales dans le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 dans la bande de fréquences 17,3-18,1 GHz (position en degrés/symboles des administrations)



APS30A-02

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	Observations
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit Axe	Orientation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle							
AFS	AFS02101	4.80	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	MODRSS		37.24		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4L	P	
AFS	AFS02102	4.80	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	MODRSS		37.24		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4L	P	
CHN	CHN19001	122.00	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MODRSS		47.08		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		4C	P	
CHN	CHN19002	122.00	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MODRSS		47.08		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		4C	P	
CME	CME30001	-13.00	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	MODRSS		38.15		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		4I	P	
CME	CME30002	-13.00	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	MODRSS		38.15		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		4I	P	
ETH	ETH09201	36.00	40.49	9.20	2.83	2.26	174.44	MODRSS		36.40		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4P	P	
ETH	ETH09202	36.00	40.49	9.20	2.83	2.26	174.44	MODRSS		36.40		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4P	P	
GHA	GHA10801	-25.00	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	MODRSS		42.49		MODTES	57.00	CR		83.0		27M0G7W		4F	P	
GHA	GHA10802	-25.00	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	MODRSS		42.49		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W		4F	P	
IRN	IRN10901	34.00	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4S	P	
IRN	IRN10902	34.00	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4S	P	
IRQ	IRQ25601	50.00	43.86	32.86	1.82	1.34	162.65	MODRSS		40.58		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4M	P	
IRQ	IRQ25602	50.00	43.86	32.86	1.82	1.34	162.65	MODRSS		40.58		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4M	P	
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	3	PE	
KOR	KOR11201	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	57.30	CL		82.0		27M0F8W	KOREASAT-1	3	PE	
MOZ	MOZ30701	-1.00	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	MODRSS		37.52		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4K	P	
MOZ	MOZ30702	-1.00	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	MODRSS		37.52		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4K	P	
NIG	NIG11901	-19.20	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	MODRSS		38.05		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4G	P	
NIG	NIG11902	-19.20	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	MODRSS		38.05		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4G	P	
NMB	NMB02501	-18.80	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	MODRSS		37.41		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4H	P	
NMB	NMB02502	-18.80	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	MODRSS		37.41		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4H	P	
NPL	NPL12201	50.00	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	MODRSS		44.31		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4N	P	
NPL	NPL12202	50.00	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	MODRSS		44.31		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4N	P	
PAK	PAK12701	38.20	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	MODRSS		37.49		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4R	P	
PAK	PAK12702	38.20	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	MODRSS		37.49		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4R	P	
PNG	PNG13101	134.00	148.07	-6.65	3.13	2.30	168.32	MODRSS		38.87		MODTES	57.00	CR		89.0		27M0G7W		4B	P	
PNG	PNG13102	134.00	148.07	-6.65	3.13	2.30	168.32	MODRSS		38.87		MODTES	57.00	CL		89.0		27M0G7W		4B	P	
SDN	SDN__101	-7.00	30.13	13.52				CB_RSS_SDNA		37.20		MODTES	57.00	CL		86.0		27M0G7W		4J	P	
SDN	SDN__102	-7.00	30.13	13.52				CB_RSS_SDNA		37.20		MODTES	57.00	CR		86.0		27M0G7W		4J	P	
SEN	SEN22201	-37.00	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	MODRSS		42.63		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4D	P	
SEN	SEN22202	-37.00	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	MODRSS		42.63		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4D	P	
SEY	SEY00001	42.50	51.86	-7.23	2.43	1.04	27.51	MODRSS		40.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		4T	P	
SEY	SEY00002	42.50	51.86	-7.23	2.43	1.04	27.51	MODRSS		40.44		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		4T	P	

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	Observations
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit Axe	Orientation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle							
SOM	SOM31201	37.80	45.17	6.61	3.37	1.68	62.04	MODRSS		36.92		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W		4Q	P	
SOM	SOM31202	37.80	45.17	6.61	3.37	1.68	62.04	MODRSS		36.92		MODTES	57.00	CR		83.0		27M0G7W		4Q	P	
TGO	TGO22601	-30.00	0.68	8.57	1.13	0.60	108.43	MODRSS		46.14		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4E	P	
TGO	TGO22602	-30.00	0.68	8.57	1.13	0.60	108.43	MODRSS		46.14		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4E	P	
USA	USAC_101	140.00	177.50	16.35				CB_RSS_USAC		44.06		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		4A	P	
USA	USAC_102	140.00	177.50	16.35				CB_RSS_USAC		44.06		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		4A	P	
YEM	YEM__101	11.00	48.29	14.53				CB_RSS_YEMA		47.78		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4O	P	
YEM	YEM__102	11.00	48.29	14.53				CB_RSS_YEMA		47.78		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4O	P	

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 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	Observations
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit Axe	Orientation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle							
AFG	AFG24501	50.00	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7E	P	
AFG	AFG24502	50.00	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7E	P	
AGL	AGL29500	-24.80	16.43	-12.37	2.66	1.75	77.43	MODRSS		37.77		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
ALB	ALB29600	62.00	19.50	41.37	0.60	0.60	69.35	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		82.6		27M0G7W			P	
ALG	ALG25152	-24.80	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
AND	AND34100	-37.00	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P	
ARM	ARM06400	22.80	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	MODRSS		48.02		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
ARS	ARS00375	17.00	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		54	P	
ARS	ARS34000	17.00	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.28		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		54I	P	
AUS	AUS00400	152.00	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00401	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00402	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00403	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00404	152.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00405	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00406	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS0040A	152.00	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00500	152.00	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00501	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00502	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00503	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00504	152.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00505	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00506	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00600	152.00	135.50	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00601	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00602	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00603	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00604	152.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00605	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00606	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00700	164.00	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00701	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00702	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	

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	Observations
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit Axe	Orientation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle							
AUS	AUS00703	164.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00704	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00705	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00706	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS0070A	164.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00800	164.00	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00801	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00802	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00803	164.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00804	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00805	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00806	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00900	164.00	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00901	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00902	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00903	164.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00904	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00905	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00906	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS0090A	164.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUSA0000	152.00	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSA0001	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSA0002	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSA0003	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSA0004	152.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSA0005	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSA0006	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSB0000	164.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0001	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0002	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0003	164.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0004	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0005	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0006	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUT	AUT01600	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MODRSS		42.19		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	

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	Observations
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit Axe	Orientation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle							
AZE	AZE06400	23.20	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	MODRSS		46.98		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
BDI	BDI27000	11.00	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	MODRSS		48.15		MODTES	57.00	CL		81.0		27M0G7W			P	
BEL	BEL01800	38.20	5.12	51.96	1.00	1.00	0.00	MODRSS		44.44		MODTES	57.00	CR		85.5		27M0G7W			P	
BEN	BEN23300	-19.20	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	MODRSS		44.54		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	MODRSS		42.26		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
BGD	BGD22000	74.00	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	MODRSS		43.56		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
BHR	BHR25500	34.00	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		83.0		27M0G7W			P	
BIH	BIH14800	56.00	18.22	43.97	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
BLR	BLR06200	37.80	28.04	53.18	1.17	0.60	9.68	MODRSS		45.96		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
BOT	BOT29700	-0.80	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	MODRSS		39.40		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
BRM	BRM29800	104.00	96.97	18.68	3.33	1.66	91.63	MODRSS		37.02		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
BRU	BRU3300A	74.00	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
BTN	BTN03100	86.00	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	MODRSS		48.11		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
BUL	BUL02000	-1.20	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	MODRSS		46.50		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P	
CAF	CAF25800	-13.20	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	MODRSS		38.67		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CBG	CBG29900	86.00	104.89	12.79	1.12	0.94	32.89	MODRSS		44.22		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CHN	CHN15400	62.00	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		45	P	
CHN	CHN15500	62.00	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		45	P	
CHN	CHN15800	134.00	113.21	34.27	6.40	3.16	10.74	MODRSS		31.39		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		46	P	
CHN	CHN15900	134.00	113.21	34.27	6.40	3.16	10.74	MODRSS		31.39		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		46	P	
CHN	CHN16000	92.20	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		47	P	
CHN	CHN16100	92.20	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		47	P	
CHN	CHN20000	122.00	113.55	22.20	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
CLN	CLN21900	50.00	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	MODRSS		45.95		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
COD	COD__100	-19.20	21.85	-3.40				CB_RSS_CODA		38.36		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
COG	COG23500	-13.20	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	MODRSS		40.67		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
COM	COM20700	29.00	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	MODRSS		47.86		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CPV	CPV30100	-33.50	-24.12	16.09	0.77	0.63	94.46	MODRSS		47.56		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
CTI	CTI23700	-24.80	-5.66	7.39	1.45	1.29	126.59	MODRSS		41.73		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CVA	CVA08300	-1.20	13.02	42.09	0.75	0.66	20.53	MODRSS		47.48		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CVA	CVA08500	-1.20	13.02	42.09	0.75	0.66	20.53	MODRSS		47.48		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CYP	CYP08600	-1.20	33.45	35.12	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
CZE	CZE14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CZE	CZE14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
CZE	CZE14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		37	P	

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	Observations
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit Axe	Orientation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle							
D	D 08700	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MODRSS		42.19		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
DJI	DJI09900	16.80	42.68	11.68	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
DNK	DNK__100	-25.20	5.28	61.83				CB_RSS_DNKA		48.88		MODTES	57.00	CL		79.5		27M0G7W			P	
DNK	DNK09000	-33.50	14.34	61.72	1.83	0.60	151.50	MODRSS		44.05		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
DNK	DNK09100	-33.50	-14.94	63.79	1.52	0.60	168.57	MODRSS		44.86		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
E	E____100	-30.00	-9.40	34.15				CB_RSS_E__A		44.79		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		1	P	
E	HISP27D4	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	55.00	CR		82.5		27M0G7W--	HISPASAT-1	1	PE	
E	HISP27D6	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	58.50	CR		83.5		27M0G7W--	HISPASAT-1	1	PE	
E	HISP33D4	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	MODTES	55.00	CR		82.5		33M0G7W--	HISPASAT-1	1	PE	
E	HISP33D6	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	MODTES	58.50	CR		83.5		33M0G7W--	HISPASAT-1	1	PE	
E	HISPASA4	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	55.00	CR		82.5		27M0F8W	HISPASAT-1	1	PE	
E	HISPASA6	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	58.50	CR		83.5		27M0F8W	HISPASAT-1	1	PE	
EGY	EGY02600	-7.00	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	MODRSS		38.42		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		12	P	
ERI	ERI09200	22.80	39.41	14.98	1.67	0.95	145.49	MODRSS		42.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
EST	EST06100	44.50	25.40	59.18	0.67	0.60	5.99	MODRSS		48.42		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
F	F 09300	-7.00	3.30	45.37	2.18	1.20	156.36	MODRSS		40.27		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		21	P	
F	F____100	-7.00	29.16	13.43				CB_RSS_F__A		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		12	P	
F	F____200	140.00	174.50	-17.30				CB_RSS_F__B		45.80		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
F	F____300	140.00	174.65	-17.65				CB_RSS_F__C		47.97		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
F	OCE10100	-160.00	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	MODRSS		32.58		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
FIN	FIN10300	22.80	17.61	61.54	2.18	0.90	11.59	MODRSS		41.53		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		52	P	
FIN	FIN10400	22.80	17.61	61.54	2.18	0.90	11.59	MODRSS		41.53		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		52	P	
FJI	FJI19300	-178.00	179.62	-17.87	1.16	0.92	155.22	MODRSS		44.16		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
FSM	FSM00000	158.00	151.90	5.48	5.15	1.57	167.00	MODRSS		35.38		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
G	G 02700	-33.50	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.23		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
GAB	GAB26000	-13.20	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	MODRSS		42.40		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
GEO	GEO06400	23.20	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	MODRSS		46.23		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	MODRSS		47.69		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P	
GNB	GNB30400	-30.00	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	MODRSS		47.12		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
GNE	GNE30300	-18.80	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	MODRSS		48.34		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
GRC	GRC10500	-1.20	24.52	38.11	1.70	0.95	152.55	MODRSS		42.37		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
GUI	GUI19200	-37.00	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	MODRSS		42.29		MODTES	57.00	CR		85.0		27M0G7W			P	
HNG	HNG10601	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
HNG	HNG10602	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
HNG	HNG10603	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		37	P	

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	Observations
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit Axe	Orientation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle							
HOL	HOL21300	38.20	5.12	51.96	1.00	1.00	0.00	MODRSS		44.44		MODTES	57.00	CL		85.5		27M0G7W			P	
HRV	HRV14801	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
HRV	HRV14802	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
HRV	HRV14803	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		37	P	
I	I 08200	9.00	12.67	40.74	1.99	1.35	144.20	MODRSS		40.14		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
IND	IND03700	68.00	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	MODRSS		42.27		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
IND	IND04701	68.00	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	MODRSS		43.83		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7E	P	
IND	IND04702	68.00	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	MODRSS		43.83		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7E	P	
IND	INDA_100	56.00	76.16	14.72				CB_RSS_INDA		45.66		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
IND	INDB_100	56.00	83.67	23.73				CB_RSS_INDB		43.13		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
IND	INDD_100	68.00	74.37	29.16				CB_RSS_INDD		41.79		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
INS	INS02800	80.20	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
INS	INS03501	104.00	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7D	P	
INS	INS03502	104.00	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7D	P	
IRL	IRL21100	-37.20	-8.25	53.22	0.72	0.60	157.56	MODRSS		48.08		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
IRN	IRN10900	34.00	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P	
ISL	ISL04900	-33.50	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	MODRSS		46.67		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P	
ISL	ISL05000	-33.50	-14.94	63.79	1.52	0.60	168.57	MODRSS		44.86		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
ISR	ISR11000	-4.00	34.95	31.32	0.73	0.60	110.02	MODRSS		48.03		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
J	000BS-3N	109.85	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	MODRSS		33.80		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0F8W	BS-3N	2	PE	
J	J 10985	109.85	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	MODRSS		33.80		MODTES	57.00	CR		87.0		34M5G7W		2	P	
J	J 11100	110.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	MODRSS		33.80		MODTES	57.00	CR		87.0		34M5G7W		2	P	
J	J 1110E	110.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	MODRSS		33.80		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0F8W	BS-3M	2	PE	
JOR	JOR22400	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MODRSS		43.19		MODTES	57.00	CL		85.0		27M0G7W			P	
KAZ	KAZ06600	56.40	65.73	46.40	4.58	1.76	177.45	MODRSS		35.38		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
KEN	KEN24900	-0.80	37.99	0.88	2.06	1.30	99.68	MODRSS		40.17		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
KGZ	KGZ07000	50.00	73.91	41.32	1.47	0.64	5.05	MODRSS		44.75		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
KIR	KIR__100	176.00	-170.31	-0.56				CB_RSS_KIRA		42.60		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
KOR	KOR11201	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	57.00	CL		89.0		27M0G7W		3	P	
KOR	KOR11202	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	57.00	CR		89.0		27M0G7W		3	P	
KRE	KRE28600	140.00	128.45	40.32	1.63	0.68	18.89	MODRSS		44.00		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W			P	
KWT	KWT11300	11.00	47.48	29.12	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		83.0		27M0G7W			P	
LAO	LAO28400	122.20	103.71	18.17	1.87	1.03	123.99	MODRSS		42.18		MODTES	57.00	CR		84.0		33M0G7W			P	
LBN	LBN27900	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MODRSS		43.19		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	MODRSS		45.13		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	

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	Observations
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit Axe	Orientation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle							
LBY	LBY28021	-24.80	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
LIE	LIE25300	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MODRSS		42.19		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
LSO	LSO30500	4.80	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	MODRSS		48.47		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
LTU	LTU06100	23.20	24.52	56.11				CB_RSS_LTUA		47.92		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
LUX	LUX11400	28.20	5.21	49.20	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		9	P	
LVA	LVA06100	23.20	24.52	56.11				CB_RSS_LVAA		47.92		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
MAU	MAU__100	29.00	58.61	-15.88				CB_RSS_MAUA		41.42		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
MCO	MCO11600	34.20	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		81.0		27M0G7W			P	
MDA	MDA06300	50.00	28.45	46.99	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
MDG	MDG23600	29.00	46.20	-18.60	2.57	0.80	67.00	MODRSS		41.32		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
MHL	MHL00000	146.00	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	MODRSS		41.75		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
MKD	MKD14800	22.80	21.53	41.50	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
MLA	MLA__100	91.50	108.07	3.92				CB_RSS_MLAA		41.75		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
MLD	MLD30600	50.00	73.10	6.00	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
MLI	MLI__100	-19.20	-4.80	16.10				CB_RSS_MLIA		41.11		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W			P	
MLT	MLT14700	22.80	14.40	35.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
MNG	MNG24800	74.00	101.95	46.79	3.32	1.04	169.27	MODRSS		39.07		MODTES	59.92	CL		86.9		27M0G7W			P	
MRC	MRC20900	-25.20	-8.90	28.90	3.96	1.55	50.00	MODRSS		36.57		MODTES	57.00	CR		80.0		27M0G7W			P	
MTN	MTN__100	-36.80	-11.24	20.91				CB_RSS_MTNA		37.55		MODTES	57.00	CR		86.0		27M0G7W			P	
MWI	MWI30800	4.80	33.79	-13.25	1.56	0.70	92.69	MODRSS		44.10		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
NGR	NGR11500	-37.20	7.63	16.97	2.20	1.80	100.58	MODRSS		38.47		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
NOR	NOR12000	-0.80	16.70	61.58	1.84	0.95	177.31	MODRSS		42.02		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		6	P	
NOR	NOR12100	-0.80	16.70	61.58	1.84	0.95	177.31	MODRSS		42.02		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		6	P	
NRU	NRU30900	134.00	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
NZL	NZL__100	158.00	-174.35	-24.30				CB_RSS_NZLA		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
OMA	OMA12300	17.20	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	MODRSS		41.62		MODTES	57.00	CL		85.0		27M0G7W			P	
PHL	PHL28500	98.00	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	MODRSS		36.60		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
PLW	PLW00000	140.00	132.98	5.51	1.30	0.60	55.41	MODRSS		45.53		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
POL	POL13200	50.00	19.71	52.18	1.22	0.63	16.12	MODRSS		45.59		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
POR	POR__100	-37.00	-15.92	37.65				CB_RSS_PORA		47.17		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
PSE	YYY00001	-13.20	34.99	31.86	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		80.5		27M0G7W			P	8
QAT	QAT24700	20.00	51.59	25.35	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
ROU	ROU13600	50.00	25.12	45.75	1.17	0.73	9.52	MODRSS		45.15		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
RRW	RRW31000	11.00	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	MODRSS		48.47		MODTES	57.00	CR		81.0		27M0G7W			P	

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	Observations
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit Axe	Orientation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle							
RUS	RSTREA11	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0F8W	RST-1	5	PE	
RUS	RSTREA12	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0F8W	RST-1	5	PE	
RUS	RSTRED11	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-1	5	PE	
RUS	RSTRED12	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-1	5	PE	
RUS	RSTRSD11	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-1	5	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-1	5	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-2	14	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-2	14	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-3	33	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-3	33	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-5	35	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-5	35	P	
RUS	RUS00401	110.00	118.22	51.52					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RUS-4	34	P	
RUS	RUS00402	110.00	118.22	51.52					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RUS-4	34	P	
S	S 13800	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		4	P	
S	S 13900	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		4	P	
SEY	SEY00000	42.50	51.86	-7.23	2.43	1.04	27.51	MODRSS		40.44		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
SLM	SLM00000	128.00	159.27	-8.40	1.35	1.08	118.59	MODRSS		42.81		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
SMO	SMO05700	-178.00	-171.70	-13.87	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
SMR	SMR31100	-36.80	12.50	43.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P	
SNG	SNG15100	88.00	103.86	1.42	0.92	0.72	175.12	MODRSS		46.25		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	MODRSS		47.20		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
STP	STP24100	-7.00	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
SUI	SUI14000	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MODRSS		42.19		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
SVK	SVK14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
SVK	SVK14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
SVK	SVK14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		37	P	
SVN	SVN14800	33.80	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W			P	
SWZ	SWZ31300	4.80	31.39	-26.44	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W			P	
SYR	SYR22900	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MODRSS		43.19		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		53	P	
SYR	SYR33900	11.00	37.60	34.20	1.32	0.88	74.00	MODRSS		43.80		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		53	P	
TCD	TCD14300	17.00	18.39	15.52	3.21	2.05	83.26	MODRSS		36.26		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
THA	THA14200	98.00	100.75	12.88	2.80	1.82	93.77	MODRSS		37.38		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
TJK	TJK06900	38.00	71.14	38.41	1.21	0.73	155.31	MODRSS		45.00		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W			P	
TKM	TKM06800	50.00	59.24	38.83	2.26	1.02	166.64	MODRSS		40.81		MODTES	57.00	CL		85.7		27M0G7W			P	

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	Observations
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit Axe	Orientation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle							
TMP	TMP00000	128.00	126.03	-8.72	0.66	0.60	13.92	MODRSS		48.50		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	10
TON	TON21500	170.75	-175.23	-18.19	1.59	0.60	71.33	MODRSS		44.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
TUN	TUN15000	-25.20	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	MODRSS		43.13		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		55	P	
TUN	TUN27200	-25.20	2.50	32.00	3.59	1.75	175.00	MODRSS		36.47		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		55	P	
TUR	TUR14500	42.00	35.14	38.99	3.19	1.10	0.03	MODRSS		39.00		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		36	P	
TUV	TUV00000	176.00	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	MODRSS		46.93		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
TZA	TZA22500	11.00	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	MODRSS		38.27		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
UAE	UAE27400	52.50	53.98	24.37	1.23	0.84	6.62	MODRSS		44.31		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
UGA	UGA05100	17.00	32.20	1.04	1.50	1.02	68.73	MODRSS		42.62		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
UKR	UKR06300	38.20	31.82	48.19	2.32	0.95	177.32	MODRSS		41.01		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
USA	GUM33101	122.00	155.56	13.21				CB_RSS_GUMA		43.61		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		7C	P	
USA	GUM33102	122.00	155.56	13.21				CB_RSS_GUMA		43.61		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		7C	P	
USA	MRA33200	121.80	155.56	13.21				CB_RSS_MRAA		43.61		MODTES	57.00	CR		91.0		27M0G7W			P	
USA	PLM33200	170.00	-145.55	19.50				CB_RSS_PLMA		39.35		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W			P	
USA	USAA_101	170.00	-145.55	19.50				CB_RSS_USAA		39.35		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		7A	P	
USA	USAA_102	170.00	-145.55	19.50				CB_RSS_USAA		39.35		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		7A	P	
UZB	UZB07100	33.80	63.80	41.21	2.56	0.89	159.91	MODRSS		40.84		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W			P	
VTN	VTN32500	107.00	106.84	14.21	3.43	1.76	109.43	MODRSS		36.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
VUT	VUT12801	140.00	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	MODRSS		44.30		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7B	P	
VUT	VUT12802	140.00	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	MODRSS		44.30		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7B	P	
YUG	YUG14800	-7.00	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	MODRSS		47.07		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
ZMB	ZMB31400	-0.80	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	MODRSS		38.98		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
ZWE	ZWE13500	-0.80	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	MODRSS		41.47		MODTES	57.00	CL		85.0		27M0G7W			P	

RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES DU PLAN

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 3 contient le symbole désignant l'administration ou la zone géographique, tiré du Tableau B1 de la Préface à la Liste internationale des fréquences, suivi du symbole désignant la zone de service).

Col. 4 *Polarisation* (CL – circulaire lévogyre, CR – circulaire dextrogyre).

Col. 5 *Numéro du canal/Indication de la marge de protection équivalente (MPE) minimale pour une assignation donnée, déduite de l'ensemble de valeurs pour tous les points de mesure appartenant au faisceau donné.*

Marge de protection équivalente minimale dans le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz (classement par position orbitale)

1	2	3	4	5												
Position orbitale	Symbole de l'admin.	Identification du faisceau	Type de pola-risation	Numéro du canal												
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				Marge de protection équivalente minimale												
-37.00	SEN	SEN22201	CL				40.8		39.6		39.6		39.6		39.6	
-37.00	SEN	SEN22202	CR					39.6		39.6		39.6		39.6		40.7
-30.00	TGO	TGO22601	CL				15.0		14.1		14.1		14.1		14.1	
-30.00	TGO	TGO22602	CR					14.1		14.1		14.1		14.1		15.0
-25.00	GHA	GHA10801	CR				14.9		14.1		14.1		14.1		14.1	
-25.00	GHA	GHA10802	CL					14.1		14.1		14.1		14.1		14.9
-19.20	NIG	NIG11901	CR				6.4		4.2		4.2		4.2		4.2	
-19.20	NIG	NIG11902	CL					4.2		4.2		4.2		4.2		6.4
-18.80	NMB	NMB02501	CL				6.9		4.5		4.5		4.5		4.5	
-18.80	NMB	NMB02502	CR					4.5		4.5		4.5		4.5		6.9
-13.00	CME	CME30001	CL				17.2		16.3		16.3		16.3		16.3	
-13.00	CME	CME30002	CR					16.3		16.3		16.3		16.3		17.2
-7.00	SDN	SDN__101	CL				27.1		26.2		26.2		26.2		26.2	
-7.00	SDN	SDN__102	CR					26.2		26.2		26.2		26.2		27.1
-1.00	MOZ	MOZ30701	CL				16.6		15.7		15.7		15.7		15.7	
-1.00	MOZ	MOZ30702	CR					15.7		15.7		15.7		15.7		16.6
4.80	AFS	AFS02101	CL				11.9		11.0		11.0		11.0		11.0	
4.80	AFS	AFS02102	CR					11.0		11.0		11.0		11.0		11.9
11.00	YEM	YEM__101	CR				47.8		47.3		47.3		47.3		47.3	
11.00	YEM	YEM__102	CL					47.3		47.3		47.3		47.3		47.8
34.00	IRN	IRN10901	CR		15.2		13.9		13.9		13.9		13.9		13.9	
34.00	IRN	IRN10902	CL			14.3		13.9		13.9		13.9		13.9		14.8
36.00	ETH	ETH09201	CL				2.3		1.4		1.4		1.4		1.4	
36.00	ETH	ETH09202	CR					1.4		1.4		1.4		1.4		2.3
37.80	SOM	SOM31201	CL				0.0		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3	
37.80	SOM	SOM31202	CR					-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		1.6
38.20	PAK	PAK12701	CR		14.2		3.2		0.9		0.9		0.9		0.9	
38.20	PAK	PAK12702	CL			4.2		0.9		0.9		0.9		0.9		3.3
42.50	SEY	SEY00001	CL				36.3		35.3		35.3		35.3		35.3	
42.50	SEY	SEY00002	CR					35.3		35.3		35.3		35.3		36.4
50.00	IRQ	IRQ25601	CL				-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1	
50.00	IRQ	IRQ25602	CR					-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		2.4
50.00	NPL	NPL12201	CR		999.9		3.9		1.2		1.2		1.2		1.2	
50.00	NPL	NPL12202	CL			4.6		1.2		1.2		1.2		1.2		3.9
116.00	KOR	KO11201D	CL	7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		
116.00	KOR	KOR11201	CL	7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		
122.00	CHN	CHN19001	CL		47.7		47.7		47.7		47.7		47.7		50.7	
122.00	CHN	CHN19002	CR			42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		999.9
134.00	PNG	PNG13101	CR		26.1		25.2		25.2		25.2		25.2		25.2	
134.00	PNG	PNG13102	CL			25.2		25.2		25.2		25.2		25.2		26.1
140.00	USA	USAC_101	CL		19.4		18.6		18.6		18.6		18.6		18.6	
140.00	USA	USAC_102	CR			18.6		18.6		18.6		18.6		18.6		19.4

Marge de protection équivalente minimale dans le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 dans la bande de fréquences 17,3-18,1 GHz (classé par position orbitale)

1	2	3	4	5																																									
Position orbitale	Symb. de l'admin.	Identification du faisceau	Type de polarisation	Numéro du canal																																									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
				Marge de protection équivalente minimale																																									
-178.00	FJI	FJI19300	CR	3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3																	
-178.00	SMO	SMO05700	CL	12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2																	
-160.00	F	OCE10100	CL		999.9		999.9		999.9		999.9		999.9		999.9		999.9		999.9		999.9		999.9		999.9		999.9																
-37.20	IRL	IRL21100	CR																					9.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.3		10.2		10.2		10.3		10.3	
-37.20	NGR	NGR11500	CL	1.8		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4																					
-37.00	AND	AND34100	CL																						10.0		10.0		10.0		9.9		10.0		10.0		9.9		10.0		10.0		12.0
-37.00	GMB	GMB30200	CL																					-0.2		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3	
-37.00	GUI	GUI19200	CR		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		1.5																				
-37.00	POR	POR__100	CR	2.6		0.1		0.0		0.1		0.0		0.1		0.0		0.1		0.0		0.1																					
-36.80	MTN	MTN__100	CR																						-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		1.5
-36.80	SMR	SMR31100	CL		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.2																				
-33.50	CPV	CPV30100	CL		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		11.6																				
-33.50	DNK	DNK09000	CR																												5.1						5.1						
-33.50	DNK	DNK09100	CR																																1.1				1.1				
-33.50	G	G 02700	CR		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		4.2																				
-33.50	ISL	ISL04900	CL																					1.5		-0.1		-0.1		1.8		7.5		2.8		1.8		1.8		2.8		14.1	
-33.50	ISL	ISL05000	CR																						1.1		1.1		1.1														
-33.50	LBR	LBR24400	CR	10.6		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7																					
-33.50	SRL	SRL25900	CR																					9.7		11.8		11.8		11.4		13.1		13.7		11.4		11.4		13.7		17.0	
-30.00	BFA	BFA10700	CL																						12.0		12.0		12.0		12.0		12.0		12.0		12.0		12.0		12.0		14.9
-30.00	E	E____100	CR	7.9		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6																					
-30.00	E	HISP27D4	CR	10.2				10.1				10.1				10.1				10.1																							
-30.00	E	HISP27D6	CR	11.2				11.1				11.1				11.1				11.1																							
-30.00	E	HISP33D4	CR	10.1				10.1				10.1				10.1				10.1																							
-30.00	E	HISP33D6	CR	11.1				11.1				11.1				11.1				11.1																							
-30.00	E	HISPASA4	CR	10.2				10.1				10.1				10.1				10.1																							
-30.00	E	HISPASA6	CR	11.2				11.1				11.1				11.1				11.1																							
-30.00	GNB	GNB30400	CL	15.6		16.9		15.2		16.9		15.2		16.9		15.2		16.9		15.2		16.9																					
-25.20	DNK	DNK__100	CL	1.3		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.9																					
-25.20	MRC	MRC20900	CR		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		-1.1																				
-25.20	TUN	TUN15000	CR																						-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.2
-25.20	TUN	TUN27200	CR																																		-1.2				-1.2		
-24.80	AGL	AGL29500	CR	9.2		6.8		6.8		6.8		6.8		6.8		6.8		6.8		6.8		6.8																					
-24.80	ALG	ALG25152	CL																						-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.1		-1.0		-1.1		0.0
-24.80	CTI	CTI23700	CR																					6.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.3		5.2		5.3		5.2	
-24.80	LBY	LBY28021	CL		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		0.6																				
-19.20	BEN	BEN23300	CL																					4.4		9.4		9.4		9.4		9.4		9.4		9.4		9.4		9.4		9.4	
-19.20	COD	COD__100	CL	4.5		2.1		2.1		2.1		2.1		2.1		2.1		2.1		2.1		2.1																					

1	2	3	4	5																																									
Position orbitale	Symb. de l'admin.	Identification du faisceau	Type de polarisation	Numéro du canal																																									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
				Marge de protection équivalente minimale																																									
-19.20	MLI	MLI__100	CR		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.1																				
-18.80	AUT	AUT01600	CR																					-0.3		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2	
-18.80	D	D 08700	CR	2.5		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4																					
-18.80	GNE	GNE30300	CR																						13.0		13.0		13.0		13.0		13.0		13.0		13.0		13.0		13.0		14.7
-18.80	LIE	LIE25300	CL																						0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		2.5
-18.80	SUI	SUI14000	CL		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3																				
-13.20	CAF	CAF25800	CR		1.1		-0.4		1.1		-0.4		1.1		-0.4		1.1		-0.4		1.1		1.0																				
-13.20	COG	COG23500	CR																						9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		11.7
-13.20	GAB	GAB26000	CL	4.9		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7																					
-13.20	PSE	YYY00001	CL																					8.6		10.1		10.1		10.1		10.1		10.1		10.1		10.1		10.1		10.1	
-12.80	CZE	CZE14401	CR	2.8								0.8								0.8								0.0								0.0							
-12.80	CZE	CZE14402	CL														0.1														-0.7								-0.7				
-12.80	CZE	CZE14403	CL		0.1*																				-0.7*		-0.7*															
-12.80	HNG	HNG10601	CR			0.8								0.8								0.8								0.0								0.0					
-12.80	HNG	HNG10602	CL						0.1																								-0.7								-0.7		
-12.80	HNG	HNG10603	CL		0.1*																				-0.7*		-0.7*																
-12.80	HRV	HRV14801	CR					0.8								0.8								0.8								0.0								0.0			
-12.80	HRV	HRV14802	CL										0.1																						-0.7								2.1
-12.80	HRV	HRV14803	CL		0.1*																				-0.7*		-0.7*																
-12.80	SVK	SVK14401	CR							0.8								0.8								0.0								0.0								0.0	
-12.80	SVK	SVK14402	CL																		0.1								-0.7								-0.7						
-12.80	SVK	SVK14403	CL		0.1*																				-0.7*		-0.7*																
-7.00	EGY	EGY02600	CR		27.4		28.1		27.4		28.1		27.4		28.1		27.4		28.7		27.8		9.2																				
-7.00	F	F 09300	CR																						-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4
-7.00	F	F____100	CL	17.5		16.6		16.6		16.6		16.6		16.6		16.6		17.2		18.0		18.0																					
-7.00	STP	STP24100	CL																						14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.1
-7.00	YUG	YUG14800	CL																						1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		2.0
-4.00	ISR	ISR11000	CR																						18.2		18.2		18.2		18.2		18.2		18.2		18.2		18.2		18.2		20.9
-1.20	BUL	BUL02000	CL	3.5		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		3.2		5.6		5.5																					
-1.20	CVA	CVA08300	CR		1.7		2.3		1.7		2.3		1.7		2.3																												
-1.20	CVA	CVA08500	CR														1.7																										
-1.20	CYP	CYP08600	CL																					7.7		4.6		4.7		4.6		4.7		4.6		4.7		4.6		4.7		4.6	
-1.20	GRC	GRC10500	CR																						0.2		-0.6		0.2		-0.6		0.2		-0.6		0.2		-0.6		0.2		0.6
-0.80	BOT	BOT29700	CL																					3.2		-0.4		0.8		-0.4		0.8		-0.4		0.8		-0.4		0.8		-0.4	
-0.80	KEN	KEN24900	CR		1.4		2.4		1.4		2.5		1.4		2.5		1.4		3.3		1.9		5.3																				
-0.80	NOR	NOR12000	CR	1.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.9		0.9		4.2		4.6																					

* Cette assignation ne doit être utilisée que par les administrations de Croatie, Hongrie, Slovaquie et la Rép. tchèque avec égalité d'accès sous réserve d'un accord mutuel entre ces administrations.

1	2	3	4	5																																									
Position orbitale	Symb. de l'admin.	Identification du faisceau	Type de polarisation	Numéro du canal																																										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
				Marge de protection équivalente minimale																																									
-0.80	NOR	NOR12100	CL																								4.4				4.4													
-0.80	ZMB	ZMB31400	CR																						0.2		-1.0		0.2		-1.0		0.2		-1.0		0.2		-1.0		0.2		0.7
-0.80	ZWE	ZWE13500	CL	8.6		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		7.8		7.9		7.9																					
4.80	LSO	LSO30500	CL		6.3		6.2		6.3		6.2		6.3		6.2		6.1		6.1		5.8		8.0																				
4.80	MWI	MWI30800	CR																					10.6		11.1		11.1		11.1		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		5.4	
4.80	SWZ	SWZ31300	CR	6.9		3.9		3.9		3.9		3.9		3.9		3.8		3.8		3.8		3.4																					
5.00	S	S 13800	CL																					7.5		7.2		8.2		7.2		8.2		7.2		8.2		7.2		8.2		7.2	
5.00	S	S 13900	CL																							9.8																	
9.00	I	I 08200	CR																						12.2		12.0		12.2		11.6		11.1		11.2		11.2		11.2		11.2		11.4
11.00	BDI	BDI27000	CL	3.2		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4																					
11.00	JOR	JOR22400	CL																						5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		7.6
11.00	KWT	KWT11300	CR																					8.0		7.1		7.1		7.1		7.1		7.1		7.1		7.1		7.1		7.1	
11.00	LBN	LBN27900	CR	2.0		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8																					
11.00	RRW	RRW31000	CR		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		2.6																				
11.00	SYR	SYR22900	CL		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		1.4																				
11.00	SYR	SYR33900	CL		-0.7																																						
11.00	TZA	TZA22500	CR																						0.1		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1		2.0
16.80	DJI	DJI09900	CL	8.7		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0																					
17.00	ARS	ARS00375	CL																						4.3		4.3		4.3		4.3		4.3		4.3		4.3		4.3		4.3		6.8
17.00	ARS	ARS34000	CL																																								6.8
17.00	TCD	TCD14300	CR	4.3		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0		4.1																					
17.00	UGA	UGA05100	CR																					11.5		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7	
17.20	OMA	OMA12300	CL		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		4.4																				
20.00	QAT	QAT24700	CL		13.7		13.7		13.7		13.7		13.7		13.7		13.7		13.7		13.7		15.5																				
22.80	ARM	ARM06400	CR																						2.4		2.4		2.4		2.4		2.4		2.4		2.4		2.4		2.4		5.1
22.80	ERI	ERI09200	CL																						1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.7
22.80	FIN	FIN10300	CL																						0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		1.7
22.80	FIN	FIN10400	CL																																				0.2				1.7
22.80	MKD	MKD14800	CL		8.7		8.7		8.7		8.7		8.7		8.7		8.7		8.7		8.7		10.6																				
22.80	MLT	MLT14700	CR	9.1		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.8																					
23.20	AZE	AZE06400	CL																					4.7		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5	
23.20	GEO	GEO06400	CL	8.1		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0																					
23.20	LTU	LTU06100	CR																					8.1		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6	
23.20	LVA	LVA06100	CR	6.5		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.3		6.6																					
28.20	LUX	LUX11400	CL	18.5		18.2		17.7		18.2		17.7		18.2		17.7		18.2		18.2		18.3																					
29.00	COM	COM20700	CR																					12.9		9.9		9.9		9.9		9.9		9.9		9.9		9.9		9.9		9.9	
29.00	MAU	MAU__100	CL																						9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		12.8
29.00	MDG	MDG23600	CL	28.0		27.5		27.5		27.5		27.5		27.5		27.5		27.5		27.5		27.9																					
33.80	SVN	SVN14800	CR		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		6.0		6.0		6.1																				
33.80	UZB	UZB07100	CR																						0.3		2.5		5.8		4.7		5.8		4.7		5.8		4.7		5.8		5.0
34.00	BHR	BHR25500	CR		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.7																				
34.00	IRN	IRN10900	CL	2.4		-0.2		-0.2		-0.2		-0.3		-0.2		-0.3		-0.2		-0.2		-0.2		0.6		1.9																	

1	2	3	4	5																																											
Position orbitale	Symb. de l'admin.	Identification du faisceau	Type de polarisation	Numéro du canal																																											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
				Marge de protection équivalente minimale																																									
34.20	MCO	MCO11600	CR																						2.3		8.7		17.2		17.2		17.2		17.2		17.2		17.2		17.2		17.2		17.7
36.00	RUS	RSTREA11	CR																											-0.8				-0.8				-0.8				-0.8	
36.00	RUS	RSTREA12	CL																												-1.2				-1.2				-1.2				-0.4
36.00	RUS	RSTRED11	CR																											-0.8				-0.8				-0.8				-0.8	
36.00	RUS	RSTRED12	CL																												-1.2				-1.2				-1.2				-0.4
36.00	RUS	RSTRSD11	CR																									-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5	
36.00	RUS	RSTRSD12	CL																										-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		0.2
37.80	BLR	BLR06200	CL	2.1		0.4		0.2		0.4		0.2		0.4		0.2		0.4		0.4		0.4																						
38.00	TJK	TJK06900	CL		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		4.4																					
38.20	BEL	BEL01800	CR																						-1.2		0.6		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		4.2
38.20	HOL	HOL21300	CL																					-0.1		-0.8		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3	
38.20	UKR	UKR06300	CR		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.6		0.6		0.3																					
42.00	TUR	TUR14500	CL		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9																					
42.50	SEY	SEY00000	CR																						19.9		20.1		20.2		20.2		20.2		20.2		20.2		20.2		20.2		21.0
44.50	EST	EST06100	CR	14.4		13.8		13.8		13.8		13.8		13.8		13.8		13.8		13.8		13.8																						
50.00	AFG	AFG24501	CL																													1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5	
50.00	AFG	AFG24502	CR																														1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		4.0
50.00	CLN	CLN21900	CL	0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		5.1		5.1																	
50.00	KGZ	KGZ07000	CR		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		0.4																					
50.00	MDA	MDA06300	CR																					3.2		0.8		1.0		1.0		0.7		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5	
50.00	MLD	MLD30600	CR	5.5		5.3		5.3		5.3		5.3		5.3		5.3		5.3		5.3		5.3		5.6		5.8																	
50.00	POL	POL13200	CR	5.9		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5																					
50.00	ROU	ROU13600	CL																						0.4		0.5		0.7		-0.1		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		2.0
50.00	TKM	TKM06800	CL	-0.2		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0																					
52.50	UAE	UAE27400	CR																					28.2		28.8		34.7		35.0		26.8		26.2		26.2		26.2		26.2		26.2	
56.00	BIH	BIH14800	CR	12.7		12.3		12.3		12.3		12.3		12.3		12.3		12.3		12.3		12.3																					
56.00	IND	INDA_100	CL		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		2.5		4.1		6.5																	
56.00	IND	INDB_100	CR	2.8		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		3.2		3.2																			
56.00	RUS	RSTRSD21	CR																									11.0		17.6		17.2		17.1		17.1		17.1		17.1		17.1	
56.00	RUS	RSTRSD22	CL																										17.7		17.6		17.2		17.2		17.2		17.2		17.2		18.2
56.40	KAZ	KAZ06600	CL	2.6		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0																					
62.00	ALB	ALB29600	CL																						12.8		14.1		46.6		46.5		46.3		46.3		46.3		46.3		46.3		47.4
62.00	CHN	CHN15400	CR		14.4		14.4		14.4		14.4		14.4		14.4		14.4		14.4		14.4		14.7		2.5		2.5																	
62.00	CHN	CHN15500	CL	14.7		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		14.0		2.4		-0.5																			
68.00	IND	IND03700	CL		5.2		5.2		5.2		5.2		5.2		5.2		5.2		5.2		5.2		5.2		5.2		8.2																		
68.00	IND	IND04701	CR																													40.8		40.8		40.8		40.8		40.8		40.8	
68.00	IND	IND04702	CL																														44.2		44.2		44.2		44.2		44.2		47.1
68.00	IND	INDD_100	CR	12.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6																			
74.00	BGD	BGD22000	CR	4.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		0.9		0.9																			
74.00	BRU	BRU3300A	CR		12.1		12.1		12.1		12.1		12.1		12.1		12.1		12.1		12.1		11.7		11.3		13.6																		
74.00	MNG	MNG24800	CL																					8.1		8.1		15.8		999.9		48.6		48.1		48.1		48.1		48.1		48.1	
80.20	INS	INS02800	CR	16.0		14.6		14.6		14.6		14.6		14.6		14.6		14.6		14.6		14.6		14.5		14.5																			

1	2	3	4	5																																									
Position orbitale	Symb. de l'admin.	Identification du faisceau	Type de polarisation	Numéro du canal																																										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
				Marge de protection équivalente minimale																																									
86.00	BTN	BTN03100	CR	8.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6																	
86.00	CBG	CBG29900	CR		2.1		2.1		2.1		2.1		2.1		2.1		2.1		2.1		2.1		2.1		2.1		4.0																
86.00	RUS	RSTRSD31	CR																									1.9		999.9		999.9		999.9		999.9		999.9		999.9		999.9	
86.00	RUS	RSTRSD32	CL																										999.9		999.9		999.9		999.9		999.9		999.9		999.9		999.9
88.00	SNG	SNG15100	CL	15.4		13.0		13.0		13.0		13.0		13.0		13.0		13.0		13.0		13.0		13.0		13.0																	
91.50	MLA	MLA__100	CR		11.5		11.5		11.5		11.5		11.5		11.5		11.5		11.5		11.5		11.5		11.5		13.8																
92.20	CHN	CHN16000	CR	7.7		4.9		4.9		4.9		4.9		4.9		4.9		4.9		4.9		4.9		4.9		4.9																	
92.20	CHN	CHN16100	CL		11.1		11.1		11.1		11.1		11.1		11.1		11.1		11.1		11.1		11.1		11.1		11.2																
98.00	PHL	PHL28500	CL		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		7.9																
98.00	THA	THA14200	CR	8.1		5.3		5.3		5.3		5.3		5.3		5.3		5.3		5.3		5.3		5.3		5.3																	
104.00	BRM	BRM29800	CR	15.4		13.8		13.8		13.8		13.8		13.8		13.8		13.8		13.8		13.8		13.8		13.8																	
104.00	INS	INS03501	CL																													36.4		37.0		37.0		37.0		37.0		37.0	
104.00	INS	INS03502	CR																														42.1		42.1		42.1		42.1		42.1		45.1
107.00	VTN	VTN32500	CR		14.2		14.2		14.2		14.2		14.2		14.2		14.2		14.2		14.2		14.3		14.4		17.1																
109.85	J	000BS-3N	CR	21.6		19.4		19.2		19.2		19.2		19.2		19.9		21.0																									
109.85	J	J 10985	CR	23.9		21.6		21.4		21.4		21.4		21.4		22.1		23.1		21.7		21.4		21.4		21.4																	
110.00	J	J 11100	CR	23.7		21.4		21.2		21.2		21.2		21.2		22.0		23.0		21.6		21.2		21.3		21.3																	
110.00	J	J 1110E	CR	21.4		19.2		19.0		19.0		19.0		19.0		19.8		20.8																									
110.00	RUS	RUS00401	CR																									29.2		999.9		14.1		13.2		13.2		13.2		13.2		13.2	
110.00	RUS	RUS00402	CL																										999.9		20.8												
116.00	KOR	KOR11201	CL																													28.2		29.2		29.2		29.2		29.2		29.2	
116.00	KOR	KOR11202	CR																														31.8		31.8		31.8		31.8		31.8		34.7
121.80	USA	MRA33200	CR	3.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2																	
122.00	CHN	CHN20000	CL		13.8		13.8		13.8		13.8		13.8		13.8		13.9		13.9		13.8		13.8		13.8		15.9																
122.00	USA	GUM33101	CR																													29.3		28.6		28.6		28.6		28.6		28.6	
122.00	USA	GUM33102	CL																														28.6		28.6		28.6		28.6		28.6		29.3
122.20	LAO	LAO28400	CR		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.4		0.4		1.6																
128.00	SLM	SLM00000	CL	16.4		13.4		13.4		13.4		13.4		13.4		13.4		13.4		13.4		13.4		13.4		13.4																	
128.00	TMP	TMP00000	CR		19.6		19.6		19.6		19.6		19.6		19.6		19.6		19.6		19.6		19.6		19.6		22.6																
134.00	CHN	CHN15800	CL		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		3.6																
134.00	CHN	CHN15900	CR	2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0																	
134.00	NRU	NRU30900	CL	18.8		17.6		17.6		17.6		17.6		17.6		17.6		17.6		17.6		17.6		17.6		17.6																	
140.00	F	F____200	CL		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		5.9																
140.00	F	F____300	CR	4.0		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4																	
140.00	KRE	KRE28600	CL	13.6		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2																	
140.00	PLW	PLW00000	CR		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		7.9																
140.00	RUS	RSTRSD51	CR																									0.1		999.9		3.0		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6	
140.00	RUS	RSTRSD52	CL																										999.9		7.3		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		3.0
140.00	VUT	VUT12801	CL																													8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9	
140.00	VUT	VUT12802	CR																														8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		10.4
146.00	MHL	MHL00000	CR		41.3		40.8		41.3		40.8		41.3		41.1		41.6		41.1		41.6		41.1		41.6		41.8																
152.00	AUS	AUS00400	CL			-0.3				-0.3				-0.3				-0.3				-0.3				-0.3																	

1	2	3	4	5																																									
Position orbitale	Symb. de l'admin.	Identification du faisceau	Type de polarisation	Numéro du canal																																										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
				Marge de protection équivalente minimale																																									
152.00	AUS	AUS00401	CL			6.0				6.0				6.0				6.0				6.0				6.0																		
152.00	AUS	AUS00402	CL			6.0				6.0				6.0				6.0				6.0				6.0																		
152.00	AUS	AUS00403	CL			6.0				6.0				6.0				6.0				6.0				6.0																		
152.00	AUS	AUS00404	CL			6.0				6.0				6.0				6.0				6.0				6.0																		
152.00	AUS	AUS00405	CL			6.0				6.0				6.0				6.0				6.0				6.0																		
152.00	AUS	AUS00406	CL			6.0				6.0				6.0				6.0				6.0				6.0																		
152.00	AUS	AUS0040A	CL			-0.4				-0.4				-0.4				-0.4				-0.4				-0.4																		
152.00	AUS	AUS00500	CR				-3.3				-3.3				-0.3				-0.3				-0.3				-0.3																	
152.00	AUS	AUS00501	CR				3.0				3.0				6.0				6.0				6.0				6.0																	
152.00	AUS	AUS00502	CR				3.0				3.0				6.0				6.0				6.0				6.0																	
152.00	AUS	AUS00503	CR				3.0				3.0				6.0				6.0				6.0				6.0																	
152.00	AUS	AUS00504	CR				3.0				3.0				6.0				6.0				6.0				6.0																	
152.00	AUS	AUS00505	CR				3.0				3.0				6.0				6.0				6.0				6.0																	
152.00	AUS	AUS00506	CR				3.0				3.0				6.0				6.0				6.0				6.0																	
152.00	AUS	AUS00600	CR																										999.9		999.9		999.9		999.9				999.9				999.9
152.00	AUS	AUS00601	CR																										999.9		999.9		999.9		999.9				999.9				999.9
152.00	AUS	AUS00602	CR																										999.9		999.9		999.9		999.9				999.9				999.9
152.00	AUS	AUS00603	CR																										999.9		999.9		999.9		999.9				999.9				999.9
152.00	AUS	AUS00604	CR																										999.9		999.9		999.9		999.9				999.9				999.9
152.00	AUS	AUS00605	CR																										999.9		999.9		999.9		999.9				999.9				999.9
152.00	AUS	AUS00606	CR																										999.9		999.9		999.9		999.9				999.9				999.9
152.00	AUS	AUSA0000	CL	39.7				-0.4				-0.4																																
152.00	AUS	AUSA0001	CL	61.2				6.0				6.0																																
152.00	AUS	AUSA0002	CL	60.5				6.0				6.0																																
152.00	AUS	AUSA0003	CL	61.5				6.0				6.0																																
152.00	AUS	AUSA0004	CL	53.4				6.0				6.0																																
152.00	AUS	AUSA0005	CL	55.9				6.0				6.0																																
152.00	AUS	AUSA0006	CL	48.3				6.0				6.0																																
158.00	FSM	FSM00000	CR	8.8		5.7		5.7		5.7		5.7		5.7		5.7		5.7		5.7		5.7		5.7		5.7																		
158.00	NZL	NZL__100	CL		8.5		8.4		8.5		8.4		8.5		8.4		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		11.2																		
164.00	AUS	AUS00700	CR			-2.9				-2.9				-2.9				0.1				0.1				0.1																		
164.00	AUS	AUS00701	CR			3.0				3.0				3.0				6.0				6.0				6.0																		
164.00	AUS	AUS00702	CR			3.0				3.0				3.0				6.0				6.0				6.0																		
164.00	AUS	AUS00703	CR			3.0				3.0				3.0				6.0				6.0				6.0																		
164.00	AUS	AUS00704	CR			3.0				3.0				3.0				6.0				6.0				6.0																		
164.00	AUS	AUS00705	CR			3.0				3.0				3.0				6.0				6.0				6.0																		
164.00	AUS	AUS00706	CR			3.0				3.0				3.0				6.0				6.0				6.0																		
164.00	AUS	AUS0070A	CR			-3.1				-3.1				-3.1				-0.1				-0.1				-0.1																		
164.00	AUS	AUS00800	CL		0.2				0.2				0.2				0.2				0.2				0.2																			
164.00	AUS	AUS00801	CL		6.0				6.0				6.0				6.0				6.0				6.0																			
164.00	AUS	AUS00802	CL		6.0				6.0				6.0				6.0				6.0				6.0																			
164.00	AUS	AUS00803	CL		6.0				6.0				6.0				6.0				6.0				6.0																			

1	2	3	4	5																																									
Position orbitale	Symb. de l'admin.	Identification du faisceau	Type de polarisation	Numéro du canal																																										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
				Marge de protection équivalente minimale																																									
164.00	AUS	AUS00804	CL		6.0				6.0				6.0				6.0				6.0				6.0																			
164.00	AUS	AUS00805	CL		6.0				6.0				6.0				6.0				6.0				6.0																			
164.00	AUS	AUS00806	CL		6.0				6.0				6.0				6.0				6.0				6.0																			
164.00	AUS	AUS00900	CR																									31.9		999.9		38.1		36.8				36.8				36.8	
164.00	AUS	AUS00901	CR																									65.2		999.9		63.1		61.7				61.7				61.7	
164.00	AUS	AUS00902	CR																									65.4		999.9		63.3		61.9				61.9				61.9	
164.00	AUS	AUS00903	CR																									60.5		999.9		62.1		60.8				60.8				60.8	
164.00	AUS	AUS00904	CR																									50.2		999.9		60.8		59.5				59.5				59.5	
164.00	AUS	AUS00905	CR																									56.4		999.9		59.4		58.1				58.1				58.1	
164.00	AUS	AUS00906	CR																									48.1		999.9		57.0		55.8				55.8				55.8	
164.00	AUS	AUS0090A	CR																									42.0		999.9		40.3		38.9				38.9				38.9	
164.00	AUS	AUSB0000	CL				-0.1				-0.1				-0.1																												
164.00	AUS	AUSB0001	CL				6.0				6.0				6.0																												
164.00	AUS	AUSB0002	CL				6.0				6.0				6.0																												
164.00	AUS	AUSB0003	CL				6.0				6.0				6.0																												
164.00	AUS	AUSB0004	CL				6.0				6.0				6.0																												
164.00	AUS	AUSB0005	CL				6.0				6.0				6.0																												
164.00	AUS	AUSB0006	CL				6.0				6.0				6.0																												
170.00	USA	PLM33200	CL		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4																	
170.00	USA	USAA_101	CR																													45.5		45.5		999.9		45.5		999.9		45.5	
170.00	USA	USAA_102	CL																														45.5		48.5		48.5		48.5		48.5		48.5
170.75	TON	TON21500	CR		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6																	
176.00	KIR	KIR__100	CL	6.7		3.7		3.7		3.7		3.7		3.7		3.7		3.7		3.7		3.7		3.7		3.7																			
176.00	TUV	TUV00000	CR		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		7.7																	

ANNEXE 1

MOD

Limites à prendre en considération pour déterminer si un service d'une administration est défavorablement influencé 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 les Listes 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

SUP

1

SUP

2

(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[15]

En relation avec 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 de toute autre administration de la Région 2 excepté en ce qui concerne les cas envisagés dans la Résolution **42 (Rév.Orb-88)**, une administration est considérée comme étant défavorablement influencée si la marge de protection globale équivalente[16] 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.Orb-88)**.

---

[15] En ce qui concerne le § 3, la limite spécifiée s'applique à la marge de protection globale équivalente calculée conformément au § 1.12 de l'Annexe 3.

[16] Pour la définition de la marge de protection globale équivalente, voir le § 1.11 de l'Annexe 5 de l'Appendice **S30**.

MOD

4 Limites applicables au brouillage causé aux assignations de fréquence conformes aux Plans des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 ou aux Listes des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 ou causé aux projets d'assignation nouvelle ou modifiée des Listes des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3

Dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, la puissance surfacique d'un projet d'assignation nouvelle ou modifiée des Listes des liaisons de connexion ne doit pas dépasser –76 dB(W(m^2 · 27 MHz)), en un point quelconque de l'orbite des satellites géostationnaires et la p.i.r.e. relative hors axe de l'antenne de liaison de connexion associée doit être conforme à la Fig. A (courbes de la CMR-97) de l'Annexe 3.

En ce qui concerne le paragraphe 4.1.1 *a)* ou *b)* de l'Article 4, une administration de la Région 1 ou 3 est considérée par le Bureau comme affectée si l'espacement orbital minimal entre les stations spatiales utile et brouilleuse est, dans les conditions les plus défavorables de maintien en position, inférieur à 9°.

Toutefois, une administration n'est pas considérée comme affectée si, dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, les projets d'assignation nouvelle ou modifiée de la Liste des liaisons de connexion ont pour conséquence que la marge de protection équivalente[17] de liaison de connexion correspondant à un point de mesure de son assignation figurant dans le Plan ou dans les Listes, ou pour laquelle la procédure de l'Article 4 a été engagée, y compris l'effet cumulé de toute modification antérieure de les Listes des liaisons de connexion ou de tout accord antérieur, ne descend pas de plus de 0,45 dB au-dessous de 0 dB ou, si elle est déjà négative, de plus de 0,45 dB au-dessous de la valeur résultant:

– du Plan et des Listes des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 établis par la CMR-2000; *ou*

– d'un projet d'assignation nouvelle ou modifiée des Listes des liaisons de connexion conforme au présent Appendice; *ou*

– d'une nouvelle inscription dans les Listes des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 par suite de l'application réussie des procédures de l'Article 4.

Pour un projet d'assignation nouvelle ou modifiée des Listes des liaisons de connexion, dans l'analyse relative au brouillage, pour chaque point de mesure, les caractéristiques d'antenne décrites au § 3.5 de l'Annexe 3 s'appliquent.

5 Limites applicables pour protéger une assignation de fréquence dans les bandes 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 défavorablement influencée par un projet de modification dans la Région 2 ou une administration de la Région 2 est considérée comme défavorablement influencée par un projet d'assignation nouvelle ou modifiée dans les

[17] Pour la définition de la marge de protection équivalente voir le § 1.7 de l'Annexe 3.

Listes des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 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 3%, où $\Delta T/T$ est calculée conformément à la méthode indiquée à l'Appendice **S8**, 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 toute la largeur de bande RF des porteuses de la liaison de connexion (24 MHz pour la Région 2 et 27 MHz pour les Régions 1 et 3).

Les systèmes intérimaires de la Région 2 conformes à la Résolution **42 (Rév.Orb-88)** ne sont pas pris en considération lors de l'application de ces dispositions aux modifications proposées au Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3. Toutefois, ces dispositions s'appliquent aux systèmes intérimaires de la Région 2 relativement au Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3.

ADD

6 Limites applicables pour protéger une assignation de fréquence dans la bande 17,8-18,1 GHz (Région 2) à une station spatiale réceptrice de liaison de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace)

Une administration de la Région 2 est considérée comme défavorablement influencée par un projet d'assignation nouvelle ou modifiée dans les Listes des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 lorsque la puissance surfacique parvenant à la station spatiale réceptrice en Région 2 d'une station de liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite entraîne une augmentation de la température de bruit de la station spatiale réceptrice de liaison de connexion qui dépasse la valeur seuil de $\Delta T/T$ correspondant à 3%, où $\Delta T/T$ est calculé conformément à la méthode indiquée à l'Appendice **S8**, excepté que la valeur moyenne des densités de puissance maximale par hertz, dans la bande de 1 MHz la plus défavorable est remplacée par la valeur moyenne des densités de puissance par hertz sur toute la largeur de la bande RF des porteuses de la liaison de connexion.

MOD

ANNEXE 2

Caractéristiques fondamentales à fournir dans les fiches de notification relatives aux stations de liaisons de connexion dans le service fixe par satellite fonctionnant dans les bandes de fréquences 14,5-14,8 GHz et 17,3-18,1 GHz

Les éléments de données contenus dans la présente Annexe figurent dans l'Appendice **S4**.

ANNEXE 3

MOD

Données techniques utilisées pour l'établissement des dispositions et des Plans et Listes des liaisons de connexion associés pour les Régions 1 et 3, devant être utilisées pour leur application[18]

MOD

1.7 Marge de protection équivalente pour les liaisons de connexion dans les Régions 1 et 3[19]

MOD

1.12 Marge de protection globale équivalente

La marge de protection globale équivalente *M* est donnée en dB par l'expression[20]:

$$M = -10 \log \left(\sum_{i=1}^{n} 10^{(-M_i/10)} \right)$$

où:

n est généralement égal à 3 pour les Régions 1 et 3, *n* est égal à 5 pour la Région 2.

M_1: valeur de la marge de protection globale dans le même canal (dB) (telle que définie au § 1.9)

M_2, M_3: valeurs des marges de protection globales pour le canal adjacent (dB), respectivement pour le canal adjacent supérieur et pour le canal adjacent inférieur (telles que définies au § 1.10)

M_4, M_5: valeurs des marges de protection globales pour le canal deuxième- adjacent (dB), respectivement pour le canal deuxième-adjacent supérieur et le canal deuxième-adjacent inférieur (telles que définies au § 1.11)[21].

MOD

---

[18] Lors de la révision de la présente Annexe par la CMR-97 et la CMR-2000, aucune modification n'a été apportée aux données techniques applicables au Plan des liaisons de connexion de la Région 2. Toutefois, pour les trois Régions, il convient de noter que certains paramètres de réseaux proposés en tant que modification du Plan des liaisons de connexion de la Région 2 et de la Liste des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 peuvent différer des données techniques présentées ici.

[19] Cette grandeur est utilisée dans l'autre formule relative à la marge de protection globale équivalente indiquée au § 1.12. Toutefois, dans certains cas (par exemple lorsque l'espacement des canaux ou la largeur de bande diffère des valeurs indiquées aux § 3.5 et 3.8 de l'Annexe 5 de l'Appendice **S30**), le Bureau utilisera l'approche fondée sur le cas le plus défavorable jusqu'à ce qu'une Recommandation pertinente de l'UIT-R soit incorporée par référence dans la présente Annexe.

[20] Cette formule sert également à calculer la marge de protection globale équivalente des assignations notifiées, qui sont conformes au présent Appendice, qui ont été mises en service et dont la date de mise en service a été confirmée au Bureau avant le 27 octobre 1997.

[21] Les valeurs M_4 et M_5 s'appliquent uniquement en Région 2.

L'adjectif "équivalent" indique que les marges de protection pour toutes les sources de brouillage provenant des canaux adjacents et des canaux deuxièmes-adjacents, ainsi que les sources de brouillage dans le même canal, ont été prises en considération.

La Conférence de 1988 (CAMR Orb-88) a utilisé la formule de remplacement ci-après pour calculer la marge de protection globale équivalente lorsqu'elle a élaboré le Plan initial des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3. Cette formule peut servir à évaluer les contributions relatives de la liaison de connexion et de la liaison descendante à la marge de protection globale équivalente définie ci-dessus.

$$M = -10 \log \left(10^{-(M_u + R_{cu})/10} + 10^{-(M_d + R_{cd})/10} \right) - R_{co}$$

où:

M_u: valeur de la marge de protection équivalente pour la liaison de connexion (telle que définie au § 1.7)

M_d: valeur de la marge de protection équivalente pour la liaison descendante (telle que définie au § 3.4 de l'Annexe 5 de l'Appendice **S30**)

R_{cu}: rapport de protection dans le même canal pour la liaison de connexion

R_{cd}: rapport de protection dans le même canal pour la liaison descendante

R_{co}: rapport de protection global dans le même canal.

Les valeurs des différents rapports de protection pour l'analyse du Plan des liaisons de connexion de 1988 sont les suivantes:

R_{cu} = 40 dB

R_{cd} = 31 dB

R_{co} = 30 dB

L'adjectif "équivalent" indique que les marges de protection pour toutes les sources de brouillage provenant des canaux adjacents ainsi que sur les sources de brouillage dans le même canal ont été prises en considération.

Les valeurs correspondantes pour l'analyse du Plan des liaisons de connexion de 1997 sont les suivantes:

R_{cu} = 30 dB

R_{cd} = 24 dB

R_{co} = 23 dB

Toutefois, ces dernières valeurs sont limitées au cas de canaux ayant l'espacement de canaux normalisé et la largeur de bande nécessaire indiqués respectivement aux § 3.5 et 3.8 de l'Annexe 5 de l'Appendice **S30**.

La CMR-2000 a appliqué en général les valeurs suivantes des rapports de protection pour l'élaboration du Plan des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3:

R_{cu} = 27 dB

R_{cd} = 21 dB

Ces valeurs ont été utilisées pour toutes les assignations de la planification de la CMR-2000 à l'exception de celles pour lesquelles elle a adopté des valeurs différentes (voir le § 3.3). La planification à la CMR-2000 était fondée sur l'utilisation du critère de marge de protection équivalente.

MOD

3.3 Rapports de protection

Pour la planification dans les Régions 1 et 3, lors de la Conférence de 1988 (CAMR Orb-88), les rapports de protection suivants ont été appliqués en vue de calculer les marges de protection équivalentes pour les liaisons de connexion[22]:

– dans le même canal = 40 dB;

– dans le canal adjacent = 21 dB.

La méthode adoptée pour le calcul de la marge de protection équivalente des liaisons de connexion est décrite au § 1.7.

Lorsqu'elle a révisé le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3, la CMR-97 a utilisé les valeurs correspondantes du rapport de protection global indiquées dans la Recommandation UIT-R BO.1297 pour calculer les marges de protection équivalentes de la liaison de connexion figurant dans la formule de remplacement relative à la marge de protection globale équivalente indiquée au § 1.12, à savoir[23, 24]:

– rapport de protection dans le même canal = 30 dB;

– rapport de protection dans le canal adjacent = 22 dB.

Toutefois, il convient de noter que la révision par la CMR-97 du Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 était conforme à la Recommandation **521 (CMR-95)**, fondée sur «une planification simultanée des liaisons de connexion et des liaisons descendantes, avec calcul des marges de protection globales équivalentes» (telles qu'elles sont définies au § 1.11 de l'Annexe 5 de l'Appendice **S30** et au § 1.12), à l'aide des valeurs de rapport de protection global suivantes:

– dans le même canal = 23 dB;

– dans le canal adjacent = 15 dB.

La Recommandation **521 (CMR-95)** dispose en outre que, pour la révision du Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3, aucune valeur du rapport *C/I* global dans le même canal dû à une source unique ne doit être inférieure à 28 dB.

---

[22] Ces valeurs de rapport de protection ont été utilisées pour les assignations notifiées qui sont conformes au présent Appendice, qui ont été mises en service et dont la date de mise en service a été confirmée au Bureau avant le 27 octobre 1997.

[23] Ces valeurs de rapport de protection ont été utilisées pour les assignations notifiées, qui sont conformes au présent Appendice, qui ont été mises en service, et dont la date de mise en service a été confirmée au Bureau entre le 27 octobre 1997 et le 12 mai 2000.

[24] Ces valeurs de rapport de protection ont été utilisées pour assurer la protection d'assignations de type numérique ou analogique vis-à-vis d'émissions analogiques.

Toutefois, pour les assignations notifiées qui sont conformes au présent Appendice, qui ont été mises en service et dont la date de mise en service a été confirmée au Bureau avant le 27 octobre 1997, les marges de protection globales équivalentes ont été calculées à l'aide d'un rapport de protection global dans le même canal de 30 dB et de rapports de protection globaux dans le canal adjacent inférieur et le canal adjacent supérieur de 14 dB.

Lors de la révision du Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 à la CMR-97 et de la planification à la CMR-2000, on s'est en général fondé sur un ensemble de paramètres de référence comme la p.i.r.e. moyenne, l'antenne de référence de la station terrienne émettrice, tous les points de mesure placés à l'intérieur d'un contour de –3 dB, une largeur de bande de 27 MHz et la valeur prédéterminée du rapport *C/N*. Le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 tel qu'établi par la CMR-2000 repose généralement sur l'utilisation de la modulation numérique.

La CMR-2000 a adopté pour la protection des assignations numériques contre les émissions numériques les valeurs suivantes de rapport de protection à appliquer pour le calcul des marges de protection équivalentes de liaison de connexion du Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 de la CMR-2000:

– 27 dB pour les signaux dans le même canal;

– 22 dB pour les signaux dans le canal adjacent.

Pendant la planification effectuée à la CMR-2000, ces valeurs ont servi pour toutes les assignations du Plan et des Listes des liaisons de connexion des Régions 1 et 3, sauf celles pour lesquelles la CMR-2000 a adopté des valeurs différentes devant servir à la planification[25].

Les gabarits de protection et les méthodes de calcul associées pour les brouillages causés aux systèmes de radiodiffusion par satellite dans le cas d'émissions numériques sont indiqués dans la Recommandation UIT-R BO.1293-1.

ADD

3.7.5 Faisceau composite

Un faisceau composite représente un faisceau unique (c'est-à-dire un «faisceau modelé simulé»), formé par la combinaison de deux faisceaux elliptiques ou plus à une position orbitale donnée. En général, les faisceaux composites ont été utilisés à la CMR-2000 pour les administrations qui avaient plus d'un faisceau à une position orbitale donnée dans le Plan de liaisons de connexion des Régions 1 et 3 de la CMR-97.

ADD

3.17 Limite de séparation orbitale pour le calcul de brouillage

La CMR-2000 a adopté l'utilisation d'une limite de séparation orbitale pour le calcul des brouillages dans les Régions 1 et 3. Au-delà de cette limite, aucun brouillage n'a été pris en compte.

---

[25] Pour les assignations analogiques, on a utilisé les rapports de protection de la CMR-97 (30 dB dans le même canal et 22 dB dans le canal adjacent).

Au départ, les valeurs de la limite de séparation orbitale étaient de 15° pour les émissions copolaires et de 9° pour les émissions contrapolaires. Par la suite, une valeur unique de 9° a été adoptée par la CMR-2000.

MOD

ANNEXE 4

Critères de partage entre services

1 Valeurs de seuil permettant de déterminer quand la coordination est nécessaire entre des stations spatiales d'émission du service fixe par satellite ou du service de radiodiffusion par satellite et une station spatiale de réception figurant dans les Plans des liaisons de connexion dans les bandes de fréquences 17,3-18,1 GHz (Régions 1 et 3) et 17,3-17,8 GHz (Région 2)

En ce qui concerne le § 7.1 de l'Article 7, la coordination d'une station spatiale d'émission du service fixe par satellite ou du service de radiodiffusion par satellite avec une station spatiale de réception d'une liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite du Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 ou du Plan des liaisons de connexion de la Région 2 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 cause une augmentation de la température de bruit de la station spatiale de liaison de connexion qui dépasse une valeur seuil de $\Delta T_S/T_S$ correspondant à 4%. $\Delta T_S/T_S$ est calculé conformément au Cas II de la méthode présentée dans l'Appendice **S8**.

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 dans la bande 17,8-18,1 GHz

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 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 3%, où $\Delta T/T$ est calculé conformément à la méthode présentée dans l'Appendice **S8**, 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 toute la largeur de bande RF des porteuses de la liaison de connexion.

APPENDICE S30B

Dispositions et Plan associé 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

ARTICLE 6

(MOD)

Procédures de mise en œuvre du Plan et de réglementation du service fixe par satellite dans les bandes prévues dans le Plan[1]

ADD

---

[1] Si les paiements ne sont pas reçus conformément aux dispositions de la décision 482 du conseil, telle qu'amendée, sur la mise en oeuvre du recouvrement des coûts pour le traitement des fiches de notification des réseaux à satellite, le bureau annule la publication spécifiée aux § 6.26, 6.33 et 6.49 ou annule l'inscription dans la liste au titre du § 6.44, selon le cas, après en avoir informé l'administration concernée. le bureau en informera toutes les administrations et leur précisera qu'il n'est plus nécessaire que le bureau et les administrations tiennent compte du réseau spécifié dans cette publication. le bureau enverra un rappel à l'administration notificatrice au plus tard 60 jours avant la date d'échéance, si le paiement n'a pas été effectué à cette date. cette disposition a été identifiée en réponse à la résolution 88 (minneapolis, 1998) de la conférence de plénipotentiaires et entrera en vigueur à une date que déterminera la prochaine conférence de plénipotentiaires.

ARTICLE 8

Procédure de notification et d'inscription dans le Fichier de référence des assignations dans les bandes planifiées du service fixe par satellite

MOD

8.3 Une telle assignation n'est pas assujettie aux procédures de publication anticipée et de coordination décrites aux Sections I et II de l'Article **S9**[2]. Par conséquent, les dispositions de l'Article **S11** continuent à s'appliquer, sauf relativement à la coordination requise vis-à-vis des stations de radiocommunication spatiale d'autres administrations au titre du numéro **S11.32** et des dispositions correspondantes.

---

[2] Pour les systèmes existants figurant dans la Partie B du Plan, voir la Section IB de l'Article 6.

ANNEXE 2

Données de base à fournir dans les fiches de notification relatives à des stations du service fixe par satellite entrant au stade de la conception et utilisant des bandes de fréquences du Plan

MOD

1.4 *Dates* proposées pour la mise en service. Date de mise en service (effective ou prévue, selon le cas) de l'assignation (nouvelle ou modifiée). La date de mise en service est la date à laquelle l'assignation de fréquence est mise en service régulier pour assurer le service de radiocommunication ayant fait l'objet d'une publication, les paramètres techniques étant conformes aux caractéristiques techniques notifiées au Bureau.

APPENDICE S42

Tableau d'attribution des séries internationales d'indicatifs d'appel

Séries d'indicatifs	Attribuées à

ADD

*4WA-4WZ	Organisation des Nations Unies

ADD

E4A-E4Z	Autorité palestinienne[1]

MOD

VRA-VRZ	Chine (République populaire de) – Hong-Kong

MOD

VSA-VSZ	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord

[1] Conformément à la Résolution 99 (Minneapolis, 1998) de la Conférence de plénipotentiaires.

RÉSOLUTIONS
ET
RECOMMANDATIONS

Liste des Résolutions et Recommandations supprimées par la CMR-2000

RÉSOLUTIONS	
8 (Rév.Mob-87)	Mise en œuvre des modifications d'attributions dans les bandes comprises entre 4 000 kHz et 27 500 kHz
14	Relative au transfert de technologie
23 (CMR-95)	Dispositions applicables aux assignations de fréquence dans les bandes non planifiées au-dessous de 28 000 kHz
24 (CMR-95)	Examen des dispositions de la Constitution relatives aux révisions du Règlement des radiocommunications
30 (CMR-97)	Publication de la Circulaire hebdomadaire et des Sections spéciales
50 (CMR-97)	Intervalle entre les conférences mondiales des radiocommunications
52 (CMR-97)	Application provisoire des numéros **S11.24** et **S11.26** du Règlement des radiocommunications adoptés par la CMR-97 concernant les stations placées sur des plates-formes à haute altitude
54 (CMR-97)	Mise en œuvre de la Résolution **46 (Rév.CMR-97)**
60	Relative aux renseignements sur la propagation des ondes radio-électriques utilisés pour déterminer la zone de coordination
70 (CAMR-92)	Etablissement de normes de fonctionnement et d'exploitation des systèmes à satellites sur orbite basse
121 (Rév.CMR-97)	Elaboration en continu de critères de brouillage et de méthodes pour la coordination dans le service fixe par satellite entre les liaisons de connexion des réseaux du service mobile par satellite non géostationnaire et les réseaux du service fixe par satellite géostationnaire dans les bandes 19,3-19,7 GHz et 29,1-29,5 GHz
123 (CMR-97)	Possibilité de mise en œuvre des liaisons de connexion de réseaux à satellite non géostationnaire du service mobile par satellite dans la bande 15,43-15,63 GHz (espace vers Terre) en tenant compte de la nécessité de protéger le service de radioastronomie, le service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et le service de recherche spatiale (passive) dans la bande 15,35-15,4 GHz
126 (CMR-97)	Utilisation de la bande de fréquences 31,8-33,4 GHz pour les systèmes à haute densité dans le service fixe
129 (CMR-97)	Critères et méthodes de partage entre le service fixe par satellite et d'autres services ayant des attributions dans la bande 40,5-42,5 GHz
130 (CMR-97)	Utilisation de certaines bandes de fréquences par les systèmes non géostationnaires du service fixe par satellite
131 (CMR-97)	Limites de puissance surfacique applicables aux systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite pour la protection des services de Terre dans les bandes 10,7-12,75 GHz et 17,7-19,3 GHz

RÉSOLUTIONS *(suite)*	
133 (CMR-97)	Partage entre le service fixe et les autres services dans la bande 37-40 GHz
134 (CMR-97)	Utilisation de la bande de fréquences 40,5-42,5 GHz par le service fixe par satellite
213 (Rév.CMR-95)	Etudes de partage concernant l'utilisation possible de la bande 1 675-1 710 MHz par le service mobile par satellite
218 (CMR-97)	Utilisation des bandes 1 525-1 559 MHz et 1 626,5-1 660,5 MHz par le service mobile par satellite
219 (CMR-97)	Etudes à mener pour l'examen d'attributions de fréquences aux systèmes du service mobile par satellite non géostationnaire dans la bande 405-406 MHz attribuée au service des auxiliaires de la météorologie et incidence sur les services bénéficiant d'attributions primaires dans les bandes adjacentes
220 (CMR-97)	Etudes à effectuer pour examiner si le service mobile par satellite (espace vers Terre) peut utiliser une partie de la bande 1 559-1 610 MHz
406	Relative à l'utilisation de bandes de fréquences supérieures aux bandes d'ondes décamétriques pour les communications et la diffusion de renseignements météorologiques dans le service mobile aéronautique (R) et le service mobile aéronautique par satellite (R)
411 (CAMR-92)	Mise en œuvre des nouvelles dispositions applicables dans les bandes de fréquences attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (OR) entre 3 025 kHz et 18 030 kHz
412 (CAMR-92)	Transfert des assignations de fréquence des stations aéronautiques fonctionnant dans les bandes de fréquences attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (OR) entre 3 025 kHz et 18 030 kHz
500	Relative à la modification des fréquences porteuses des stations de radiodiffusion à ondes kilométriques dans la Région 1
518 (Orb-88)	Symboles de pays/zone géographique utilisés dans les Appendices **S30/30** et **S30A/30A**
519 (Orb-88)	Possibilité d'étendre aux Régions 1 et 3 l'application des dispositions relatives aux systèmes intérimaires
524 (CAMR-92)	Examen futur des Plans pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande 11,7-12,5 GHz (Région 1) et la bande 11,7-12,2 GHz (Région 3) contenus dans l'Appendice **S30/30** et des Plans pour les liaisons de connexion associées contenus dans l'Appendice **S30A/30A**
531 (CMR-95)	Examen des Appendices **S30/30** et **S30A/30A** du Règlement des radiocommunications
534 (CMR-97)	Mise en œuvre de l'Annexe 5 de l'Appendice **S30** et de l'Annexe 3 de l'Appendice **S30A** du Règlement des radiocommunications
538 (CMR-97)	Utilisation des bandes de fréquences relevant des Appendices **S30/30** et **S30A/30A** par les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite

RÉSOLUTIONS *(fin)*	
712 (Rév.CMR-95)	Examen par une future conférence mondiale des radiocommunications compétente des questions concernant les attributions aux services spatiaux
721 (CMR-97)	Ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications de 1999
722 (CMR-97)	Ordre du jour préliminaire de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2001
726 (CMR-97)	Bandes de fréquences au-dessus de 30 GHz disponibles pour les applications haute densité dans le service fixe

RECOMMANDATIONS	
32 (Orb-88)	Contrôle international des émissions provenant de stations spatiales
61	Relative aux normes techniques nécessaires à l'évaluation des brouillages préjudiciables dans les bandes de fréquences supérieures à 28 MHz
105 (CMR-95)	Etude complémentaire de l'UIT-R sur la détermination de la zone de coordination autour de stations terriennes fonctionnant avec des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite et de stations terriennes assurant des liaisons de connexion avec des réseaux à satellite non géostationnaire du service mobile par satellite fonctionnant dans le sens de transmission opposé
405	Relative à une étude de l'utilisation du service mobile aéronautique (R) par satellite
507	Relative aux rayonnements non essentiels dans le service de radiodiffusion par satellite
518 (HFBC-87)	Récepteurs de radiodiffusion en ondes décamétriques
706	Partage des fréquences entre, d'une part, le service d'exploration de la Terre par satellite (détecteurs passifs) et le service de recherche spatiale (détecteurs passifs) et, d'autre part, les services fixe, mobile, sauf mobile aéronautique, et fixe par satellite dans la bande 18,6-18,8 GHz
711	Relative à la coordination des stations terriennes
720 (CMR-95)	Utilisation souple et efficace du spectre radioélectrique par le service fixe et certains services mobiles dans les bandes des ondes hectométriques et décamétriques pour des systèmes adaptatifs utilisant des attributions groupées

RÉSOLUTION 5 (Rév.CMR-2000)

Coopération technique avec les pays en développement dans le domaine des études de propagation dans les régions tropicales

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

ayant noté

que l'assistance fournie par l'Union, de concert avec d'autres institutions spécialisées des Nations Unies telles que le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), dans le domaine des télécommunications aux pays en développement, augure bien de l'avenir,

consciente

a) du fait que les pays en développement, en particulier ceux qui sont situés dans les régions tropicales, ont besoin de bien connaître la propagation des ondes radioélectriques sur leurs territoires, pour l'utilisation rationnelle et économique du spectre radioélectrique;

b) du rôle important de la propagation dans les radiocommunications;

c) de l'importance des travaux des Commissions d'études de l'UIT-R et de l'UIT-T dans l'évolution des télécommunications en général et des radiocommunications en particulier,

considérant

a) la nécessité pour les pays en développement de faire eux-mêmes des études de télécommunication en général et de propagation en particulier sur leur territoire, ceci étant pour eux le meilleur moyen d'acquérir les techniques des télécommunications et de planifier leurs systèmes de façon rationnelle en tenant compte des conditions spéciales propres aux régions tropicales;

b) les faibles moyens dont disposent ces pays,

décide de charger le Secrétaire général

1 d'offrir l'assistance de l'Union aux pays en développement situés dans les régions tropicales qui s'efforcent de faire des études sur leur propre territoire afin d'améliorer et de développer leurs radiocommunications;

2 d'aider ces pays à organiser, si nécessaire avec la collaboration d'organisations internationales et régionales telles que l'Union de radiodiffusion Asie-Pacifique (ABU), l'Union de radiodiffusion des Etats arabes (ASBU), l'Union africaine des télécommunications (UAT) et l'Union des radiodiffusions et télévisions nationales d'Afrique (URTNA) qui pourraient s'intéresser à la question, des campagnes nationales de mesures de propagation, y compris des collectes de données météorologiques appropriées, effectuées sur la base des Recommandations et des Questions de l'UIT-R en vue d'améliorer l'utilisation du spectre radioélectrique;

3 de rechercher des fonds et des ressources à cette fin auprès du PNUD ou d'autres sources de financement, de manière à permettre à l'Union d'apporter aux pays concernés une assistance technique à la fois suffisante et efficace aux fins de la présente Résolution,

prie instamment les administrations

de présenter à l'UIT-R les résultats de ces mesures de propagation afin qu'ils soient examinés dans le cadre de ses études,

invite le Conseil

à suivre les progrès des campagnes de mesure de propagation et les résultats obtenus et à prendre toute mesure qu'il jugera nécessaire.

RÉSOLUTION 10 (Rév.CMR-2000)

Utilisation de télécommunications hertziennes bidirectionnelles par le Mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que les opérations humanitaires menées dans le monde entier par le Mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge - composé du Comité international de la Croix-Rouge, de la Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge et des sociétés nationales de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge - ont une grande importance et sont souvent indispensables;

b) que, dans ces circonstances, il arrive fréquemment que les moyens normaux de communications soient surchargés, endommagés, complètement interrompus ou indisponibles;

c) qu'il est nécessaire de faciliter par tous les moyens possibles l'intervention efficace de ces organisations nationales ou internationales;

d) que des moyens de liaison rapides et autonomes sont essentiels dans les interventions de ces organisations;

e) que, pour mener leurs opérations humanitaires de façon efficace et sûre, ces organisations dépendent fortement des télécommunications hertziennes bidirectionnelles et, en particulier, d'un réseau de radiocommunication en ondes décamétriques et métriques très étendu,

décide de prier instamment les administrations

1 de tenir compte des besoins de télécommunications hertziennes bidirectionnelles que peut avoir le Mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge lorsque les moyens normaux de communication sont interrompus ou indisponibles;

2 d'assigner à ces organisations le nombre minimum de fréquences de travail nécessaires conformément au Règlement des radiocommunications;

3 de prendre toutes les mesures pratiquement possibles pour protéger ces communications contre les brouillages préjudiciables.

RÉSOLUTION 20 (Rév.CMR-2000)

Coopération technique avec les pays en développement en matière de télécommunications aéronautiques

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que les attributions de bandes de fréquences et les dispositions relatives aux différents services mobiles aéronautiques ont été révisées plusieurs fois par des conférences récentes;

b) que certaines de ces bandes de fréquences et dispositions permettent d'assurer la mise en œuvre à l'échelle mondiale de nouveaux systèmes de télécommunication aéronautiques;

c) que, par ailleurs, certaines de ces bandes de fréquences et dispositions permettent d'exploiter des systèmes aéronautiques existants qui risquent d'être affectés par la révision des attributions et des dispositions précitées;

d) que, compte tenu des points *a)*, *b)* et *c)*, une modernisation technologique sera nécessaire pour maintenir et améliorer la sécurité et la régularité de l'aviation civile internationale, la précision et la sécurité de la radionavigation aéronautique ainsi que l'efficacité des systèmes de détresse et de sauvetage;

e) que les pays en développement pourront avoir besoin d'aide pour améliorer la formation du personnel technique, mettre en œuvre de nouveaux systèmes, faire face à la modernisation technologique et améliorer l'exploitation des télécommunications aéronautiques,

reconnaissant

a) l'efficacité de l'assistance que l'UIT a fournie et peut continuer à fournir, dans le domaine des télécommunications, aux pays en développement, en collaboration avec d'autres organisations internationales;

b) que la Résolution 20 (Mob-87), adoptée par la CAMR Mob-87, constitue une bonne base pour la coopération technique avec les pays en développement dans le domaine des télécommunications aéronautiques entreprise par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI),

décide de charger le Secrétaire général

1 d'encourager l'OACI à continuer d'offrir son assistance aux pays en développement qui s'efforcent d'améliorer leurs télécommunications aéronautiques, notamment en leur fournissant des conseils techniques pour la planification, l'installation, l'exploitation et la maintenance des équipements ainsi qu'une aide en matière de formation du personnel, notamment en ce qui concerne les nouvelles techniques;

2 de demander pour ce faire la collaboration permanente de l'OACI, de la Conférence des Nations Unies pour le commerce et le développement (CNUCED) et, selon le cas, d'autres institutions spécialisées des Nations Unies;

3 de continuer à accorder une attention particulière à la recherche de l'aide du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et d'autres sources de financement pour permettre d'apporter une assistance technique suffisante et efficace en matière de télécommunications aéronautiques,

invite les pays en développement

à accorder, dans la mesure du possible, une priorité élevée aux demandes concernant des projets d'assistance technique liés aux télécommunications aéronautiques, à inclure ces demandes dans leurs programmes nationaux et à appuyer les projets multinationaux dans ce domaine.

RÉSOLUTION 25 (Rév.CMR-2000)

Exploitation de systèmes mondiaux de communications personnelles par satellite

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que, conformément au numéro 6 de sa Constitution (Genève, 1992), l'Union internationale des télécommunications a notamment pour objet «de s'efforcer d'étendre les avantages des nouvelles technologies de télécommunication à tous les habitants de la planète»;

b) que, à cet effet, l'Union encourage l'utilisation de nouvelles technologies de télécommunication et étudie dans le cadre des Secteurs des radiocommunications et de la normalisation des télécommunications les questions relatives à cette utilisation;

c) que le Secteur du développement des télécommunications étudie des questions visant à recenser les avantages que les pays en développement peuvent retirer de l'utilisation de nouvelles technologies;

d) que, parmi ces nouvelles technologies, des constellations de satellites sur orbite basse peuvent assurer une couverture mondiale et offrir des communications à bas prix;

e) que la question des «Systèmes mobiles mondiaux de communications personnelles par satellite» (GMPCS) a été examinée au cours du premier Forum mondial des politiques de télécommunication créé par la Résolution 2 (Kyoto, 1994) de la Conférence de plénipotentiaires;

f) que la Résolution 1116 du Conseil charge le Secrétaire général de faire office de dépositaire du Mémorandum d'accord (MoU) sur les GMPCS et des Arrangements connexes, de faire office de bureau d'enregistrement des procédures d'homologation et des types de terminaux, et d'autoriser l'utilisation du sigle «UIT» dans le label «GMPCS-MoU»;

g) que les Recommandations UIT-R M.1343 et UIT-R M.1480 relatives aux spécifications techniques essentielles des stations terriennes GMPCS devraient être utilisées par les administrations comme base technique commune facilitant la circulation mondiale et l'utilisation des terminaux GMPCS conformes auxdites Recommandations,

reconnaissant

a) que le spectre dont disposent les systèmes mondiaux de communications personnelles par satellite est limité;

b) que l'application réussie de la procédure de coordination n'équivaut en aucun cas à l'octroi d'une licence pour assurer un service sur le territoire d'un Etat Membre,

considérant en outre

que les autres pays qui se proposent d'utiliser ces systèmes doivent avoir la garantie que ceux-ci seront exploités conformément aux dispositions de la Constitution, de la Convention et des Règlements administratifs,

notant

a) que la Constitution reconnaît à chaque Etat le droit souverain de réglementer ses télécommunications;

b) que le Règlement des télécommunications internationales «reconnaît à tout Membre le droit, sous réserve de sa législation nationale et s'il en décide ainsi, d'exiger que les administrations et exploitations privées, qui opèrent sur son territoire et offrent un service international de télécommunication au public, y soient autorisées par ce Membre» et dispose que, «dans le cadre du présent Règlement, la fourniture et l'exploitation des services internationaux de télécommunication dans chaque relation dépendent d'accords mutuels entre administrations»;

c) que l'Article **S18** spécifie les autorités chargées de la délivrance de licences d'exploitation aux stations sur un territoire donné;

d) le droit dont dispose chaque Etat Membre de décider de sa participation à ces systèmes et les obligations qu'ont les entités et les organisations assurant des services internationaux ou nationaux de télécommunication au moyen de ces systèmes de respecter les prescriptions juridiques, financières et réglementaires des administrations sur le territoire desquelles ces services sont autorisés,

décide

que les administrations qui accordent des licences d'exploitation à des systèmes à satellites mondiaux et à des stations destinés à assurer des communications personnelles publiques à l'aide de terminaux fixes, mobiles ou transportables doivent s'assurer, ce faisant, que ces systèmes et stations ne peuvent fonctionner que depuis le ou les territoires des administrations ayant autorisé ce service et ces stations conformément aux Articles **S17** et **S18**, en particulier le numéro **S18.1**,

demande aux administrations

1 de continuer à coopérer avec les opérateurs de systèmes à satellites mondiaux en vue d'améliorer les dispositions établies concernant la fourniture de services sur leurs territoires, et avec le Secrétaire général pour la mise en oeuvre du Mémorandum d'accord sur les GMPCS et des Arrangements connexes;

2 de participer activement aux études de l'UIT-R en développant et en améliorant les Recommandations pertinentes,

rappelle aux opérateurs de ces systèmes

qu'il faut tenir compte, au moment de la conclusion d'accords d'exploitation de leurs systèmes depuis le territoire d'un pays, du manque à gagner éventuel que ce pays peut subir du fait de la réduction possible de son trafic international, tel qu'il existait au moment de la mise en œuvre de ces accords.

RÉSOLUTION 27 (Rév.CMR-2000)

Utilisation de l'incorporation par référence dans le Règlement des radiocommunications

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que les principes de l'incorporation par référence ont été adoptés par la CMR-95, révisés par la CMR-97 et précisés encore par la présente Conférence (voir les Annexes 1 et 2 de la présente Résolution);

b) qu'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,

notant

que les références à des Résolutions ou Recommandations d'une conférence mondiale des radiocommunications (CMR) n'exigent aucune procédure particulière et peuvent être prises en considération, étant donné que ces textes ont été adoptés par une 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, pour l'incorporation par référence de nouveaux textes:

– seuls les textes se rapportant à un point particulier de l'ordre du jour d'une CMR peuvent être pris en compte;

– en ce qui concerne la méthode de référence correcte, les principes et les directives exposés respectivement dans les Annexes 1 et 2 de la présente Résolution s'appliquent;

3 que la procédure décrite dans l'Annexe 3 de la présente Résolution s'applique pendant les CMR pour l'adoption des textes destinés à être incorporés par référence;

4 que tous les textes incorporés par référence à la fin de chaque CMR doivent être rassemblés et publiés dans un volume du Règlement des radiocommunications (voir l'Annexe 3 de la présente Résolution),

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de porter la présente Résolution à l'attention de l'Assemblée des radiocommunications et des Commissions d'études de l'UIT-R,

prie instamment les administrations

de soumettre des propositions à des conférences futures, en vue de clarifier le statut des références lorsqu'il subsiste des ambiguïtés quant au caractère obligatoire ou non obligatoire de ces références et que celles-ci se rapportent à des points précis de l'ordre du jour.

ANNEXE 1 DE LA RÉSOLUTION 27 (Rév.CMR-2000)

Principes de l'incorporation par référence

1 Aux fins du Règlement des radiocommunications, les termes «incorporation par référence» ne s'appliquent qu'aux références censées avoir un caractère obligatoire.

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.

3 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.

4 Si, au cas par cas, il est décidé d'incorporer des textes par référence à caractère obligatoire, il convient d'appliquer les dispositions suivantes:

4.1 le texte incorporé par référence a le même statut de traité que le Règlement des radiocommunications proprement dit;

4.2 la référence doit être explicite et préciser la partie spécifique du texte (s'il y a lieu) ainsi que la version ou la cote;

4.3 le texte incorporé par référence doit être soumis pour adoption à une CMR compétente conformément au point 3 du *décide*;

4.4 tous les textes incorporés par référence sont publiés après une CMR conformément au point 4 du *décide*.

5 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 la Résolution **28 (Rév.CMR-2000)**.

6 Lorsque des références ont un caractère non obligatoire, il est inutile de fixer des conditions précises pour l'application des textes cités. En pareils cas, la référence devrait comporter la mention «version la plus récente» d'une Recommandation.

ANNEXE 2 DE LA RÉSOLUTION 27 (Rév.CMR-2000)

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 formulation correcte soit employée pour atteindre l'objectif recherché, compte tenu des éléments suivants:

1 déterminer si chaque référence est obligatoire, c'est-à-dire si elle est incorporée par référence, ou si elle n'est pas obligatoire;

2 pour des références à caractère obligatoire, on emploie une formulation claire, c'est-à-dire, par exemple, le présent ou la forme «doit»;

3 pour les références à caractère non obligatoire ou pour les références ambiguës dont il s'avère qu'elles ont un caractère non obligatoire, on emploie la formulation appropriée, c'est-à-dire des formes telles que «devraient» ou «peuvent»;

4 les références à caractère obligatoire doivent être explicitement et expressément identifiées, par exemple «Recommandation UIT-R M.541-8»;

5 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».

SUP

ANNEXE 3 DE LA RÉSOLUTION 27 (Rév.CMR-97)

Dispositions du Règlement des radiocommunications renvoyant à des Recommandations UIT-R et UIT-T

ADD

ANNEXE 3 DE LA RÉSOLUTION 27 (Rév.CMR-2000)

Procédures applicables par les CMR pour l'adoption de textes pour incorporation par référence

La version finale des textes incorporés par référence sera mise à la disposition des délégations en temps voulu pour que toutes les administrations puissent en prendre connaissance dans leurs versions anglaise, espagnole et française. Une seule copie de ces textes sera remise à chaque administration sous la forme d'un document de conférence.

Pendant chaque CMR, une liste des textes incorporés par référence sera établie et tenue à jour par les Commissions. Cette liste sera publiée en tant que document de conférence en fonction de l'évolution des travaux de la Conférence.

Après la fin de chaque CMR, le Bureau de radiocommunication et le Secrétariat général mettront à jour le volume du Règlement des radiocommunications qui sert de recueil pour les textes incorporés par référence en fonction de l'évolution des travaux de la conférence, comme indiqué dans le document susmentionné.

SUP

ANNEXE 4 DE LA RÉSOLUTION 27 (Rév.CMR-97)

Liste des Recommandations UIT-R auxquelles il est fait référence dans le Règlement des radiocommunications[1]

RÉSOLUTION 28 (Rév.CMR-2000)

Révision des références aux textes des Recommandations UIT-R incorporés par référence dans le Règlement des radiocommunications

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

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 UIT-R, en utilisant la méthode de l'incorporation par référence;

b) que, dans certains cas, les dispositions du Règlement des radiocommunications impliquent l'obligation pour les Etats Membres de se conformer aux critères ou aux spécifications incorporés par référence;

c) que les références aux textes incorporés doivent être explicites et renvoyer à une disposition bien précise (voir la Résolution **27 (Rév.CMR-2000)**);

d) que les textes des Recommandations UIT-R incorporés par référence sont tous publiés dans un volume du Règlement des radiocommunications;

e) que l'UIT-R peut, compte tenu de l'évolution rapide des techniques, 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 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

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;

décide

1 que chaque assemblée des radiocommunications 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 devrait examiner ces Recommandations UIT-R révisées et 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, les versions actuelles citées en référence doivent être maintenues dans le Règlement des radiocommunications;

4 que les CMR doivent inscrire à l'ordre du jour de CMR futures l'examen des Recommandations UIT-R, conformément aux points 1 et 2 ci-dessus du *décide*,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de fournir à la RPC précédant immédiatement chaque CMR une 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 précédente CMR ou qui peuvent être révisées à temps pour la CMR suivante,

prie instamment les administrations

1 de participer activement aux travaux des commissions d'études des radiocommunications et de l'assemblée des radiocommunications concernant la révision des Recommandations qui font l'objet de références à caractère obligatoire dans le Règlement des radiocommunications;

2 d'examiner les révisions signalées des Recommandations UIT-R contenant des textes incorporés par référence et de préparer des propositions concernant une mise à jour éventuelle des références pertinentes dans le Règlement des radiocommunications.

RÉSOLUTION 46 (Rév.CMR-97)

Procédures intérimaires de coordination et de notification des assignations de fréquence aux réseaux à satellite de certains services spatiaux et des autres services auxquels certaines bandes sont attribuées*

* La CMR-2000 a examiné la présente Résolution et a décidé de la maintenir sans modification, car elle s'applique aux réseaux à satellite dont les assignations de fréquence ont été reçues par le Bureau avant le 1er janvier 1999.

RÉSOLUTION 49 (Rév.CMR-2000)

Procédure administrative du principe de diligence due applicable à certains services de radiocommunication par satellite

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que, par sa Résolution 18, la Conférence de plénipotentiaires (Kyoto, 1994), a chargé le Directeur du Bureau des radiocommunications 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 Bureau des radiocommunications 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 ont produit 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 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

g) que la CMR-97 a décidé de réduire le délai réglementaire de mise en service des réseaux à satellite;

h) que la présente Conférence a examiné les résultats de la mise en oeuvre des procédures administratives du principe de diligence due et a élaboré un rapport à l'attention de la Conférence de plénipotentiaires de 2002 en application de la Résolution 85 (Minneapolis, 1998),

décide

1 que la procédure administrative du principe de diligence due exposée dans l'Annexe 1 de la présente Résolution doit être appliquée à compter du 22 novembre 1997 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 **S9.2B**, ou pour lequel des demandes de modification du Plan pour la Région 2 au titre du § 4.2.1 *b)* de l'Article 4, des Appendices **S30** et **S30A** qui entraînent l'adjonction de nouvelles fréquences ou positions orbitales, ou pour lequel des demandes de modification du Plan pour la Région 2 au titre du § 4.2.1 *a)* de l'Article 4, des Appendices **S30** et **S30A** qui étendent la zone de service à un ou plusieurs pays en plus de la zone de service existante, ou pour lequel des demandes d'utilisations additionnelles en Régions 1 et 3 au titre du § 4.1 de l'Article 4 des Appendices **S30** et **S30A**, ou pour lequel les renseignements de l'Annexe 2 de l'Appendice **S30B** soumis au titre des dispositions supplémentaires applicables aux utilisations additionnelles dans les bandes planifiées définies à l'Article 2 dudit Appendice (Section III de l'Article 6 de l'Appendice **S30B**), ont été reçus par le Bureau à partir du 22 novembre 1997;

2 que, pour un réseau à satellite ou un système à satellites visé aux § 1, 2 ou 3 de l'Annexe 1 de la présente Résolution, non encore inscrit dans le Fichier de référence international des fréquences avant le 22 novembre 1997, pour lequel le Bureau a reçu les renseignements relatifs à la publication anticipée au titre du numéro **1042**, ou la demande de modification des Plans des Appendices **30** et **30A** ou d'application de la Section III de l'Article 6 de l'Appendice **30B** avant le 22 novembre 1997, l'administration responsable doit fournir au Bureau les renseignements complets relatifs au principe de diligence due, conformément à l'Annexe 2 de la présente Résolution, au plus tard le 21 novembre 2003, ou avant l'expiration du délai notifié pour la mise en service dudit réseau ou système, éventuellement prorogé d'une période maximale de trois ans, conformément à l'application du numéro **1550** ou aux dates indiquées dans les dispositions pertinentes de l'Article 4 de l'Appendice **30**, de l'Article 4 de l'Appendice **30A** ou de l'Article 6 de l'Appendice **30B**, en prenant la date la plus rapprochée. Si la date de mise en service, compte tenu de la prorogation précitée, est antérieure au 1er juillet 1998, l'administration responsable doit fournir au Bureau les renseignements complets relatifs au principe de diligence due conformément à l'Annexe 2 de la présente Résolution au plus tard le 1er juillet 1998;

3 que, pour un réseau à satellite ou un système à satellites visé aux § 1, 2 ou 3 de l'Annexe 1 de la présente Résolution, inscrit dans le Fichier de référence international des fréquences avant le 22 novembre 1997, l'administration responsable doit fournir au Bureau les renseignements complets relatifs au principe de diligence due conformément à l'Annexe 2 de la présente Résolution au plus tard le 21 novembre 2000, ou avant la date notifiée de la mise en service dudit réseau à satellite (toute période de prorogation comprise), en prenant la date la plus éloignée;

4 que, six mois avant la date d'expiration spécifiée au *décide* 2 ou 3 ci-dessus, si l'administration responsable n'a pas fourni les renseignements relatifs au principe de diligence due, le Bureau doit envoyer un rappel à ladite administration;

5 que, s'il apparaît que les renseignements relatifs au principe de diligence due ne sont pas complets, le Bureau doit demander immédiatement à l'administration de fournir les renseignements manquants. En tout état de cause, le Bureau doit recevoir les renseignements complets relatifs au principe de diligence due avant la date d'expiration spécifiée au *décide* 2 ou 3 ci-dessus, selon le cas, et doit les publier dans la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC);

6 que, si le Bureau ne reçoit pas les renseignements complets relatifs au principe de diligence due avant la date d'expiration spécifiée au *décide* 2 ou 3 ci-dessus, la demande de coordination ou de modification des Plans des Appendices **S30/30** et **S30A/30A** ou d'application de la Section III de l'Article 6 de l'Appendice **S30B/30B** visée au *décide* 1 ci-dessus soumise au Bureau est annulée. Les éventuelles modifications des Plans (Appendices **S30/30** et **S30A/30A**) deviennent caduques et le Bureau doit supprimer toute inscription dans le Fichier de référence international des fréquences ainsi que les inscriptions dans la Liste de l'Appendice **S30B/30B** après en avoir informé l'administration concernée et doit publier ces informations dans la BR IFIC,

décide en outre

que les procédures décrites dans la présente Résolution s'ajoutent aux dispositions figurant dans l'Article **S9** ou **S11** ou dans les Appendices **S30/30**, **S30A/30A** ou **S30B/30B**, selon le cas, et, en particulier, n'influent pas sur la nécessité de procéder à une coordination en application de ces dispositions (Appendices **S30/30**, **S30A/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 la CMR-03 et à de futures conférences mondiales des radiocommunications compétentes des résultats de l'application de la procédure administrative du principe de diligence due,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à la connaissance de la Conférence de plénipotentiaires de 2002.

ANNEXE 1 DE LA RÉSOLUTION 49 (Rév.CMR-2000)

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 **S9.7, S9.11, S9.12, S9.12A** et **S9.13** ainsi que les Résolutions **33 (Rév.CMR-97)** et **46 (Rév.CMR-97)** 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 **S30/30** et **S30A/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 **S30/30** et **S30A/30A** qui étendent la zone de service à un ou à 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 **S30** et **S30A**, sont assujetties à ces procédures.

3 Tous les renseignements fournis au titre de l'Annexe 2 de l'Appendice **S30B/30B** dans le cadre des dispositions supplémentaires applicables aux utilisations additionnelles dans les bandes planifiées définies dans l'Article 2 dudit Appendice (Section III de l'Article 6 de l'Appendice **S30B/30B**) sont assujettis à ces procédures.

4 Toute administration demandant une coordination pour un réseau à satellite au titre du § 1 ci-dessus envoie au Bureau, dès que possible avant la mise en service dudit réseau, mais en tout état de cause de telle sorte qu'ils soient reçus avant l'expiration du délai de cinq ans défini comme limite de mise en service au numéro **S9.1**, les renseignements requis au titre du principe de diligence due relatifs à l'identité du réseau à satellite et du constructeur de l'engin spatial, visés dans l'Annexe 2 de la présente Résolution.

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 **S30/30** et **S30A/30A** au titre du § 2 ci-dessus envoie au Bureau, dès que possible avant la mise en service, mais en tout état de cause de telle sorte qu'ils soient reçus avant l'expiration du délai défini comme limite de mise en service conformément à l'Article 4, de l'Appendice **S30/30**, et à l'Article 4 de l'Appendice **S30A/30A**, les renseignements requis au titre du principe de diligence due relatifs à l'identité du réseau à satellite et du constructeur de l'engin spatial, visés dans l'Annexe 2 de la présente Résolution.

6 Toute administration appliquant la Section III de l'Article 6 de l'Appendice **S30B/30B** relative aux dispositions supplémentaires au titre du § 3 ci-dessus envoie au Bureau, dès que possible avant la mise en service, mais en tout état de cause de telle sorte qu'ils soient reçus avant la mise en service, les renseignements requis au titre du principe de diligence due, relatifs à l'identité du réseau à satellite et du constructeur de l'engin spatial, visés dans l'Annexe 2 de la présente Résolution.

7 Les renseignements à fournir conformément aux § 4, 5 ou 6 ci-dessus doivent être signés par un représentant habilité de l'administration notificatrice ou d'une administration agissant pour le compte d'un groupe d'administrations désignées.

8 A la réception des renseignements requis au titre du principe de diligence due et visés aux § 4, 5 ou 6 ci-dessus, le Bureau vérifie rapidement que lesdits renseignements sont complets. Si tel est le cas, le Bureau publie les renseignements complets dans une section spéciale de la BR IFIC, dans un délai de 30 jours.

9 S'il apparaît que les renseignements ne sont pas complets, le Bureau 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 Bureau dans les délais appropriés, prescrits aux § 4, 5 ou 6 ci-dessus, selon le cas, concernant la date de mise en service du réseau à satellite.

10 Six mois avant l'expiration du délai prescrit aux § 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 aux § 4, 5 ou 6 ci-dessus, le Bureau envoie un rappel à ladite administration.

11 Si les renseignements complets envoyés au titre du principe de diligence due ne sont pas reçus par le Bureau dans les délais spécifiés dans la présente Résolution, les réseaux visés aux § 1, 2 ou 3 ci-dessus ne sont plus pris en considération et ne sont pas inscrits dans le Fichier de référence international des fréquences. Le Bureau supprime l'inscription provisoire du Fichier après en avoir informé l'administration concernée et publie cette information dans la 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 **S30/30** et **S30A/30A** au titre du § 2 ci-dessus, la modification devient caduque si les renseignements requis au titre du principe de diligence due ne sont pas soumis conformément à la présente Résolution.

En ce qui concerne la demande d'application de la Section III de l'Article 6 de l'Appendice **S30B/30B** au titre du § 3 ci-dessus, le réseau est aussi supprimé de la Liste de l'Appendice **S30B/30B**, le cas échéant.

12 Les renseignements complets relatifs au principe de diligence due, au titre du § 4 ci-dessus, doivent avoir été soumis par l'administration responsable avant que le Bureau ne proroge la date de mise en service au titre du numéro **S11.44**.

13 Toute administration notifiant un réseau à satellite au titre des § 1, 2 ou 3 ci-dessus pour inscription dans le Fichier de référence international des fréquences doit envoyer au Bureau, dès que possible avant la mise en service, mais en tout état de cause avant la date de ladite mise en service, les renseignements requis au titre du principe de diligence due relatifs à l'identité du réseau à satellite et du fournisseur des services de lancement et visés dans l'annexe 2 de la présente Résolution.

14 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 **S11.41**.

ANNEXE 2 DE LA RÉSOLUTION 49 (Rév.CMR-2000)

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 relatifs à 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 **S30/30** et **S30A/30A**

e) Référence à la demande de coordination (ne s'applique pas aux Appendices **S30/30** et **S30A/30A**)

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 informations pertinentes doivent être fournies pour chacun d'eux.

RÉSOLUTION 51 (Rév.CMR-2000)

Dispositions transitoires relatives à la publication anticipée et à la coordination des réseaux à satellite

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que, suite au réexamen effectué en application de la Résolution 18 de la Conférence de plénipotentiaires (Kyoto, 1994), un certain nombre de dispositions relatives à la publication anticipée, à la coordination et à la notification d'assignations à des réseaux à satellite ont été modifiées et qu'elles devraient être appliquées à titre provisoire dès que possible;

b) que la CMR-97 a décidé de réduire le délai réglementaire pour la mise en service d'un réseau à satellite et de supprimer la soumission des renseignements pour la publication anticipée (API) si elle n'est pas suivie de la soumission des données de coordination dans les 24 mois à compter de la date de réception de ces renseignements;

c) qu'il existe un certain nombre de réseaux à satellite pour lesquels les renseignements pertinents ont été communiqués à l'UIT avant la fin de la CMR-97 et qu'il est nécessaire de prévoir des mesures transitoires pour le traitement de ces renseignements par le Bureau des radiocommunications;

d) que la CMR-97 a décidé que les dispositions des Sections I, IA et IB de l'Article **S9** et les dispositions de l'Article **S11** (numéros **S11.43A, S11.44, S11.44B** à **S11.44I**, **S11.47** et **S11.48**), révisées par la CMR-97, devaient être appliquées par le Bureau et par les administrations à titre provisoire à partir du 22 novembre 1997;

e) que la CMR-97 a décidé que, pour les réseaux à satellite assujettis à la coordination et pour lesquels les API avaient été reçus par le Bureau avant le 22 novembre 1997, mais pour lesquels le Bureau n'avait pas reçu les données de coordination avant cette date, l'administration responsable aurait jusqu'au 22 novembre 1999 ou jusqu'à la fin de la période conformément à l'application du numéro **1056A**, en retenant celle de ces dates la plus rapprochée, pour soumettre les données de coordination conformément aux dispositions applicables du Règlement des radiocommunications; dans le cas contraire, le Bureau annulerait la soumission des API conformément au numéro **1056A** ou au numéro **S9.5D** selon le cas;

f) que la CMR-97 a décidé que les dispositions de l'Appendice **S4** révisé concernant les API pour des réseaux à satellite assujettis à la coordination conformément à la Section II de l'Article **S9**, s'appliqueraient à compter du 22 novembre 1997,

décide

que, pour les réseaux à satellite pour lesquels le Bureau a reçu les API avant le 22 novembre 1997, le délai maximum à compter de la date de la publication de l'API accordé pour mettre en service les assignations de fréquence correspondantes sera de six ans plus la prorogation prévue au numéro **1550** (voir également la Résolution **49 (CMR-97)**).

RÉSOLUTION 53 (Rév.CMR-2000)

Mise à jour des colonnes «Observations» des tableaux de l'Article 9A de l'Appendice S30A et de l'Article 11 de l'Appendice S30 du Règlement des radiocommunications

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que la présente Conférence a adopté de nouvelles méthodes et de nouveaux critères de calcul de la compatibilité entre les Plans qu'elle a adoptés pour les Régions 1 et 3 figurant dans les Appendices **S30** et **S30A** et d'autres services bénéficiant d'attributions à titre primaire dans les bandes régies par les Plans, dans les trois Régions, ainsi qu'avec le Plan pour la Région 2, et que ces méthodes et critères figurent dans l'Article 11 de l'Appendice **S30** et l'Article 9A de l'Appendice **S30A** et dans les Annexes desdits Appendices ou y sont cités en référence;

b) que le Plan des liaisons descendantes pour les Régions 1 et 3 (et le Plan des liaisons de connexion associées pour les Régions 1 et 3) n'a pas été analysé aux fins d'identifier d'éventuelles incompatibilités avec d'autres services bénéficiant d'attributions à titre primaire dans les bandes régies par le Plan, dans les trois Régions, et avec le Plan pour la Région 2 pendant la présente Conférence sur la base des critères révisés adoptés par celle-ci;

c) que les systèmes «existants»[1] et les systèmes de la «Partie B»[2] figurant dans les Plans des liaisons descendantes et des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 et dans les Listes pour les Régions 1 et 3 établis par la CMR-2000 ont déjà été jugés compatibles avec d'autres services bénéficiant d'attributions à titre primaire dans les bandes régies par les Plans, dans les trois Régions, et avec le Plan dans la Région 2;

d) qu'avec l'inclusion des symboles dans les colonnes «Observations» de l'Article 9A de l'Appendice **S30A** et de l'Article 11 de l'Appendice **S30** et des Notes associées expliquant la nature des données figurant dans la colonne «Observations», on dispose d'un mécanisme permettant d'identifier les éventuels cas d'incompatibilité, tant en raison de brouillages causés que de brouillages subis, qui doivent faire l'objet d'une procédure de coordination avant que les assignations concernées puissent être mises en service;

e) que pour analyser l'incidence des assignations qui n'ont pas été entièrement traitées, il est nécessaire de traiter les assignations qui ont été reçues avant la présente Conférence,

---

[1] Dans cette Résolution, le mot «existant» correspond à des assignations notifiées qui sont conformes aux Appendices **S30** et **S30A**, qui ont été mises en service et dont la date de mise en service a été confirmée au Bureau, avant 1700h (heure d'Istanbul) le 12 mai 2000.

[2] Dans cette Résolution, les termes «Partie B» désignent les assignations pour lesquelles les procédures de l'Article 4 des Appendices **S30** et **S30A** ont été menées à bonne fin et pour lesquelles les renseignements au titre du principe de diligence due (lorsqu'ils doivent être fournis) ont été fournis avant 1700h (heure d'Istanbul) le 12 mai 2000, mais qui n'ont pas été mises en service et/ou dont la date de mise en service n'a pas été confirmée au Bureau.

reconnaissant

a) qu'il faut préserver l'intégrité du Plan de la Région 2 et des dispositions associées en offrant aux assignations contenues dans ce Plan la même protection que celle qu'elles reçoivent aujourd'hui aux termes des dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications et sans exiger une plus grande protection vis-à-vis des assignations du Plan de la Région 2 que celle actuellement offerte au titre du Règlement des radiocommunications[3];

b) que la compatibilité à assurer entre le SRS dans les Régions 1 et 3 et les autres services dans les trois Régions doit être garantie;

c) que le Bureau a besoin de recevoir de la présente Conférence des instructions précises quant à la façon de mener à bien les analyses et d'établir sous leur forme définitive les renseignements à inscrire dans la colonne «Observations» de l'Article 9A de l'Appendice **S30A** et de l'Article 11 de l'Appendice **S30**;

d) que lesdites instructions adressées au Bureau prendront effet le 3 juin 2000,

décide

1 que le Bureau doit, en utilisant la méthode et les critères adoptés par la présente Conférence, terminer les analyses requises sur la base des Notes suivantes, qui expliquent la nature des données figurant dans la colonne «Observations»: les Notes 3 à 7 de la section 9A.2 de l'Article 9A de l'Appendice **S30A** et les Notes 5 à 8 de la section 11.2 de l'Article 11 de l'Appendice **S30**;

2 que le Bureau des radiocommunications doit publier après la Conférence les résultats de ses analyses et ses conclusions y relatives dans une Lettre circulaire;

3 que, à partir de la date d'envoi de la Lettre circulaire visée au point 2 du *décide*, les administrations disposeront d'un délai de 120 jours pour décider si elles souhaitent ou non continuer de figurer en tant qu'«administrations affectées ou brouilleuses». Si la demande émane d'une administration figurant dans une observation en tant qu'administration brouilleuse, la suppression de cette administration est assujettie à l'accord de l'administration affectée. Le Bureau envoie un rappel à toutes les administrations 45 jours avant l'expiration du délai susmentionné sous la forme d'une télécopie circulaire par laquelle il les prie de formuler leurs observations ou de répondre. En l'absence de réponse de leur part dans ledit délai, on considérera qu'il n'y a pas lieu de procéder à des modifications;

4 que le Bureau doit rendre compte des résultats de son examen dans une autre Lettre circulaire contenant les listes définitives d'administrations à inclure dans les colonnes «Observations» modifiées des Plans pour les Régions 1 et 3 adoptés par la CMR-2000;

5 que les besoins de coordination identifiés dans la Lettre circulaire visée au point 4 du *décide* doivent s'appliquer à compter de la date de cette Lettre circulaire jusqu'à ce que les observations soient insérées dans le Règlement des radiocommunications par une conférence compétente;

---

[3] La CMR-2000 a décidé d'appliquer la procédure de la section 3 de l'Annexe 1 de l'Appendice **S30** et de la section 5 de l'Annexe 1 de l'Appendice **S30A** pour préserver cette intégrité.

6 que toute demande de notification d'une assignation inscrite dans le Plan des liaisons descendantes pour les Régions 1 et 3 et dans le Plan des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 adopté par la CMR-2000, qui serait reçue avant la date de la Lettre circulaire visée au point 4 du *décide*, fera l'objet d'un examen par le Bureau du point de vue de sa compatibilité avec d'autres services bénéficiant d'attributions à titre primaire dans les bandes planifiées dans les trois Régions et avec le Plan de la Région 2, en utilisant la méthode et les critères adoptés par la présente Conférence,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

d'inclure les résultats de cette analyse dans son rapport à la prochaine conférence mondiale des radiocommunications.

RÉSOLUTION 55 (CMR-2000)

Procédures provisoires visant à améliorer les procédures de coordination et de notification des réseaux à satellite

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) la Résolution 86 (Minneapolis, 1998) de la Conférence de plénipotentiaires;

b) que l'arriéré des demandes de coordination concernant les réseaux à satellite au Bureau des radiocommunications est actuellement important et tel que, au rythme actuel de traitement et sans nouvelles soumissions, le Bureau mettrait plus de trois ans à l'éliminer;

c) que 95% de cet arriéré se compose de demandes de coordination pour des réseaux à satellite géostationnaire,

reconnaissant

a) que, compte tenu du délai de traitement, une administration peut devoir attendre trois ans avant que le Bureau ne publie la demande de coordination et, compte tenu du délai de cinq ans imparti pour la mise en service d'un réseau, cette administration ne disposera que d'un laps de temps limité pour effectuer la coordination;

b) que des mesures exceptionnelles sont nécessaires pour permettre au Bureau d'éliminer l'arriéré de traitement des demandes de coordination des réseaux à satellite;

c) que l'inefficacité actuelle du processus de coordination des réseaux à satellite appliqué par l'UIT compromet gravement la capacité de ces réseaux de fournir des services et compromet aussi le rôle que joue l'UIT dans ce processus;

d) qu'il faut que la présente Conférence doit prendre des mesures exceptionnelles pour faire en sorte que le processus de coordination des réseaux à satellite appliqué par l'UIT continue à être viable et crédible,

décide

1 que, pour les réseaux dont les renseignements complets de coordination seront reçus par le Bureau à partir du 3 juin 2000, le Bureau et les administrations appliqueront les dispositions suivantes, telles que révisées par la présente Conférence:

a) les numéros **S9.36**, **S9.36.2**, **S9.41** et **S9.42**;

b) la Section D de l'Annexe 2A de l'Appendice **S4**;

c) le numéro **S9.7** (OSG/OSG) du Tableau S5-1 de l'Appendice **S5**;

2 qu'à compter du 3 juin 2000, pour les réseaux dont les renseignements complets de coordination ont été reçus par le Bureau avant le 3 juin 2000 mais qui n'ont pas encore fait l'objet d'une publication dans une Section spéciale de la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC), le Bureau et les administrations appliqueront les dispositions suivantes, telles que révisées par la présente Conférence:

a) les numéros **S9.36**, **S9.36.2, S9.41** et **S9.42**;

b) la Section D de l'Annexe 2A de l'Appendice **S4**;

c) le numéro **S9.7** (OSG/OSG) du Tableau S5-1 de l'Appendice **S5**;

3 que, lorsque le Bureau, au titre du numéro **S11.32**, procède à l'examen des notifications des réseaux à satellite du point de vue de la conformité à la procédure de coordination, il doit fonder ses conclusions sur les besoins de coordination établis conformément au numéro **S9.7** (OSG/OSG) du Tableau S5-1 de l'Appendice **S5**, tel que révisé par la présente Conférence, uniquement pour les réseaux qui ont fait l'objet d'une publication et d'une coordination conformément aux dispositions de la présente Résolution;

4 qu'une administration qui a besoin d'une assistance peut informer le Bureau qu'elle a déjà notifié des systèmes susceptibles d'être affectés par le réseau à satellite en projet, et peut demander l'assistance du Bureau, en application du numéro **S9.41,** pour déterminer la nécessité d'une coordination en appliquant les dispositions du numéro **S9.7** (OSG/OSG) du Tableau S5-1 de l'Appendice **S5** (§ 1), 2) et 3) de la colonne bande de fréquences), tel que révisé par la présente Conférence. Cette demande sera considérée comme un désaccord, dans l'attente des résultats de l'analyse faite par le Bureau sur la nécessité d'une coordination;

5 qu'à compter du 3 juin 2000, toutes les fiches de notification (APS4/II et APS4/III), les fiches de notification pour la radioastronomie (APS4/IV) et les renseignements pour la publication anticipée (APS4/V et APS4/VI) ainsi que les renseignements fournis en application du principe de diligence due (Résolution **49 (CMR-97)**) pour les réseaux à satellite et les stations terriennes soumis au Bureau des radiocommunications conformément aux Articles **S9** et **S11** doivent se présenter sous une forme électronique compatible avec le logiciel de saisie des fiches de notification électronique du BR (SpaceCap)[1];

a) toutes les fiches de notification soumises entre le 3 juin et le 3 septembre 2000 peuvent initialement l'être sur papier si l'administration le juge nécessaire;

b) ces fiches doivent être soumises une nouvelle fois sous forme électronique le 3 octobre 2000 au plus tard, sans modification par rapport à la fiche de notification papier, afin de conserver la date de réception de la demande originale. Le Bureau ne comparera pas les fiches papier et les fiches électroniques. Toutefois, les deux formes de fiches seront communiquées aux administrations qui pourront signaler des incohérences au Bureau jusqu'au 1er mars 2001;

c) si ces fiches de notification ne sont pas soumises à nouveau sous forme électronique le 3 octobre 2000 au plus tard, elles seront considérées comme incomplètes et seront retournées à l'administration;

d) toutes les fiches de notification soumises initialement après le 3 septembre 2000 doivent l'être sous forme électronique. Si les données de ces fiches ne sont pas reçues sous forme électronique, la fiche sera considérée comme incomplète et retournée à l'administration;

---

[1] Les administrations des pays en développement ne soumettant pas plus de trois fiches de notification par an pourront continuer à les soumettre sur papier jusqu'au 3 juin 2001.

6 qu'à compter du 3 juin 2000, toutes les données graphiques associées aux notifications visées au point 5 du *décide*, devraient être soumises sous un format de données graphiques compatible avec le logiciel de saisie de données du Bureau (système graphique de gestion des brouillages (GIMS, *graphical interference management system*)). La soumission de graphiques sous forme papier continuera cependant à être acceptée,

charge le Bureau des Radiocommunications

1 de tenir périodiquement informés les Etats Membres des résultats de ces mesures et de faire rapport de ces résultats à la conférence compétente suivante;

2 conjointement avec les administrations, de contrôler d'ici la CMR-03, si l'assistance fournie aux administrations dans l'application des dispositions de la présente Résolution a été efficace ou si d'autres mesures sont nécessaires;

3 de publier, dans le CD-ROM de la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC), les demandes de coordination et les notifications telles qu'elles ont été reçues dans un délai de 30 jours après réception, et de les mettre sur son site web;

4 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 5 et 6 du *décide* ci-dessus;

5 d'intégrer dans la mesure possible, le logiciel de validation dans le logiciel de saisie,

prie instamment les administrations

1 de soumettre à nouveau et sous forme électronique, les fiches de notification soumises précédemment sur papier après consultation du Bureau;

2 de soumettre, le plus tôt possible, les graphiques associés à leurs fiches de notification dans un format compatible avec le logiciel de saisie de données graphiques du Bureau.

RÉSOLUTION 56 (CMR-2000)

Modification des procédures et des prescriptions relatives à la publication anticipée

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) la Résolution 86 (Minneapolis, 1998) de la Conférence de plénipotentiaires;

b) qu'un certain nombre d'administrations craignent que certaines procédures et prescriptions existantes relatives à la publication anticipée entraînent des inégalités dans le processus de notification et de coordination des réseaux à satellite,

décide

1 qu'à compter du 3 juin 2000, le Bureau et les administrations doivent appliquer les dispositions des numéros **S9.2** et **S9.5B**, tels que révisés par cette Conférence;

2 que toute demande de coordination ou toute modification des renseignements pour la publication anticipée déjà soumis, reçue par le Bureau après le 3 juin 2000, sera examinée conformément aux dispositions du numéro **S9.2**, tel que révisé par la présente Conférence.

RÉSOLUTION 57 (CMR-2000)

Modification des prescriptions relatives à la mise en service et à la procédure administrative de diligence due du fait de modifications des attributions au-dessus de 71 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que, conformément au point 1.16 de l'ordre du jour énoncé dans la Résolution **721 (CMR-97)**, l'attribution de bandes de fréquences au-dessus de 71 GHz aux services d'exploration de la Terre par satellite (passive) et de radioastronomie a été étudiée au cours des travaux préparatoires pour la CMR-2000;

b) que les dispositions de la Résolution **723 (CMR-97)** ont été prises en compte dans le point 1.16 de l'ordre du jour, lequel prévoyait également que l'on envisage l'attribution de bandes de fréquences au-dessus de 71 GHz au service de recherche spatiale (passive);

c) qu'à la suite des modifications apportées aux attributions à ces services scientifiques passifs, des modifications ont été apportées aux attributions faites aux services actifs au-dessus de 71 GHz;

d) que les modifications des attributions peuvent entraîner des retards dans la conception et le développement des stations spatiales pour lesquelles on envisage d'utiliser ces attributions;

e) que ces retards ont aussi une incidence sur les émetteurs et les récepteurs de ces mêmes stations spatiales pour lesquelles on envisage d'utiliser des fréquences au-dessous de 71 GHz;

f) que le Bureau a reçu des renseignements pour la publication anticipée et des renseignements relatifs à des demandes de coordination concernant des réseaux à satellite des services fixe par satellite, mobile par satellite ou de radiodiffusion par satellite, renseignements qui comprenaient l'utilisation de fréquences au-dessus de 71 GHz;

g) que ces renseignements pour la publication anticipée ou ces renseignements relatifs à des demandes de coordination concernant des réseaux à satellite des services fixe par satellite, mobile par satellite ou de radiodiffusion par satellite étaient fondés sur les attributions de fréquences en vigueur au moment de la soumission des renseignements;

h) que, conformément au numéro **S11.44**, la date notifiée de la mise en service d'une station spatiale d'un réseau à satellite ne doit pas dépasser de plus de neuf ans (en cas de réception des renseignements pour la publication anticipée avant le 22 novembre 1997) ou de plus de sept ans (en cas de réception des renseignements pour la publication anticipée le 22 novembre 1997 ou après cette date) la date de réception par le Bureau des renseignements pour la publication anticipée conformément au numéro **S9.1**;

i) que, conformément au numéro **S11.44B**, la date notifiée de mise en service ne peut être prorogée par le Bureau que si les renseignements demandés au titre de la procédure de diligence due conformément à la Résolution **49 (Rév.CMR-2000)** sont fournis pour le réseau à satellite, si la procédure de coordination a été engagée et si l'administration notificatrice certifie que la demande de prorogation est justifiée par un ou plusieurs des motifs énumérés aux numéros **S11.44C** à **S11.44I**;

j) qu'aucun des motifs particuliers énumérés aux numéros **S11.44C** à **S11.44I** ne concerne les modifications apportées aux attributions de fréquences à la suite de décisions de conférences mondiales des radiocommunications;

k) que, pour assurer la protection requise des services scientifiques passifs, les réseaux à satellite des services fixe par satellite, mobile par satellite et de radiodiffusion par satellite utilisant des fréquences au-dessus de 71 GHz et pour lesquels on considère que les renseignements pour la publication anticipée ou les renseignements relatifs à des demandes de coordination ont été reçus par le Bureau avant le 3 juin 2000, doivent respecter le Tableau d'attribution des bandes de fréquences tel que révisé par la CMR-2000,

décide

1 que, pour les réseaux à satellite des services fixe par satellite, mobile par satellite et de radiodiffusion par satellite utilisant des fréquences au-dessus de 71 GHz et pour lesquels on considère que les renseignements pour la publication anticipée ou les renseignements relatifs à des demandes de coordination ont été reçus par le Bureau avant le 3 juin 2000, le Bureau prorogera la date notifiée de la mise en service au titre du numéro **S11.44** jusqu'au 3 juin 2007 à la demande de l'administration notificatrice;

2 que, nonobstant la date notifiée de la mise en service visée au point 1 du *décide*, la date à laquelle on considère que les renseignements pour la publication anticipée ou les renseignements relatifs à des demandes de coordination ont été reçus par le Bureau ne sera pas modifiée;

3 que, pour tout réseau à satellite assujetti aux dispositions de la présente Résolution, l'administration notificatrice aura jusqu'au 31 décembre 2000 pour soumettre à nouveau au Bureau des renseignements pour la publication anticipée et la coordination au titre de l'Appendice **S4** concernant la station spatiale, afin de tenir compte du projet de modification dans la bande de fréquences au-dessus de 71 GHz, et que ces renseignements au titre de l'Appendice **S4** ne seront pas visés par les procédures de recouvrement des coûts;

4 que les dispositions des numéros **S11.44B** à **S11.44I** sont applicables en ce qui concerne la date de mise en service communiquée au Bureau au titre du point 3 du *décide*;

5 que, pour tout réseau à satellite assujetti aux dispositions de la présente Résolution et à celles de la Résolution **49 (CMR-97)**, l'administration notificatrice aura jusqu'à la nouvelle date de mise en service visée au point 3 du *décide* pour envoyer au Bureau les renseignements demandés au titre de la procédure administrative de diligence due, ainsi que toute révision éventuelle de tels renseignements soumis avant le 3 juin 2000;

6 que, pour tout réseau à satellite qui n'est pas mis en service dans les bandes de fréquences au-dessus de 71 GHz dans les délais voulus, toute prorogation de la date de mise en service ou de la date de fourniture des renseignements demandés au titre du principe de diligence due accordée conformément à la présente Résolution sera annulée et que les prescriptions en matière de date qui étaient en vigueur avant la prorogation s'appliqueront à toutes les bandes de fréquences utilisées par ce réseau;

7 que, six mois avant la date spécifiée au point 3 du *décide*, le Bureau fournira aux administrations la liste des réseaux auxquels les dispositions de la présente Résolution s'appliquent et les options visées aux points précédents du *décide*;

8 que les réseaux à satellite utilisant des fréquences au-dessus de 71 GHz et pour lesquels on considère que les renseignements pour la publication anticipée ou les renseignements relatifs à des demandes de coordination ont été reçus par le Bureau avant le 3 juin 2000 doivent respecter le Tableau d'attribution des bandes de fréquences tel que révisé par la CMR-2000.

RÉSOLUTION 58 (CMR-2000)

Mesures transitoires à suivre pour la coordination entre certaines stations terriennes spécifiques de réception géostationnaire du service fixe par satellite et des stations spatiales d'émission non géostationnaire du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 10,7-12,75 GHz, 17,8-18,6 GHz et 19,7-20,2 GHz où des limites d'epfd$_{\downarrow}$ s'appliquent

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que la CMR-97 a adopté, dans l'Article **S22**, des limites provisoires de puissance surfacique équivalente (epfd) que doivent respecter les systèmes non géostationnaire (non OSG) du service fixe par satellite (SFS) pour protéger les réseaux OSG du SFS et les réseaux OSG du service de radiodiffusion par satellite dans certaines bandes de fréquences comprises entre 10,7 et 30 GHz;

b) que la présente Conférence a révisé ces limites pour s'assurer qu'elles permettent de protéger suffisamment les systèmes OSG sans imposer de contraintes indues à l'un quelconque des systèmes ou des services utilisant en partage ces bandes de fréquences;

c) qu'une protection supérieure à celle assurée par les limites d'epfd$_{\downarrow}$ révisées mentionnées au point *b)* du *considérant* est requise pour certains réseaux OSG du SFS dont les stations terriennes de réception spécifiques présentent toutes les caractéristiques suivantes:

– gain isotrope maximal de l'antenne de la station terrienne supérieur ou égal à 64 dBi pour la bande de fréquences 10,7-12,75 GHz ou 68 dBi pour les bandes de fréquences 17,8-18,6 GHz et 19,7-20,2 GHz;

– rapport *G*/*T* de 44 dB/K ou plus; et

– largeur de bande d'émission de 250 MHz ou plus pour les bandes de fréquences au-dessous de 12,75 GHz, ou de 800 MHz ou plus pour les bandes de fréquences au-dessus de 17,8 GHz.

d) qu'en conséquence, la présente Conférence a adopté une procédure réglementaire de remplacement pour protéger les stations terriennes visées au point *c)* du *considérant*;

e) que cette procédure réglementaire, exposée aux numéros **S9.7A** et **S9.7B**, ainsi que les dispositions associées énoncées dans les Articles **S9** (numéros **S9.7A**, **S9.7B**, **S9.7.A.1** et **S9.7.B.1**, et **S9.7.A.2** et **S9.7.B.2**), **S11** (numéros **S11.32A** et **S11.32A.1**), et **S22** et les Appendices **S4** et **S5** définissent les conditions à respecter pour effectuer la coordination entre une station terrienne spécifique visée au point *c)* du *considérant* et un système non OSG du SFS et entre un système non OSG du SFS et une station terrienne spécifique visée au point *c)* du *considérant*;

f) qu'il n'était pas exigé avant la CMR-2000 de fournir les emplacements spécifiques des stations terriennes visées au point *c)* du *considérant*, sauf pour la coordination avec des stations de Terre ou des stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé, conformément aux numéros **S9.17** et **S9.17A**;

g) que la coordination d'une station terrienne visée au point *c)* du *considérant* doit rester du ressort de l'administration sur le territoire de laquelle cette station est située;

h) que des renseignements complets de coordination pour des réseaux OSG du SFS dont les stations terriennes types présentent toutes les caractéristiques spécifiées au point *c)* du *considérant* ont été reçus par le Bureau avant la CMR-2000;

i) que des renseignements complets de notification ou de coordination, selon le cas, pour des systèmes non OSG du SFS ont été reçus par le Bureau avant la CMR-2000 et, dans certains cas, avant la CMR-97,

reconnaissant

qu'il est nécessaire de prendre des mesures transitoires pour la procédure réglementaire visée au point *e)* du *considérant*,

décide

1 que, dans les bandes de fréquences 10,7-12,75 GHz, 17,8-18,6 GHz et 19,7-20,2 GHz, l'obligation de coordination et les dispositions associées visées au point *e)* du *considérant* doivent s'appliquer à compter du 3 juin 2000;

2 que, dans les bandes de fréquences 10,7-12,75 GHz, 17,8-18,6 GHz et 19,7-20,2 GHz, l'obligation de coordination au titre du numéro **S9.7A** doit s'appliquer aux stations terriennes spécifiques pour lesquelles les renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, seront considérés comme ayant été reçus par le Bureau avant le 3 juin 2000;

3 que, dans les bandes de fréquences 10,7-12,75 GHz, 17,8-18,6 GHz et 19,7-20,2 GHz, l'obligation de coordination au titre du numéro **S9.7B** doit s'appliquer aux systèmes non OSG du SFS pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, ont été reçus par le Bureau après le 21 novembre 1997;

4 que, dans les bandes de fréquences 10,7-12,75 GHz, 17,8-18,6 GHz et 19,7-20,2 GHz, l'obligation de coordination au titre du numéro **S9.7B** ne doit pas s'appliquer aux systèmes non OSG du SFS pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, ont été reçus par le Bureau avant le 22 novembre 1997, mais que les dispositions du numéro **S22.2** s'appliquent vis-à-vis de toute station terrienne spécifique pour laquelle les renseignements complets de coordination sont considérés comme ayant été reçus avant le 22 novembre 1997 si la coordination n'a pas été menée à son terme conformément au numéro **S9.7A**;

5 que les renseignements de coordination relatifs à une station terrienne spécifique reçus par le Bureau avant le 30 juin 2000 doivent être considérés comme des renseignements complets au titre du numéro **S9.7A** ou **S9.7B** à compter de la date de réception des renseignements complets de coordination du réseau OSG du SFS associé, au titre du numéro **S9.7**, à condition que:

5.1 les valeurs du gain isotrope maximal de la température totale de bruit la plus faible du système de réception et de la largeur de bande nécessaire de la station terrienne spécifique soient les mêmes que celles de n'importe quelle station terrienne type OSG du SFS pour laquelle le processus de coordination a déjà été engagé;

5.2 les renseignements de coordination ou de notification, selon le cas, pour le réseau OSG du SFS contenant la station terrienne type visée au point 5.1 du *décide* ci-dessus aient été reçus par le Bureau avant le 8 mai 2000;

6 que, dans des cas autres que ceux visés au point 5 du *décide*, on utilisera la date de réception par le Bureau des renseignements complets de coordination au titre des numéros **S9.7A** ou **S9.7B** ou des renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, du réseau OSG associé, en prenant la date la plus tardive;

7 que l'administration sur le territoire de laquelle est située la station terrienne spécifique doit soumettre les renseignements de coordination figurant dans l'Annexe 1 de la présente Résolution,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 d'établir les fiches de notification et les instructions appropriées afin d'aider les administrations à fournir les renseignements demandés dans l'Annexe 1 de la présente Résolution immédiatement après la CMR-2000, compte tenu du délai fixé au point 5 du *décide*;

2 à compter de la fin de la CMR-2000, de procéder à un examen et, si nécessaire, d'identifier, conformément au numéro **S9.27**, toute administration avec laquelle il peut être nécessaire d'effectuer la coordination conformément au numéro **S9.7A** ou **S9.7B** dans les cas visés aux points 2 et 3 du *décide*.

ANNEXE 1 À LA RÉSOLUTION 58 (CMR-2000)

Caractéristiques à fournir au titre de l'Appendice S4 pour les stations terriennes de réception OSG du SFS spécifiques

A.1.e.1 Type de station terrienne (c'est-à-dire spécifique)

A.1.e.2 Nom de la station terrienne

A.1.e.3 Pays et coordonnées géographiques de l'emplacement de l'antenne

A.2.a Date de mise en service

A.3 Administration ou entité exploitante

A.4.c Identité de la station spatiale associée (c'est-à-dire nom et longitude nominale orbitale)

A.13 Si nécessaire, référence à la section spéciale de la Circulaire internationale d'information sur les fréquences du Bureau (BR IFIC)

B.1 Désignation du faisceau d'émission du satellite associé

B.5.a Gain isotrope maximal

B.5.c Diagramme de rayonnement de référence de l'antenne de la station terrienne

C.2.a Fréquence assignée

C.3.a Bande de fréquences assignée

C.4 Classe de station et nature du service

C.5.b Température totale de bruit la plus faible du système de réception

C.7.a Classe d'émission et largeur de bande nécessaire.

RÉSOLUTION 59 (CMR-2000)

Arrangements transitoires et arrangements de mise en œuvre dans certaines bandes de fréquences destinées à être utilisées par les réseaux géostationnaires du service fixe par satellite et du service de radiodiffusion par satellite, par les systèmes non géostationnaires du service fixe par satellite ainsi que par les réseaux du service de radionavigation par satellite et les services de Terre

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'elle a révisé les critères de partage et les dispositions réglementaires associées applicables entre réseaux géostationnaires (OSG) du service fixe par satellite (SFS) et réseaux OSG du service de radiodiffusion par satellite (SRS), réseaux non OSG du SFS et stations de Terre dans certaines parties de la bande 10,7-30 GHz;

b) qu'il est important pour les réseaux OSG et les stations de Terre et pour les systèmes non OSG du SFS pour lesquels les renseignements complets de notification ou de coordination, selon le cas, ont été reçus par le Bureau des radiocommunications après le 21 novembre 1997, que les limites de puissance nouvelles ou révisées indiquées dans les Articles **S21** et **S22** et les dispositions associées entrent en vigueur immédiatement;

c) que, d'ici à la fin de l'an 2000, le Bureau devrait avoir modifié sa base de données et son logiciel de saisie et avoir publié une lettre circulaire définissant le format dans lequel les données devraient être soumises, ainsi que tous les autres renseignements nécessaires,

considérant en outre

a) que la présente Conférence a décidé d'introduire des attributions nouvelles ou révisées pour le service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) (espace-espace) dans les bandes 960-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz et 5 000-5 150 MHz et pour le service de radionavigation par satellite (Terre vers espace) dans les bandes 1 300-1 350 MHz et 5 000-5 150 MHz ainsi que pour d'autres services dans ces bandes;

b) que certaines dispositions relatives aux nouvelles attributions s'appliquent à compter du 3 juin 2000 (voir la Résolution **604 (CMR-2000)** et la Résolution **605 (CMR-2000)**);

c) que certaines administrations ont exprimé le souhait d'engager la procédure de notification pour les réseaux du service de radionavigation par satellite et d'autres systèmes dès que possible après la présente Conférence,

décide

1 qu'à compter du 22 novembre 1997, dans les bandes de fréquences visées dans les Tableaux **S22-1A**, **S22-1B**, **S22-1C**, **S22-1D**, **S22-2** et **S22-3** de l'Article **S22**, les systèmes non OSG du SFS pour lesquels les renseignements complets de notification ou de coordination, selon le cas, ont été reçus par le Bureau après le 21 novembre 1997 sont soumis aux limites de puissance figurant dans ces Tableaux, telles qu'elles ont été établies par la CMR-2000;

2 qu'à compter du 3 juin 2000, dans tous les cas où les renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, sont considérés comme ayant été reçus entre le 22 novembre 1997 et le 2 juin 2000 pour un système non OSG du SFS dans les bandes de fréquences visées au point 1 du *décide* ci-dessus, l'administration responsable soumet, dans les six mois qui suivent l'envoi de la lettre circulaire du Bureau visée au point *c)* du *considérant* ci-dessus ou avant le 1er juillet 2001, selon la date qui est la plus éloignée, tous les renseignements supplémentaires nécessaires (voir l'Annexe 2A, sections A.4 *b)* 6), A.4 *b)* 7), A.14 et C.9 *d)* de l'Appendice **S4**) pour que le Bureau puisse formuler une conclusion conformément aux limites des Tableaux **S22-1A**, **S22-1B**, **S22-1C**, **S22-1D**, **S22-2** et **S22-3** de l'Article **S22** telles qu'elles ont été établies par la CMR-2000;

3 qu'à compter du 22 novembre 1997, dans les bandes de fréquences visées dans les Tableaux **S22-4A** (y compris le Tableau **S22-4A1**), **S22-4B** et **S22-4C**, les systèmes non OSG du SFS pour lesquels les renseignements complets de notification ou de coordination, selon le cas, sont considérés comme ayant été reçus par le Bureau après le 21 novembre 1997, sont soumis aux limites de puissance figurant dans ces tableaux, telles qu'elles ont été établies par la CMR-2000;

4 qu'à compter du 3 juin 2000, dans tous les cas où les renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, sont considérés comme ayant été reçus entre le 22 novembre 1997 et le 2 juin 2000 pour un système non OSG du SFS dans les bandes de fréquences visées au point 3 du *décide* ci-dessus, l'administration responsable, dans les six mois qui suivent l'envoi de la lettre circulaire du Bureau visée au point *c)* du *considérant* ou avant le 1er juillet 2001, selon la date qui est la plus éloignée, indique, dans la section A.15 de l'Annexe 2A de l'Appendice **S4**, son engagement à respecter les limites opérationnelles additionnelles de puissance surfacique équivalente epfd↓, pour une seule source de brouillage, figurant dans le Tableau **S22-4A1**, telles qu'elles ont été établies par la CMR-2000;

5 que, dans les bandes de fréquences visées dans le Tableau **S22-1D** qui sont attribuées au SRS et qui relèvent du Plan de l'Appendice **S30**, aucun renseignement pour la publication anticipée, de coordination ou de notification pour des systèmes non OSG du SFS n'est considéré comme ayant une date de réception antérieure au 22 novembre 1997;

6 qu'à compter du 3 juin 2000, les dispositions suivantes du Règlement des radiocommunications, telles qu'elles ont été révisées ou établies par la CMR-2000 s'appliquent: numéros **S22.5B** à **S22.5K**; **S9.11A** à **S9.16**; **S22.26** à **S22.39**; **S5.520**, **S5.516**; **S5.441**; **S5.484A**, **S5.487A**; **S5.488**; **S5.491**; **S5.502**; **S5.503**, **S9.7A** à **S9.7B**; **S9.35.1**; **S11.32A** à **S11.33**; Annexes 2A et 2B de l'Appendice **S4**; Tableau S5-1 de l'Appendice **S5** et Tableau **S21-4** et ses renvois associées de l'Article **S21**,

décide en outre

que les attributions nouvelles ou révisées dans les bandes 960-1 300 MHz, 1 300-1 350 MHz, 1 559-1 610 MHz et 5 000-5 150 MHz entreront en vigueur le 3 juin 2000,

charge le Bureau des radiocommunications

à compter du 3 juin 2000 et compte tenu du point 2 du *décide*, d'examiner et, si nécessaire, de revoir toute conclusion qui aurait pu être formulée antérieurement concernant la conformité aux limites indiquées dans l'Article **S22** (CMR-97) pour un système non OSG du SFS pour lequel les renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, auront été reçus entre le 22 novembre 1997 et le 2 juin 2000 compris. Cet examen sera fondé sur les limites indiquées dans les Tableaux **S22-1A**, **S22-1B**, **S22-1C**, **S22-1D**, **S22-2** et **S22-3**, telles qu'elles ont été adoptées par la CMR-2000.

RÉSOLUTION 72 (Rév. CMR-2000)

Travaux préparatoires au niveau régional en vue des conférences mondiales des radiocommunications

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que de nombreuses organisations régionales de télécommunication ont coordonné leurs travaux préparatoires pour la CMR-2000;

b) que bon nombre de propositions communes soumises à la présente Conférence 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 la Conférence ont rendu plus facile l'obtention d'un consensus pendant la Conférence;

d) que les travaux préparatoires pour les conférences futures vont vraisemblablement s'alourdir;

e) que les Etats Membres ont donc tout intérêt à coordonner les travaux préparatoires au niveau régional;

f) que le succès des conférences futures passera par une plus grande efficacité de la coordination régionale et une interaction au niveau interrégional avant ces conférences;

g) que certaines organisations régionales n'ont pas les ressources nécessaires pour bien organiser ces travaux préparatoires et y participer;

h) qu'une coordination générale des consultations interrégionales est nécessaire,

reconnaissant

a) le point 2 du *décide* de la Résolution 80 (Minneapolis, 1998) de la Conférence de plénipotentiaires:

«de favoriser, comme il est indiqué dans la Résolution 72 (CMR-97), l'harmonisation au niveau régional de propositions communes en vue de leur soumission à des conférences mondiales des radiocommunications»;

b) le point 3 du *décide* de la Résolution 80 (Minneapolis, 1998) de la Conférence de plénipotentiaires:

«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

a) qu'à la Conférence mondiale de développement des télécommunications (La Valette, 1998), de nombreuses organisations régionales de télécommunication ont souligné la nécessité d'une coopération plus étroite de l'Union avec les organisations régionales de télécommunication;

b) qu'en conséquence, la Conférence de plénipotentiaires (Minneapolis, 1998) a décidé que l'Union devrait nouer des relations plus étroites avec les organisations régionales de télécommunication;

c) que l'Assemblée des radiocommunications (Istanbul, 2000) a adopté la Résolution UIT-R 48 portant sur un renforcement de la présence régionale dans les travaux des Commissions d'études de l'UIT-R, y compris dans les études liées aux CMR,

notant en outre

que, dans certaines régions, les relations avec les bureaux régionaux de l'UIT-D ont été d'une grande utilité,

décide de charger le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 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);

– élaboration de méthodes de coordination;

– détermination des grands problèmes que la future conférence mondiale des radiocommunications doit résoudre;

– facilitation des réunions régionales et interrégionales, formelles ou informelles, avec comme objectif d’obtenir une convergence des points de vue interrégionaux sur les grandes questions;

2 de contribuer à faire en sorte, conformément à la Résolution UIT-R 2-3 de l’Assemblée des radiocommunications qui porte sur la RPC, qu’une présentation générale des chapitres du Rapport de la RPC soit faite par l'équipe de gestion de la RPC au début de la session de la RPC pendant les séances normales, afin de permettre à tous les participants de mieux comprendre la teneur dudit Rapport;

3 de soumettre à la prochaine Conférence de plénipotentiaires et à la CMR-03 un rapport sur les résultats de ces consultations,

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.

RÉSOLUTION 73 (Rév.CMR-2000)

Mesures visant à résoudre l'incompatibilité entre le service de radiodiffusion par satellite dans la Région 1 et le service fixe par satellite dans la Région 3 dans la bande 12,2-12,5 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que la bande 12,2-12,5 GHz est attribuée à titre primaire au service de radiodiffusion par satellite (SRS) dans la Région 1 et au service fixe par satellite (SFS) dans la Région 3;

b) que les deux services devraient bénéficier d'un accès équitable à l'orbite et au spectre;

c) que plusieurs modifications du Plan du SRS pour les Régions 1 et 3, avec des assignations dans la bande 12,2-12,5 GHz, ont été apportées au Plan au terme de l'application réussie de la procédure de l'Article 4 de l'Appendice **30** et que certaines de ces assignations ont déjà été mises en service;

d) que certains systèmes du SFS en Région 3 sont exploités actuellement ou sont en cours de coordination, les dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications étant appliquées;

e) que le Plan adopté par la CMR-97 pour les Régions 1 et 3 comprenait des assignations de fréquence qui ne sont peut-être pas compatibles avec des réseaux du SFS en Région 3 pour lesquels les renseignements de notification ou de coordination à fournir au titre soit de l'Appendice **S3** soit de l'Appendice **S4** ont été reçus par le Bureau avant le 27 octobre 1997;

f) que, par sa Résolution **73 (CMR-97)**, la CMR-97 a adopté des mesures propres à résoudre ce type d'incompatibilités entre le SRS en Région 1 et le SFS en Région 3 dans la bande 12,2-12,5 GHz et a chargé le Bureau notamment d'identifier les administrations dont les assignations affectent les réseaux du SRS en Région 1 dans la bande 12,2-12,5 GHz et les administrations dont les assignations affectent les réseaux du SFS en Région 3 dans la bande 12,2-12,5 GHz;

g) que la présente Conférence a adopté, dans l'Appendice **S30** des procédures de coordination entre le SRS en Région 1 et le SFS en Région 3, dans la bande 12,2-12,5 GHz,

notant

qu'en application de la Résolution **73 (CMR-97)**, le Bureau a mis au point les outils logiciels requis pour l'analyse des cas d'incompatibilité visés au point *f) du considérant*,

décide

1 que, si le Bureau en reçoit la demande, il fournira aux administrations concernées les résultats de l'analyse effectuée en application de la Résolution **73 (CMR-97)** concernant ces incompatibilités entre le SRS en Région 1 et le SFS en Région 3 dans la bande 12,2-12,5 GHz;

2 que les administrations qui ont été identifiées par le Bureau conformément au point 1 du *décide* feront tout leur possible, en se concertant, pour résoudre les problèmes de brouillage;

3 que la fourniture de cette aide n'aura aucune incidence, quelle qu'elle soit, sur le statut des assignations du SRS et du SFS tel qu'identifié par le Bureau.

RÉSOLUTION 74 (CMR-2000)

Procédure de mise à jour des bases techniques de l'Appendice S7

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que l'Appendice **S7** définit la méthode de détermination de la zone de coordination d'une station terrienne et les paramètres techniques de coordination pris pour hypothèse pour les stations terriennes ou les stations de Terre inconnues;

b) que les paramètres techniques de coordination figurent dans les Tableaux 7, 8 et 9 de l'Annexe 7 de l'Appendice **S7**;

c) que les tableaux de paramètres techniques de coordination sont fondés sur la Recommandation UIT-R SM.1448;

d) que l'UIT-R poursuit ses études sur les méthodes de détermination de la zone de coordination d'une station terrienne, études dont les conclusions pourraient aboutir à une révision de l'Appendice **S7**. Les méthodes à l'étude sont les suivantes:

– méthodes permettant d'examiner l'incidence cumulative de la détermination des zones de coordination pour des stations terriennes à haute densité (fixes et mobiles);

– méthodes permettant de modéliser les fréquences des ondes métriques/décimétriques pour des pourcentages de temps inférieurs à 1%;

– méthodes permettant d'examiner la densité de vapeur d'eau pour le mode de propagation (2) dans les zones hydrométéorologiques B et C;

– améliorations du mode de propagation (2) pour tenir compte de la dépendance vis-à-vis de l'angle d'élévation et du déplacement du centre du contour du mode de propagation (2) par rapport à la station terrienne effectuant la coordination;

e) qu'il faudra peut-être également modifier les tableaux des paramètres techniques de coordination à la suite de modifications que de futures CMR apporteront au Tableau d'attribution des bandes de fréquences ou en raison de l'évolution des techniques ou des applications;

f) que les tableaux des paramètres techniques de coordination ne contiennent pas de valeurs pour tous les paramètres nécessaires à certains services de radiocommunication spatiale et de radiocommunication de Terre partageant des bandes de fréquences avec égalité des droits,

reconnaissant

a) que la Recommandation UIT-R SM.1448 a été élaborée par l'UIT-R pour servir de base à la révision de l'Appendice **S7**;

b) qu'il est nécessaire que les CMR futures mettent à jour l'Appendice **S7** compte tenu des techniques les plus récentes et assurent la protection d'autres services de radiocommunication partageant les mêmes bandes de fréquences avec égalité des droits, notamment en révisant les tableaux des paramètres techniques de coordination,

invite l'UIT-R

1 à poursuivre, selon les besoins, ses études relatives aux bases techniques utilisées pour la détermination de la zone de coordination d'une station terrienne, y compris aux valeurs recommandées pour les données manquantes des tableaux des paramètres techniques de coordination (Annexe 7 de l'Appendice **S7**);

2 à conserver les textes de l'UIT-R pertinents sous une forme propre à faciliter la révision future de l'Appendice **S7**;

3 à évaluer la portée des modifications des bases techniques,

décide

1 que, lorsque l'UIT-R concluera, sur la base des études qu'il aurait faites des méthodes visées au point *d)* du *considérant* relatives à la détermination de la zone de coordination d'une station terrienne et/ou aux valeurs des paramètres techniques de coordination, qu'une révision de l'Appendice **S7** est justifiée, la question devra être portée à l'attention de l'Assemblée des radiocommunications;

2 que si l'Assemblée des radiocommunications confirme les améliorations, présentées par l'UIT-R, des méthodes de détermination de la zone de coordination d'une station terrienne, méthodes visées au point *d)* du *considérant*, et/ou des valeurs des paramètres techniques de coordination, le Directeur du Bureau des radiocommunications en fera état dans son rapport à la CMR suivante,

invite

1 les CMR auxquelles le Directeur aura soumis, dans le cadre de son rapport, des modifications importantes à envisager, la révision de l'Appendice **S7** à la lumière de la recommandation de l'Assemblée des radiocommunications, conformément aux points 1 et 2 du *décide* ci-dessus; et,

2 chaque CMR, lorsqu'elle modifiera le Tableau d'attribution des bandes de fréquences, à envisager les modifications qu'il pourrait être nécessaire d'apporter en conséquence aux paramètres techniques de coordination de l'Annexe 7 de l'Appendice **S7** et, au besoin, à demander à l'UIT-R d'étudier la question.

RÉSOLUTION 75 (CMR-2000)

Elaboration de la base technique permettant de déterminer la zone de coordination d'une station terrienne de réception du service de recherche spatiale (espace lointain) avec des stations d'émission de systèmes à haute densité du service fixe dans les bandes 31,8-32,3 GHz et 37-38 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que la bande 31,8-32,3 GHz est attribuée au service de recherche spatiale (espace lointain), que la bande 37-38 GHz est attribuée au service de recherche spatiale (espace vers Terre) et que les deux bandes sont attribuées au service fixe pour les applications à haute densité ainsi qu'à d'autres services à titre primaire;

b) que la bande 31,8-32,3 GHz offre des avantages uniques pour les missions dans l'espace lointain;

c) que les stations terriennes du service de recherche spatiale fonctionnant dans ces bandes emploient des antennes à gain très élevé et des amplificateurs à très faible bruit pour pouvoir recevoir des signaux de faible amplitude provenant de l'espace lointain;

d) qu'un grand nombre de stations du service fixe fonctionnant dans ces bandes devraient être déployées dans des zones urbaines de grande étendue géographique;

e) que des études sont engagées en vue de caractériser la propagation anormale à court terme (de l'ordre de 0,001% du temps, en rapport avec les critères de protection donnés dans les Recommandations UIT-R SA.1396 et UIT-R SA.1157) entre des stations d'émission dispersées sur une grande zone géographique et une seule station terrienne de réception (propagation zone vers point);

f) qu'il ressort d'études préliminaires de l'UIT-R que la distance de coordination entre une station terrienne du service de recherche spatiale (espace lointain) et une seule zone urbaine pourrait être de l'ordre de 250 km;

g) que, actuellement, trois stations terriennes du service de recherche spatiale (espace lointain) sont en service ou vont l'être prochainement près de Goldstone (Etats-Unis d'Amérique), Madrid (Espagne) et Canberra (Australie) et que jusqu'à dix autres stations terriennes sont prévues pour l'avenir,

notant

que la Résolution **74 (CMR-2000)** donne un mécanisme permettant de mettre à jour l'Appendice **S7** en fonction des besoins,

décide d'inviter l'UIT-R

à élaborer d'urgence la base technique permettant de déterminer la zone de coordination d'une station terrienne de réception du service de recherche spatiale (espace lointain) avec des stations d'émission de systèmes à haute densité du service fixe dans les bandes 31,8-32,3 GHz et 37-38 GHz,

prie instamment les administrations

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

RÉSOLUTION 76 (CMR-2000)

Protection des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite et du service de radiodiffusion par satellite contre la puissance surfacique équivalente cumulative maximale produite par plusieurs systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite fonctionnant dans des bandes de fréquences où des limites de puissance surfacique équivalente ont été adoptées

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, CMR-2000),

considérant

a) que la CMR-97 a adopté, à l'Article **S22,** des limites provisoires de puissance surfacique équivalente (epfd) que ne doivent pas dépasser les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite (non OSG du SFS) pour protéger les réseaux OSG du SFS et du service de radiodiffusion par satellite (SRS) dans certaines parties de la gamme de fréquences 10,7-30 GHz;

b) que la CMR-2000 a révisé l'Article **S22** pour faire en sorte que les limites qu'il contient assurent une protection suffisante des systèmes à satellites géostationnaires (OSG), sans imposer de contraintes indues à l'un quelconque des systèmes et services partageant ces bandes de fréquences;

c) que la CMR-2000 a décidé qu'un ensemble de limites d'epfd de validation pour une seule source de brouillage, opérationnelles pour une seule source de brouillage et, pour certaines dimensions d'antenne, opérationnelles additionnelles pour une seule source de brouillage, figurant dans l'Article **S22**, ainsi que les limites de puissance cumulative indiquées dans les Tableaux 1A à 1D, qui s'appliquent aux systèmes non OSG du SFS protège les réseaux OSG dans ces bandes;

d) que ces limites de validation pour une seule source de brouillage ont été calculées à partir des gabarits d'epfd cumulative figurant dans les Tableaux 1A à 1D, dans l'hypothèse d'un nombre effectif maximal de systèmes non OSG du SFS de 3,5;

e) que le brouillage cumulatif causé aux systèmes OSG du SFS par tous les systèmes non OSG du SFS fonctionnant sur la même fréquence dans ces bandes ne devrait pas dépasser les niveaux de limites d'epfd cumulative indiqués dans les Tableaux 1A à 1D;

f) que la CMR-97 a décidé que les systèmes non OSG du SFS fonctionnant dans les bandes en question doivent coordonner entre eux l'utilisation de ces fréquences dans ces bandes, conformément au numéro **S9.12** et que la CMR-2000 a confirmé cette décision;

g) que les caractéristiques orbitales seront vraisemblablement différentes selon les systèmes;

h) qu'en raison de ces différences probables, il n'y aura pas de relation directe entre les niveaux d'epfd cumulative produits par plusieurs systèmes non OSG du SFS et le nombre réel de systèmes partageant une bande de fréquences, et que le nombre de ces systèmes fonctionnant sur la même fréquence sera sans doute limité;

i) que le risque d'application inappropriée des limites pour une seule source de brouillage devrait être évité,

reconnaissant

a) que les systèmes non OSG du SFS devront vraisemblablement mettre en oeuvre des techniques de réduction des brouillages pour partager des fréquences entre eux;

b) qu'en raison de l'utilisation de ces techniques de réduction des brouillages, le nombre de systèmes non OSG demeurera vraisemblablement limité et le brouillage cumulatif causé par les systèmes non OSG du SFS aux systèmes OSG sera lui aussi sans doute limité;

c) que, nonobstant les points *d)* et *e)* du *considérant* et le point *b)* du *reconnaissant*, il se peut que le brouillage cumulatif causé par les systèmes non OSG dépasse dans certains cas les niveaux de brouillage indiqués dans les Tableaux 1A à 1D;

d) que les administrations exploitant des systèmes OSG voudront peut-être faire en sorte que l'epfd cumulative produite par tous les systèmes non OSG du SFS en service utilisant la même fréquence et fonctionnant dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* ci-dessus en direction de réseaux OSG du SFS et/ou OSG du SRS ne dépasse pas les niveaux de brouillage cumulatif indiqués dans les Tableaux 1A à 1D,

décide

1 que les administrations qui exploitent ou envisagent d'exploiter des systèmes non OSG du SFS pour lesquels des renseignements de coordination ou de notification, selon le cas, ont été reçus après le 21 novembre 1997, dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* ci-dessus, à titre individuel ou en collaboration, doivent prendre toutes les mesures possibles, y compris, au besoin, en apportant les modifications voulues à leurs systèmes, pour faire en sorte que le brouillage cumulatif causé aux réseaux OSG du SFS et aux réseaux OSG du SRS par de tels systèmes fonctionnant sur la même fréquence dans ces bandes de fréquences n'entraîne pas un dépassement des niveaux de puissance cumulative indiqués dans les Tableaux 1A à 1D (voir le numéro **S22.5K**);

2 que, en cas de dépassement des niveaux de brouillage cumulatif des Tableaux 1A à 1D, les administrations exploitant des systèmes non OSG du SFS dans ces bandes de fréquences doivent prendre rapidement toutes les mesures nécessaires pour ramener les niveaux d'epfd cumulative à ceux indiqués dans les Tableaux 1A à 1D ou à des niveaux plus élevés si ceux-ci sont acceptables pour l'administration dont les systèmes OSG sont affectés (voir le numéro **S22.5K**),

invite l'UIT-R

1 à élaborer d'urgence, et à temps pour qu'elle puisse être examinée par la prochaine CMR, une méthode appropriée permettant de calculer la puissance surfacique équivalente cumulative produite par tous les systèmes non OSG du SFS exploités, ou qu'il est prévu d'exploiter, sur une même fréquence dans les bandes visées au point *a)* du *considérant* ci-dessus en direction de réseaux OSG du SFS et OSG du SRS, méthode susceptible d'être utilisée pour déterminer si les systèmes respectent les niveaux de puissance cumulative indiqués dans les Tableaux 1A à 1D;

2 à poursuivre ses études et à élaborer d'urgence une Recommandation sur la modélisation précise du brouillage causé par des systèmes non OSG du SFS aux réseaux OSG du SFS ou OSG du SRS fonctionnant dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* ci-dessus, afin d'aider les administrations qui planifient ou exploitent des systèmes non OSG du SFS à limiter les niveaux de puissance surfacique équivalente cumulative produits par leurs systèmes en direction de réseaux OSG et de fournir des directives aux concepteurs de réseaux OSG sur les niveaux maximums d'epfd$_{\downarrow}$ pouvant être produits par tous les systèmes non OSG du SFS lorsque des hypothèses de modélisation précises sont utilisées;

3 à élaborer d'urgence une Recommandation contenant des procédures à appliquer entre les administrations, afin de veiller à ce que les limites d'epfd cumulative figurant dans les Tableaux 1A à 1D ne soient pas dépassées par les opérateurs de systèmes non OSG du SFS;

4 à envisager d'élaborer des techniques de mesure pour identifier les niveaux de brouillage causé par des systèmes non OSG qui dépassent les limites cumulatives indiquées dans les Tableaux 1A à 1D, et de confirmer le respect de ces limites,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de contribuer à l'élaboration de la méthode visée au point 1 de la partie *invite l'UIT-R* ci-dessus.

2 de faire rapport à la CMR-03 sur les résultats des études indiquées aux points 1 et 3 de la partie *invite l'UIT-R*.

ANNEXE 1 À LA RÉSOLUTION 76 (CMR-2000)

TABLEAU 1A[1, 2, 3]

Limites de epfd↓ cumulative rayonnée par des systèmes non OSG du SFS dans certaines bandes de fréquences

Bande de fréquences (GHz)	epfd↓ (dB(W/m^2))	Pourcentage de temps pendant lequel epfd↓ ne peut pas être dépassé	Largeur de bande de référence (kHz)	Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence[4]
10,7-11,7 dans toutes les Régions 11,7-12,2 en Région 2 12,2-12,5 en Région 3 12,5-12,75 en Régions 1 et 3	–170 –168,6 –165,3 –160,4 –160 –160	0 90 99 99,97 99,99 100	40	60 cm Recommandation UIT-R S.1428
	–176,5 –173 –164 –161,6 –161,4 –160,8 –160,5 –160 –160	0 99,5 99,84 99,945 99,97 99,99 99,99 99,9975 100	40	1,2 m Recommandation UIT-R S.1428
	–185 –184 –182 –168 –164 –162 –160 –160	0 90 99,5 99,9 99,96 99,982 99,997 100	40	3 m [5] Recommandation UIT-R S.1428
	–190 –190 –166 –160 –160	0 99 99,99 99,998 100	40	10 m [5] Recommandation UIT-R S.1428

1 Pour certaines stations terriennes de réception du SFS OSG, voir également les numéros **S9.7A** et **S9.7B**.

2 En plus des limites indiquées dans le Tableau 1A, les limites de epfd↓ indiquées ci-dessous s'appliquent à tous les diamètres d'antenne de plus de 60 cm dans les bandes de fréquences indiquées dans le Tableau 1A:

epfd↓ pendant 100% du temps (dB(W/(m^2 · 40 kHz)))	Latitude (Nord ou Sud) (degrés)
–160	0 ≤ |Latitude| ≤ 57,5
–160 + 3,4(57,5 – |Latitude|)/4	57,5 < |Latitude| ≤ 63,75
–165,3	63,75 < |Latitude|

3 Pour chaque diamètre d'antenne de référence, la limite est la courbe complète sur un graphe dont les axes de coordonnées sont les niveaux de epfd↓ en dB (échelle linéaire) et les pourcentages de temps (échelle logarithmique), les points de données étant reliés par des segments.

4 Dans le présent Tableau, les diagrammes de rayonnement de référence figurant dans la Recommandation UIT-R S.1428 ne doivent être utilisés que pour calculer le brouillage causé par des systèmes non OSG du SFS à des systèmes OSG du SFS.

5 Les valeurs pour les antennes de 3 et 10 m s'appliquent uniquement pour la méthode de calcul dont il est question au point 1 de la partie *invite l'UIT-R*.

TABLEAU 1B[1, 2, 3]

Limites de epfd↓ ayonnée par des systèmes non OSG du SFS dans certaines bandes de fréquences

Bande de fréquences (GHz)	**epfd↓ (dB(W/m^2))**	**Pourcentage de temps pendant lequel epfd↓ ne peut pas être dépassé**	**Largeur de bande de référence (kHz)**	**Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence[4]**
17,8-18,6	–170 –170 –164 –164	0 90 99,9 100	40	1 m Recommandation UIT-R S.1428
	–156 –156 –150 –150	0 90 99,9 100	1 000	
	–173 –173 –166 –164 –164	0 99,4 99,9 99,92 100	40	2 m Recommandation UIT-R S.1428
	–159 –159 –152 –150 –150	0 99,4 99,9 99,92 100	1 000	
	–180 –180 –172 –164 –164	0 99,8 99,8 99,992 100	40	5 m Recommandation UIT-R S.1428
	–166 –166 –158 –150 –150	0 99,8 99,8 99,992 100	1 000	

1 Pour certaines stations terriennes de réception du SFS OSG, voir également les numéros **S9.7A** et **S9.7B**.

2 Pour chaque diamètre d'antenne de référence, la limite est la courbe complète sur un graphe dont les axes de coordonnées sont les niveaux de epfd↓ en dB (échelle linéaire) et les pourcentages de temps (échelle logarithmique), les points de données étant reliés par des segments.

3 Un système non OSG doit satisfaire aux limites de ce Tableau à la fois dans la largeur de bande de référence de 40 kHz et dans celle de 1 MHz.

4 Dans ce Tableau, les diagrammes de rayonnement de référence figurant dans la Recommandation UIT-R S.1428 ne doivent être utilisés que pour calculer le brouillage causé par des systèmes non OSG du SFS à des systèmes OSG du SFS.

TABLEAU 1C[1, 2, 3]

Limites de epfd↓ cumulative rayonnée par des systèmes non OSG du SFS dans certaines bandes de fréquences

Bande de fréquences (GHz)	epfd↓ (dB(W/m²))	Pourcentage de temps pendant lequel epfd↓ ne peut pas être dépassé	Largeur de bande de référence (kHz)	Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence[4]
19,7-20,2	–182 –172 –154 –154	0 90 99,94 100	40	70 cm Recommandation UIT-R S.1428
	–168 –158 –140 –140	0 90 99,94 100	1 000	
	–185 –176 –165 –160 –154 –154	0 91 99,8 99,8 99,99 100	40	90 cm Recommandation UIT-R S.1428
	–171 –162 –151 –146 –140 –140	0 91 99.8 99.8 99.99 100	1 000	
	–191 –162 –154 –154	0 99,933 99,998 100	40	2,5 m Recommandation UIT-R S.1428
	–177 –148 –140 –140	0 99,933 99,998 100	1 000	
	–195 –184 –175 –161 –154 –154	0 90 99,6 99,984 99,9992 100	40	5 m Recommandation UIT-R S.1428
	–181 –170 –161 –147 –140 –140	0 90 99,6 99,984 99,9992 100	1 000	

1 Pour certaines stations terriennes de réception du SFS OSG, voir également les numéros **S9.7A** et **S9.7B**.

2 Pour chaque diamètre d'antenne de référence, la limite est la courbe complète sur un graphe dont les axes de coordonnées sont les niveaux de epfd↓ en dB (échelle linéaire) et les pourcentages de temps (échelle logarithmique), les points de données étant reliés par des segments.

3 Un système non OSG doit satisfaire aux limites de ce Tableau à la fois dans la largeur de bande de référence de 40 kHz et dans celle de 1 MHz.

4 Dans ce Tableau, les diagrammes de rayonnement de référence figurant dans la Recommandation UIT-R S.1428 ne doivent être utilisés que pour calculer le brouillage causé par des systèmes non OSG du SFS à des systèmes OSG du SFS.

TABLEAU 1D[1, 2]

Limites de epfd↓ cumulative rayonnée par des systèmes non OSG du SFS dans certaines bandes de fréquences vers les antennes du SRS de 30 cm, 45 cm, 60 cm, 90 cm, 120 cm, 180 cm, 240 cm et 300 cm

Bande de fréquences (GHz)	**epfd↓ (dB(W/m²))**	**Pourcentage de temps pendant lequel epfd↓ ne peut pas être dépassé**	**Largeur de bande de référence (kHz)**	**Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence[3]**
11,7–12,5 en Région 1 11,7-12,2 et 12,5-12,75 en Région 3 12,2-12,7 en Région 2	–160,4 –160,1 –158,6 –158,6 –158,33 –158,33	0 25 96 98 98 100	40	30 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1
	–170 –167 –164 –160,75 –160 –160	0 66 97,75 99,33 99,95 100	40	45 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1
	–171 –168,75 –167,75 –162 –161 –160,2 –160 –160	0 90 97,8 99,6 99,8 99,9 99,99 100	40	60 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1
	–173,75 –173 –171 –165,5 –163 –161 –160 –160	0 33 98 99,1 99,5 99,8 99,97 100	40	90 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1
	–177 –175,25 –173,75 –173 –169,5 –167,8 –164 –161,9 –161 –160,4 –160	0 90 98,9 98,9 99,5 99,7 99,82 99,9 99,965 99,993 100	40	120 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1

TABLEAU 1D[1, 2] *(Fin)*

Bande de fréquences (GHz)	**epfd↓ (dB(W/m²))**	**Pourcentage de temps pendant lequel epfd↓ ne peut pas être dépassé**	**Largeur de bande de référence (kHz)**	**Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence[3]**
11,7-12,5 en Région 1 11,7-12,2 et 12,5-12,75 en Région 3 12,2-12,7 en Région 2	–179,5 –178,66 –176,25 –163,25 –161,5 –160,35 –160 –160	0 33 98,5 99,81 99,91 99,975 99,995 100	40	180 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1
	–182 –180,9 –178 –164,4 –161,9 –160,5 –160 –160	0 33 99,25 99,85 99,94 99,98 99,995 100	40	240 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1
	–186.5 –184 –180,5 –173 –167 –162 –160 –160	0 33 99,5 99,7 99,83 99,94 99,97 100	40	300 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1

1 Pour des antennes du SRS de 180 cm, 240 cm et 300 cm de diamètre, en plus des limites de puissance cumulative indiquées dans le Tableau 1D, les limites de epfd↓ cumulative pendant 100% du temps s'appliquent aussi comme suit:

epfd↓ pendant 100% du temps (dB(W/(m² · 40 kHz)))	**Latitude (Nord ou Sud) (degrés)**
–160	0 ≤ |Latitude| ≤ 57,5
–160 + 3,4(57,5 – |Latitude|)/4	57,5 < |Latitude| ≤ 63,75
–165,3	63,75 < |Latitude|

2 Pour chaque diamètre d'antenne de référence, la limite est la courbe complète sur un graphe dont les axes de coordonnées sont les niveaux de epfd↓ en dB (échelle linéaire) et les pourcentages de temps (échelle logarithmique), les points de données étant reliés par des segments.

Pour une antenne du SRS de 240 cm de diamètre, en plus de la limite de epfd↓ cumulative pendant 100% du temps indiquée ci-dessus, une limite opérationnelle de epfd↓ cumulative pendant 100% du temps de –167 dB(W/(m² · 40 kHz)) s'applique également aux antennes de réception situées en Région 2, à l'Ouest de 140° W et au Nord de 60° N, pointant en direction de satellites OSG du SRS à 91° W, 101° W, 110° W, 119° W et 148° W avec des angles d'élévation supérieurs à 5°. Cette limite s'applique pendant une période de transition de 15 ans.

3 Dans ce Tableau, les diagrammes de rayonnement de référence figurant dans l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R BO.1443 ne doivent être utilisés que pour calculer le brouillage causé par des systèmes non OSG du SFS à des systèmes OSG du SRS.

RÉSOLUTION 77 (CMR-2000)

Protection des services de Terre dans toutes les Régions vis-à-vis des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite en Région 2 utilisant la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que, en Régions 1 et 3, la bande 11,7-12,2 GHz est attribuée à titre primaire avec égalité des droits aux services de Terre et au service de radiodiffusion par satellite (SRS);

b) que, en Région 2, la bande 11,7-12,1 GHz est attribuée à titre primaire avec égalité des droits aux services de Terre (sauf dans les pays indiqués au numéro **S5.486**) et au service fixe par satellite (SFS);

c) que, en Région 2, la bande 12,1-12,2 GHz est attribuée à titre primaire avec égalité des droits aux services de Terre au Pérou (voir le numéro **S5.489**) et au SFS;

d) que la protection du SRS dans les Régions 1 et 3 vis-à-vis du SFS en Région 2 est garantie par les dispositions de l'Article 7 et de l'Annexe 4 de l'Appendice **S30**;

e) que la protection du SFS en Région 2 vis-à-vis du SFS dans la même Région est garantie par les dispositions de l'Article **S9** (numéro **S9.7** ou **S9.12**) ou de l'Article **S22**;

f) que la protection des services de Terre en Régions 1, 2 et 3 vis-à-vis des systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG) du SFS en Région 2 est garantie par les dispositions de l'Article **S21**;

g) qu'il est nécessaire de protéger les services de Terre en Région 1, 2 et 3 vis-à-vis des réseaux à OSG du SFS en Région 2;

h) que la CMR-2000 a modifié le numéro **S5.488** en révisant les limites réglementaires imposées à l'exploitation des réseaux à OSG du SFS en Région 2 dans la bande 11,7-12,2 GHz,

reconnaissant

que l'UIT-R a élaboré la Recommandation UIT-R SF.674-1 traitant du partage, en Région 2, entre le SFS et le service fixe dans la bande 11,7-12,2 GHz,

décide

que, avant de notifier au Bureau ou de mettre en service en Région 2 une assignation de fréquence concernant un réseau OSG du SFS dans la bande 11,7-12,2 GHz, une administration doit rechercher l'accord de toute administration des Régions 1, 2 et 3 ayant une attribution à titre primaire aux services de Terre dans la même bande de fréquences si la puissance surfacique produite sur son territoire dépasse les seuils suivants:

–124	dB(W/(m^2 · MHz))	pour $0° \leq \theta \leq 5°$
–124 + 0,5 (θ – 5)	dB(W/(m^2 · MHz))	pour $5° < \theta \leq 25°$
–114	dB(W/(m^2 · MHz))	pour $\theta > 25°$

où θ est l'angle d'incidence de l'onde au-dessus du plan horizontal (degrés),[1]

charge le Bureau des radiocommunications

lorsqu'il examinera les demandes de coordination relatives à des stations spatiales géostationnaires du SFS dans la bande 11,7-12,2 GHz en Région 2, de déterminer si les seuils de puissance surfacique spécifiés dans le *décide* sont dépassés sur le territoire de toute administration - autre que l'administration notificatrice - ayant une attribution à titre primaire à des services de Terre et, dans l'affirmative, d'en informer l'administration notificatrice et les administrations affectées.

[1] Ces valeurs sont celles de la puissance surfacique et des angles d'incidence que l'on obtiendrait dans des conditions de propagation en espace libre.

RÉSOLUTION 78 (CMR-2000)

Elaboration de procédures à suivre en cas de dépassement des limites opérationnelles ou opérationnelles additionnelles fixées dans l'Article S22

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'elle a adopté dans l'Article **S22** des limites opérationnelles pour une seule source de brouillage (voir les Tableaux **S22-4A** à **S22-4C**) ainsi que des limites opérationnelles additionnelles pour une seule source de brouillage (voir Tableau **S22-4A1**), applicables aux systèmes non géostationnaires (non OSG) du service fixe par satellite (SFS) (espace vers Terre) fonctionnant dans certaines bandes de fréquences comprises entre 10,7 et 20,2 GHz;

b) que, compte tenu des numéros **S22.5H** et **S22.5I,** tout dépassement des limites visées au point *a)* du *considérant* par un système non OSG du SFS auquel s'appliquent les limites constitue une violation des dispositions du numéro **S22.2**;

c) que l'UIT-R a fait état de la nécessité de disposer de procédures spécifiques visant à corriger dans les meilleurs délais tout dépassement des limites visées au point *a)* du *considérant*, moyennant l'insertion de procédures appropriées dans le Règlement des radiocommunications;

d) qu'il est peu probable que, d'ici la CMR-03, l'utilisation accrue de satellites non OSG se traduise par de nombreux cas de dépassement des limites visées au point *a)* du *considérant*,

décide

qu'un complément d'étude est nécessaire pour élaborer des procédures appropriées, applicables à long terme,

invite l'UIT-R

compte tenu des lignes directrices exposées dans l'Annexe 1, à effectuer d'urgence et à temps pour la CMR-03 les études réglementaires appropriées pour élaborer des procédures, non limitées à la modification de l'Article **S15**, qui seront appliquées dans les cas de dépassement des limites de puissance visées au point *a)* du *considérant* au niveau d'une station terrienne opérationnelle.

ANNEXE 1 À LA RÉSOLUTION 78 (CMR-2000)

Lignes directrices pour l'élaboration de procédures permettant d'assurer la conformité aux limites opérationnelles et opérationnelles additionnelles pour une seule source de brouillage, spécifiées dans la Section II de l'Article S22

1 Il est essentiel que les Etats Membres fassent preuve du maximum de bonne volonté et d'entraide dans l'application des dispositions de l'Article 45 de la Constitution et des procédures de la présente Annexe en vue de la résolution des problèmes de brouillage qui se posent lorsque la puissance surfacique équivalente, l'epfd↓, produite par des systèmes non OSG du SFS dépasse les limites opérationnelles spécifiées dans les Tableaux **S22-4A**, **S22-4B** et **S22-4C** et/ou les limites opérationnelles additionnelles spécifiées dans le Tableau **S22-4A1** (brouillage par dépassement de la puissance epfd↓).

2 Lors de la résolution de ces problèmes, il doit être dûment tenu compte de tous les facteurs en cause, y compris les facteurs techniques et opérationnels pertinents.

3 Dans les procédures de la présente annexe, le terme «administration» peut inclure le bureau centralisateur désigné par l'administration, conformément au numéro **S16.3**.

4 Les administrations doivent coopérer à la recherche et à l'élimination des brouillages par dépassement d'epfd↓.

5 Lorsque cela est possible, et sous réserve d'un accord entre les administrations intéressées, les problèmes de brouillages par dépassement d'epfd↓ peuvent être traités directement entre leurs services d'exploitation.

6 Lorsqu'un cas de brouillage par dépassement de la puissance epfd↓ subi par une station terrienne d'un système OSG associée à une station spatiale émettrice est signalé et que l'administration affectée ne peut accepter ce brouillage, celle-ci devrait d'abord tenter d'en identifier la source.

7 Si l'administration dont dépend la station terrienne réceptrice a des difficultés pour déterminer la source ou les caractéristiques du brouillage par dépassement de la puissance epfd↓:

a) Elle peut adresser une demande de coopération à toutes les administrations responsables de systèmes non OSG du SFS dont les assignations de fréquence qui chevauchent les siennes ont été mises en service, en fournissant tous les détails nécessaires. Une copie de cette demande est envoyée au Bureau.

b) Dès réception de cette demande, chaque administration doit, dès que possible, en accuser réception et envoyer à l'administration demanderesse, dans un délai de quinze jours et avec copie au Bureau, les renseignements susceptibles de permettre d'identifier la source du problème. Cet accusé de réception ne constitue pas une acceptation de responsabilité.

c) Si une administration ne répond pas dans le délai de 15 jours, l'administration affectée peut demander l'assistance du Bureau. Dans ce cas, le Bureau envoie immédiatement une télécopie à l'administration responsable du système non OSG, lui demandant de faire le nécessaire dans un délai supplémentaire de 15 jours.

d) Si l'administration ne répond pas dans le délai visé au § 7 *c)* ci-dessus, le Bureau inscrit une observation dans la colonne Observations du Fichier de référence en regard des assignations de fréquence concernées du système non OSG du SFS considéré, indiquant que l'administration responsable n'a pas répondu à une demande de coopération concernant une plainte, non résolue, relative à un brouillage par dépassement de la puissance epfd↓.

8 Lorsqu'elle a identifié la ou les sources du brouillage par dépassement d'epfd↓, l'administration dont dépend la station terrienne réceptrice du système OSG envoie une lettre, par télécopie ou par tout autre moyen électronique convenu mutuellement, à la ou aux administrations concernées, leur demandant de prendre immédiatement des mesures correctives. Elle doit donner tous les renseignements utiles pour que la ou les administrations concernées puissent prendre les mesures nécessaires pour ramener le niveau d'epfd↓ à ceux spécifiés dans le Tableau **S22-4A**, **S22-4A1**, **S22-4B** ou **S22-4C**, selon le cas, ou à un niveau supérieur à ces derniers mais acceptable pour l'administration dont dépend la station terrienne OSG réceptrice brouillée.

9 Dès réception de cette demande, une administration doit adresser un accusé de réception à l'administration demanderesse, dans un délai de 15 jours et avec copie au Bureau. Cet accusé de réception ne constitue pas une acceptation de responsabilité.

10 Dans les 15 jours qui suivent la réception d'une demande de mesures correctives conformément au § 7 ci-dessus, l'administration qui reçoit cette demande doit:

a) fournir à l'administration demanderesse et au Bureau les renseignements indiquant qu'aucun système non OSG du SFS dont elle est responsable ne peut avoir causé de brouillage par dépassement de la puissance epfd↓ à la station terrienne réceptrice du système OSG; ou

b) reconnaître sa responsabilité dans le brouillage par dépassement de la puissance epfd↓ et ramener immédiatement l'epfd↓ du système brouilleur de la station terrienne OSG affectée aux niveaux spécifiés dans le Tableau **S22-4A**, **S22-4A1**, **S22-4B** ou **S22-4C**, selon le cas.

Dans les deux cas, le Bureau est informé des mesures prises.

11 Si une administration ne répond pas dans le délai de 15 jours, l'administration affectée peut demander l'assistance du Bureau. Dans ce cas, le Bureau envoie immédiatement une télécopie à l'administration responsable du système non OSG, lui demandant de faire le nécessaire dans un délai supplémentaire de 15 jours.

12 Si l'administration ne répond pas dans le délai visé au § 11 ci-dessus, le Bureau inscrit une observation dans la colonne Observations du Fichier de référence en regard des assignations de fréquences concernées du système non OSG du SFS considéré, indiquant que l'administration responsable n'a pas répondu à une demande de coopération concernant une plainte, non résolue, relative à un brouillage par dépassement de la puissance epfd↓.

13 Si une administration reconnaît sa responsabilité dans le brouillage par dépassement d'epfd↓ conformément au § 10 *b)* ci-dessus, mais ne réduit pas immédiatement les émissions du système brouilleur, comme cela est demandé:

a) L'administration responsable du brouillage dispose d'un délai supplémentaire de dix jours pour prendre les mesures nécessaires pour remédier à la situation de brouillage par dépassement de la puissance epfd↓, conformément au numéro **S15.21**.

b) Si, après le délai de dix jours, l'administration responsable du brouillage n'a toujours pas réduit les émissions du système brouilleur comme cela est demandé, le Bureau inscrit une observation dans la colonne Observations du Fichier de référence en regard des assignations de fréquence concernées du système non OSG du SFS considéré, indiquant que l'utilisation des bandes de fréquences concernées par le système brouilleur constitue une violation des dispositions des numéros **S22.2** et **S22.5I**. La présence de cette observation est signalée dans la Circulaire internationale d'information sur les fréquences du Bureau (BR IFIC).

14 Le Bureau maintient l'observation dans la colonne Observations du Fichier de référence aux termes du § 7 *d)*, 12 ou 13 *b)* ci-dessus, jusqu'à ce que l'administration qui n'a pas répondu réagisse et/ou remédie au brouillage par dépassement d'epfd↓, selon le cas.

15 Si elle le juge nécessaire, en particulier si les mesures prises conformément aux dispositions ci-dessus n'ont pas donné de résultats satisfaisants, l'administration concernée doit communiquer les détails du dossier au Bureau pour information.

16 En pareil cas, l'administration concernée peut également demander au Bureau d'agir conformément aux dispositions de la Section I de l'Article **S13**; elle doit toutefois fournir au Bureau tous les éléments du dossier, y compris tous les détails techniques et opérationnels ainsi que les copies de la correspondance.

RÉSOLUTION 79 (CMR-2000)

Elaboration des bases techniques à utiliser pour la coordination de stations de radioastronomie avec les systèmes d'émission à haute densité du service fixe dans la bande 42,5-43,5 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'elle a décidé que la bande 42,5-43,5 GHz, attribuée au service fixe, devrait être rendue disponible pour les applications à haute densité;

b) que la bande 42,5-43,5 GHz est, de plus, attribuée à l'échelle mondiale et à titre primaire au service de radioastronomie et qu'elle est très utilisée dans un nombre limité de sites pour les observations du continuum et des raies spectrales;

c) que les observatoires de radioastronomie faisant des observations dans cette bande sont en général situés loin des centres de population urbaine, utilisent des antennes à gain très élevé et des amplificateurs à très faible bruit pour recevoir des rayonnements radioélectriques cosmiques extrêmement faibles sur lesquels les astronomes n'ont aucun contrôle;

d) que les stations du système fixe à haute densité (HDFS) seront probablement installées en grand nombre sur de vastes zones dans des centres de populations urbaines;

e) que des études sont entreprises pour caractériser la propagation anormale à court terme des stations d'émission réparties sur une zone géographique étendue, en direction d'une seule station terrienne réceptrice (propagation zone à point);

f) que l'on ne dispose pas encore de résultats d'études sur la distance de coordination qui peut être nécessaire pour protéger une station de radioastronomie contre les émissions HDFS associées à un seul centre de population urbaine, mais que, sur la base d'études préliminaires effectuées pour des fréquences inférieures, une distance de coordination provisoire de 250 km peut convenir,

décide d'inviter l'UIT-R

de mener des études sur la distance de coordination entre des stations de radioastronomie fonctionnant dans la bande 42,5-43,5 GHz et des stations HDFS dans le but d'élaborer des Recommandations UIT-R,

prie les administrations

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

RÉSOLUTION 80 (Rév.CMR-2000)

Procédure de diligence due dans l'application des principes énoncés dans la Constitution

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que les Articles 12 et 44 de la Constitution énoncent les principes fondamentaux applicables à l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques et de l'orbite des satellites géostationnaires et d'autres orbites;

b) que ces principes ont été repris dans le Règlement des radiocommunications;

c) que l'Article I de l'Accord entre l'Organisation des Nations Unies et l'Union internationale des télécommunications dispose que «les Nations Unies reconnaissent l'Union internationale des télécommunications, appelée ci-après «l'Union», comme l'institution spécialisée chargée de prendre toutes les mesures appropriées conformes à un Acte constitutif pour atteindre les buts qu'elle s'est fixés dans cet Acte»;

d) que, conformément aux numéros **S11.30**, **S11.31** et **S11.31.2**, les fiches de notification doivent être examinées à la lumière des dispositions du Règlement des radiocommunications, y compris la disposition relative aux principes fondamentaux, et que des Règles de procédure appropriées sont actuellement établies à cet effet;

e) que la CMR-97 a chargé le Comité du Règlement des radiocommunications (RRB) d'élaborer, dans le cadre des numéros **S11.30**, **S11.31** et **S11.31.2**, des Règles de procédure à suivre pour être conforme aux principes respectant les principes énoncés au numéro **S0.3**;

f) que le Comité, conformément à la Résolution **80 (CMR-97)**, a soumis un rapport à la présente Conférence dans lequel il suggérait des solutions possibles et indiquait qu'après avoir examiné le Règlement des radiocommunications, il était arrivé à la conclusion que celui-ci ne comportait actuellement aucune disposition établissant un lien entre les procédures officielles de notification ou de coordination et les principes énoncés au numéro **S0.3** du préambule du Règlement des radiocommunications;

g) que le Sous-Comité juridique du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique de l'Assemblée générale des Nations Unies a formulé des recommandations à ce sujet,

notant

a) que, conformément au numéro 127 de la Convention, la Conférence peut donner des instructions aux Secteurs de l'Union;

b) qu'en vertu du numéro 160C de la Convention, le Groupe consultatif des radiocommunications examine toutes questions particulières que lui confie une conférence,

c) que, dans le Rapport du RRB à la Conférence, plusieurs membres du Comité ont noté que certaines administrations, notamment dans les pays en développement, seraient sans doute confrontées aux difficultés suivantes:

– le principe «premier arrivé, premier servi» limite et parfois bloque l'accès à certaines bandes de fréquences et à certaines positions orbitales et leur utilisation;

– les pays en développement sont relativement désavantagés dans les négociations de coordination, pour diverses raisons, (comme le manque de ressources et de connaissances spécialisées);

– l'application du Règlement des radiocommunications n'est pas toujours perçue comme uniforme;

– la notification de satellites «fictifs» limite les possibilités d'accès;

– l'utilisation croissante des bandes des Plans des Appendices **S30** et **S30A** par des systèmes régionaux, multicanaux, pourrait modifier l'objet principal de ces Plans, qui est de garantir à tous les pays un accès équitable;

– les arriérés de traitement considérables, au Bureau des radiocommunications, s'expliquent par la très grande complexité des procédures et par le grand nombre de notifications; ces arriérés entraînent des retards de coordination de l'ordre de 18 mois qui pourraient atteindre trois ans et se traduire par des situations réglementaires incertaines, par des retards de coordination additionnels, que les administrations ne pourraient pas résoudre et, éventuellement, par la perte d'assignations lorsque les délais ne sont pas respectés;

– certains systèmes à satellites peuvent déjà être en orbite avant la fin de la coordination;

– certains délais statutaires tels que ceux prévus au numéro **S11.48** sont souvent insuffisants pour les pays en développement, qui ne sont pas en mesure de satisfaire aux impératifs réglementaires tout en menant à bien les phases d'étude, de construction et de lancement des systèmes à satellites proprement dits;

– il n'existe aucune disposition concernant un contrôle international qui permettrait de confirmer la mise en service des réseaux à satellite (assignations et orbites),

décide

1 de charger le Groupe consultatif des radiocommunications de procéder à des études et d'examiner des projets de recommandation et de dispositions possibles établissant un lien entre les procédures officielles de notification, de coordination et d'enregistrement et les principes énoncés à l'Article 44 de la Constitution et au numéro **S0.3** du Préambule du Règlement des radiocommunications; ces études tiendront compte, entre autres choses, du rapport du Comité du Règlement des radiocommunications à la présente Conférence (Document 29), notamment des difficultés évoquées au § 3.2, ainsi que des éventuelles contributions des membres;

2 de charger le Comité du Règlement des radiocommunications de procéder à des études et d'examiner des projets de recommandation et de dispositions possibles établissant un lien entre les procédures officielles de notification, de coordination et d'enregistrement et les principes énoncés à l'Article 44 de la Constitution et au numéro **S0.3** du Préambule du Règlement des radiocommunications et de soumettre un rapport sur la présente Résolution à la prochaine CMR-03;

3 de charger le Directeur du Bureau des radiocommunications de soumettre à la CMR-03 un rapport détaillé sur la suite donnée à la présente Résolution,

invite

les autres organes de l'UIT-R à présenter des contributions au Directeur du Bureau des radiocommunications en vue de leur inclusion dans son rapport à la CMR-03 au titre du point 3 du *décide*.

RÉSOLUTION 81 (CMR-2000)

Evaluation de la procédure administrative du principe de diligence due applicable aux réseaux à satellite

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000)

considérant

a) que la CMR-97 a adopté la Résolution **49 (CMR-97)**, qui établit les procédures administratives du principe de diligence due applicables à certains services de radiocommunication par satellite, avec effet au 22 novembre 1997;

b) que la Conférence de plénipotentiaires a adopté la Résolution 85 (Minneapolis, 1998) relative à l'évaluation de la procédure administrative du principe de diligence due applicable aux réseaux à satellite;

c) que, par la Résolution 85 (Minneapolis, 1998), le Directeur du Bureau des radiocommunications était chargé d'informer la CMR-2000 sur l'efficacité de la procédure administrative du principe de diligence due, conformément à la Résolution **49 (CMR-97)**;

d) que, par la Résolution 85 (Minneapolis, 1998), la Conférence de plénipotentiaires a décidé que la CMR-2000 devait analyser les résultats de l'application de la procédure administrative du principe de diligence due et informer la prochaine Conférence de plénipotentiaires (2002) sur ses conclusions en la matière;

e) le rapport du Directeur du Bureau des radiocommunications sur la procédure administrative du principe de diligence due applicable à certains réseaux à satellite;

f) la proposition soumise à la présente Conférence en vue de renforcer la procédure administrative du principe de diligence due ainsi que la proposition visant à adopter les procédures financières du principe de diligence due,

notant

a) que le Bureau n'a rencontré aucune difficulté d'ordre administratif dans l'application des dispositions et dans la collecte et la publication des renseignements;

b) que le Bureau a pris des mesures conformément au point 6 du *décide* de la Résolution **49 (CMR-97)** en vue d'annuler les soumissions concernant 36 réseaux à satellite et de publier en conséquence les sections spéciales y relatives;

c) que, pour toutes ces annulations, le délai maximal (neuf ans) de mise en service avait expiré conformément à l'application des points 1 et 2 du *décide* de la Résolution **51 (CMR-97)** et du numéro **S11.44** et qu'en conséquence, les soumissions auraient en tout état de cause été annulées;

d) que, lorsqu'elles sont invitées à fournir des renseignements au titre du principe de diligence due (compte tenu de la date initiale de mise en service de leurs réseaux à satellite), les administrations ont généralement demandé, chaque fois que possible, une prorogation du délai réglementaire de mise en service jusqu'à la limite maximale autorisée par le Règlement des radiocommunications;

e) qu'en conséquence, il se peut que les effets de la procédure administrative du principe de diligence due ne puissent pas s'observer dans leur intégralité avant le 21 novembre 2003 au plus tôt,

reconnaissant

que la procédure administrative du principe de diligence due n'a encore eu aucune incidence sur le problème de la réservation d'une capacité orbite/spectre sans utilisation effective,

décide

1 qu'il est nécessaire d'acquérir plus d'expérience dans l'application de la procédure administrative du principe de diligence due adoptée par la CMR-97 et qu'il faudra peut-être plusieurs années pour voir si cette procédure donne des résultas satisfaisants;

2 qu'il est prématuré d'envisager l'adoption, entre autres procédures, d'éventuelles procédures financières du principe de diligence due,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de faire rapport à la Conférence de plénipotentiaires de 2002 sur les résultats de la mise en oeuvre de la procédure administrative du principe de diligence due,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de la Conférence de plénipotentiaires de 2002.

RÉSOLUTION 82 (CMR-2000)

Dispositions relatives aux stations terriennes de navire fonctionnant dans les réseaux du service fixe par satellite dans les bandes 3 700-4 200 MHz et 5 925-6 425 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'il existe une demande de services mondiaux de télécommunication par satellite à large bande à bord des navires;

b) qu'il existe des techniques qui permettent aux stations terriennes de navire (ESV, *earth stations on board vessels*) d'utiliser les réseaux du service fixe par satellite (SFS) fonctionnant dans les bandes 3 700-4 200 MHz et 5 925-6 425 MHz;

c) que les stations ESV risquent de causer des brouillages inacceptables aux autres services dans la bande 5 925-6 425 MHz;

d) que les stations ESV fonctionnant dans ces bandes ont besoin d'une largeur de bande nettement inférieure à la largeur de bande totale de cette attribution au SFS et d'une partie seulement de l'arc visible de l'orbite des satellites géostationnaires;

e) que le nombre de systèmes géostationnaires du SFS assurant une couverture mondiale est limité;

f) que le nombre de navires équipés de stations ESV peut être de nature à faire peser d'importantes contraintes de coordination sur certaines administrations, notamment dans les pays en développement;

g) qu'en vue d'assurer la protection et le développement futur des autres services, les stations ESV doivent fonctionner selon certaines contraintes techniques et opérationnelles nécessaires;

h) que l'on peut calculer, sur la base d'hypothèses appropriées, une distance minimale au-delà de laquelle les stations ESV ne risqueront pas de causer de brouillages inacceptables aux autres services dans cette bande,

notant

a) que les stations ESV peuvent fonctionner dans des réseaux du SFS dans les bandes 3 700-4 200 MHz et 5 925-6 425 MHz conformément au numéro **S4.4** et qu'elles ne doivent ni demander à bénéficier d'une protection ni causer des brouillages aux autres services ayant des attributions dans ces bandes;

b) qu'aucune nouvelle procédure réglementaire n'est nécessaire pour les stations ESV exploitées en des points fixes spécifiés,

reconnaissant

a) que l'UIT-R a progressé dans l'établissement des dispositions techniques et opérationnelles régissant l'exploitation des stations ESV;

b) que des études complémentaires sont nécessaires,

décide

1 d'inviter l'UIT-R à continuer à étudier, d'urgence, les limites réglementaires, techniques et opérationnelles applicables à l'exploitation des stations ESV, compte tenu des lignes directrices provisoires données dans l'Annexe 1 pour l'utilisation des stations ESV et des lignes directrices techniques provisoires figurant dans l'Annexe 2 et, en particulier, à déterminer la valeur appropriée de la distance minimale depuis les stations ESV au-delà de laquelle on suppose que ces stations ne risquent pas de causer de brouillages inacceptables aux stations des autres services de toute administration et au-delà de laquelle aucune coordination n'est donc nécessaire;

2 d'inviter l'UIT-R, de manière urgente:

– à élaborer des Recommandations sur les méthodes de coordination entre les services de Terre et les stations ESV;

– à étudier s'il est possible d'utiliser des techniques de réduction des brouillages (divers arrangements de fréquences ou systèmes bibande par exemple) pour éviter de devoir procéder à une coordination détaillée des stations ESV, sans toutefois imposer des contraintes aux systèmes existants;

– à étudier, à titre de complément aux bandes 3 700-4 200 MHz et 5 925-6 425 MHz, l'utilisation d'autres attributions du SFS pour les stations ESV émettant dans les bandes des 6 GHz et des 14 GHz;

3 d'inviter la CMR-03 à évaluer, à la lumière de ces études, les dispositions dans le cadre desquelles des ESV pourraient fonctionner dans des réseaux du SFS dans les bandes 3 700-4 200 MHz et 5 925-6 425 MHz, sans causer de brouillages inacceptables aux services de radiocommunication fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications;

4 qu'en attendant que la CMR-03 prenne une décision concernant les stations ESV, un accord devrait être conclu sur une base bilatérale ou multilatérale entre les administrations délivrant des licences pour les stations ESV et les administrations affectées conformément aux lignes directrices contenues dans les Annexes 1 et 2;

5 qu'en attendant que la CMR-03 prenne une décision concernant les stations ESV, les administrations qui octroient des licences pour des stations ESV et qui concluent des accords bilatéraux ou multilatéraux au titre du point 4 du *décide*, doivent s'assurer que, dans le cadre de ce processus d'octroi de licences, les stations ESV fonctionnent conformément à ces accords, en tenant compte des intérêts des pays voisins concernés,

encourage les administrations concernées

à coopérer avec les administrations délivrant des licences pour les stations ESV tout en recherchant un accord, conformément au point 4 du *décide*,

encourage les administrations délivrant des licences pour les stations ESV

à envisager de faire inscrire les assignations de fréquence à leurs stations ESV dans le Fichier de référence international des fréquences pour information seulement,

prie instamment toutes les administrations

de participer activement aux études susmentionnées en soumettant des contributions,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale et d'inviter cette organisation à participer aux travaux sur cette question.

ANNEXE 1 À LA RÉSOLUTION 82 (CMR-2000)

Lignes directrices provisoires applicables à l'utilisation de stations ESV

1 L'administration qui délivre la licence d'utilisation de stations ESV dans ces bandes (administration ayant délivré la licence) doit veiller à ce que ces stations ne causent pas de brouillages inacceptables aux services d'autres administrations concernées.

2 Les opérateurs de stations ESV doivent respecter les lignes directrices techniques énoncées dans l'Annexe 2 et/ou celles approuvées par l'administration ayant délivré la licence et les administrations concernées.

3 Les stations ESV ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis d'autres services fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications.

4 Les émissions de stations ESV en-deça d'une distance convenue indiquée au § 1 du *décide* de la présente Résolution sont subordonnées à l'accord préalable de l'administration concernée.

5 Les administrations qui délivrent des licences à des stations ESV doivent s'assurer que les opérateurs de stations ESV s'efforcent de fournir une assistance aux administrations concernées pour faciliter la conclusion de l'accord.

6 Lorsqu'elles déterminent la distance visée au § 4 ci-dessus, les administrations sont invitées à exclure les parties de leur territoire, comme les petites îles isolées, dans lesquelles d'autres services utilisant la bande 5 925-6 425 MHz ne sont ni exploités, ni en projet.

7 Si une administration modifie le déploiement existant ou prévu de stations d'autres services, elle peut exiger une révision de l'accord conclu avec la ou les administrations ayant délivré des licences pour les stations ESV.

8 Les stations ESV devraient être dotées de moyens d'identification et de mécanismes automatiques permettant de mettre fin aux émissions chaque fois que la station opère en dehors de sa zone géographique autorisée (voir § 4 ci-dessus) ou de ses limites opérationnelles autorisées.

9 Les stations ESV devraient être équipées de façon à permettre à l'administration ayant délivré la licence conformément aux dispositions de l'Article **S18**, de vérifier les caractéristiques de la station terrienne et de mettre fin immédiatement aux émissions des stations ESV, à la demande d'une administration dont les services sont susceptibles d'être affectés.

10 Lorsque des stations ESV fonctionnant en dehors des eaux territoriales mais en-deça d'une certaine distance (voir le § 4 ci-dessus) ne respectent pas les conditions fixées par l'administration concernée conformément aux § 2 et 4 ci-dessus, cette administration peut:

– demander à la station ESV de se conformer à ces conditions ou de cesser immédiatement ses émissions; ou

– demander à l'administration ayant délivré la licence d'exiger le respect des conditions fixées ou l'arrêt immédiat des émissions.

11 Toute autorité ayant délivré des licences pour des stations ESV devrait disposer d'un point de contact pouvant être joint à tout moment par une administration concernée.

ANNEXE 2 À LA RÉSOLUTION 82 (CMR-2000)

Lignes directrices techniques provisoires applicables aux stations ESV fonctionnant dans les bandes 3 700-4 200 MHz et 5 925-6 425 MHz

Diamètre minimum de l'antenne de la station ESV:	2,4 m
Ouverture maximale à mi-puissance du faisceau de l'antenne de la station ESV:	1,5°
Angle d'élévation minimal de l'antenne de la station ESV:	10°
Largeur de bande maximale nécessaire par navire:	2,346 MHz
Largeur de bande maximale nécessaire dans une seule zone d'exploitation:	36 MHz (voir Note)
Densité spectrale de puissance maximale de l'émetteur de la station ESV aux bornes de l'antenne:	17 dB(W/MHz)
Précision de poursuite de l'antenne de la station ESV:	0,2°

NOTE – La largeur de bande effective nécessaire dans une zone d'exploitation dépendra du nombre de stations ESV présentes en même temps dans cette zone, et dans de nombreuses zones, la largeur de bande nécessaire sera inférieure à 36 MHz. Par ailleurs, étant donné que les stations ESV sont agiles en fréquence, la largeur de bande nécessaire par navire (2,346 MHz) peut en règle générale être identifiée n'importe où dans les bandes des 4/6 GHz et n'a pas à être contiguë à la largeur de bande d'autres stations ESV.

RÉSOLUTION 83 (CMR-2000)

Procédures administratives applicables au recouvrement des coûts pour le traitement des fiches de notification des réseaux à satellite

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) la Résolution 88 (Minneapolis, 1998) de la Conférence de plénipotentiaires;

b) la Décision 482 du Conseil qui prévoit que chaque administration a droit une fois par an à une franchise pour la notification d'un satellite;

c) la Décision 482 du Conseil qui chargeait la présente Conférence d'étudier, à la lumière des décisions du Conseil, la nécessité éventuelle d'apporter des modifications au Règlement des radiocommunications en ce qui concerne les procédures visées par cette Décision;

d) que la présente Conférence, en application de la Résolution 88 (Minneapolis, 1998) et de la Décision 482 du Conseil, a identifié la note ci-après, associée aux numéros **S9.2B** et **S9.38** de l'Article **S9** au § 4.2.8 de l'Appendice **S30**, aux § 4.1.5 et 4.2.8 de l'Appendice **S30A** et au titre de l'Article 6 de l'Appendice **S30B**:

«Si les paiements ne sont pas reçus conformément aux dispositions de la Décision 482 du Conseil, telle qu'amendée, sur la mise en oeuvre du recouvrement des coûts pour le traitement des fiches de notification des réseaux à satellite, le Bureau annule la publication après en avoir informé l'administration concernée. Le Bureau en informe toutes les administrations et leur précise qu'il n'est plus nécessaire que le Bureau et les autres administrations tiennent compte du réseau spécifié dans cette publication. Le Bureau envoie un rappel à l'administration notificatrice, au plus tard 60 jours avant la date d'échéance, si le paiement n'a pas été effectué à cette date. Cette disposition a été identifiée en réponse à la Résolution 88 (Minneapolis, 1998) de la Conférence de plénipotentiaires et entrera en vigueur à une date que déterminera la prochaine Conférence de plénipotentiaires.»,

considérant en outre

a) que certains Etats Membres sont d'avis que les droits et les obligations des Etats Membres sont spécifiés dans la Constitution et que toute modification de ces droits sur la base de considérations financières devrait faire l'objet d'une décision de la Conférence de plénipotentiaires;

b) que d'autres Etats Membres considèrent qu'en dépit des incidences financières, une CMR peut adopter des dispositions telles que celles visées au point *d)* du *considérant* ci-dessus;

c) que le non-paiement se traduirait par une situation inéquitable entre l'Etat Membre concerné et les autres Etats Membres,

décide

de recommander à la Conférence de plénipotentiaires de 2002 d'examiner la mesure dans laquelle les dispositions identifiées par la CMR-2000 répondent à l'objectif de la Résolution 88 (Minneapolis, 1998) et d'examiner la date à laquelle ces dispositions doivent entrer en vigueur.

RÉSOLUTION 84 (CMR-2000)

Limites de puissance surfacique dans les bandes 37,5-42,5 GHz pour le service fixe par satellite, le service de radiodiffusion par satellite et le service mobile par satellite

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'elle a établi des limites de puissance surfacique conformément aux dispositions des numéros **S21.16.11** et **S21.16.12** pour le service fixe par satellite (SFS) (espace vers Terre) dans les bandes 37,5-40 GHz et 40,5-42,5 GHz et pour le service mobile par satellite (SMS) (espace vers Terre) dans la bande 39,5-40 GHz;

b) que la Recommandation UIT-R SF.1484 spécifie des limites de puissance surfacique pour des systèmes non géostationnnaires (non OSG) du SFS dans la bande 37,5-42,5 GHz;

c) que, dans les bandes 37,5-40 GHz et 40,5-42,5 GHz, les limites de puissance surfacique qu'elle a adoptées pour des systèmes OSG du SFS sont fondées sur des études de l'UIT-R;

d) qu'elle a harmonisé l'attribution faite au SFS dans la bande 40,5-42,5 GHz dans toutes les Régions;

e) qu'il existe une attribution au service de radiodiffusion par satellite (SRS) à titre primaire avec égalité des droits dans la bande 40,5-42,5 GHz;

f) qu'il n'existe que des limites provisoires de puissance surfacique pour le SRS dans la bande 40,5-42,5 GHz;

g) que, bien que le partage soit possible entre des stations terriennes du SFS et des stations de Terre sous réserve que des procédures de coordination et/ou des techniques opérationnelles appropriées soient employées, le partage peut, dans la pratique, devenir difficile lorsque la densité de ces stations est élevée et qu'elles fonctionnent dans des bandes très utilisées par l'un ou l'autre service;

h) que la bande 40-40,5 GHz n'a pas été identifiée comme étant disponible pour les applications à haute densité du service fixe,

notant

a) que, dans la Recommandation UIT-R SF.1484, il est précisé que certains systèmes du service fixe employant des marges nettes faibles de protection contre les évanouissements et fonctionnant à des angles d'élévation supérieurs à 10° dans la bande 37,5-40 GHz ne peuvent pas être totalement protégés contre les brouillages causés par des systèmes du SFS sans imposer des contraintes excessives à ces systèmes;

b) que les paramètres du service fixe pour les études de partage sont indiqués dans la Recommandation UIT-R F.758;

c) que les résultats de nouvelles études tenant compte de la mise en place de systèmes à haute densité du service fixe avec de nouvelles caractéristiques (voir la Recommandation UIT-R F.1498) dans certains pays ont été présentés et examinés au cours de la présente Conférence;

d) que, les résultats des nouvelles études qui ont été soumises à la présente Conférence, sur lesquelles aucun consensus n'a été obtenu, et dans lesquelles des critères sont définis en vue de la protection des systèmes à haute densité du service fixe vis-à-vis des systèmes OSG ou non OSG du SFS font apparaître la nécessité de critères de protection, en termes de puissance surfacique par ciel clair, plus stricts d'environ 13,5 dB à des angles d'élévation supérieurs à 25° que les critères du Tableau **S21-4** de l'Article **S21** pour la bande 37,5-40 GHz;

e) que le numéro **S5.551AA** pourrait assurer une protection supplémentaire pour le service fixe,

reconnaissant

a) que certaines techniques de compensation des évanouissements sur la liaison descendante, telles que la commande adaptative de puissance, permettraient de réduire les niveaux opérationnels de puissance surfacique des réseaux à satellite dans des conditions normales de fonctionnement tout en améliorant la capacité des réseaux du SFS de supporter les évanouissements dus à la pluie;

b) qu'un complément d'étude est nécessaire afin de déterminer le pourcentage de temps pendant lequel les situations d'évanouissement nécessiteront des techniques de compensation des évanouissements sur la liaison descendante;

c) que, dans la gamme 39,5-42 GHz, certaines administrations prévoient de mettre en place des systèmes du SFS utilisant des microstations ubiquitaires;

reconnaissant en outre

a) que l'utilisation de techniques de compensation des évanouissements sur la liaison descendante par des systèmes à satellites risque d'affecter la qualité de fonctionnement des liaisons du service fixe et du SFS fonctionnant sans évanouissement dans la même bande de fréquences;

b) que l'utilisation de techniques de compensation des évanouissements sur la liaison descendante influe sur la conception des liaisons du SFS,

décide

1 que le Bureau des radiocommunications et les administrations doivent appliquer, aux fins de vérification, les limites révisées par la présente Conférence figurant dans le Tableau **S21-4** pour les bandes 37,5-40 GHz et 40,5-42,5 GHz à compter du 2 juin 2000, conformément aux dispositions des numéros **S21.16.11** et **S21.16.12**;

2 compte tenu du point *a)* du *reconnaissant*, que, dans la période intérimaire avant la CMR-03, avant de mettre en service, dans la Région 2, une assignation de fréquence à un réseau OSG du SFS dans la bande 37,5-40 GHz, une administration devra rechercher l'accord de toute administration de la Région 2 sur le territoire de laquelle la puissance surfacique produite dépasse les valeurs indiquées au Tableau **S21-4** moins 12 dB,

prie instamment les administrations

1 de respecter les prescriptions du numéro **S5.551AA**,

2 lors de l'examen des dispositions réglementaires relatives à la bande 40-40,5 GHz, de tenir compte du fait qu'un certain nombre de propositions faites à la CMR-2000 visaient à identifier la bande 40-40,5 GHz pour les applications à haute densité du SFS,

invite l'UIT-R

1 en tenant compte de la partie *décide*, à mener d'urgence et à temps pour la CMR-03, des études visant à déterminer si les limites de puissance surfacique indiquées au Tableau **S21-4** offrent une protection suffisante du service fixe dans les bandes 37,5-40 GHz et 42-42,5 GHz contre les émissions espace vers Terre du SFS et du SMS;

2 en tenant compte de la partice *décide*, à mener d'urgence et à temps pour la CMR-03, des études visant à déterminer si les limites de puissance surfacique indiquées au Tableau **S21-4** offrent une protection suffisante du service fixe dans la bande 40,5-42 GHz contre les émissions espace vers Terre du SFS, compte tenu des besoins du SFS et du point *c)* du *reconnaissant*;

3 à étudier les caractéristiques techniques et opérationnelles ainsi que les valeurs de puissance surfacique pour le SRS dans la bande 40,5-42,5 GHz;

4 à tenir compte, dans les études qu'il effectuera au titre des points 1, 2 et 3 de *invite l'UIT-R*, de la nécessité de faire en sorte que les incidences sur le service fixe et sur les services spatiaux utilisant la bande en partage soient équilibrées;

5 en tenant compte du *considérant* de la présente Résolution, à mener d'urgence des études sur les techniques de réduction des brouillages qui permettraient d'améliorer les conditions de partage entre les systèmes des services spatiaux visés dans le *considérant* précité et les systèmes du service fixe, compte tenu de l'incidence sur ces systèmes des services spatiaux comme sur les systèmes du service fixe;

6 d'entreprendre d'urgence des études sur les critères et techniques appropriés qui permettraient de traiter les brouillages causés par des émetteurs du service fixe à des récepteurs de station terrienne de systèmes à haute densité du SFS bénéficiant d'attributions dans les bandes 39,5-40 GHz et 40,5-42 GHz destinés à fonctionner dans la même zone géographique;

7 à étudier, dans les bandes 37,5-40 GHz et 42-42,5 GHz, les niveaux nominaux de puissance surfacique par ciel clair et le pourcentage de temps pendant lequel ces niveaux peuvent être dépassés en vue de supporter les évanouissements entre le satellite et une ou plusieurs stations terriennes espacées, afin de protéger le service fixe tout en permettant le fonctionnement de stations terriennes du SFS utilisant, par exemple, de grandes antennes coordonnées, en tenant compte de l'équilibre des contraintes imposées aux systèmes du SFS et au service fixe;

8 de rendre compte des résultats de ces études à temps pour la CMR-03,

recommande

à la CMR-03 de prendre les mesures voulues sur la base des résultats de ces études.

RÉSOLUTION 95 (Rév.CMR-2000)

Examen général des Résolutions et Recommandations des conférences administratives mondiales des radiocommunications et des conférences mondiales des radiocommunications

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'il importe de réexaminer constamment, afin de les actualiser, les Résolutions et Recommandations des conférences administratives mondiales des radiocommunications et des conférences mondiales des radiocommunications 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 à l'ordre du jour de la Conférence,

décide d'inviter les futures conférences mondiales des radiocommunications compétentes

1 à examiner les Résolutions et Recommandations des conférences précédentes qui se rapportent à l'ordre du jour de la conférence en vue, éventuellement, de les réviser, de les remplacer ou de les supprimer, et à prendre les mesures qui s'imposent;

2 à examiner les Résolutions et Recommandations des conférences précédentes qui ne se rapportent à aucun 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;

– de mettre à jour et de modifier les Résolutions et Recommandations, ou les parties d'entre elles 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;

3 à déterminer, au début de la Conférence, la commission principalement responsable, au sein de la Conférence, de l'examen de chacune des Résolutions et Recommandations visées aux points 1 et 2 du *décide* ci-dessus,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de procéder à un examen général des Résolutions et des Recommandations des conférences passées 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 à propos des points 1 et 2 du *décide*;

2 si possible, d'indiquer dans le rapport précité le point de l'ordre du jour, le cas échéant, et les commissions éventuelles responsables de chaque texte au sein de la conférence, compte tenu des renseignements disponibles quant à la structure possible de la conférence,

invite la Réunion de préparation à la Conférence

à faire figurer, dans son Rapport, les résultats d'un examen général des Résolutions et Recommandations des conférences précédentes.

RÉSOLUTION 122 (Rév.CMR-2000)

Emploi des bandes 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 (HAPS) et par d'autres services et possibilité d'utilisation de bandes dans la gamme 18-32 GHz par les stations HAPS du service fixe

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que la bande 47,2-50,2 GHz est attribuée aux services fixe, mobile et fixe par satellite à titre coprimaire;

b) que la CMR-97 a pris des dispositions pour l'exploitation de stations HAPS du service fixe, dénommées aussi répéteurs stratosphériques, dans les bandes 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz;

c) que l'UIT a notamment pour objectif «de s'efforcer d'étendre les avantages des nouvelles technologies de télécommunication à tous les habitants de la planète» (numéro 6 de la Constitution);

d) que les systèmes fondés sur les nouvelles techniques utilisant des plates-formes à haute altitude pourront fournir dans les zones urbaines ou rurales des services compétitifs à grande capacité;

e) que le développement d'un service nécessite d'importants investissements et qu'il faut donner confiance aux constructeurs et aux opérateurs pour qu'ils consentent à faire les investissements nécessaires;

f) que la mise au point des systèmes utilisant des stations HAPS est bien avancée et que certains pays ont déjà notifié des systèmes de ce type à l'UIT dans les bandes 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz;

g) que la CMR-97 a adopté une définition des stations HAPS dans l'Article **S1**, a modifié le numéro **S11.24** et a ajouté le numéro **S11.26**, qui porte sur les fiches de notification concernant des assignations de fréquence à des stations HAPS dans les bandes 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz, et que le Comité du Règlement des radiocommunications a établi en février 1997 une Règle de procédure provisoire concernant les délais de notification visés au numéro **S11.24/1228**;

h) que, malgré le caractère d'urgence que revêt la mise au point de ces systèmes, il convient d'étudier plus avant les questions techniques, de partage et de réglementation, afin d'utiliser le plus efficacement possible le spectre disponible pour ces systèmes;

i) 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 voisines, notamment dans les petits pays;

j) que des études techniques ont été entreprises sur les caractéristiques d'un système utilisant des stations HAPS dans les bandes 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz ainsi que sur les conditions de coordination et de partage entre les systèmes utilisant des stations HAPS et les systèmes du service fixe classique, du service de radioastronomie et d'autres services, mais que des études complémentaires sont toujours en cours concernant les risques de brouillage entre ces systèmes;

k) que le service de radioastronomie dispose d'attributions à titre primaire dans les bandes 42,5-43,5 GHz et 48,94-49,04 GHz;

l) que les résultats des études de l'UIT-R qui ont été présentés montrent que, dans les bandes désignées par la CMR-97 (47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz), le partage entre les systèmes du service fixe utilisant des stations HAPS et d'autres systèmes du service fixe classique dans une même zone nécessitera la mise au point et la mise en œuvre de techniques appropriées de réduction des brouillages;

m) qu'aux termes du numéro **S5.552**, les administrations sont instamment priées de réserver l'emploi de la bande 47,2-49,2 GHz par le service fixe par satellite (SFS) aux liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite et qu'il ressort d'études de l'UIT-R que les stations HAPS du service fixe peuvent utiliser en partage des bandes de fréquences avec les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite;

n) que les études de l'UIT-R concernant les bandes 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz montrent que le partage entre les systèmes du service fixe utilisant des stations HAPS et le SFS serait possible sous certaines conditions, comme un espacement géographique entre systèmes utilisant des stations HAPS et stations terriennes du SFS;

o) qu'étant donné que les bandes des 47 GHz sont plus sensibles à l'affaiblissement dû à la pluie dans certaines zones de la Région 3, il a été proposé, au sein de l'UIT-R, de rechercher des bandes additionnelles entre 18 et 32 GHz en Région 3 et l'UIT-R procède à des études préliminaires pour ces bandes;

p) que la gamme de fréquences 18-32 GHz est déjà très utilisée par un certain nombre de services différents et par plusieurs autres types d'applications du service fixe;

q) que les numéros **S5.537A** et **S5.543A** permettent l'utilisation de stations HAPS du service fixe dans les bandes 27,5-28,35 GHz et 31,0-31,3 GHz dans certains pays, à condition qu'elles ne causent pas de brouillages, ni ne demandent à bénéficier d'une protection, cela afin de régler les problèmes d'affaiblissement dû à la pluie associés aux bandes des 47 GHz indiquées au point *b)* du *considérant* ci-dessus;

r) qu'il convient d'étudier les questions techniques, de partage et de réglementation afin de déterminer les critères d'exploitation des stations HAPS dans les bandes visées au point *q)* du *considérant* ci-dessus;

s) que la bande 31,3-31,8 GHz est attribuée aux services de radioastronomie, d'exploration de la Terre par satellite (passive) et de recherche spatiale (passive), que la bande 31,8-32,3 GHz est attribuée au service de recherche spatiale (espace lointain) et qu'il est nécessaire de protéger de façon appropriée ces services contre les rayonnements non désirés, compte tenu du numéro **S5.340** et des critères de brouillage indiqués dans les Recommandations UIT-R SA.1029 et UIT-R RA.769,

décide

1 d'inviter instamment les administrations à faciliter la coordination entre les stations HAPS du service fixe exploitées dans les bandes 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz et les autres services ayant des attributions à titre primaire avec égalité des droits sur leur territoire et sur les territoires adjacents;

2 qu'à titre provisoire, les procédures de l'Article **S9** doivent être utilisées pour la coordination entre les systèmes à satellites et les systèmes utilisant des stations HAPS dans les bandes 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz;

3 d'inviter la CMR-03 à examiner les résultats des études indiquées ci-après et envisager d'affiner les dispositions réglementaires en vue de faciliter une plus large application des techniques utilisant des HAPS,

demande à l'UIT-R

1 d'étudier les dispositions réglementaires qui pourraient être nécessaires pour traiter les cas où le déploiement de stations HAPS sur le territoire d'une administration pourrait avoir une incidence sur les administrations voisines;

2 de continuer à étudier les critères techniques appropriés de partage pour les situations visées au *considérant j)*;

3 compte tenu des besoins des autres systèmes du service fixe et d'autres services, d'effectuer d'urgence des études pour savoir s'il est possible d'identifier, en plus d'une bande appariée de 2 × 300 MHz à 47 GHz, des fréquences appropriées qui seraient utilisées par les stations HAPS du service fixe entre 18 et 32 GHz en Région 3, en privilégiant en particulier, mais pas exclusivement, les bandes de fréquences 27,5-28,35 GHz et 31,0-31,3 GHz;

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de conserver les fiches de notification concernant les stations HAPS qui ont été reçues par le Bureau avant le 22 novembre 1997 et enregistrées provisoirement dans le Fichier de référence international des fréquences conformément à la Règle de procédure provisoire établie par le Comité;

2 de faire en sorte qu'à partir du 22 novembre 1997, et en attendant l'examen des résultats des études sur le partage visées au *considérant j)* et du processus de notification par la CMR-03, le Bureau n'accepte les fiches de notification concernant l'exploitation dans les bandes 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz que pour les stations HAPS du service fixe et pour les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite, qu'il poursuive le traitement des fiches de notification des réseaux du SFS (à l'exception de celles qui concernent les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite) pour lesquels les renseignements complets pour la publication anticipée ont été reçus avant le 27 octobre 1997 et qu'il en informe en conséquence les administrations notificatrices.

RÉSOLUTION 124 (Rév.CMR-2000)

Protection du service fixe partageant la bande de fréquences 8 025-8 400 MHz avec les systèmes à satellites géostationnaires du service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre)

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'avant la CMR-97, la bande 8 025-8 400 MHz était attribuée à titre secondaire au service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) dans les Régions 1 et 3, exception faite des pays énumérés dans l'ancien numéro **S5.464**;

b) que les limites de puissance surfacique indiquées au Tableau **S21-4** de l'Article **S21** s'appliquent aux émissions des stations spatiales du service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre);

c) que, pour les administrations auxquelles l'attribution à titre secondaire s'appliquait avant la CMR-97, l'évitement de l'orbite des satellites géostationnaires n'était pas exigé pour le service fixe et que, par conséquent, les limites de puissance surfacique indiquées au Tableau **S21-4** de l'Article **S21** risquent de conduire à des brouillages excessifs au service fixe;

d) que la CMR-97 a adopté des limites de puissance surfacique provisoires, prescrites au numéro **S5.462A**, qui sont inférieures à celles indiquées dans le Tableau **S21-4** de l'Article **S21** pour la protection du service fixe;

e) qu'avant la CMR-97, l'UIT-R n'avait fait pour cette bande de fréquences aucune étude concernant les valeurs de puissance surfacique à appliquer aux stations spatiales des systèmes à satellites géostationnaires du service d'exploration de la Terre par satellite, lorsque les stations du service fixe ne pratiquaient pas l'évitement d'orbite géostationnaire,

considérant en outre

a) que la bande 8 025-8 400 MHz est utilisée largement par le service fixe conformément à la disposition des canaux radiofréquences prévue par l'UIT-R pour la bande des 8 GHz (voir la Recommandation UIT-R F.386) et qu'elle est utilisée aussi par certains pays pour les applications de la télévision en extérieur;

b) que la Recommandation UIT-R F.1502 qui a été élaborée en application de la Résolution **124 (CMR-97)** et approuvée par l'Assemblée des radiocommunications (Istanbul, 2000), préconise des limites de puissance surfacique différentes de celles indiquées dans le numéro **S5.462A**,

décide

d'inviter une future conférence mondiale des radiocommunications compétente à revoir le numéro **S5.462A** en tenant compte de la Recommandation UIT-R F.1502 et à prendre les mesures appropriées.

RÉSOLUTION 127 (Rév.CMR-2000)

Etudes à mener pour l'examen d'attributions, dans des bandes au voisinage de 1,4 GHz, aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite ayant des liaisons de service fonctionnant au-dessous de 1 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que l'examen de l'adoption d'attributions additionnelles au service mobile par satellite (SMS) non géostationnaire (non OSG) était inscrit à l'ordre du jour de la CMR-97;

b) que, dans son Rapport, la Réunion de préparation à la Conférence de 1999 (RPC-99) a indiqué qu'au 26 novembre 1999, le Bureau des radiocommunications avait établi que 25 réseaux du SMS non OSG, devant fonctionner au-dessous de 1 GHz, se trouvaient à un stade plus ou moins avancé de la coordination au titre de la Résolution **46 (Rév. CMR-97)** et que bon nombre des réseaux proposés ne pouvaient pas être mis en œuvre dans les attributions existantes, faute de fréquences disponibles;

c) que la RPC-97 a indiqué qu'en raison de l'extrême sensibilité des observations de radioastronomie, les brouillages causés par les rayonnements non désirés (rayonnements non essentiels ou émissions hors bande) peuvent poser problème, mais, elle a également fait observer que plusieurs techniques (faible niveau de puissance de l'émetteur, choix de la modulation, conditionnement des symboles, filtrage en sortie, utilisation de filtres limiteurs de bande notamment) permettent d'éviter de brouiller le service de radioastronomie, car il est possible de réduire au minimum l'espacement entre les bandes nécessaire pour respecter les seuils de brouillage recommandés pour les émissions hors bande;

d) que, dans les activités post-RPC-97 visant à protéger les services passifs au voisinage de 1,4 GHz contre les émissions hors bande, les facteurs pris en compte comprennent entre autres les éléments suivants: utilisation de transmissions de liaison de connexion du SMS non OSG à bande étroite; utilisation de techniques de modulation à grande efficacité spectrale (par exemple, modulation à déplacement minimal à filtre gaussien) offrant une décroissance rapide des émissions hors bande; utilisation, au besoin, de filtres passe-bande dans les émetteurs de satellite et les stations terriennes émettrices de liaison de connexion du SMS; bandes de garde si nécessaire;

e) que, dans les activités post-RPC-97 concernant le partage avec le service de radiolocalisation, les facteurs pris en compte comprennent les éléments suivants: utilisation de techniques classiques pouvant être appliquées dans des récepteurs de satellites du SMS, par exemple limiteurs de fréquence intermédiaire et diversité temporelle (employées depuis longtemps pour protéger les récepteurs de radiolocalisation) et d'autres techniques, comme l'émission d'ondes en diversité temporelle employées depuis longtemps pour protéger les récepteurs d'autres services contre les émetteurs radars à impulsions de forte puissance;

f) que, depuis la RPC-97, l'UIT-R a procédé à des études comportant des analyses théoriques afin de déterminer si l'exploitation des liaisons de connexion du SMS non OSG dans les bandes au voisinage de 1,4 GHz serait compatible avec les services d'exploration de la Terre par satellite (passive), de radioastronomie et de recherche spatiale (passive);

g) que les analyses théoriques ont montré que l'on pouvait parvenir à réduire suffisamment les émissions hors bande et les rayonnements non essentiels pour protéger les services scientifiques sensibles dans la bande 1 400-1 427 MHz;

h) qu'il faut procéder à des essais et à des mesures supplémentaires des transmissions des liaisons de connexion à partir de systèmes dont le matériel a des caractéristiques, des performances et une fiabilité comparables à ceux du matériel qui serait utilisé dans les systèmes opérationnels;

i) que ces essais et mesures supplémentaires seront achevés avant la CMR-03,

reconnaissant

que les bandes situées au voisinage de 1,4 GHz sont largement utilisées par de nombreux autres services fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications, dont les services fixe et mobile,

notant

a) qu'au *décide* 1 de la Résolution **214 (Rév.CMR-2000)**, il est dit qu'il est urgent de poursuivre les études sur les moyens opérationnels et techniques propres à faciliter le partage entre le SMS non OSG et les autres services de radiocommunication bénéficiant d'attributions et fonctionnant au-dessous de 1 GHz;

b) que, depuis la CMR-95, l'UIT-R a effectué des études concernant le partage entre, d'une part, les services spatiaux et les services de Terre et, d'autre part, les liaisons de connexion au voisinage de 1,4 GHz pour des systèmes du SMS non OSG ayant des liaisons de service fonctionnant au-dessous de 1 GHz,

invite l'UIT-R, d'urgence

1 à poursuivre des études et d'effectuer des essais et des démonstrations supplémentaires pour valider les études menées sur les moyens opérationnels et techniques propres à faciliter le partage dans certaines parties de la bande 1 390-1 393 MHz entre des services existants ou en projet et des liaisons de connexion (Terre vers espace) des systèmes du SMS non OSG ayant des liaisons de service fonctionnant au-dessous de 1 GHz;

2 à effectuer des essais et démonstrations supplémentaires pour valider les études menées sur les moyens opérationnels et techniques propres à faciliter le partage dans certaines parties de la bande 1 429-1 432 MHz entre les services existants ou en projet et les liaisons de connexion (espace vers Terre) des systèmes du SMS non OSG ayant des liaisons de service fonctionnant au-dessous de 1 GHz;

3 à effectuer des études supplémentaires en procédant notamment à la mesure des rayonnements émis par le matériel qui servirait dans les systèmes opérationnels pour protéger les services passifs dans la bande 1 400-1 427 MHz contre les rayonnements non essentiels des liaisons de connexion des systèmes du SMS non OSG au voisinage de 1,4 GHz, ayant des liaisons de service fonctionnant au-dessous de 1 GHz,

décide

de recommander à la CMR-03 d'examiner, sur la base des résultats des études visées aux points 1, 2 et 3 de la partie *invite l'UIT-R, d'urgence*, la possibilité de faire des attributions additionnelles à l'échelle mondiale aux liaisons de connexion des systèmes du SMS non OSG ayant des liaisons de service fonctionnant au-dessous de 1 GHz,

prie instamment les administrations

de participer activement à ces études en y associant les parties intéressées.

RÉSOLUTION 128 (Rév.CMR-2000)

Protection du service de radioastronomie dans la bande 42,5-43,5 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que la CMR-97 a ajouté une attribution à titre primaire au service fixe par satellite (SFS) (espace vers Terre) dans la bande 40,5-42,5 GHz dans les Régions 2 et 3 ainsi que dans certains pays de la Région 1, que la présente Conférence a élargi cette attribution à l'ensemble de la Région 1, et que cette bande est adjacente à la bande 42,5-43,5 GHz qui est attribuée, entre autres, au service de radioastronomie pour les observations du continuum et des raies spectrales;

b) qu'une attribution mondiale à titre primaire est, de plus, faite au service de radiodiffusion par satellite (SRS) dans la bande 40,5-42,5 GHz;

c) que les rayonnements non désirés des stations spatiales géostationnaires (OSG) du SRS et du SFS (espace vers Terre) dans la bande 42-42,5 GHz peuvent causer des brouillages préjudiciables au service de radioastronomie dans la bande 42,5-43,5 GHz;

d) que les rayonnements non désirés cumulés, provenant des stations spatiales non OSG du SRS et du SFS (espace vers Terre) dans la bande 41,5-42,5 GHz peuvent se traduire par des brouillages préjudiciables causés au service de radioastronomie dans la bande 42,5-43,5 GHz;

e) que divers moyens techniques et opérationnels permettent de réduire les rayonnements non désirés de ces stations spatiales;

f) que les stations de radioastronomie devant être protégées dans le monde dans la bande 42,5-43,5 GHz sont en nombre restreint et qu'il existe peut-être des moyens de limiter la vulnérabilité des stations de radioastronomie aux brouillages,

reconnaissant

a) que la CMR-97 a exigé qu'il ne soit pas mis en oeuvre de systèmes du SFS dans la bande 41,5-42,5 GHz tant que des mesures techniques et opérationnelles n'auraient pas été identifiées et approuvées par l'UIT-R afin de protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables dans la bande 42,5-43,5 GHz;

b) que la présente Conférence a défini des limites provisoires de puissance surfacique pour les émissions hors bande des stations du SRS et du SFS conformément au numéro **S5.551G**,

décide

que, nonobstant toute nouvelle étude, les limites de puissance surfacique spécifiées dans le numéro **S5.551G** doivent être appliquées aux stations du SRS et du SFS pour lesquelles les renseignements complets de coordination (OSG) ou de notification (non OSG), selon le cas, ont été reçus par le Bureau après la CMR-2000 et avant la fin de la CMR-03,

invite l'UIT-R

1 à étudier d'urgence et à temps pour la CMR-03, les limites provisoires de puissance surfacique spécifiées dans le numéro **S5.551G**.

2 à déterminer les mesures techniques et opérationnelles dans la bande 41,5-42,5 GHz, y compris les techniques de réduction des brouillages qui peuvent être mises en oeuvre pour protéger les stations du service de radioastronomie fonctionnant dans la bande 42,5-43,5 GHz, en particulier la séparation géographique et les limites des émissions hors bande à appliquer aux stations spatiales du SRS et du SFS ainsi que les mesures qui peuvent être prises pour que les stations du service de radioastronomie soient moins vulnérables aux brouillages préjudiciables,

prie instamment les administrations

1 de participer activement aux études susmentionnées en soumettant des contributions à l'UIT-R; et

2 lorsqu'elles prévoient de mettre en oeuvre des stations spatiales du SRS ou du SFS dans la bande 41,5-42,5 GHz pour lesquelles les renseignements complets de coordination (OSG) ou de notification (non OSG) ont été reçus par le Bureau avant la présente Conférence, de tenir compte des dispositions contenues dans le numéro **S5.551G**, afin de protéger le service de radioastronomie dans la bande 42,5-43,5 GHz.

recommande

à la CMR-03 de prendre les mesures qui s'imposent sur la base de ces études.

RÉSOLUTION 135 (CMR-2000)

Critères et procédures à suivre pour résoudre les cas éventuels d'application inappropriée des limites de l'Article S22 imposées au service fixe par satellite non géostationnaire pour une seule source de brouillage

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que les limites imposées au service fixe par satellite non géostationnaire (SFS non OSG) pour une seule source de brouillage sont fondées sur certaines hypothèses;

b) que ces limites pour une seule source de brouillage peuvent être appliquées de façon inappropriée et qu'il convient d'éviter toute application inappropriée desdites limites,

notant

qu'il est dans l'intérêt de toutes les administrations que toute application inappropriée des limites pour une seule source de brouillage soit évitée,

reconnaissant

a) que l'application inappropriée des limites pour une seule source de brouillage peut avoir pour conséquence une réduction du nombre de systèmes non OSG du SFS concurrents;

b) que l'application inappropriée des limites pour une seule source de brouillage peut aboutir à un traitement réglementaire différent pour les systèmes non OSG du SFS qui respectent ces limites et pour ceux qui appliquent de façon inappropriée les limites mentionnées à l'Article **S22**;

c) que l'application inappropriée des limites pour une seule source de brouillage risque de désavantager les systèmes non OSG du SFS qui respectent lesdites limites contenues dans l'Article **S22** et qui entendent le faire en permanence,

décide

que l'application inappropriée des limites pour une seule source de brouillage dans l'Article **S22**, par subdivision artificielle ou par regroupement de systèmes non OSG, ne doit pas être autorisée,

invite l'UIT-R

à procéder d'urgence aux études techniques et à l'élaboration de procédures réglementaires en vue d'éviter toute application inappropriée des limites figurant dans les Tableaux **S22-1**, **S22-2** et **S22-3** de l'Article **S22** pour une seule source de brouillage, et à les terminer à temps pour que leurs résultats puissent être examinés par la CMR-03,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de procéder, dès la fin de la CMR-03, à un réexamen et éventuellement à une révision des conclusions éventuelles formulées précédemment en ce qui concerne le respect des limites de l'Article **S22** d'un système non OSG du SFS à propos duquel les renseignements pour la notification ont été reçus le 22 novembre 1997 ou après cette date. Ce réexamen et cette révision seront fondés sur le résultat des études visées dans la partie *invite l'UIT-R*;

2 de déterminer si et quand les limites pour une seule source de brouillage ont été ou risquent d'être appliquées de façon inappropriée en se fondant sur la procédure décrite dans l'Annexe 1;

3 de contribuer à l'élaboration de procédures de vérification de la conformité au but de la présente Résolution.

ANNEXE 1 À LA RÉSOLUTION 135 (CMR-2000)

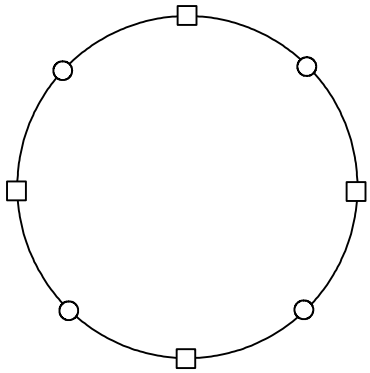
Méthode que doit suivre le Bureau des radiocommunications pour élaborer et appliquer des procédures en vue d'éviter toute application inappropriée des limites de l'Article S22 imposées au SFS non OSG pour une seule source de brouillage

1 Pour procéder comme indiqué ci-dessous, le Bureau tiendra compte de tous les renseignements dont il dispose, ou qui lui auront été communiqués, pour prendre une décision ou des mesures visant à garantir le respect des dispositions de cette Résolution.

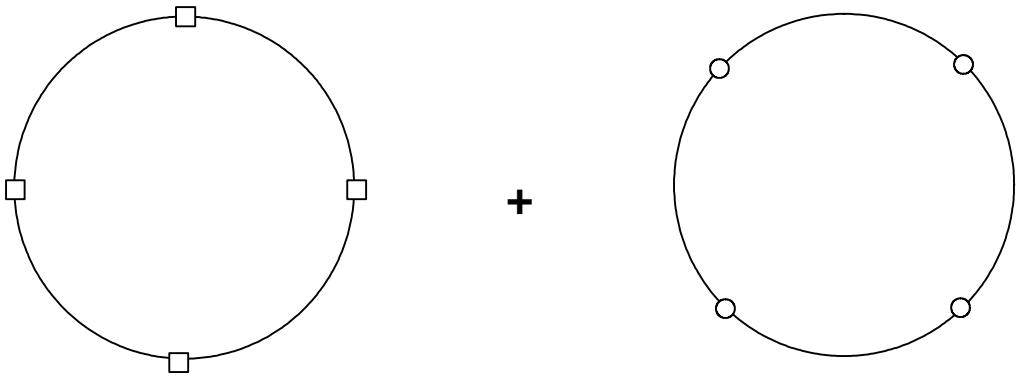
2 Pour déterminer si les limites imposées au SFS non OSG pour une seule source de brouillage ont été appliquées de façon inappropriée ou risquent de l'être, il faut trouver des solutions réglementaires fondées, non seulement sur «la subdivision de systèmes», mais aussi sur le «regroupement de systèmes». Il est nécessaire d'éviter l'application inappropriée des limites pour une seule source de brouillage par «regroupement ou subdivision des systèmes», mais il faut tenir compte du fait que certaines applications utiliseront parfois deux systèmes différents ou davantage. Il s'agit donc de définir certaines limites, de façon à garantir l'application effective, dans la pratique, des critères pour une seule source de brouillage, tout en autorisant occasionnellement, et dans certaines limites, certains regroupements de systèmes.

Exemple de subdivision

Avant subdivision: le système dans son ensemble, en tant que système unique, ne satisfait pas aux limites applicables pour une seule source de brouillage.

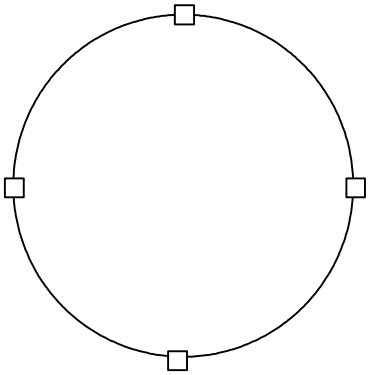


Après subdivision: lorsque le système est subdivisé en deux parties (ou davantage), le système correspondant à chaque partie satisfait aux limites applicables pour une seule source de brouillage.

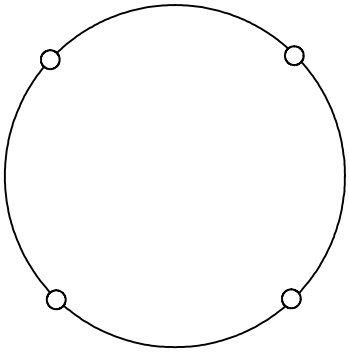


Exemple de regroupement

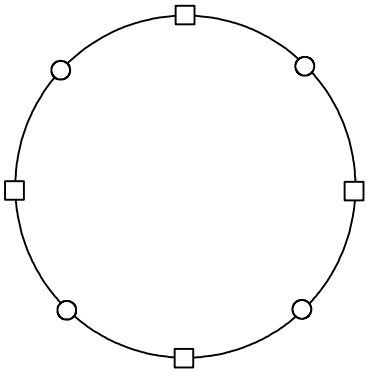
Au stade du dépôt des dossiers (avant regroupement): la société XYZ possède le système A. Ce système satisfait aux limites applicables pour une seule source de brouillage.



Au stade du dépôt des dossiers (avant regroupement): la société ABC possède le système B. Ce système satisfait aux limites applicables pour une seule source de brouillage.



Au stade de la mise en œuvre (après regroupement): les sociétés XYZ et ABC regroupent les systèmes A et B pour mettre en œuvre 24 h sur 24 des services non OSG de bout en bout (s'ils avaient été notifiés en tant qu'un seul système, les systèmes A et B ne satisferaient pas aux limites applicables pour une seule source de brouillage).



RÉSOLUTION 136 (CMR-2000)

Partage des fréquences dans la gamme 37,5-50,2 GHz entre des réseaux géostationnaires du service fixe par satellite et des systèmes non géostationnaires du service fixe par satellite

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'elle a pris des dispositions concernant l'exploitation de réseaux géostationnaires du service fixe par satellite (OSG du SFS) et de systèmes non OSG du SFS dans la gamme de fréquences 10-30 GHz;

b) que l'exploitation de réseaux OSG du SFS et de systèmes non OSG du SFS dans la gamme 37,5-50,2 GHz commence à susciter de l'intérêt;

c) qu'il est nécessaire de veiller à un développement et à une mise en oeuvre ordonnés des nouvelles technologies satellitaires dans la gamme 37,5-50,2 GHz;

d) que les systèmes reposant sur l'utilisation de nouvelles techniques associées à la fois aux réseaux OSG du SFS et aux systèmes non OSG du SFS permettent d'offrir, dans les régions les plus isolées du monde, des moyens de communication à forte capacité et à faible coût;

e) qu'il convient d'assurer un accès équitable aux ressources du spectre des fréquences radioélectriques et des orbites d'une façon acceptable pour tous afin que de nouveaux arrivants puissent participer à la fourniture de services;

f) que le Règlement des radiocommunications devrait être suffisamment souple pour admettre le développement et l'application de techniques novatrices à mesure qu'elles se développent;

g) que dans son Rapport à la CMR-2000, la RPC a indiqué que, dans les bandes 37,5-50,2 GHz où à ce jour les systèmes à satellites n'ont guère été déployés, voire pas du tout, les exploitants du SFS OSG comme du SFS non OSG devraient faire preuve de souplesse pour parvenir à l'équilibre approprié dans l'environnement de partage,

décide de prier instamment les administrations,

avant la CMR-03, lorsqu'elles appliqueront l'Article **S22** à leurs réseaux OSG du SFS et à leurs systèmes non OSG du SFS dans la gamme de fréquences 37,5-50,2 GHz, de chercher des dispositions de partage équilibrées entre ces systèmes,

invite l'UIT-R

1 à entreprendre d'urgence les études techniques, opérationnelles et réglementaires appropriées pour trouver des conditions de partage qui permettent d'établir un équilibre approprié entre réseaux OSG du SFS et systèmes non OSG du SFS dans la gamme de fréquences 37,5-50,2 GHz;

2 à faire rapport à la CMR-03 sur les résultats de ces études.

RÉSOLUTION 137 (CMR-2000)

Nouvelles études sur les conditions de partage entre réseaux du service fixe par satellite géostationnaire et systèmes du service fixe par satellite non géostationnaire et entre systèmes du service fixe par satellite non géostationnaire

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que la CMR-2000 a adopté, dans l'Article **S22**, des limites de puissance surfacique équivalente (epfd) que doivent respecter les systèmes non géostationnaires (OSG) du service fixe par satellite (SFS) pour protéger les réseaux OSG du SFS et les réseaux OSG du service de radiodiffusion par satellite (SRS) dans certaines parties de la gamme 10,7-30,0 GHz;

b) que l'Article **S22** donne des limites d'epfd$_{\downarrow}$ de validation pour une seule source de brouillage (Tableaux **S22-1A** à **S22-1D**, **S22-2** et **S22-3**), des limites opérationnelles d'epfd$_{\downarrow}$ pour une seule source de brouillage (Tableaux **S22-4A**, **S22-4B** et **S22-4C**) et, pour certaines dimensions d'antenne, des limites opérationnelles additionnelles d'epfd$_{\downarrow}$ pour une seule source de brouillage (Tableau **S22-4A1**) qui s'appliquent aux systèmes non OSG du SFS pour assurer la protection des réseaux OSG;

c) que la conformité aux limites de validation pour une seule source de brouillage d'un système non OSG du SFS proposé sera vérifiée par le Bureau au titre des numéros **S9.35** et **S11.31**;

d) que la conformité d'un système non OSG du SFS proposé aux limites opérationnelles d'epfd$_{\downarrow}$ pour une seule source de brouillage et, pour certaines dimensions d'antenne, aux limites opérationnelles additionnelles d'epfd$_{\downarrow}$ pour une seule source de brouillage, n'a pas à être vérifiée par le Bureau;

e) qu'aux termes de l'Appendice **S4**, tel qu'il a été modifié par la CMR-2000, une administration responsable d'un système non OSG du SFS doit s'engager à respecter les limites opérationnelles additionnelles d'epfd$_{\downarrow}$ pour une seule source de brouillage;

f) que les administrations ayant des assignations à des réseaux OSG du SFS et/ou dans le SRS, ainsi que les administrations ayant des assignations à des systèmes non OSG du SFS mis en service dans des bandes de fréquences où des limites opérationnelles d'epfd$_{\downarrow}$ ont été établies, ont besoin de disposer de moyens fiables pour s'assurer que les systèmes non OSG du SFS ayant des assignations de fréquence se chevauchant, assignations qui ont été mises en service, sont conformes aux limites pour une seule source de brouillage visées au point *b)* du *considérant*;

g) que les administrations ayant des assignations à des systèmes non OSG du SFS dans des bandes de fréquences où des limites opérationnelles additionnelles d'epfd ont été établies, ont besoin de disposer de moyens fiables pour vérifier si leurs systèmes non OSG du SFS seraient conformes aux limites opérationnelles additionnelles pour une seule source de brouillage visées au point *b)* du *considérant*;

h) que les administrations ayant des assignations à des réseaux OSG du SFS mises en service dans des bandes où des limites opérationnelles additionnelles d'epfd ont été établies, ont besoin de disposer de moyens fiables pour vérifier si un système non OSG du SFS donné ayant des assignations mises en service dans ces bandes est conforme aux limites opérationnelles additionnelles pour une seule source de brouillage visées au point *b)* du *considérant*,

reconnaissant

a) que des assignations à des réseaux OSG du SFS et/ou du SRS sont déjà ou seront mises en service dans des bandes de fréquences où des limites opérationnelles et/ou des limites opérationnelles additionnelles d'epfd$_{\downarrow}$ ont été établies et que des assignations à des systèmes non OSG du SFS assujettis à ces limites ont été soumises au Bureau dans les mêmes bandes;

b) que l'UIT-R a élaboré une Recommandation définissant les spécifications fonctionnelles du logiciel que devra utiliser le Bureau pour vérifier la conformité des systèmes non OSG du SFS proposés aux limites de validation pour une seule source de brouillage prescrites dans les Tableaux **S22-1A**, **S22-1B**, **S22-1C**, **S22-1D**, **S22-2** et **S22-3**;

c) que l'UIT-R a indiqué que les administrations pourront vérifier la conformité d'un système non OSG du SFS proposé aux limites opérationnelles pour une seule source de brouillage en effectuant des mesures au niveau des stations terriennes OSG et a confirmé la faisabilité de telles mesures;

d) que l'UIT-R a indiqué qu'il n'était pas faisable pour les administrations de vérifier la conformité aux limites opérationnelles additionnelles d'epfd$_{\downarrow}$ pour une seule source de brouillage en effectuant des mesures au niveau des stations terriennes OSG;

e) que, compte tenu du point *d)* du *reconnaissant*, l'UIT-R révise actuellement une Recommandation existante afin que l'on puisse prévoir avec précision les niveaux rayonnés par un système non OSG du SFS proposé;

f) que l'UIT-R a entrepris des études sur les critères de partage à appliquer pendant la coordination entre des systèmes non OSG du SFS afin d'encourager une utilisation efficace des ressources du spectre et de l'orbite et un accès équitable à ces ressources par tous les pays,

reconnaissant en outre

que, compte tenu des numéros **S22.5H** et **S22.5I**, il est important de décourager le non-respect des limites opérationnelles d'epfd$_{\downarrow}$ ainsi que des limites opérationnelles additionnelles d'epfd$_{\downarrow}$ par un système non OSG du SFS, mais qu'au cas où ces limites ne seraient pas respectées, il conviendra de prendre des mesures correctives le plus rapidement possible,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à élaborer, à mettre au point, l'objectif étant qu'elles soient élaborées d'ici 2003 des méthodes permettant d'évaluer les niveaux de brouillage (par des mesures dans le cas des limites opérationnelles ou par simulation dans le cas des limites opérationnelles additionnelles) que produirait un système non OSG du SFS dans les bandes de fréquences indiquées dans les Tableaux **S22-4A** à **S22-4C**, méthodes dont pourraient se servir les administrations pour vérifier la conformité d'un système non OSG du SFS donné aux limites opérationnelles et aux limites opérationnelles additionnelles prescrites dans les Tableaux **S22-4A**, **S22-4A1**, **S22-4B** et **S22-4C**;

2 à élaborer, l'objectif étant de les terminer d'ici 2003, une ou plusieurs Recommandations pertinentes décrivant des formats appropriés à l'intention des administrations exploitant ou projetant d'exploiter des systèmes non OSG du SFS, afin de fournir tous les renseignements nécessaires dont se serviront les administrations pour vérifier la conformité aux limites opérationnelles et/ou aux limites opérationnelles additionnelles;

3 à élaborer une méthode permettant de générer des courbes continues d'$epfd_{\downarrow}$ en fonction d'un pourcentage de temps, pour différents diamètres d'antenne de la station terrienne du SFS OSG à protéger, afin que les concepteurs de réseaux OSG du SFS puissent déterminer les niveaux de validation escomptés pour une seule source de brouillage et les niveaux de brouillage opérationnels additionnels dans le cas d'antennes ayant des dimensions autres que celles indiquées dans les Tableaux **S22-1A** à **S22-1D** et **S22-4A1**;

4 à élaborer une méthode permettant de générer des valeurs d'$epfd_{\uparrow}$ pour différentes ouvertures de faisceaux d'antenne de la station spatiale OSG du SFS à protéger, afin que les concepteurs de réseaux OSG du SFS puissent déterminer le niveau escompté de brouillage pour une seule source dans le cas d'ouvertures de faisceau d'antenne différentes de celles indiquées dans le Tableau **S22-2**;

5 à entreprendre, l'objectif étant de les terminer d'ici 2003 les études relatives aux critères de partage à appliquer pendant la coordination entre des systèmes non OSG du SFS, afin d'encourager une utilisation efficace des ressources spectre/orbites et un accès équitable à ces ressources par tous les pays,

prie instamment les administrations

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

RÉSOLUTION 138 (CMR-2000)

Possibilité d'identifier des bandes de fréquences pour des applications de type passerelle du service fixe par satellite non géostationnaire (Terre vers espace)

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que la présente Conférence a adopté des limites de puissance surfacique équivalente, epfd↑, qui s'appliquent à des systèmes du service fixe par satellite non géostationnaire (SFS non OSG) dans le sens Terre vers espace dans des portions de la bande 10,7-30 GHz, y compris dans la bande 17,3-17,8 GHz en Régions 1 et 3;

b) que la présente Conférence a décidé que, en raison de problèmes d'incompatibilité dans la bande 17,3-17,8 GHz entre des systèmes du SFS non OSG (Terre vers espace) et des systèmes existants ou en projet (y compris les services de radiodiffusion par satellite et de radiolocalisation), l'exploitation de systèmes du SFS non OSG (Terre vers espace) ne serait pas autorisée en Région 2 dans cette bande;

c) que, entre 10 et 30 GHz, la quantité de spectre identifiée pour le SFS non OSG dans le sens Terre vers espace est plus petite que celle identifiée dans le sens espace vers Terre;

d) que des systèmes du SFS non OSG auront peut-être besoin de bandes de fréquences additionnelles dans le sens Terre vers espace pour des applications de type passerelle à très faible densité pour lesquelles le diamètre d'antenne minimal pourrait être une contrainte,

décide d'inviter l'UIT-R

à procéder à des études pour déterminer si des bandes de fréquences pour des applications de type passerelle du SFS non OSG (Terre vers espace) en dehors de celles attribuées aux systèmes du SFS non OSG assujetties au numéro **S9.11A**, sont nécessaires et appropriées, sur la base de la compatibilité entre ce type d'application du SFS non OSG et les services existants ou en projet dans ces bandes,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de communiquer les résultats de ces études à une future conférence mondiale des radiocommunications compétente.

RÉSOLUTION 139 (CMR-2000)

Utilisation des systèmes du service fixe par satellite pour la télédiffusion directe

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

notant

a) que, dans certaines régions, un certain nombre de systèmes du service fixe par satellite (SFS) assurent des services de télédiffusion directe (DTH);

b) que les bandes de fréquences attribuées au SFS sont utilisées par des services et des applications très divers;

c) que, toutefois, l'adoption des Plans révisés du service de radiodiffusion par satellite (SRS) pour les Régions 1 et 3 figurant dans les Appendices **S30** et **S30A** encouragera une utilisation accrue des bandes attribuées au SRS,

considérant

a) que, dans le procès-verbal de la treizième séance plénière de la CMR-97, le Groupe représentatif interconférence (GRI) a été prié d'examiner s'il était possible de regrouper les services DTH par satellite et les services de radiodiffusion par satellite dans les bandes planifiées et non planifiées ainsi que les conséquences de ce regroupement sur les Articles pertinents du Règlement des radiocommunications;

b) que certaines administrations ont proposé d'inscrire le point ci-dessus à l'ordre du jour de la CMR-03;

c) que d'autres administrations ont été d'avis qu'il fallait procéder à des études complémentaires avant d'inscrire ce point à l'ordre du jour d'une CMR,

décide d'inviter l'UIT-R

à étudier, d'urgence, l'utilisation actuelle et prévue, des attributions au SFS pour la DTH dans les différentes Régions de l'UIT, ainsi que les aspects techniques, opérationnels et réglementaires de la DTH dans les bandes attribuées au SFS,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de communiquer les résultats de ces études à la CMR-03, pour qu'elle en tienne compte, au besoin, dans l'élaboration de l'ordre du jour de conférences futures.

RÉSOLUTION 207 (Rév.CMR-2000)

Mesures permettant de traiter l'utilisation non autorisée de fréquences dans les bandes attribuées au service mobile maritime et au service mobile aéronautique (R) et les brouillages causés à ces fréquences

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que les fréquences dans les bandes d'ondes décamétriques actuellement utilisées par les services mobiles aéronautique et maritime pour les communications de détresse, de sécurité et autres, y compris les fréquences d'exploitation alloties, subissent des brouillages préjudiciables et connaissent souvent des conditions de propagation difficiles;

b) que la CMR-97 a examiné certains aspects de l'utilisation des bandes d'ondes décamétriques pour les communications de détresse et de sécurité dans le contexte du système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), en particulier pour ce qui est des mesures réglementaires;

c) que les cas d'utilisation non autorisée de fréquences dans les bandes d'ondes décamétriques réservées aux services maritime et aéronautique ne cessent de croître et constituent déjà un grave risque pour les communications de détresse, de sécurité et autres en ondes décamétriques;

d) que certaines administrations en sont réduites à envoyer des messages d'avertissement sur les canaux d'exploitation en ondes décamétriques pour décourager les utilisations non autorisées;

e) que des dispositions du Règlement des radiocommunications interdisent l'utilisation sans autorisation de certaines fréquences de sécurité pour des communications autres que celles liées à la sécurité;

f) qu'il devient de plus en plus difficile de faire respecter ces mesures réglementaires du fait de la disponibilité d'émetteurs-récepteurs à bande latérale unique (BLU) en ondes décamétriques bon marché;

g) que les observations pour le contrôle des émissions de l'utilisation des fréquences dans la bande 2 170-2 194 kHz et dans les bandes attribuées en exclusivité au service mobile maritime entre 4 063 kHz et 27 500 kHz et au service mobile aéronautique (R) entre 2 850 kHz et 22 000 kHz montrent qu'un certain nombre de fréquences dans ces bandes continuent d'être utilisées par des stations d'autres services, dont beaucoup fonctionnent en violation du numéro **S23.2**;

h) que les radiocommunications en ondes décamétriques sont, dans certains cas, le seul moyen de communication pour le service mobile maritime et que certaines fréquences dans les bandes mentionnées au *considérant g)* sont réservées à la détresse et à la sécurité;

i) que les radiocommunications en ondes décamétriques sont, dans certains cas, le seul moyen de communication pour le service mobile aéronautique (R) et qu'il s'agit d'un service de sécurité;

j) que la présente Conférence a revu l'utilisation des bandes d'ondes décamétriques par les services mobile aéronautique (R) et mobile maritime afin de protéger les communications d'exploitation, de détresse et de sécurité,

considérant notamment

a) qu'il est de la plus haute importance que les canaux du service mobile maritime réservés à la détresse et à la sécurité ne subissent pas de brouillages préjudiciables étant donné qu'ils sont indispensables à la sauvegarde de la vie humaine et à la protection des biens;

b) qu'il est également de la plus haute importance que les canaux directement liés à la sécurité et à la régularité de l'exploitation des aéronefs ne subissent pas de brouillages préjudiciables étant donné qu'ils sont indispensables à la sauvegarde de la vie humaine et à la protection des biens,

décide d'inviter l'UIT-R et l'UIT-D, dans leur domaine de compétence

1 à étudier les solutions techniques et réglementaires qui permettraient de contribuer à réduire les brouillages causés aux communications d'exploitation, de détresse et de sécurité du service mobile maritime et du service mobile aéronautique (R);

2 à faire mieux connaître, au niveau régional, les méthodes appropriées visant à réduire les brouillages dans les bandes d'ondes décamétriques, en particulier sur les canaux réservés aux communications de détresse et de sécurité;

3 à rendre compte des résultats des études précitées à la prochaine conférence compétente,

prie instamment les administrations

1 de veiller à ce que les stations de services autres que le service mobile maritime s'abstiennent d'utiliser des fréquences dans les canaux réservés à la détresse et à la sécurité et dans leurs bandes de garde ainsi que dans les bandes attribuées en exclusivité à ce service, excepté dans les conditions spécifiées expressément aux numéros **S4.4**, **S5.128**, **S5.129**, **S5.137** et **S4.13** à **S4.15**; et de veiller à ce que les stations de services autres que le service mobile aéronautique (R) s'abstiennent d'utiliser des fréquences attribuées à ce service, excepté dans les conditions spécifiées expressément aux numéros **S4.4** et **S4.13**;

2 de s'efforcer d'identifier et de localiser la source de toute émission non autorisée susceptible de mettre en danger la vie humaine ou les biens ainsi que la sécurité et la régularité de l'exploitation des aéronefs, et de communiquer les résultats de leurs investigations au Bureau des radiocommunications;

3 de participer aux programmes de contrôle des émissions que le Bureau des radiocommunications pourra organiser conformément à la présente Résolution;

4 de ne ménager aucun effort pour empêcher les émissions non autorisées dans les bandes attribuées au service mobile maritime et au service mobile aéronautique (R);

5 de demander à leurs autorités compétentes dans le cadre de leurs juridictions respectives de prendre les mesures d'ordre législatif ou réglementaire qu'elles estiment nécessaires ou appropriées afin d'empêcher que les stations puissent utiliser sans autorisation les canaux réservés aux communications de détresse et de sécurité ou fonctionner en violation des dispositions du numéro **S23.2**;

6 de prendre dans les cas de violation du numéro **S23.2** toutes les mesures nécessaires pour faire cesser toute émission contrevenant aux dispositions du Règlement des radiocommunications dans les fréquences ou les bandes mentionnées dans la présente Résolution;

7 de participer activement aux études requises au titre de la présente Résolution,

charge le Bureau des radiocommunications

1 de continuer d'organiser, à des intervalles réguliers, des programmes de contrôle des émissions dans les canaux du service mobile maritime réservés à la détresse et à la sécurité et dans leurs bandes de garde, ainsi que dans les bandes attribuées en exclusivité au service mobile maritime entre 4 063 kHz et 27 500 kHz et au service mobile aéronautique (R) entre 2 850 kHz et 22 000 kHz, en vue de garantir la communication, dans les meilleurs délais, des données de contrôle des émissions et d'identifier les stations d'autres services fonctionnant dans ces canaux ou dans ces bandes;

2 de rechercher la coopération des administrations pour identifier par tous les moyens disponibles les sources de ces émissions et les faire cesser;

3 une fois identifiée la station d'un autre service émettant dans une bande attribuée au service mobile maritime ou au service mobile aéronautique (R), d'en informer l'administration concernée;

4 d'inscrire le problème des brouillages causés aux canaux de détresse et de sécurité des services maritime et aéronautique au programme des séminaires régionaux des radiocommunications compétents,

charge le Secrétaire général

de communiquer la présente Résolution à l'Organisation maritime internationale et à l'Organisation de l'aviation civile internationale et de les inviter à participer aux études précitées.

RÉSOLUTION 214 (Rév.CMR-2000)

Etudes de partage concernant l'examen de l'attribution de bandes de fréquences au-dessous de 1 GHz au service mobile par satellite non géostationnaire

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'aux termes de son ordre du jour, la présente Conférence est chargée d'examiner des attributions additionnelles à l'échelle mondiale pour le service mobile par satellite non géostationnaire (SMS non OSG) au-dessous de 1 GHz;

b) que, dans son Rapport, la Réunion de préparation à la Conférence de 1999 a indiqué que la portion de spectre actuellement attribuée au SMS non OSG au-dessous de 1 GHz n'était pas suffisante pour autoriser la mise en œuvre de tous les systèmes actuellement en cours de coordination et que, en vue de répondre aux besoins prévus du SMS au-dessous de 1 GHz, 7 à 10 MHz supplémentaires seront nécessaires dans un proche avenir, même si elle a reconnu qu'un certain nombre de ces systèmes ne pourront peut-être pas être mis en œuvre pour des raisons non associées à la disponibilité du spectre;

c) qu'il faut d'urgence dégager des bandes de fréquences utilisables à l'échelle mondiale pour les systèmes du SMS non OSG fonctionnant au-dessous de 1 GHz;

d) que certains systèmes du SMS non OSG sont déjà utilisés par certaines administrations, dans les attributions actuelles au SMS, qu'il est fortement question d'en étendre l'utilisation à de nombreuses autres administrations et que les études menées par l'UIT-R sur le partage entre le SMS non OSG et certains services de Terre démontrent la possibilité d'un partage dans les cas étudiés;

e) que certaines questions concernant les moyens techniques et opérationnels propres à faciliter le partage entre les services de Terre et le SMS non OSG dans les bandes au-dessous de 1 GHz sont encore à étudier;

f) qu'il faut établir un juste équilibre entre les impératifs liés à la mise en œuvre de ces nouvelles technologies et les besoins des autres services ayant des attributions au-dessous de 1 GHz;

g) que les bandes au-dessous de 1 GHz sont très utilisées par les administrations pour un grand nombre de services, même si la mesure dans laquelle ces bandes sont utilisées dans le monde varie d'une administration à l'autre,

h) que les bandes 410-430 MHz et 440-470 MHz sont très utilisées par les services existants en Région 1, dans de nombreux pays de la Région 3 et dans certains pays de la Région 2, et qu'il est prévu de mettre en service de nouveaux services de Terre dans ces bandes;

i) que les études relatives à certaines bandes de fréquences ne sont pas terminées,

notant

a) que des études supplémentaires permettront peut-être d'identifier des bandes appropriées au-dessous de 1 GHz et des techniques de partage se prêtant à des attributions mondiales au SMS non OSG;

b) que les contraintes applicables à la durée d'une transmission unique d'une station terrienne mobile donnée du SMS ainsi que les contraintes applicables à la période entre transmissions consécutives d'une station terrienne mobile donnée du SMS utilisant la même fréquence peuvent faciliter le partage avec les services de Terre;

c) que les techniques de réduction des brouillages telles que le système d'assignation dynamique des canaux décrit dans la Recommandation UIT-R M.1039 peuvent être utilisées par les systèmes non OSG du SMS fonctionnant au-dessous de 1 GHz dans le sens Terre vers espace pour favoriser la compatibilité avec les systèmes de Terre exploités dans la même bande de fréquences;

d) que les nouvelles technologies utilisées par certains services de radiocommunication, notamment le service mobile de Terre et le service de radiodiffusion, qui ont besoin de bandes de fréquences au-dessous de 1 GHz, auront peut-être une incidence sur les possibilités de partage;

e) que des progrès notables ont été réalisés grâce à de récentes études de l'UIT-R concernant le partage entre le SMS non OSG au-dessous de 1 GHz dans le sens Terre vers espace et certains services existants, mais que des études sur certaines questions importantes ne sont pas achevées;

f) que des systèmes non OSG du SMS fonctionnant au-dessous de 1 GHz ont fait l'objet d'une publication anticipée par le Bureau des radiocommunications et que les administrations voudront peut-être poursuivre la mise en œuvre de ces systèmes;

g) que, du fait de l'utilisation de certaines techniques de partage comme celles visées au point *c)* du *notant*, des systèmes non OSG du SMS ont besoin d'une quantité de spectre nettement plus importante dans le sens Terre vers espace que dans le sens espace vers Terre,

décide

1 qu'il est urgent de poursuivre les études sur les moyens opérationnels et techniques propres à faciliter le partage entre le SMS non OSG et les autres services de radiocommunication bénéficiant d'attributions et fonctionnant au-dessous de 1 GHz;

2 d'inviter la CMR-03 à envisager des attributions additionnelles à l'échelle mondiale pour le SMS non OSG au-dessous de 1 GHz, sur la base des résultats des études menées par l'UIT-R et de celles qui sont mentionnées au *décide* 1 ci-dessus;

3 d'inviter les entités et organisations concernées à participer à ces études de partage,

invite l'UIT-R

1 à étudier et à élaborer d'urgence des Recommandations relatives à la qualité de fonctionnement requise, aux critères de partage et aux questions techniques et opérationnelles liées au partage entre les systèmes existants ou en projet de services ayant des attributions et le SMS non OSG au-dessous de 1 GHz;

2 à entreprendre d'urgence des études, en vue de la CMR-03, compte tenu du point *c)* du *notant*;

3 à entreprendre d'urgence des études, en vue de la CMR-03, sur les techniques de réduction des brouillages, par exemple le système d'assignation dynamique des canaux décrit dans la Recommandation UIT-R M.1039, à utiliser pour permettre le développement continu, dans cette bande, de tous les services auxquels elle est attribuée;

4 à porter les résultats de ces études à l'attention de la CMR-03 et des réunions préparatoires associées,

prie instamment les administrations

1 de participer activement à ces études en y associant les parties intéressées par les services de Terre et par les services par satellite;

2 de soumettre à l'UIT-R des rapports sur leurs études techniques et sur l'expérience qu'elles ont acquise en matière d'exploitation et de partage des fréquences concernant les systèmes non OSG du SMS fonctionnant au-dessous de 1 GHz,

encourage les administrations

à envisager d'utiliser des techniques d'assignation dynamique des canaux analogues à celles décrites dans la Recommandation UIT-R M.1039.

RÉSOLUTION 216 (Rév.CMR-2000)

Extension possible de l'attribution secondaire au service mobile par satellite (Terre vers espace) dans la bande 14-14,5 GHz pour couvrir les applications aéronautiques

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que la bande 14-14,5 GHz était attribuée au service mobile terrestre par satellite (Terre vers espace) à titre secondaire avant la CMR-97;

b) que la CMR-97 a remplacé cette attribution par une attribution au service mobile par satellite (Terre vers espace), sauf mobile aéronautique par satellite, à titre secondaire;

c) que la bande 14-14,5 GHz est, de plus, attribuée au service fixe par satellite (Terre vers espace), au service de radionavigation, au service fixe et au service mobile, sauf mobile aéronautique;

d) que les services visés au point *c)* du *considérant* doivent bénéficier d'une protection conformément au statut de leur attribution;

e) qu'il existe une demande d'utilisation à bord des aéronefs de moyens du service mobile aéronautique par satellite aux fins de communication bidirectionnelle et de transmission de données;

f) que cette demande justifie l'examen par une future conférence compétente d'une éventuelle extension aux applications aéronautiques de l'attribution à titre secondaire;

g) que les études relatives à la faisabilité d'une telle extension devront être terminées avant la tenue de la conférence compétente précitée, avec la participation des entités et organisations compétentes;

h) que la Recommandation **34 (CMR-95)** dispose que les futures conférences mondiales des radiocommunications doivent, chaque fois que cela est possible, attribuer des bandes de fréquences aux services définis de la manière la plus large possible afin de disposer d'un maximum de souplesse dans l'utilisation du spectre,

décide

que la CMR-03 devrait examiner la possibilité d'étendre aux applications aéronautiques l'attribution secondaire au service mobile par satellite (Terre vers espace) sauf mobile aéronautique par satellite dans la bande 14-14,5 GHz si les études de l'UIT-R démontrent qu'un tel service secondaire peut être exploité sans causer de brouillages aux services primaires,

invite l'UIT-R

à terminer, à temps pour la CMR-03, les études techniques et opérationnelles relatives à la faisabilité du partage de la bande 14-14,5 GHz entre les services visés au point *c)* du *considérant* et le service mobile aéronautique par satellite, ce dernier à titre secondaire,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

d'inviter les entités et organisations compétentes à participer à ces études.

RÉSOLUTION 221 (CMR-2000)

Utilisation de stations placées sur des plates-formes à haute altitude assurant des services IMT-2000 dans les bandes 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz et 2 110-2 170 MHz en Régions 1 et 3 et 1 885-1 980 MHz et 2 110-2 160 MHz en Région 2

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que les bandes 1 885-2 025 MHz et 2 110-2 200 MHz sont identifiées dans le numéro **S5.388** comme étant destinées à être utilisées, à l'échelle mondiale, pour les Télécommunications mobiles internationales-2000 (IMT-2000), y compris les bandes 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz pour la composante satellite des IMT-2000;

b) qu'une station placée sur une plate-forme à haute altitude (HAPS) est définie au numéro **S1.66A** 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»;

c) que les stations HAPS peuvent offrir un nouveau moyen d'assurer des services IMT-2000 avec une infrastructure au sol minimale, étant donné qu'elles peuvent desservir des zones étendues et assurer une couverture dense;

d) que l'utilisation des stations HAPS comme stations de base de la composante de Terre des IMT-2000 est facultative pour les administrations et qu'une telle utilisation ne devrait en aucun cas être prioritaire par rapport à d'autres utilisations de la composante de Terre des IMT-2000;

e) que, conformément aux dispositions du numéro **S5.388** et de la Résolution **212 (Rév.CMR-97)**, les administrations peuvent utiliser les bandes identifiées pour les IMT-2000, y compris les bandes indiquées dans la présente Résolution, pour des stations d'autres services primaires auxquels elles sont attribuées;

f) que ces bandes sont attribuées aux services fixe et mobile à titre primaire avec égalité des droits;

g) que l'UIT-R a étudié les questions de partage et de coordination entre les stations HAPS et d'autres stations dans le contexte des IMT-2000, a examiné la compatibilité des stations HAPS dans le contexte des IMT-2000 avec certains services ayant des attributions dans les bandes adjacentes et a élaboré la Recommandation UIT-R M.1456;

h) que l'UIT-R n'a pas étudié les questions de partage et de coordination entre les stations HAPS et certains systèmes existants, tels que les systèmes de service de communication personnelle (PCS), les systèmes de distribution multipoint multicanal (MMDS) et les systèmes du service fixe, qui sont actuellement exploités dans certains pays dans les bandes 1 885-2 025 MHz et 2 110-2 200 MHz;

i) que, conformément aux dispositions du numéro **S5.388A**, les stations HAPS peuvent être utilisées comme stations de base de la composante de Terre des IMT-2000 dans les bandes 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz et 2 110-2 170 MHz dans les Régions 1 et 3 et dans les bandes 1 885-1 980 MHz et 2 110-2 160 MHz dans la Région 2. L'utilisation des applications IMT-2000 qui emploient des stations HAPS comme stations de base des IMT-2000 n'exclut pas l'utilisation de ces bandes par toute station des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications,

reconnaissant

que les grandeurs indiquées au point 1 du *décide* peuvent ne pas suffire pour la protection de certaines stations des services fixe et mobile fonctionnant dans les bandes en question,

décide

1 que:

1.1 afin de protéger certaines stations exploitées dans le contexte des IMT-2000 dans les pays voisins contre les brouillages cocanal, le niveau de la puissance surfacique hors bande produite par une station HAPS fonctionnant comme station de base pour fournir des services IMT-2000 ne doit pas dépasser une valeur provisoire de –121,5 dB(W/(m^2 · MHz)) à la surface de la Terre en dehors des frontières d'un pays, sauf si l'administration du pays voisin affecté en décide autrement;

1.2 qu'afin de protéger les stations fixes contre les brouillages, le niveau de la puissance surfacique hors bande à la surface de la Terre dans la bande 2 025-2 110 MHz produite par une station HAPS fonctionnant comme station de base pour fournir des IMT-2000 ne doit pas dépasser les valeurs suivantes provisoires:

– –165 dB(W/(m^2 · MHz)) pour des angles d'incidence (θ) inférieurs à 5° au-dessus du plan horizontal;

– –165 + 1,75 (θ – 5) dB(W/(m^2 · MHz)) pour des angles d'incidence compris entre 5° et 25° au-dessus du plan horizontal; et

– –130 dB(W/(m^2 · MHz)) pour des angles d'incidence compris entre 25° et 90° au-dessus du plan horizontal,

2 qu'une station HAPS doit, dès la fin de la CMR-03, n'être exploitée que conformément aux limites qui auront été confirmées ou, le cas échéant, modifiées par la CMR-03, quelle que soit la date de mise en service;

3 que les administrations souhaitant mettre en oeuvre des stations HAPS dans le cadre de la composante de Terre d'un système IMT-2000 doivent se conformer à ce qui suit:

3.1 qu'afin de protéger certaines stations exploitées dans le contexte des IMT-2000 dans des pays voisins contre les brouillages cocanal, les administrations utilisant des stations HAPS comme stations de base pour fournir des IMT-2000 doivent les équiper d'antennes conformes aux diagrammes de rayonnement suivants:

$G(\psi) = G_m - 3(\psi/\psi_b)^2$ dBi pour $0° \le \psi \le \psi_1$

$G(\psi) = G_m + L_N$ dBi pour $\psi_1 < \psi \le \psi_2$

$G(\psi) = X - 60 \log(\psi)$ dBi pour $\psi_2 < \psi \le \psi_3$

$G(\psi) = L_F$ dBi pour $\psi_3 < \psi \le 90°$

où:

$G(\psi)$: gain à l'angle ψ depuis la direction du faisceau principal (dBi)

G_m: gain maximal dans le lobe principal (dBi)

ψ_b: demi-ouverture à 3 dB dans le plan considéré (3 dB au-dessous de G_m) (degrés)

L_N: rapport entre le niveau du lobe latéral le plus proche (en dB) et le gain de crête nominal défini pour le système, et dont la valeur maximale est de –25 dB

L_F: niveau du lobe latéral éloigné, G_m – 73 dBi

$\psi_1 = \psi_b \sqrt{-L_N/3}$ degrés

$\psi_2 = 3{,}745\ \psi_b$ degrés

$X = G_m + L_N + 60 \log(\psi_2)$ dBi

$\psi_3 = 10^{(X - L_F)/60}$ degrés

L'ouverture de faisceau à 3 dB ($2\psi_b$) est là encore estimée au moyen de la relation:

$(\psi_b)^2 = 7\,442/(10^{0,1G_m})$ degrés^2

dans laquelle G_m est le gain d'ouverture de crête (dBi);

3.2 qu'afin de protéger les stations terriennes mobiles de la composante satellite des IMT-2000 contre les brouillages, le niveau de la puissance surfacique hors bande produite par une station HAPS fonctionnant comme station de base pour fournir des services IMT-2000 ne doit pas dépasser –165 dB(W/(m^2 · 4 kHz)) à la surface de la Terre dans les bandes 2 160-2 200 MHz en Région 2 et 2 170-2 200 MHz en Régions 1 et 3;

4 que les administrations souhaitant mettre en oeuvre des stations HAPS dans le cadre de la composante de Terre d'un système IMT-2000 doivent, avant leur mise en service, tenir compte, dans le cadre de la coordination bilatérale avec les administrations voisines affectées, de l'exploitation et du développement des systèmes existants ou en projet des services fixe et mobile bénéficiant d'attributions à titre primaire;

5 que, en attendant que la CMR-03 ait examiné les résultats des études indiquées ci-dessous, les administrations souhaitant mettre en oeuvre des stations HAPS dans le cadre de la composante de Terre d'un système IMT-2000 doivent prendre pleinement en considération les Recommandations pertinentes de l'UIT-R relatives aux valeurs de protection des stations fixes (voir la Recommandation UIT-R F.758), afin de protéger les stations du service fixe exploitées dans les pays voisins contre les brouillages cocanal,

invite l'UIT-R

1 à terminer d'urgence les études supplémentaires réglementaires, opérationnelles et techniques relatives aux critères de partage applicables aux stations HAPS avec d'autres systèmes dans les bandes 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz et 2 110-2 170 MHz en Régions 1 et 3 et dans les bandes 1 885-1 980 MHz et 2 110-2 160 MHz en Région 2, ainsi que dans les bandes adjacentes de façon à permettre la révision des valeurs indiquées au point 1 du *décide*;

2 à mettre au point les dispositions réglementaires et techniques appropriées permettant la coordination mentionnée au point 4 du *décide*;

3 à faire rapport sur les résultats de ces études à temps pour que la CMR-03 puisse les examiner.

RÉSOLUTION 222 (CMR-2000)

Utilisation des bandes 1 525-1 559 MHz et 1 626,5-1 660,5 MHz par le service mobile par satellite

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'avant la CMR-97, les bandes 1 530-1 544 MHz (espace vers Terre) et 1 626,5-1 645,5 MHz (Terre vers espace) étaient attribuées au service mobile maritime par satellite et que les bandes 1 545-1 555 MHz (espace vers Terre) et 1 646,5-1 656,5 MHz (Terre vers espace) étaient attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique par satellite (R) (SMAS(R)) dans la plupart des pays;

b) que la CMR-97 a attribué les bandes 1 525-1 559 MHz (espace vers Terre) et 1 626,5-1 660,5 MHz (Terre vers espace) au service mobile par satellite (SMS) en vue de faciliter l'assignation de fréquences à plusieurs systèmes du SMS de manière souple et efficace;

c) que la CMR-97 a adopté le numéro **S5.353A**, par lequel la priorité a été donnée à la satisfaction des besoins de fréquences pour les communications de détresse, d'urgence et de sécurité du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), ainsi qu'à la protection de ce service contre les brouillages inacceptables, dans les bandes 1 530-1 544 MHz et 1 626,5-1 645,5 MHz, et qu'elle a également adopté le numéro **S5.357A**, par lequel la priorité a été donnée à la satisfaction des besoins de fréquences du SMAS(R), ainsi qu'à la protection de ce service contre les brouillages inacceptables, pour la transmission de messages des catégories 1 à 6 de priorité de l'Article **S44** dans les bandes 1 545-1 555 MHz et 1 646,5-1 656,5 MHz,

considérant en outre

a) que, conformément au Règlement des radiocommunications, la coordination entre réseaux à satellite doit se faire bilatéralement et que, dans les bandes 1 525-1 559 MHz (espace vers Terre) et 1 626,5-1 660,5 MHz (Terre vers espace), la coordination est en partie facilitée par des réunions multilatérales régionales;

b) que, dans ces bandes, les opérateurs de systèmes à satellites géostationnaires appliquent actuellement une méthode de planification en fonction de la capacité, lors de réunions de coordination multilatérale et avec les conseils et l'appui de leur administration, en vue de coordonner à intervalles réguliers l'accès à la quantité de spectre nécessaire pour répondre à leurs besoins;

c) que les besoins de fréquences du SMDSM et du SMAS(R) sont actuellement satisfaits grâce à la méthode de planification en fonction de la capacité et que, dans les bandes auxquelles s'appliquent les numéros **S5.353A** ou **S5.357A**, cette méthode, ainsi que d'autres méthodes comme la possibilité d'établir l'accès prioritaire, l'accès par préemption et l'interopérabilité intrasystème et intersystèmes peuvent contribuer à répondre à l'augmentation escomptée des besoins de fréquences du SMDSM et du SMAS(R);

d) qu'il convient encore d'établir s'il est possible d'assurer un accès prioritaire et un accès par préemption en temps réel entre différents systèmes du SMS acheminant ou non du trafic du SMDSM et du SMAS(R) et d'élaborer le mécanisme de transfert de fréquences entre ces systèmes,

reconnaissant

a) que l'accès prioritaire et la mise à disposition immédiate de bandes de fréquences pour les communications de détresse, d'urgence et de sécurité du SMDSM et pour celles du SMAS(R) sont d'une importance vitale pour la sécurité de la vie humaine,

b) que l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) a adopté des normes et pratiques recommandées portant sur les communications par satellite avec des aéronefs, conformément à la Convention relative à l'aviation civile internationale;

c) que toutes les communications relatives au trafic aérien telles qu'elles sont définies dans l'Annexe 10 de la Convention relative à l'Aviation civile internationale relèvent des catégories 1 à 6 de priorité définies dans l'Article **S44**;

d) que le Tableau S15-2 de l'Appendice **S15** identifie les bandes 1 530-1 544 MHz (espace vers Terre) et 1 626,5-1 645,5 MHz (Terre vers espace) pour les besoins de détresse et de sécurité dans le service mobile maritime par satellite ainsi que pour des appels ordinaires autres que de sécurité,

décide

1 que, lors de la coordination des fréquences des SMS dans les bandes 1 525-1 559 MHz et 1 626,5-1 660,5 MHz, les administrations doivent veiller à répondre aux besoins de fréquences pour les communications de détresse, d'urgence et de sécurité du SMDSM, explicitées dans les Articles **S32** et **S33**, dans les bandes auxquelles s'applique le numéro **S5.353A** et pour les communications du SMAS(R) des catégories de priorité 1 à 6 définies à l'Article **S44** dans les bandes auxquelles le numéro **S5.357A** s'applique;

2 que les administrations doivent veiller à utiliser les dernières avancées techniques, pouvant inclure un accès prioritaire et un accès par préemption en temps réel entre systèmes du SMS, lorsque cela est nécessaire et possible, afin que les attributions génériques soient utilisées de la manière la plus souple et la plus pratique possible;

3 que les administrations doivent veiller à ce que les opérateurs de services mobiles par satellite qui acheminent du trafic autre que de sécurité libèrent une partie de leur capacité, si nécessaire pour répondre aux besoins de fréquences pour les communications de détresse, d'urgence et de sécurité du SMDSM, explicitées dans les Articles **S32** et **S33**, et pour les communications du SMAS(R) des catégories de priorité 1 à 6 définies à l'Article **S44**. Pour ce faire, on pourrait appliquer la procédure de coordination visée au point 1 du *décide* et, lorsque cela est nécessaire et possible, utiliser l'accès prioritaire et l'accès par préemption en temps réel,

invite l'UIT-R

d'achever les études visant à déterminer s'il est possible et pratique d'assurer un accès prioritaire et un accès par préemption en temps réel entre différents réseaux des services mobiles par satellite, comme indiqué au point 2 du *décide* ci-dessus, tout en tenant compte des dernières avancées techniques afin d'utiliser le spectre le plus efficacement possible,

invite

l'OACI, l'organisation maritime internationale (OMI), l'Association du transport aérien international (IATA), les administrations et les autres organisations concernées à participer aux études visées dans la partie *invite l'UIT-R* ci-dessus.

RÉSOLUTION 223 (CMR-2000)

Bandes de fréquences additionnelles identifiées pour les IMT-2000

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que les Télécommunications mobiles internationales-2000 (IMT-2000) représentent la vision qu'a l'UIT de l'accès mobile à l'échelle mondiale et que ces systèmes doivent entrer en service vers l'an 2000, en fonction de considérations commerciales et autres;

b) que les IMT-2000, concept d'application de communication évoluée, ont pour objet d'assurer des services de télécommunication à l'échelle mondiale, quel que soit le lieu, le réseau ou le terminal considéré;

c) que les IMT-2000 fourniront un accès à un large éventail de services de télécommunication assurés par les réseaux fixes de télécommunication (par exemple, RTPC/RNIS), et à d'autres services concernant en particulier les utilisateurs mobiles;

d) que les caractéristiques techniques des IMT-2000 sont spécifiées dans des Recommandations UIT-R et UIT-T, dont la Recommandation UIT-R M.1457 qui contient les spécifications détaillées des interfaces radioélectriques des IMT-2000;

e) que l'UIT-R étudie actuellement l'évolution des IMT-2000;

f) que l'examen des besoins de spectre pour les IMT-2000 à la présente Conférence a porté essentiellement sur les bandes 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 1 885-2 025 MHz et 2 110-2 200 MHz, dont les bandes 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz pour la composante satellite des IMT-2000, au numéro **S5.388** et aux dispositions de la Résolution **212 (Rév.CMR-97)**;

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, selon les études de l'UIT-R, une portion de spectre de l'ordre de 160 MHz, qui vient s'ajouter à la partie déjà identifiée pour les IMT-2000 au numéro **S5.388** ainsi qu'à la portion utilisée pour les systèmes mobiles de la première et de la deuxième génération dans les trois Régions de l'UIT, sera nécessaire pour répondre aux besoins prévisibles des IMT-2000 dans les régions où le trafic sera le plus intense d'ici à 2010;

j) que la présente Conférence a identifié des bandes de fréquences additionelles au numéro **S5.384A** pour les IMT-2000, en vue de répondre aux besoins de spectre additionnel envisagés par l'UIT-R;

k) que les bandes identifiées pour les IMT-2000 sont utilisées actuellement par des systèmes mobiles de la première ou de la deuxième génération ou par des applications d'autres services de radiocommunication;

l) que la Recommandation UIT-R M.1308 traite de l'évolution des systèmes de communication mobile existants vers les IMT-2000;

m) qu'il est souhaitable d'utiliser des bandes, harmonisées à l'échelle mondiale pour les IMT-2000 afin de parvenir à une mobilité mondiale et de tirer parti des économies d'échelle;

n) que les bandes 1 710-1 885 MHz et 2 500-2 690 MHz sont attribuées à divers services conformément aux dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications;

o) que, pour les applications actuelles dans les bandes identifiées pour les IMT-2000, il faut disposer de fréquences au-dessous de 3 GHz, pour des raisons techniques;

p) que le progrès technique et la demande du marché permettront de promouvoir l'innovation et d'accélérer la mise à la disposition des consommateurs d'applications de communication évoluées;

q) que l'évolution technique peut conduire à de nouveaux développements des applications de communication, dont les IMT-2000,

soulignant

a) que les administrations doivent disposer de souplesse:

– pour déterminer, au niveau national, la quantité de spectre à mettre à disposition des IMT-2000 dans les bandes identifiées;

– pour élaborer leurs propres plans de transition, si nécessaire, adaptés au déploiement spécifique des systèmes existants;

– pour faire en sorte que les bandes identifiées puissent être utilisées par tous les services ayant des attributions dans ces bandes;

– pour établir le calendrier de mise à disposition et d'utilisation des bandes identifiées pour les IMT-2000, afin de répondre à la demande du marché 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 (CMR-2000)** et **225 (CMR-2000)** relatives également aux IMT-2000;

b) que les incidences du partage, entre les services, des bandes identifiées pour les IMT-2000 au numéro **S5.384A** devront être étudiées plus avant à l'UIT-R;

c) que des études relatives à la mise à disposition des bandes 1 710-1 885 MHz et 2 500-2 690 MHz pour les IMT-2000 sont menées dans de nombreux pays et que leurs résultats pourraient avoir des incidences pour l'utilisation de ces bandes dans ces pays;

d) que, leurs besoins étant différents, toutes les administrations n'auront peut-être pas besoin de toutes les bandes identifiées pour les IMT-2000 à la présente Conférence 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-2000 dans toutes ces bandes;

e) que le spectre pour les IMT-2000, tel qu'il a été identifié par la présente Conférence, risque de ne pas répondre entièrement aux besoins prévus de certaines administrations;

f) que les systèmes de communications mobiles de la deuxième génération actuellement en exploitation peuvent évoluer vers les IMT-2000 dans leurs bandes actuelles;

g) que des services comme les services fixe, mobile (systèmes de la deuxième génération), d'exploitation spatiale, de recherche spatiale et mobile aéronautique sont exploités ou dans la bande 1 710-1 885 MHz ou dans des portions de cette bande, ou qu'il est envisagé de les exploiter;

h) que des services comme le service de radiodiffusion par satellite, le service de radiodiffusion par satellite (sonore), le service mobile par satellite et le service fixe (y compris les systèmes de communication/distribution multipoint), sont exploités actuellement dans la bande 2 500-2 690 MHz ou dans des parties de cette bande, ou qu'il est prévu de les exploiter;

i) que l'identification de plusieurs bandes pour les IMT-2000 permet aux administrations de choisir la bande ou les parties de bande qui correspondent le mieux à leur situation particulière;

j) que l'UIT-R a identifié de nouveaux domaines à étudier pour le développement futur des IMT-2000 et des générations suivantes;

k) que les interfaces radioélectriques des IMT-2000 telles qu'elles sont définies dans la Recommandation UIT-R M.1457 devraient évoluer à l'UIT-R, par rapport aux interfaces spécifiées initialement, de façon à fournir des services améliorés ainsi que des services en plus de ceux envisagés au cours de la mise en oeuvre initiale;

l) que l'identification d'une bande pour les IMT-2000 n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications et n'exclut pas l'utilisation de cette bande par toute application des services auxquels elle est attribuée;

m) que les dispositions des numéros **S5.317A**, **S5.384A** et **S5.388** n'interdisent pas aux administrations de choisir d'utiliser d'autres techniques dans les bandes de fréquences identifiées pour les IMT-2000, compte tenu des besoins nationaux,

reconnaissant

a) que des administrations envisagent d'utiliser la bande 2 300-2 400 MHz pour les IMT-2000;

b) que, pour certaines administrations, la seule façon de mettre en oeuvre les IMT-2000 serait de réorganiser le spectre des fréquences, ce qui exigerait des investissements financiers importants;

c) que les bandes de fréquences identifiées pour les IMT-2000 sont indiquées dans les numéros **S5.317A, S5.384A** et **S5.388** que cette identification n'interdit pas l'utilisation par les IMT-2000 d'autres bandes attribuées au service mobile,

décide

1 de prier les administrations qui mettent en place des IMT-2000 ou qui envisagent de le faire, de mettre à disposition, en fonction de la demande du marché et d'autres considérations nationales, des bandes additionnelles ou des portions des bandes au-dessus de 1 GHz identifiées au numéro **S5.384A** pour la composante de Terre des IMT-2000. Il convient de tenir dûment compte des avantages d'une utilisation harmonisée du spectre pour la composante de Terre des IMT-2000, eu égard à l'utilisation ou à l'utilisation prévue de ces bandes par tous les services auxquels elles sont attribuées;

2 de reconnaître que les différences entre les textes des numéros **S5.384A** et **S5.388** n'impliquent pas de différences de statut réglementaire,

invite l'UIT-R

1 à étudier les incidences du partage des IMT-2000 avec d'autres applications ou services dans les bandes 1 710-1 885 MHz et 2 500-2 690 MHz ainsi que la mise en oeuvre, le partage et les dispositions de fréquences pour les IMT-2000 dans les bandes 1 710-1 885 MHz et 2 500-2 690 MHz conformément à l'Annexe 1;

2 à définir des dispositions de fréquences harmonisées aux fins d'exploitation de la composante de Terre des IMT-2000 dans la portion de spectre mentionnée dans la présente Résolution, l'objectif étant de parvenir à une compatibilité avec les dispositions de fréquences existantes qu'utilisent les systèmes de la première et de la deuxième génération;

3 à poursuivre ses études sur les améliorations des IMT-2000, y compris la fourniture d'applications fondées sur le Protocole Internet (IP) qui peut nécessiter des ressources radioélectriques non équilibrées entre les stations mobiles et les stations de base;

4 à donner des indications pour faire en sorte que les IMT-2000 puissent répondre aux besoins de télécommunication des pays en développement et des zones rurales dans le cadre des études précitées;

5 à inclure ces dispositions de fréquences ainsi que les résultats de ces études dans une ou plusieurs Recommandations de l'UIT-R,

invite l'UIT-T

1 à achever ses études sur les protocoles de signalisation et de communication pour les IMT-2000;

2 à mettre en place un plan de numérotage intersystèmes commun à l'échelle mondiale ainsi que des capacités de réseau associées qui faciliteront la mobilité dans le monde entier,

invite en outre l'UIT-R et l'UIT-T

à commencer ces études sans tarder,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de faciliter dans toute la mesure possible l'achèvement de ces études et de rendre compte de leurs résultats avant la prochaine conférence compétente ou dans un délai de trois ans, en prenant la date la plus rapprochée;

prie instamment les administrations et les Membres du Secteur

de soumettre les contributions nécessaires et de participer activement aux études de l'UIT-R.

ANNEXE 1 À LA RÉSOLUTION 223 (CMR-2000)

Etudes à réaliser par l'UIT-R

En application de la Résolution **223 (CMR-2000)**, il conviendrait de faire des études sur les sujets suivants:

1 incidences du partage et possibilités de partage pour tous les services ayant des attributions dans les bandes de fréquences identifiées;

2 dispositions de fréquences harmonisées pour la mise en oeuvre des IMT-2000 dans les bandes mentionnées dans la présente Résolution, compte tenu des services qui utilisent ou prévoient d'utiliser les bandes et les dispositions de fréquences compatibles nécessaires des systèmes de la deuxième génération utilisant ces bandes, en prenant en considération la nécessité de faciliter l'évolution des systèmes mobiles actuels vers les IMT-2000;

3 moyens propres à faciliter la mobilité mondiale, compte tenu des différentes utilisations régionales des fréquences dans les bandes identifiées pour les IMT-2000;

4 prévisions de la demande de spectre liées à la densité du trafic et calendrier associé;

5 outils de planification pour l'adaptation des technologies de radiocommunication mobile, y compris les IMT-2000, aux besoins des pays en développement;

6 tenue à jour d'une base de données relative aux études et aux décisions nationales sur le choix de bandes de fréquences pour les IMT-2000;

7 définition d'une interface d'accès hertzien fixe utilisant les techniques IMT-2000.

RÉSOLUTION 224 (CMR-2000)

Bandes de fréquences pour la composante de Terre des IMT-2000 au-dessous de 1 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que certaines portions de la bande 806-960 MHz sont très utilisées dans les trois Régions par des systèmes mobiles de la première ou de la deuxième génération;

b) que certaines administrations envisagent d'utiliser une partie de la bande 698-806 MHz pour les Télécommunications mobiles internationales-2000 (IMT-2000);

c) que, dans certains pays, la bande 698-806 MHz est attribuée au service mobile à titre primaire;

d) que les systèmes mobiles de la première ou de la deuxième génération fonctionnent, dans les trois Régions, en utilisant diverses dispositions de fréquences;

e) que, lorsque des considérations de coût justifient l'installation d'un nombre réduit de stations de base, comme c'est le cas dans des zones faiblement peuplées, les bandes au-dessous de 1 GHz conviennent généralement à la mise en oeuvre de systèmes mobiles y compris les IMT-2000;

f) la Recommandation UIT-R M.819 qui décrit les objectifs que doivent atteindre les IMT-2000 pour répondre aux besoins des pays en développement,

reconnaissant

que l'évolution des systèmes mobiles cellulaires de la première ou de la deuxième génération vers les systèmes IMT-2000 peut être facilitée si ceux-ci sont autorisés à utiliser leurs bandes de fréquences actuelles;

soulignant

a) que les administrations doivent disposer de souplesse:

– pour déterminer, au niveau national, la quantité de spectre à mettre à disposition des IMT-2000 dans les bandes identifiées;

– pour élaborer leurs propres plans de transition, si nécessaire, adaptés au déploiement spécifique des systèmes existants;

– pour faire en sorte que les bandes identifiées puissent être utilisées par tous les services ayant des attributions dans ces bandes;

– pour établir le calendrier de mise à disposition et d'utilisation des bandes identifiées pour les IMT-2000, afin de répondre à la demande du marché et de tenir compte d'autres considérations nationales;

b) que les besoins particuliers des pays en développement doivent être satisfaits,

décide

de prier les administrations qui mettent en oeuvre des IMT-2000 ou prévoient de le faire, à envisager l'utilisation des bandes au-dessous de 1 GHz et la possibilité d'évolution des systèmes mobiles de la première ou de la deuxième génération vers les IMT-2000, dans la bande de fréquences identifiée au numéro **S5.317A**, en tenant compte de la demande du marché et d'autres considérations nationales,

invite l'UIT-R

à étudier la compatibilité entre les systèmes mobiles ayant des caractéristiques techniques différentes et à donner des indications concernant les effets éventuels sur les dispositions de fréquences.

RÉSOLUTION 225 (CMR-2000)

Utilisation de bandes de fréquences additionnelles pour la composante satellite des IMT-2000

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que les bandes 1980-2010 MHz et 2170-2200 MHz sont identifiées pour être utilisées par la composante satellite des Télécommunications mobiles internationales-2000 (IMT-2000) conformément au numéro **S5.388** et à la Résolution **212 (Rév.CMR-97)**;

b) les Résolutions **212 (Rév.CMR-97)**, **223 (CMR-2000)** et **224 (CMR-2000)** relatives à la mise en oeuvre de la composante de Terre et de la composante satellite des IMT-2000;

c) que les bandes 1525-1544 MHz, 1545-1559 MHz, 1610-1626,5 MHz, 1626,5-1645,5 MHz, 1646,5-1660,5 MHz, 2483,5-2500 MHz, 2500-2520 MHz et 2670-2690 MHz sont attribuées à titre primaire avec égalité des droits au service mobile par satellite et à d'autres services conformément au Règlement des radiocommunications;

d) que les communications de détresse, d'urgence et de sécurité du Système mondial de détresse et de sécurité en mer et du service mobile aéronautique par satellite (R) ont la priorité sur toutes les autres communications du service mobile par satellite conformément aux numéros **S5.353A** et **S5.357A**,

reconnaissant

a) que des services comme le service de radiodiffusion par satellite, le service de radiodiffusion par satellite (sonore), le service mobile par satellite, le service fixe (y compris les systèmes de distribution et de communication point à multipoint) et le service mobile sont exploités actuellement ou qu'il est prévu de les exploiter dans la bande 2500-2690 MHz ou dans des parties de cette bande;

b) que d'autres services comme le service mobile et le service de radiorepérage par satellite sont exploités actuellement, ou qu'il est prévu de les exploiter, dans les bandes 1525-1559/1626,5-1660,5 MHz et 1610-1626,5/2483,5-2500 MHz, conformément au Tableau d'attribution des bandes de fréquences, ou dans des parties de ces bandes, et que celles-ci, ou des parties d'entre elles, sont très utilisées dans certains pays pour des applications autres que la composante satellite des IMT-2000 et que l'UIT-R n'a pas terminé les études de partage;

c) que les études relatives aux possibilités de partage et à la coordination entre, d'une part, la composante satellite des IMT-2000 et, d'autre part, la composante de Terre des IMT-2000, les applications du service mobile par satellite et d'autres applications à haute densité d'autres services comme les systèmes de communication ou de distribution point à multipoint dans les bandes 2500-2520 MHz et 2670-2690 MHz ne sont pas terminées;

d) que les bandes 2 520-2 535 MHz et 2 655-2 670 MHz sont attribuées au service mobile par satellite, sauf mobile aéronautique par satellite, service dont l'exploitation est limitée au territoire national conformément aux numéros **S5.403** et **S5.420**;

e) la Résolution UIT-R 47 sur les études en cours concernant les techniques de transmission radioélectrique par satellite pour les IMT-2000,

décide

1 qu'en plus des bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* et au point 2 du *décide*, les bandes de fréquences 1 525-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 610-1 626,5 MHz, 1 626,5-1 645,5 MHz, 1 646,5-1 660,5 MHz et 2 483,5-2 500 MHz peuvent être utilisées par les administrations souhaitant mettre en oeuvre la composante satellite des IMT-2000 sous réserve des dispositions réglementaires applicables au service mobile par satellite dans ces bandes de fréquences;

2 que les bandes 2 500-2 520 MHz et 2 670-2 690 MHz, désignées dans le numéro **S5.384A** pour les IMT-2000 et attribuées au service mobile par satellite, peuvent être utilisées par les administrations souhaitant mettre en oeuvre la composante satellite des IMT-2000; toutefois, compte tenu de l'évolution du marché, il est possible qu'à terme ces bandes soient utilisées par la composante de Terre des IMT-2000;

3 que l'identification de bandes de fréquences pour la composante satellite des IMT-2000 n'exclut pas l'utilisation de ces bandes pour toute application des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications,

invite l'UIT-R

1 à étudier les questions de partage et de coordination dans les bandes précitées en ce qui concerne l'utilisation des attributions au service mobile par satellite pour la composante satellite des IMT-2000 et l'utilisation de ces bandes par les autres services auxquels elles sont attribuées, y compris le service de radiorepérage par satellite;

2 à rendre compte des résultats de ces études à une future conférence mondiale des radiocommunications,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de faciliter dans toute la mesure possible l'achèvement de ces études.

RÉSOLUTION 226 (CMR-2000)

Etudes de partage et attributions additionnelles possibles au service mobile par satellite (espace vers Terre) dans la gamme 1-3 GHz, y compris la prise en considération de la bande 1 518-1 525 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'elle a examiné des propositions visant à attribuer la bande de fréquences 1 518-1 525 MHz au service mobile par satellite (SMS) (espace vers Terre) dans les Régions 1 et 3;

b) que l'UIT-R a déterminé que, pour répondre aux besoins prévus du SMS dans la gamme de fréquences comprise entre 1 et 3 GHz, ce service aura besoin de 2 × 123 MHz environ d'ici 2005 et de 2 × 145 MHz environ d'ici 2010;

c) que la bande de fréquences 1 492-1 525 MHz est attribuée à titre primaire au SMS (espace vers Terre) en Région 2, sauf aux Etats-Unis d'Amérique;

d) que la bande de fréquences 1 518-1 525 MHz est attribuée au service fixe à titre primaire dans les trois Régions, au service mobile à titre primaire dans les Régions 2 et 3 et au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire dans la Région 1;

e) que dans certains pays énumérés au numéro **S5.342**, la bande 1 429-1 535 MHz est attribuée à titre primaire au service mobile aéronautique, exclusivement à des fins de télémesure aéronautique sur le territoire national, conformément aux dispositions du numéro **S5.342**;

f) qu'en Région 2, l'utilisation de la bande 1 435-1 535 MHz par le service mobile aéronautique pour la télémesure bénéficie de la priorité par rapport aux autres utilisations par le service mobile, conformément aux dispositions du numéro **S5.343**;

g) qu'aux Etats-Unis d'Amérique, au titre d'une attribution de remplacement, la bande 1 452-1 525 MHz est attribuée à titre primaire aux services fixe et mobile (voir également le numéro **S5.343**) conformément aux dispositions du numéro **S5.344**;

h) que les systèmes point à multipoint du service fixe ont encore évolué depuis que l'UIT-R a fait des études qui ont servi de base à la définition des valeurs de puissance surfacique utilisées comme seuils de coordination pour assurer la protection des systèmes du service fixe dans la bande 1 492-1 525 MHz et indiquées dans l'Appendice **S5**;

i) qu'il est nécessaire de revoir les valeurs de puissance surfacique de l'Appendice **S5** pour veiller à ce qu'elles permettent de protéger ces nouveaux systèmes point à multipoint fonctionnant dans le service fixe;

j) que l'attribution proposée au SMS (espace vers Terre) est destinée à des liaisons descendantes de satellites qui pourraient assurer une très large couverture de la surface de la Terre à partir de systèmes à satellites géostationnaires ou non géostationnaires, ce qui pourrait avoir une incidence sur le service mobile de Terre, y compris le service mobile aéronautique et les systèmes de télémesure du service mobile aéronautique dans les trois Régions;

k) que, conformément à la Résolution **220 (CMR-97)**, des études de l'UIT-R ont montré que le partage entre le SMS et le service de radionavigation par satellite n'était pas possible dans la bande 1 559-1 610 MHz,

reconnaissant

a) qu'il existe une demande non satisfaite de bandes de fréquences additionnelles pour le SMS sur les liaisons descendantes à l'échelle mondiale, de préférence au voisinage des attributions existantes à 1,5 GHz;

b) que la Recommandation UIT-R F.1338 prévoit la possibilité, dans le cas d'une bande de fréquences adjacente, d'utiliser des valeurs de puissance surfacique autres que celles prescrites dans ladite Recommandation comme seuils de coordination pour le service fixe;

c) que la Recommandation UIT-R M.1459 contient des critères de protection applicables aux systèmes de télémesure du service mobile aéronautique vis-à-vis des satellites géostationnaires du SMS;

d) que des renseignements complémentaires sur les caractéristiques des systèmes du SMS et des systèmes de télémesure du service mobile aéronautique faciliteraient les études de partage entre ces services,

notant

que la Résolution **227 (CMR-2000)** traite des études de partage concernant les attributions additionnelles possibles au SMS (Terre vers espace) dans la gamme 1-3 GHz, y compris la prise en considération de la bande 1 683-1 690 MHz,

décide d'inviter l'UIT-R

1 d'étudier d'urgence le partage entre le SMS et les systèmes de télémesure du service mobile aéronautique dans toutes les Régions dans la bande 1 518-1 525 MHz, en tenant compte, entre autres, de la Recommandation UIT-R M.1459;

2 d'examiner d'urgence les niveaux de puissance surfacique utilisés comme seuils de coordination pour le SMS (espace vers Terre) s'agissant de la protection des systèmes point à multipoint du service fixe dans la bande 1 518-1 525 MHz en Régions 1 et 3, compte tenu des travaux déjà effectués au titre des Recommandations UIT-R M.1141 et UIT-R M.1142 ainsi que des caractéristiques des systèmes du service fixe décrites dans les Recommandations UIT-R F.755-2 et UIT-R F.758-1, et les méthodes de partage exposées dans les Recommandations UIT-R F.758-1, UIT-R F.1107 et UIT-R F.1108;

3 au cas où ces études des bandes de fréquences visées expressément dans la présente Résolution aboutiraient à des conclusions non satisfaisantes, à procéder à des études de partage en vue de recommander des bandes de fréquences de remplacement pour le SMS (espace vers Terre) dans la gamme 1-3 GHz, à l'exclusion cependant de la bande 1 559-1 610 MHz, études dont les résultats seront examinés par la CMR-03;

4 de communiquer les résultats de ces études à la CMR-03,

décide en outre

de recommander à la CMR-03 d'envisager de faire de nouvelles attributions au service mobile par satellite (espace vers Terre) à l'échelle mondiale, de préférence au voisinage de l'attribution existante autour de 1,5 GHz,

prie instamment les administrations

de participer activement à ces études conjointement avec les parties intéressées exploitant des systèmes de Terre et des systèmes à satellites.

RÉSOLUTION 227 (CMR-2000)

Etudes de partage et attributions additionnelles possibles au service mobile par satellite (Terre vers espace) dans la gamme 1-3 GHz, y compris la prise en considération de la bande 1 683-1 690 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que l'UIT-R a déterminé que, pour répondre aux besoins prévus du service mobile par satellite (SMS) dans la gamme de fréquences comprise entre 1 et 3 GHz, ce service aura besoin de 2 × 123 MHz environ d'ici 2005 et de 2 × 145 MHz environ d'ici 2010;

b) qu'à la présente Conférence, il a été proposé d'attribuer la bande 1 683-1 690 MHz au SMS (Terre vers espace) à l'échelle mondiale;

c) que la bande de fréquences 1 675-1 710 MHz est attribuée à titre primaire avec égalité des droits au SMS (Terre vers espace) dans la Région 2;

d) que la bande 1 683-1 690 MHz est essentiellement utilisée par le service de météorologie par satellite (MetSat) et le service des auxiliaires de la météorologie (MetAids);

e) que si le nombre de stations principales Metsat exploitées dans cette bande est limité dans les trois Régions, de nombreuses stations terriennes MetSat sont exploitées dans les Régions 2 et 3 et que les emplacements de bon nombre de ces petites stations sont inconnus;

f) que ces stations en Régions 2 et 3 sont de plus en plus utilisées par des utilisateurs des secteurs public ou privé et d'autres utilisateurs à des fins commerciales pour la sécurité publique et le développement de l'économie nationale;

g) que le partage entre le service MetSat et le SMS dans la bande 1 675-1 690 MHz est possible si des distances de séparation appropriées sont maintenues au moyen de la coordination prévue au numéro **S9.11A**;

h) que le partage entre le service MetSat et le SMS ne sera peut-être pas possible dans les pays où il existe un grand nombre de stations MetSat;

i) que, conformément à la Recommandation UIT-R SA.1158-2, des études complémentaires doivent être faites pour déterminer les critères de coordination entre le SMS et le service MetSat pour les stations GVAR/S-VISSR (*geostationary operational environment/stretched visual and infrared spin scan radiometer*) exploitées dans la bande 1 683-1 690 MHz dans les Régions 2 et 3;

j) que le partage de la bande 1 690-1 710 MHz entre le SMS et le service MetSat n'est pas possible;

k) que le partage cocanal entre le SMS et le service MetAids n'est pas possible;

l) que le partage cofréquence entre le service MetAids et le service MetSat n'est pas possible;

m) que l'Organisation météorologique mondiale (OMM) a déterminé que le service MetAids aurait besoin dans l'avenir des fréquences 1 675-1 683 MHz dans la bande 1 675-1 700 MHz, mais que certaines administrations continueront d'avoir besoin de fréquences dans la gamme 1 683-1 690 MHz pour les opérations du service MetAids;

n) que l'exploitation du SMS ne devrait pas imposer de contraintes au développement actuel et futur du service MetSat, comme indiqué au numéro **S5.377**;

o) que compte tenu des nouveaux paramètres concernant les distances de coordination pour les stations terriennes MetSat adoptés par la CMR-2000, il faudra revoir les hypothèses retenues dans le cadre d'études antérieures de l'UIT-R,

reconnaissant

qu'il existe une demande non satisfaisaite de bandes de fréquences additionnelles pour les liaisons montantes du SMS à l'échelle mondiale, de préférence au voisinage des attributions existantes à 1,6 GHz,

notant

a) qu'il n'est pas nécessaire de poursuivre les études concernant le partage entre les services visés dans le *considérant* ci-dessus et le SMS dans les bandes 1 675-1 683 MHz et 1 690-1 710 MHz;

b) que la Résolution **226 (CMR-2000)** traite des études de partage relatives aux attributions additionnelles possibles au SMS (espace vers Terre) dans la gamme 1-3 GHz, y compris la prise en considération de la bande 1 518-1 525 MHz,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à terminer d'urgence et à temps pour la CMR-03 les études techniques et opérationnelles sur les possibilités de partage entre le SMS et le service MetSat en déterminant les distances de séparation appropriées entre les stations terriennes mobiles et les stations du service MetSat, y compris les stations GVAR/S-VISSR, dans la bande 1 683-1 690 MHz, comme indiqué dans la Recommandation UIT-R SA.1158-2;

2 à évaluer, avec la participation de l'OMM, les besoins de spectre actuels et futurs du service MetAids compte tenu des caractéristiques améliorées et du service MetSat dans la bande 1 683-1 690 MHz, en prenant en considération les développements futurs;

3 au cas où ces études de la bande de fréquences particulière visée dans la présente Résolution ne donneraient pas des résultats satisfaisants, à effectuer des études de partage en vue de recommander des bandes de fréquences de remplacement pour le SMS (Terre vers espace) comprises entre 1 et 3 GHz, à l'exclusion cependant de la bande 1 559-1 610 MHz, études dont les résultats seront examinés à la CMR-03;

4 à porter les résultats de ces études à l'attention de la CMR-03,

décide en outre

de recommander à la CMR-03 d'envisager de faire de nouvelles attributions au SMS (Terre vers espace) à l'échelle mondiale, de préférence au voisinage de l'attribution existante autour de 1,6 GHz,

prie instamment

les administrations et les parties intéressées, comme l'OMM, de participer activement à ces études en soumettant des contributions,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OMM.

RÉSOLUTION 228 (CMR-2000)

Etudes à effectuer pour examiner les besoins liés au développement futur des IMT-2000 et des systèmes postérieurs aux IMT-2000 définis par l'UIT-R

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'il est prévu que les Télécommunications mobiles internationales-2000 (IMT-2000) entreront en service aux alentours de 2000, en fonction notamment des impératifs du marché;

b) que la Question UIT-R 229/8 traite du développement futur des IMT-2000 et des systèmes postérieurs aux IMT-2000;

c) que les caractéristiques techniques des IMT-2000 sont indiquées dans des Recommandations de l'UIT-R et de l'UIT-T, notamment la Recommandation UIT-R M.1457, qui contient les spécifications détaillées des interfaces radioélectriques des IMT-2000;

d) que les techniques de télécommunication évoluent rapidement;

e) que la mise à disposition d'une quantité de spectre adéquate est indispensable au succès technique et économique du développement futur des IMT-2000 et des systèmes postérieurs aux IMT-2000;

f) que la demande de fourniture d'applications multimédias (données à haut débit, paquets IP, vidéo, etc.) par des systèmes de communication mobiles va continuer de croître;

g) qu'il est prévu que le développement futur des IMT-2000 et des systèmes postérieurs aux IMT-2000 permette de répondre à la nécessité d'utiliser des débits binaires supérieurs à ceux actuellement envisagés pour les IMT-2000;

h) que, pour des raisons d'exploitation à l'échelle mondiale et d'économies d'échelle, il est souhaitable de s'entendre sur des paramètres de systèmes communs sur les plans techniques, de l'exploitation et des fréquences;

i) qu'en conséquence, il est temps d'étudier les questions techniques, de fréquences et de réglementation liées au développement futur des IMT-2000 et des systèmes postérieurs aux IMT-2000,

reconnaissant

a) qu'il faut un certain temps pour étudier les diverses questions que pose sur les plans technique, de l'exploitation, des fréquences et de la réglementation, l'amélioration continue des services mobiles et pour s'entendre sur ces questions;

b) que les fonctionnalités des services offerts par les réseaux fixes et des réseaux mobiles convergent de plus en plus;

c) que les futurs systèmes mobiles nécessiteront l'adoption de techniques permettant d'améliorer l'efficacité d'utilisation du spectre;

d) les besoins des pays en développement en ce qui concerne la mise en œuvre de techniques de communication mobile évoluées,

décide

1 d'inviter l'UIT-R à poursuivre les études des objectifs généraux, des applications et de la mise en œuvre technique et opérationnelle nécessités par le développement futur des IMT-2000 et des systèmes postérieurs aux IMT-2000;

2 d'inviter l'UIT-R à étudier les besoins de fréquences et les gammes de fréquences qui pourraient convenir au développement futur des IMT-2000 et des systèmes postérieurs aux IMT-2000 et à déterminer dans quel délai ces fréquences seraient nécessaires;

3 que les besoins liés au développement futur des IMT-2000 et des systèmes postérieurs aux IMT-2000 devront être examinées par la CMR-05/06, compte des résultats des études de l'UIT-R présentés à la CMR-03,

prie instamment les administrations

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

RÉSOLUTION 300 (Rév.CMR-2000)

Utilisation et notification des fréquences appariées réservées aux systèmes de télégraphie à impression directe à bande étroite et de transmission de données fonctionnant dans les bandes d'ondes décamétriques attribuées à titre exclusif au service mobile maritime

(Voir l'Appendice **S17** (Partie B, Section II))

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que certaines parties des bandes d'ondes décamétriques attribuées au service mobile maritime ont été réservées aux systèmes de télégraphie à impression directe à bande étroite et de transmission de données, à la condition qu'ils utilisent exclusivement des fréquences appariées;

b) que l'Appendice **S17** (Partie B, Section II) contient une disposition des voies à utiliser pour les systèmes de télégraphie à impression directe à bande étroite et de transmission de données dans les bandes du service mobile maritime à ondes décamétriques (fréquences appariées);

c) que la CAMRM-74 et la CAMR Mob-87 ont établi une procédure provisoire d'utilisation et de notification des fréquences appariées pour la télégraphie à impression directe à bande étroite et que l'application de cette procédure par des administrations et par le Bureau des radiocommunications a été satisfaisante;

d) que la CMR-95 et la CMR-97 ont modifié les procédures pertinentes d'examen des assignations de fréquence dans les bandes non planifiées,

décide

que les fréquences appariées des bandes d'ondes décamétriques réservées aux systèmes de télégraphie à impression directe à bande étroite entre stations côtières et stations de navire seront utilisées par ces stations, notifiées au Bureau et inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences conformément aux procédures normalisées de l'Article **S11** à compter du 3 juin 2000,

charge le Bureau

de revoir les assignations de fréquence visées dans la présente Résolution, qui sont actuellement inscrites dans le Fichier de référence, et de modifier les conclusions qui s'y rapportent afin de tenir compte des procédures normalisées d'examen et d'inscription énoncées dans l'Article **S11**.

RÉSOLUTION 342 (Rév.CMR-2000)

Nouvelles techniques permettant d'améliorer l'efficacité d'utilisation de la bande 156-174 MHz par les stations du service mobile maritime

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'aux termes de son ordre du jour, elle est chargée d'examiner l'utilisation de nouvelles techniques pour le service mobile maritime dans la bande 156-174 MHz et la révision de l'Appendice **S18** qui en découle;

b) la Recommandation **318 (Mob-87)** et en particulier les points *b)* et *c)* du *notant*;

c) que l'Appendice **S18** identifie les fréquences à utiliser au niveau international pour les communications de détresse et de sécurité;

d) que la mise en œuvre de nouvelles techniques dans le service mobile maritime ne doit pas perturber les communications de détresse et de sécurité dans la bande d'ondes métriques, y compris les communications établies au titre de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS), 1974, telle que modifiée;

e) que la date de mise en œuvre complète du système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) était le 1er février 1999;

f) que l'UIT-R procède à des études sur l'amélioration de l'efficacité d'utilisation de cette bande et que ces études se poursuivent actuellement;

g) que les modifications apportées à l'Appendice **S18** 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 service mobile maritime;

h) que l'encombrement des fréquences de l'Appendice **S18** appelle la mise en œuvre de nouvelles techniques efficaces;

i) que le recours à de nouvelles techniques sur les fréquences réservées au service maritime sur ondes métriques permettra de mieux répondre à la demande de nouveaux services que l'on observe actuellement;

j) que l'UIT-R a approuvé la Recommandation UIT-R M.1312 relative à une solution à long terme pour améliorer l'efficacité d'utilisation de la bande 156-174 MHz par les stations du service mobile maritime;

k) que l'UIT-R a approuvé la Recommandation UIT-R M.1371 relative aux caractéristiques techniques d'un système d'identification automatique universel de bord pour navires utilisant l'accès multiple par répartition dans le temps et fonctionnant dans la bande attribuée au service mobile maritime en ondes métriques;

l) qu'il faut conserver certains canaux duplex pour des applications spécifiques,

notant

a) que le marché maritime mondial peut ne pas avoir une taille suffisante pour justifier la mise au point d'un nouveau système pour le seul service maritime;

b) que des systèmes numériques ont été mis en œuvre avec succès dans le service mobile terrestre,

notant en outre

que la présente Conférence a modifié l'Appendice **S18** notamment par l'adjonction de la remarque *o)* visant à permettre l'utilisation, sur une base volontaire, de divers canaux ou bandes par le biais de la conversion de canaux duplex en canaux simplex, pour les essais initiaux et la mise en œuvre possible de nouvelles techniques dans l'avenir,

décide

1 que, pour assurer la pleine interopérabilité à l'échelle mondiale des équipements à bord de navires, il y a lieu de mettre en œuvre une ou plusieurs techniques interopérables à l'échelle mondiale au titre de l'Appendice **S18**;

2 que, dès que les études de l'UIT-R seront terminées, une future conférence compétente devra envisager d'apporter les modifications nécessaires à l'Appendice **S18** pour permettre l'utilisation, par le service mobile maritime, de nouvelles techniques,

invite l'UIT-R

à achever les études visant à:

a) recenser les besoins futurs du service mobile maritime;

b) définir des caractéristiques techniques appropriées pour les systèmes interopérables appelés à remplacer les techniques existantes;

c) identifier les modifications à apporter au tableau des fréquences figurant à l'Appendice **S18**;

d) recommander un plan de transition pour la mise en œuvre des nouvelles techniques;

e) formuler des recommandations sur les modalités de mise en œuvre des nouvelles techniques, tout en assurant le respect des impératifs de détresse et de sécurité,

charge le Secrétaire général

de communiquer la présente Résolution à l'Organisation maritime internationale et à l'Association internationale de signalisation maritime.

RÉSOLUTION 350 (CMR-2000)

Etude relative aux brouillages causés aux fréquences de détresse et de sécurité 12 290 kHz et 16 420 kHz par les appels ordinaires

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que les fréquences de détresse et de sécurité 12 290 kHz et 16 420 kHz sont les fréquences d'émission de stations de navire correspondant aux voies radiotéléphoniques maritimes 1221 et 1621;

b) qu'à la date de la présente Conférence, certaines stations côtières continuent d'utiliser les voies 1221 et 1621 pour l'appel et qu'elles ont indiqué qu'elles souhaitaient continuer de le faire dans l'avenir;

c) que la présente Conférence a décidé que les appels sur les voies 1221 et 1621 devaient cesser le 31 décembre 2003 au plus tard;

d) qu'il faudra peut-être mettre des voies de remplacement à la disposition des stations côtières visées au point *b)* du *considérant*;

e) que les opinions divergent sur le point de savoir si les appels sur les voies 1221 et 1621 causent des brouillages importants aux communications de détresse et de sécurité;

f) qu'il est possible de résoudre ce problème en analysant les résultats d'une étude de l'UIT-R;

g) que la présente Conférence a adopté des mesures additionnelles qui permettront peut-être de réduire sensiblement ces brouillages;

h) que l'Organisation maritime internationale (OMI) et plusieurs Etats Membres ont demandé que les fréquences 12 290 kHz et 16 420 kHz soient réservées uniquement aux communications de détresse et de sécurité ;

i) que, lorsque l'utilisation pour l'appel des fréquences de détresse et de sécurité 12 290 kHz et 16 420 kHz aura totalement cessé, le 31 décembre 2003, la prochaine conférence mondiale des radiocommunications pourra réexaminer cette question,

décide

1 d'inviter l'UIT-R à étudier les brouillages causés aux fréquences de détresse et de sécurité 12 290 kHz et 16 420 kHz par les appels ordinaires sur les voies 1221 et 1621;

2 de charger le Bureau des radiocommunications, en consultation avec les administrations, d'organiser des programmes de contrôle des émissions pour étayer ces études;

3 de prier instamment les administrations de participer activement à ces études;

4 d'inviter l'UIT-R à terminer ces études à temps pour que leurs résultats puissent être examinés par la CMR-03;

5 d'inviter la CMR-03 à examiner cette question,

charge le Secrétaire général

de communiquer la présente Résolution à l'OMI.

RÉSOLUTION 533 (Rév.CMR-2000)

Mise en œuvre des décisions de la CMR-2000 relatives au traitement des projets de réseau soumis au titre des Articles 4, 6 et 7 des Appendices S30 et S30A du Règlement des radiocommunications

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'elle a révisé le Plan de l'Appendice **S30** pour les Régions 1 et 3 qui, conformément aux décisions qu'elle a prises, a été structuré en un Plan et une Liste pour les Régions 1 et 3[1];

b) qu'elle a également révisé les Plans des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 de l'Appendice **S30A** dans les bandes 14,5-14,8 GHz et 17,3-18,1 GHz et les ont structurés en Plans des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 et Listes des liaisons de connexion des Régions 1 et 3[1];

c) que le Plan R1/R3 des liaisons descendantes et la Liste initiale R1/R3 des liaisons descendantes (ainsi que les Plans associés R1/R3 des liaisons de connexion et Listes initiales R1/R3 des liaisons de connexion) ont été analysés et jugés compatibles entre eux;

d) qu'il faut garantir la compatibilité entre le Plan R1/R3 des liaisons descendantes (et les Plans associés R1/R3 des liaisons de connexion) et

– les autres services des trois Régions ayant des attributions à titre primaire dans les bandes utilisées par les Plans R1/R3 des liaisons descendantes et des liaisons de connexion,

– le Plan pour la Région 2;

e) que la CMR-2000 a adopté de nouveaux critères de partage et des méthodes de calcul associées qui figurent ou qui sont mentionnés dans les Annexes des Appendices **S30** et **S30A**;

---

[1] Dans la suite de la présente Résolution, le Plan de l'Appendice **S30** pour les Régions 1 et 3 est dénommé «Plan R1/R3 des liaisons descendantes» et la Liste de l'Appendice **S30** pour les Régions 1 et 3 est dénommée «Liste R1/R3 des liaisons descendantes». De la même façon, les Plans des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 de l'Appendice **S30A** sont dénommés «Plans R1/R3 des liaisons de connexion» et les Listes des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 de l'Appendice **S30A** sont dénommés «Listes R1/R3 des liaisons de connexion».

f) que les systèmes «existants»[2] et les systèmes de la «Partie B»[3] figurant dans les Plans et les Listes R1/R3 des liaisons descendantes et des liaisons de connexion établis par la CMR-2000 ont été jugés compatibles avec les autres services des trois Régions, bénéficiant d'attributions à titre primaire dans les bandes utilisées par les Plans R1/R3 des liaisons descendantes et des liaisons de connexion, et avec le Plan pour la Région 2;

g) que la CMR-2000 n'a pas analysé le Plan R1/R3 des liaisons descendantes (et les Plans associés R1/R3 des liaisons de connexion) en vue de mettre en évidence d'éventuels problèmes d'incompatibilité avec les autres services des trois Régions ayant des attributions à titre primaire dans les bandes utilisées par les Plans R1/R3 des liaisons descendantes et des liaisons de connexion, et avec le Plan pour la Région 2;

h) qu'étant donné que la coordination entre les assignations figurant dans la Liste initiale R1/R3 des liaisons descendantes (et les Listes associées R1/R3 des liaisons de connexion) et les autres services des trois Régions ayant des attributions à titre primaire dans les bandes utilisées par les Plans R1/R3 des liaisons descendantes et des liaisons de connexion, et le Plan pour la Région 2, a été menée à bien à l'aide des critères de compatibilité en vigueur au moment de la CMR-2000, aucune prescription supplémentaire en matière de compatibilité ne sera imposée aux inscriptions figurant dans la Liste initiale R1/R3 des liaisons descendantes ou dans les Listes R1/R3 des liaisons de connexion;

i) que les assignations additionnelles proposées ne seront inscrites dans les Listes évolutives R1/R3 des liaisons descendantes qu'après avoir satisfait à toutes les prescriptions en matière de compatibilité avec les Plans R1/R3 des liaisons descendantes, avec les Listes existantes R1/R3 des liaisons descendantes, avec les autres demandes au titre de l'Article 4 de l'Appendice **S30** ayant des dates de réception antérieures, avec les autres services des trois Régions ayant des attributions à titre primaire dans les bandes utilisées par les Plans R1/R3 des liaisons descendantes et des liaisons de connexion, et avec le Plan pour la Région 2;

j) que les assignations additionnelles proposées ne seront inscrites dans les Listes évolutives R1/R3 des liaisons de connexion qu'après avoir satisfait à toutes les prescriptions en matière de compatibilité avec les Plans R1/R3 des liaisons de connexion, avec les Listes existantes R1/R3 des liaisons de connexion, avec les autres demandes au titre de l'Article 4 de l'Appendice **S30A** ayant des dates de réception antérieures, avec les autres services des trois Régions ayant des attributions à titre primaire dans la même bande et avec le Plan pour la Région 2;

reconnaissant

que le Bureau des radiocommunications doit obtenir de la présente Conférence des instructions claires quant à la manière de traiter les nombreuses demandes au titre de l'Article 4 des Appendices **S30** et **S30A** déjà traitées ou en cours de traitement qui risquent d'affecter les Plans et les Listes R1/R3 des liaisons descendantes et des liaisons de connexion, avec les autres

---

[2] Dans cette Résolution, le mot «existant» correspond à des assignations notifiées qui sont conformes aux Appendices **S30** et **S30A**, qui ont été mises en service et dont la date de mise en service a été confirmée au Bureau, avant le 12 mai 2000 à 1700 h (heure d'Istanbul).

[3] Dans cette Résolution, les termes «Partie B» désignent les assignations pour lesquelles les procédures des Article 4 des Appendices **S30** et **S30A** ont été menées à bonne fin et pour lesquelles les renseignements au titre du principe de diligence due (lorsqu'ils doivent être fournis) ont été fournis avant le 12 mai 2000 à 1700 h (heure d'Istanbul), mais qui n'ont pas été mises en service et/ou dont la date de mise en service n'a pas été confirmée au Bureau.

demandes au titre de l'Article 4 de l'Appendice **S30** et **S30A** ayant des dates de réception antérieures, les autres services des trois Régions ayant des attributions à titre primaire dans les bandes utilisées par les Plans R1/R3 des liaisons descendantes et des liaisons de connexion, et le Plan pour la Région 2;

décide

1 qu'après la CMR-2000, le Bureau doit calculer les situations de référence du Plan R1/R3 et de la Liste R1/R3 des liaisons descendantes ainsi que des Plans R1/R3 et des Listes R1/R3 des liaisons de connexion au 3 juin 2000 et publier ces renseignements dans une lettre circulaire;

2 qu'à compter du 3 juin 2000, le Bureau doit utiliser les Appendices **S30** et **S30A** révisés, tels qu'ils ont été adoptés par la présente Conférence, dans son examen des demandes reçues après la présente Conférence;

3 que le Bureau doit réexaminer, dans l'ordre de réception, toutes les Sections spéciales déjà publiées[4] afin de déterminer la nécessité d'une coordination vis-à-vis du Plan R1/R3 des liaisons descendantes, des Plans R1/R3 des liaisons de connexion, de la Liste R1/R3 des liaisons descendantes, des Listes R1/R3 des liaisons de connexion et des autres demandes soumises au titre de l'Article 4 dont les dates de réception sont antérieures à celle des Sections spéciales considérées (APS30/E ou APS30A/E) en utilisant les Appendices **S30** et **S30A** révisés tels qu'ils ont été adoptés par la présente Conférence:

3.1 dans les quatre mois qui suivent la date de la publication des corrigenda précités, les administrations éventuellement affectées devraient communiquer leurs observations au Bureau et à l'administration notificatrice et doivent signaler tout accord de coordination encore valable;

3.2 l'actuel délai de cinq ans prévu pour la mise en oeuvre des modifications, auquel s'ajoute une éventuelle prorogation de trois ans continuera d'être décompté à partir de la date à laquelle le Bureau aura reçu la modification des renseignements complets de l'Annexe 2 concernant la demande de modification, mais devra être prorogé d'un laps de temps égal à celui compris entre le 3 juin 2000 et la date de publication des corrigenda pertinents à la Section spéciale;

4 qu'à compter de la fin de la présente Conférence, le Bureau doit traiter toutes les demandes de modification au titre de l'Article 4 qui n'ont pas encore été publiées et qui ont été reçues avant le 3 juin 2000, dans l'ordre où il a reçu les renseignements complets concernant la demande de modification et en utilisant les Appendices **S30** et **S30A** révisés, tels qu'ils ont été adoptés par la présente Conférence; il identifie pour chaque demande de modification n'ayant pas encore été publiée la liste des administrations dont l'accord est requis et publie cette liste des administrations affectées;

4.1 Dans les 4 mois qui suivent la date de la publication susmentionnée, les administrations éventuellement affectées devraient communiquer leurs observations au Bureau et à l'administration notificatrice et doivent signaler tout accord de coordination encore valable;

---

[4] Voir également les notes 5a) et 6, § 11.2 de l'Article 11 de l'Appendice **S30** et les notes 5 et 6, § 9A.2 de l'Article 9A de l'Appendice **S30A**, en ce qui concerne les assignations dans le Plan de la Région 2.

4.2 l'actuel délai de 5 ans prévu pour la mise en œuvre des modifications, auquel s'ajoute une éventuelle prorogation de 3 ans, continuera d'être décompté à partir de la date à laquelle le Bureau aura reçu la modification des renseignements complets de l'Annexe 2 concernant la demande de modification, mais devra être prorogé d'un laps de temps égal à celui compris entre le 3 juin 2000 et la date de publication des derniers corrigenda pertinents aux Sections spéciales visés au point 3 du *décide*;

5 que, pour l'examen de la nécessité d'une coordination d'autres services dans les trois Régions avec les Plans et les Listes R1/R3 des liaisons descendantes et des liaisons de connexion de la CMR-2000 dans les cas visés au point 3 du *décide*, la méthode suivante doit être appliquée conformément à la Résolution **53 (Rév.CMR-2000)** ainsi qu'à l'Article 11 de l'Appendice **S30** et à l'Article 9A de l'Appendice **S30A** pour:

– la protection vis-à-vis d'assignations au service fixe par satellite ayant déjà fait l'objet d'une publication. Le Bureau examine toutes les Sections spéciales pertinentes de la série, (APS30/C par exemple) déjà publiées, et publie des corrigenda si nécessaire;

– la protection vis-à-vis d'assignations au service fixe par satellite non encore traitées. Le Bureau détermine la nécessité d'une coordination et publie la demande dans sa Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC). Les administrations responsables des assignations au service fixe par satellite engagent alors la coordination avec les assignations affectées des Plans et des Listes R1/R3 des liaisons descendantes et des liaisons de connexion de la CMR-2000;

– la protection vis-à-vis d'assignations à des services de Terre en cours de traitement. Le Bureau détermine la nécessité d'une coordination et publie la demande dans sa Circulaire BR IFIC. L'administration responsable des assignations à des services de Terre engage alors la coordination avec les assignations affectées des Plans et des Listes R1/R3 des liaisons descendantes et des liaisons de connexion de la CMR-2000.

RÉSOLUTION 539 (CMR-2000)

Utilisation, dans certains pays de la Région 3, de la bande 2 630-2 655 MHz par des systèmes à satellites non géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (sonore)

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que la bande 2 535-2 655 MHz est attribuée, en vertu du renvoi **S5.418**, au service de radiodiffusion par satellite (sonore) dans certains pays de la Région 3;

b) que, conformément aux dispositions de la Résolution **528 (CAMR-92)**, l'utilisation de la bande par des systèmes du service de radiodiffusion par satellite (sonore) est actuellement limitée aux 25 MHz supérieurs de la bande;

c) qu'avant la CMR-2000, il n'existait pas de procédure de coordination applicable aux systèmes non géostationnaires (non OSG) du service de radiodiffusion par satellite (sonore) dans cette bande avec d'autres réseaux à satellite non OSG ou OSG;

d) que, grâce aux progrès des techniques en matière de satellite, il existe maintenant des systèmes non OSG du service de radiodiffusion par satellite qui sont techniquement et économiquement viables lorsqu'ils fonctionnent sous des angles d'élévation élevés;

e) que les systèmes à satellites du service de radiodiffusion par satellite décrits au point *d)* du *considérant* peuvent être utilisés pour assurer un service de radiodiffusion par satellite (sonore) de haute qualité et de haute efficacité spectrale à destination de terminaux portables et mobiles;

f) que des systèmes non OSG du service de radiodiffusion par satellite (sonore) dans la bande 2 630-2 655 MHz en Région 3 ont été notifiés à l'UIT et devraient être mis en service prochainement;

g) que, avant la CMR-2000, la protection des services de Terre existants était assurée dans le cadre de la procédure de coordination du numéro **S9.11**;

h) qu'il se peut que la disposition du point *g)* du *considérant* ne suffise pas pour garantir la mise en place future de services de Terre dans cette bande,

décide

1 que les systèmes du service de radiodiffusion par satellite (sonore) utilisant des orbites de satellites non géostationnaires et mis en service dans la bande 2 630-2 655 MHz en Région 3 doivent être exploités de telle sorte que l'angle d'élévation minimum au-dessus de la zone de service soit d'au moins 40° pour le partage avec les services de Terre;

2 qu'avant de notifier au Bureau ou de mettre en service une assignation de fréquence faite à un système du service de radiodiffusion par satellite (sonore) utilisant des satellites non OSG dans la bande 2 630-2 655 MHz, pour laquelle les renseignements complets de coordination ou de notification soumis au titre de l'Appendice **S4** ont été reçus après le 2 juin 2000, une administration doit rechercher l'accord de toute administration bénéficiant d'une attribution à titre primaire à des services de Terre dans la même bande de fréquences, sur le territoire de laquelle la puissance surfacique rayonnée dépasse les seuils suivants:

-128	dB(W/(m^2 · MHz))	pour $0° \leq \theta \leq 5°$
$-128 + 0{,}75\ (\theta - 5)$	dB(W/(m^2 · MHz))	pour $5° < \theta \leq 25°$
-113	dB(W/(m^2 · MHz))	pour $25° < \theta \leq 90°$

où θ est l'angle d'incidence de l'onde au-dessus du plan horizontal en degrés;[1]

3 que la valeur de l'angle d'élévation indiquée au point 1 du *décide* et les seuils de puissance surfacique visés au point 2 du *décide* doivent s'appliquer à titre provisoire jusqu'à la fin de la CMR-03. Tout système du service de radiodiffusion par satellite (sonore) utilisant des satellites non OSG dans la bande 2 630-2 655 MHz, pour lequel les renseignements complets de coordination ou de notification soumis au titre de l'Appendice **S4** ont été reçus après le 2 juin 2000, devra respecter la valeur de l'angle d'élévation et les seuils de puissance surfacique qu'aura fixées la présente Conférence, à moins que les renseignements au titre de la Résolution **49 (Rév.CMR-2000)** ne soient fournis pour le système en question d'ici le début de la CMR-03;

4 que les services assurés par les systèmes du service de radiodiffusion par satellite (sonore) utilisant des satellites non OSG doivent être limités aux services nationaux, sauf accord incluant les territoires d'autres administrations dans la zone de service;

5 qu'à compter du 3 juin 2000, le Bureau et les administrations doivent appliquer les dispositions des numéros **S5.418A**, **S5.418B** et **S5.418C**, ainsi que celles du numéro **S5.418**, tel que révisé par la présente Conférence,

invite l'UIT-R

1 à effectuer à temps pour la CMR-03 les études nécessaires pour élaborer des méthodes de calcul et établir des critères de partage à utiliser par les administrations lorsqu'elles appliquent les dispositions des numéros **S5.418A**, **S5.418B** et **S5.418C**;

2 à effectuer à temps pour la CMR-03 les études techniques et réglementaires nécessaires relatives au partage de fréquences entre les systèmes du service de radiodiffusion par satellite (sonore) et ceux des services de Terre dans la bande 2 535-2 655 MHz en vue de ne pas imposer de contraintes indues à ces services,

---

[1] Ces valeurs sont celles de la puissance surfacique et des angles d'incidence que l'on obtiendrait dans des conditions de propagation en espace libre.

charge le Bureau des radiocommunications

lorsqu'il examinera les demandes de coordination pour tout système du service de radiodiffusion par satellite (sonore) utilisant des satellites non OSG dans la bande 2 630-2 655 MHz, pour lequel les renseignements complets de coordination ou de notification soumis au titre de l'Appendice **S4** auront été reçus après le 2 juin 2000, de déterminer en tenant compte du point 3 du *décide* si les seuils de puissance surfacique spécifiés au point 2 du *décide*, sont dépassés sur le territoire de toute administration autre que l'administration notificatrice et, dans l'affirmative, d'en informer l'administration notificatrice et les administrations affectées.

RÉSOLUTION 540 (CMR-2000)

Application et étude des procédures réglementaires et des critères de partage associés figurant dans les Appendices S30 et S30A et dans les dispositions connexes des Articles S9 et S11

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'elle a adopté une révision du Plan pour le service de radiodiffusion par satellite (SRS) dans les Régions 1 et 3 et des Plans des liaisons de connexion associés contenus respectivement dans les Appendices **S30** et **S30A**;

b) qu'elle a adopté des révisions des critères de partage de l'Annexe 1 de l'Appendice **S30** permettant de déterminer si des services de Terre risquent d'être affectés par le SRS;

c) qu'elle a supprimé la méthode qui était décrite dans le § 3 de l'Annexe 4 de l'Appendice **S30A** et l'a remplacée par la méthode de l'Appendice **S7**;

d) qu'elle a modifié les critères du § 1 de l'Annexe 4 de l'Appendice **S30A** concernant le partage entre les stations spatiales d'émission non planifiées et les stations spatiales de réception planifiées des liaisons de connexion du SRS;

e) qu'elle a révisé les restrictions applicables aux positions sur l'orbite imposées au SRS en Région 1 dans le § A 3) de l'Annexe 7 de l'Appendice **S30**, afin de ménager une plus grande souplesse en ce qui concerne les assignations nouvelles ou modifiées figurant dans la Liste des assignations au SRS en Région 1, tout en continuant à garantir l'accès au service fixe par satellite (SFS) en Région 2 dans la partie de l'arc orbital comprise entre 37,2° W et 10° E;

f) que les limites de puissance surfacique actuelles du § 6 de l'Annexe 1 de l'Appendice **S30** imposées au SRS pour protéger le SFS ne varient pas en fonction de l'espacement orbital entre les stations spatiales du SFS et du SRS et qu'en conséquence, elles ne permettent pas de protéger suffisamment les réseaux du SFS avec de petits espacements orbitaux et imposent des contraintes excessives à la mise en oeuvre des réseaux du SRS avec de grands espacements orbitaux;

g) que les critères de partage des Appendices **S30** et **S30A** devraient assurer une bonne protection du SRS, du SFS et des services de Terre, sans imposer de contraintes indues aux services concernés;

h) que, dans le monde entier, dans différentes sous-bandes de la gamme de fréquences 11,7-12,7 GHz, des réseaux du SFS et des réseaux du SRS sont exploités, et que d'autres le seront prochainement, et qu'en conséquence, la modification des caractéristiques de ces réseaux risque de soulever des difficultés;

i) que la présente Conférence a également révisé les procédures réglementaires exposées dans les Appendices **S30** et **S30A** ainsi que les dispositions connexes des Articles **S9** et **S11** et des Appendices associés,

reconnaissant

a) que, dans toute révision des critères de partage des Annexes pertinentes des Appendices **S30** et **S30A**, il conviendra de tenir compte du fait que les situations géographiques diffèrent d'une Région de l'UIT à l'autre, ce qui peut avoir une incidence sur les critères de partage;

b) qu'il est nécessaire d'assurer la protection des services ainsi que des systèmes spatiaux et de Terre existants et futurs,

notant en outre

que le Bureau a été chargé par la CMR-2000 d'analyser les nouveaux Plans établis pour le SRS et les liaisons de connexion en Régions 1 et 3 en ce qui concerne la compatibilité avec d'autres services ayant des attributions à titre primaire dans les bandes indiquées dans le Plan dans les trois Régions d'une part, et avec le Plan pour la Région 2 d'autre part (voir la Résolution **53 (Rév.CMR-2000)**),

décide

1 que, jusqu'à ce que la CMR-03 modifie le § 6 de l'Annexe 1 de l'Appendice **S30**, les limites de puissance surfacique indiquées dans l'Annexe de la présente Résolution doivent être appliquées en lieu et place des critères de –138 dB(W/(m^2 · 27 MHz)) et –160 dB(W/(m^2 · 4 kHz)) prescrits au troisième paragraphe de la section 6 de l'Annexe 1 de l'Appendice **S30**;

2 de charger le Directeur du Bureau des radiocommunications d'appliquer la présente Résolution à compter du 3 juin 2000,

invite l'UIT-R

d'effectuer d'urgence des études complémentaires, qui devront être achevées d'ici la CMR-03, sur:

1 les critères de partage des Annexes 1, 3, 4 et 6 de l'Appendice **S30** et des Annexes 1 et 4 de l'Appendice **S30A**, à l'exception de ceux visés aux points *b)* et *c)* du *considérant*, compte tenu des points *g)* et *h)* du *considérant* et du point *a)* du *reconnaissant*;

2 les modifications apportées par la CMR-2000 aux procédures réglementaires:

a) des Articles 4 et 5 des Appendices **S30** et **S30A**, en vue d'établir une liste d'utilisations additionnelles pour les Régions 1 et 3 et les modalités d'application de cette liste, y compris les conséquences des § 4.1.18 à 4.1.20 sur les assignations conformes au Plan;

b) des Articles 6 et 7 des Appendices **S30** et **S30A**, y compris les modifications connexes des Articles **S9** et **S11** et de l'Appendice **S5** associé,

en vue de garantir la cohérence de ces dispositions, selon qu'il conviendra, compte tenu du point *i)* du *considérant*;

3 les restrictions indiquées dans le § A 3) de l'Annexe 7 de l'Appendice **S30** dans le contexte des modifications qui pourraient être apportées aux critères de partage étudiés par l'UIT-R,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention du Conseil, en vue d'inscrire à l'ordre du jour de la prochaine CMR l'examen des résultats des études menées par l'UIT-R conformément à la partie *invite l'UIT-R* ci-dessus.

ANNEXE À LA RÉSOLUTION 540 (CMR-2000)

Limites de puissance surfacique à appliquer en lieu et place des limites de –138 dB(W/(m^2 · 27 MHz)) et –160 dB(W/(m^2 · 4 kHz)) prescrites au troisième paragraphe de la section 6 de l'Annexe 1 de l'Appendice S30[1]

Au lieu des limites uniformes de puissance surfacique de –138 dB(W/(m^2 · 27 MHz)) et –160 dB(W/(m^2 · 4 kHz)), il convient d'appliquer les nouvelles limites de puissance surfacique données ci-après afin d'assurer la protection du SFS dans toutes les Régions vis-à-vis du SRS dans toutes les Régions:

Cas des brouillages causés par le SRS en Régions 1 et 3 au SFS en Région 2 (espace vers Terre dans la bande 11,7-12,2 GHz):

–160 dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour $0° \leq \theta < 0{,}054°$
–137,46 + 17,74 log θ dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour $0{,}054° \leq \theta < 3{,}67°$
–141,56 + 25 log θ dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour $3{,}67° \leq \theta < 11{,}54°$
–115 dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour $11{,}54° \leq \theta$

où θ correspond à la séparation angulaire géocentrique minimale entre la station spatiale du SRS brouilleuse et la station spatiale du SFS brouillée.

[1] Les dispositions de l'Appendice **S30** et de l'Appendice **S30A** s'appliquent aux situations de partage qui ne sont pas visées ici.

Cas des brouillages causés par le SRS en Région 1 au SFS en Région 3 (espace vers Terre dans la bande 12,2-12,5 GHz):

–160 dB(W/(m^2 · 27MHz))	pour 0° ≤ θ < 0,054°
–137,46 + 17,74 log θ dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour 0,054° ≤ θ < 3,67°
–141,56 + 25 log θ dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour 3,67° ≤ θ < 16,69°
–111 dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour 16,69° ≤ θ

où θ correspond à la séparation angulaire géocentrique minimale entre la station spatiale du SRS brouilleuse et la station spatiale du SFS brouillée.

Cas des brouillages causés par le SRS en Région 2 au SFS en Régions 1 et 3 (espace vers Terre dans la bande 12,5-12,7 GHz en Région 1 et dans la bande 12,2-12,7 GHz en Région 3):

–160 dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour 0° ≤ θ < 0,054°
–137,46 + 17,74 log θ dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour 0,054° ≤ θ < 3,67°
–141,56 + 25 log θ dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour 3,67° ≤ θ < 11,54°
–115 dB(W/(m^2 · 27 MHz))	pour 11,54° ≤ θ

où θ correspond à la séparation angulaire géocentrique minimale entre la station spatiale du SRS brouilleuse et la station spatiale du SFS brouillée.

Il est entendu que, lors de l'application de ces critères, le Bureau devrait tenir compte de la précision du maintien en position des stations spatiales du SRS et du SFS, indiquée par les administrations notificatrices.

NOTE – En outre, l'augmentation de 0,25 dB autorisée de la puissance surfacique qui résulte des assignations initiales du Plan pour toutes les Régions devrait être maintenue.

RÉSOLUTION 541 (CMR-2000)

Mise en œuvre des Plans pour le service de radiodiffusion par satellite et des Plans des liaisons de connexion associées du service de radiodiffusion par satellite des Appendices S30 et S30A adoptés par la CMR-2000

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'elle a adopté un Plan pour le service de radiodiffusion par satellite (SRS) dans les bandes 11,7-12,2 GHz en Région 3 et 11,7-12,5 GHz en Région 1 ainsi qu'un Plan des liaisons de connexion du SRS dans les bandes 14,5-14,8 GHz et 17,3-18,1 GHz en Régions 1 et 3, et a par ailleurs révisé les critères techniques et les procédures réglementaires de ces Plans figurant dans les Appendices **S30** et **S30A**;

b) que la présente Conférence a décidé que les dispositions du Règlement des radiocommunications, telles qu'elle les a révisées, s'appliqueront provisoirement à compter du 1er janvier 2002;

c) qu'il est nécessaire d'appliquer un seul ensemble de critères techniques et de dispositions réglementaires pour traiter les nouvelles demandes soumises au titre de l'Article 4, afin d'éviter des problèmes dus à des ensembles parallèles de critères techniques ou de dispositions réglementaires;

d) qu'il est nécessaire de veiller à préserver l'intégrité du Plan de la Région 2 et de ses dispositions associées,

décide

que le Plan pour les Régions 1 et 3, la Liste et les procédures associées, ainsi que leurs annexes, entreront en vigueur le 3 juin 2000,

charge le Bureau des radiocommunications

de procéder comme suit, à compter du 3 juin 2000:

1 pour la notification des assignations au titre de l'Article 5 des Appendices **S30** et **S30A** pour les Régions 1 et 3:

– examiner les assignations figurant dans la Liste, lorsqu'elles sont notifiées avec les mêmes caractéristiques, en utilisant les mêmes critères et méthodes de calcul que ceux appliqués lorsque la procédure de l'Article 4 a été menée à bonne fin;

– appliquer les nouveaux critères et les nouvelles méthodes de calcul, adoptés par la CMR-2000 aux assignations figurant dans le Plan;

2 pour la notification des assignations ayant les mêmes caractéristiques au titre de l'Article 5 des Appendices **S30** et **S30A** pour la Région 2 et pour lesquelles la procédure de l'Article 4 a déjà été menée à bonne fin, appliquer les mêmes critères et méthodes de calcul que ceux appliqués lorsque ladite procédure a été menée à bonne fin;

3 pour les assignations des trois Régions dont les caractéristiques notifiées diffèrent de celles utilisées pour la coordination, appliquer les nouveaux critères et les nouvelles méthodes de calcul, adoptés par la CMR-2000.

RÉSOLUTION 542 (CMR-2000)

Plans des Appendices S30 et S30A pour les Régions 1 et 3 et Listes associées des utilisations additionnelles

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'elle a adopté les Plans pour les Régions 1 et 3 figurant dans l'Annexe 1 de la présente Résolution, en vue de leur inclusion dans les versions révisées des Appendices **S30** et **S30A**;

b) qu'elle a adopté les utilisations additionnelles qui sont compatibles avec les Plans mentionnés ci-dessus, telles qu'elles sont énumérées dans l'Annexe 2 de la présente Résolution, en vue de leur inclusion dans les Listes qui seront annexées au Fichier de référence international des fréquences;

c) qu'elle a établi que les Plans pour les Régions 1 et 3 et les Listes pour les Régions 1 et 3 sont compatibles entre elles,

reconnaissant

que les assignations figurant dans l'Annexe 1 de la présente Résolution doivent être incluses dans les Plans reproduits dans l'Article 11 de l'Appendice **S30** et l'Article 9A de l'Appendice **S30A**,

décide

que les assignations figurant dans les Listes des utilisations additionnelles reproduites dans l'Annexe 2 de la présente Résolution doivent être annexées au Fichier de référence international des fréquences.

ANNEXE 1*

PARTIE I

PLAN POUR LES RÉGIONS 1 ET 3

PARTIE II

PLANS DES LIAISONS DE CONNEXION POUR LES RÉGIONS 1 ET 3

* *Note du Secrétariat* – Les Plans, auxquels il est fait référence dans cette Annexe, n'ont pas été reproduits ici, car ils figurent déjà dans les Articles 11 et 9A des Appendices **S30** et **S30A** respectivement.

ANNEXE 2

PARTIE I

LISTE DES UTILISATIONS ADDITIONNELLES POUR LES RÉGIONS 1 ET 3

Section 1 – Caractéristiques techniques des assignations figurant dans la Liste des utilisations additionnelles pour les Régions 1 et 3

I. RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES DE LA LISTE

Col. 1 *Symbole de l'administration notificatrice.*

Col. 2 *Identification du faisceau.*

Col. 3 *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. 4 *Intersection nominale de l'axe du faisceau avec la Terre* (axe ou point de visée dans le cas d'un faisceau non elliptique), longitude et latitude, en degrés et en centièmes de degrés.

Col. 5 *Caractéristiques de l'antenne d'émission de stations spatiales* (faisceaux elliptiques). Cette colonne contient trois valeurs numériques, correspondant respectivement au grand axe, au petit axe et à l'orientation du grand axe de la section elliptique transversale à mi-puissance, en degrés et en centièmes de degrés. L'orientation de l'ellipse est déterminée comme suit: dans un plan perpendiculaire à l'axe du faisceau, la direction du grand axe de l'ellipse correspond à l'angle, mesuré dans le sens trigonométrique, entre une droite parallèle au plan équatorial et le grand axe de l'ellipse, au degré près.

Col. 6 *Code du diagramme de rayonnement de l'antenne d'émission de la station spatiale.*

Les codes utilisés pour le diagramme de rayonnement de l'antenne de la station spatiale d'émission (liaison descendante) sont définis comme suit:

MOD13FRTSS	Figure 13 de l'Annexe 5 de l'Appendice **S30** (Recommandation UIT-R BO.1445)
R13TSS	Figure 9 et § 3.13.3 de l'Annexe 5 de l'Appendice **S30**
R123FR	Figure 11 et § 3.13.3 de l'Annexe 5 de l'Appendice **S30**

Lorsque le champ «Code du diagramme de rayonnement de l'antenne d'émission de la station spatiale» est vide, les données prises par défaut pour le diagramme d'antenne sont les données relatives au faisceau modelé qui ont été soumises par l'administration. Ces données sont enregistrées dans la colonne 7. Un faisceau modelé particulier est identifié par la combinaison des colonnes 1, 7 et 12. En pareil cas, le gain contrapolaire maximal est donné dans la colonne 8 dans le champ «Gain contrapolaire».

Lorsque le champ «Code du diagramme de rayonnement de l'antenne d'émission de la station spatiale» contient un code qui commence par les caractères «CB_», il s'agit d'un faisceau composite. Tout faisceau composite comprend deux faisceaux elliptiques ou plus. Chaque faisceau composite est décrit dans le fichier spécial des faisceaux composites par le même nom plus une extension GTX (par exemple, la description du faisceau composite CB_COMP_BM1 est enregistrée dans le fichier CB_COMP_BM1.GXT).

Col. 7 *Identification du faisceau modelé (non elliptique et non composite) de l'antenne d'émission de la station spatiale*.

Col. 8 *Gain isotrope copolaire et contrapolaire maximum de l'antenne d'émission de la station spatiale (dans le cas d'un faisceau modelé)* (dBi).

Col. 9 *Codes du diagramme de rayonnement de l'antenne de réception de la station terrienne et gain co-polaire maximal de l'antenne* (dBi).

Les codes utilisés pour le diagramme d'antenne de la station terrienne de réception (liaison descendante) sont définis comme suit:

R13RES	Figure 7 et § 3.7.2 de l'Annexe 5 de l'Appendice **S30**
MODRES	Figure 7*bis* et § 3.7.2 de l'Annexe 5 de l'Appendice **S30** (Recommandation UIT-R BO.1213)

Col. 10 *Polarisation* (CL – circulaire lévogyre, CR – circulaire dextrogyre, LE – rectiligne par rapport au plan équatorial) et angle de polarisation en degrés et centièmes de degrés (dans le cas d'une polarisation rectiligne uniquement).

Col. 11 *Désignation de l'émission*.

Col. 12 *Identité de la station spatiale*.

Col. 13 *Code de groupe* (code d'identification indiquant que toutes les assignations ayant le même code d'identification de groupe seront traitées comme un groupe).

Code de groupe: si une assignation fait partie du groupe:

a) La marge de protection équivalente à utiliser pour l'application de l'Article 4 de l'Appendice **S30** est calculée comme suit:

– pour le calcul des brouillages causés aux assignations qui font partie d'un groupe, seules les contributions de brouillage dues aux assignations qui ne font pas partie du même groupe doivent être incluses, et

– pour le calcul des brouillages causés par des assignations appartenant à un groupe à des assignations ne faisant pas partie de ce même groupe, seule la contribution de brouillage la plus défavorable de ce groupe doit être utilisée point de mesure par point de mesure.

b) Si une administration notifie la même fréquence dans plus d'un faisceau à l'intérieur d'un groupe en vue d'une utilisation simultanée, le rapport porteuse/brouillage (*C/I*) global résultant de toutes les émissions de ce groupe ne doit pas dépasser le rapport *C/I* calculé sur la base du § *a)* ci-dessus.

Col. 14 *Statut de l'assignation*.

Les codes de statut des assignations utilisés pour les faisceaux sont définis comme suit:

A	Assignation dans la Liste pour laquelle la procédure de coordination a été appliquée avec succès mais qui n'a pa été mise en service et/ou dont la date de mise en service n'a pas été confirmée au Bureau. Le § 4.1.3 de l'Article 4 (délai de 8 ans) de l'Appendice **S30A** s'applique à cette assignation. Pour cette catégorie d'assignations, on applique les rapports de protection de la CMR-2000 (21 dB dans le même canal, et 16 dB dans le canal adjacent).
AE	Assignation dans la Liste qui a été notifiée et mise en service et dont la date de mise en service a été confirmée au Bureau avant le 12 mai 2000. Le § 4.1.3 de l'Article 4 (délai de 8 ans) de l'Appendice **S30A** ne s'applique pas à cette assignation. Pour cette catégorie d'assignations, on applique les rapports de protection de la CMR-97 (24 dB dans le même canal, et 16 dB dans le canal adjacent) sauf disposition contraire dans la colonne «Observations».

Col. 15 *Observations*.

II. TEXTE DES NOTES FIGURANT DANS LA COLONNE DES OBSERVATIONS DE LA LISTE

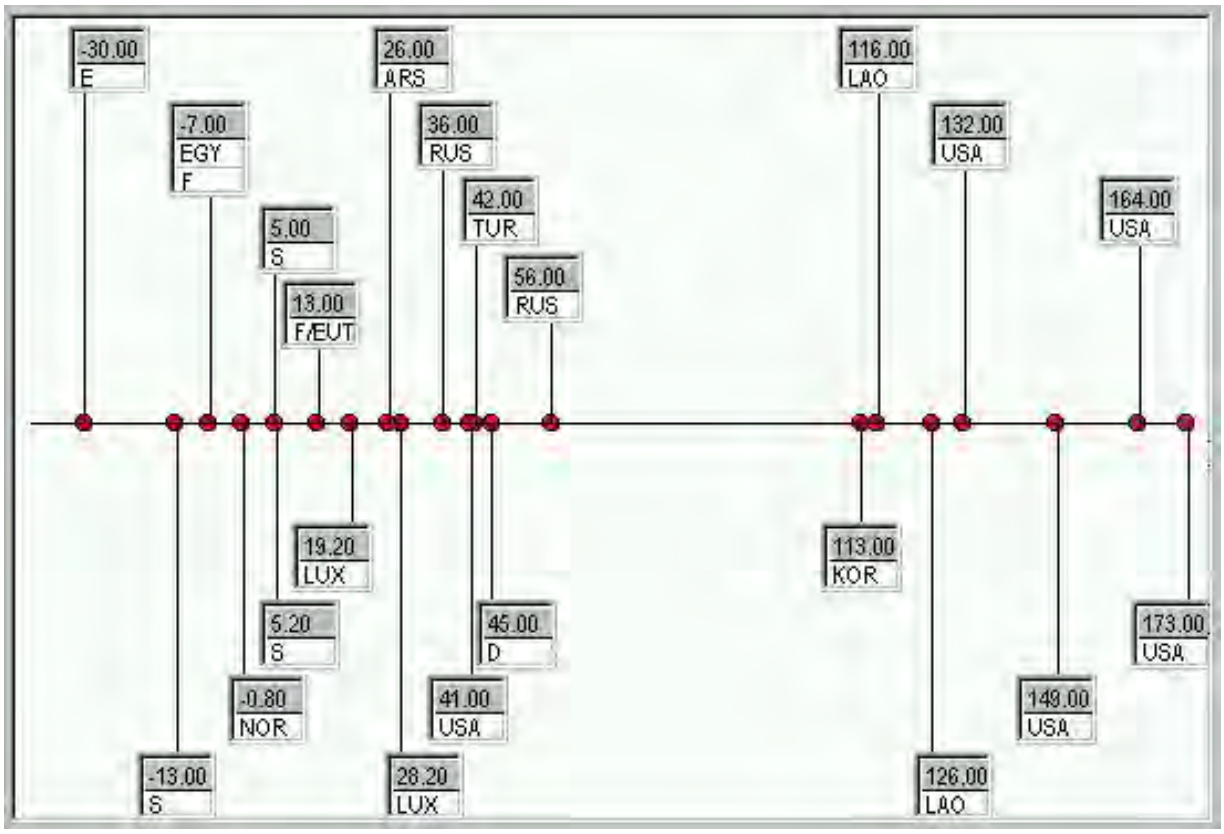
1 L'Administration de l'Egypte et l'Administration de la France ont conclu un accord temporaire bilatéral pour ce qui est de la coordination du réseau à satellite NILESAT-1S, pour une période spécifiée allant jusqu'au 1er janvier 2002. Ces Administrations ont également demandé au Bureau des radiocommunications de regrouper, pour cette période, à 7° W les faisceaux correspondants des réseaux RADIOSAT-5 et NILESAT-1S.

2 Les assignations de ce réseau ont été incluses dans la Liste, avec les caractéristiques pour lesquelles la procédure de l'Article 4 de l'Appendice **S30** (CMR-97) a été appliquée avec succès. Les caractéristiques de ces assignations sont publiées dans la Section spéciale de la Partie B correspondante.

3 L'Administration de la Suède a accepté d'appliquer pour les réseaux SIRIUS-2 et SIRIUS-3 les nouveaux rapports de protection spécifiés par le groupe représentatif interconférence (GRI) (à savoir: cocanal, liaison descendante: 21 dB, canaux adjacents supérieur et inférieur, liaison descendante: 16 dB, cocanal, liaison de connexion: 27 dB et canaux adjacents supérieur et inférieur, liaison de connexion: 22 dB) pour faciliter la replanification.

FIGURE 1

Attribution de positions orbitales dans la Liste des utilisations additionnelles pour les Régions 1 et 3 (position en degrés/symboles de l'administration)



RES542-01

Caractéristiques de base de la Liste des utilisations additionnelles pour les Régions 1 et 3 (classement par administration)

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Symbole 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		Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Observations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Co-polaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle					
ARS	REGBS111	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	347.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS112	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	77.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS113	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS114	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS115	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	347.85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS116	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	77.85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS117	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	347.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS118	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	77.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS119	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	347.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS120	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	77.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS121	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS122	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS123	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	347.85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS124	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	77.85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS125	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	347.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS126	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	77.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS133	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	40.00	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS134	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	40.00	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS137	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	40.00	LE	347.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS138	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	40.00	LE	77.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS141	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS142	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS145	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	347.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS146	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	77.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
D	ESTR1-DH	45.00	20.00	30.00					TR0	35.20	0.00	MODRES	38.00	LE	0.00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	2
D	ESTR1-DV	45.00	20.00	30.00					TR0	35.20	0.00	MODRES	38.00	LE	90.00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	2
D	ESTR3-DH	45.00	75.00	20.00					TR3	36.20	0.00	MODRES	38.00	LE	0.00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	2
D	ESTR3-DV	45.00	75.00	20.00					TR3	36.20	0.00	MODRES	38.00	LE	90.00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	2
E	HI27D3-1	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	35.50	CL		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3-2	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	35.50	CL		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3-3	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	35.50	CR		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3A1	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	38.50	CL		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3A2	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	38.50	CL		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3A3	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	38.50	CR		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Symbole 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		Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Observations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Co-polaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle					
E	HI27D3B1	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	41.50	CL		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3B2	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	41.50	CL		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3B3	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	41.50	CR		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3-1	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	35.50	CL		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3-2	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	35.50	CL		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3-3	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	35.50	CR		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3A1	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	38.50	CL		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3A2	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	38.50	CL		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3A3	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	38.50	CR		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3B1	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	41.50	CL		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3B2	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	41.50	CL		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3B3	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	41.50	CR		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HISPAS2D	-30.00	-8.80	35.40					COP	36.90	0.00	MODRES	35.50	CL		27M0G9W--	HISPASAT-2	1	AE	2
E	HISPASA2	-30.00	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	35.50	CL		27M0F8W--	HISPASAT-2	1	AE	2
EGY	D33NI1S1	-7.00	16.20	23.40					COH	32.75	-4.75	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	NILESAT-1S	12	AE	1, 2
EGY	D33NI1S2	-7.00	16.20	23.40					COV	32.51	1.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	NILESAT-1S	12	AE	1, 2
F/EUT	E127ASCA	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127ASCB	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127ASWA	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127ASWB	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127ASZA	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127ASZB	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127DSCA	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127DSCB	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127DSWA	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127DSWB	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127DSZA	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127DSZB	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133ASCA	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133ASCB	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133ASWA	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133ASWB	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133ASZA	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133ASZB	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133DSCA	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Symbole 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		Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Observations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Co-polaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle					
F/EUT	E133DSCB	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133DSWA	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133DSWB	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133DSZA	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133DSZB	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F	F5_27D11	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_27D12	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_27D13	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_27D14	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_27D15	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	2
F	F5_33D11	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_33D12	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_33D13	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_33D14	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_33D15	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	2
F	F93D2755	-7.00	2.60	45.90					OPT	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	21	A	2
F	F93D2756	-7.00	2.60	45.90					OPT	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	21	A	2
F	F93D2757	-7.00	2.60	45.90					OPT	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	21	A	2
F	F93D3355	-7.00	2.60	45.90					OPT	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	21	A	2
F	F93D3356	-7.00	2.60	45.90					OPT	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	21	A	2
F	F93D3357	-7.00	2.60	45.90					OPT	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	21	A	2
KOR	KO11202D	113.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.43		MODRES	35.50	CL		27M0GXX--	KOREASAT-2		AE	2
LAO	LST3CELD	116.00	104.67	13.82					3CC	39.90	3.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A	2
LAO	LST3COLD	116.00	104.67	13.82					3CC	39.90	3.80	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A	2
LAO	LST3EELD	116.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13TSS		40.50		MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A	2
LAO	LST3EOLD	116.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13TSS		40.50		MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A	2
LAO	LST3NEL1	116.00	115.00	22.79					3NC1	38.90	4.10	MODRES	41.30	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A	2
LAO	LST3NOL1	116.00	115.00	22.79					3NC1	38.90	4.10	MODRES	41.10	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A	2
LAO	LST3WELD	116.00	79.02	20.79					3WC1	39.00	5.10	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A	2
LAO	LST3WOLD	116.00	79.02	20.79					3WC1	39.00	5.10	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A	2
LAO	LST4CELD	126.00	103.72	13.97					4CC	39.90	3.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	27	A	2
LAO	LST4COLD	126.00	103.72	13.97					4CC	39.90	3.80	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	27	A	2
LAO	LST4EELD	126.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13TSS		40.50		MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	29	A	2
LAO	LST4EOLD	126.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13TSS		40.50		MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	29	A	2
LAO	LST4NELD	126.00	116.25	22.86					4NC1	37.80	4.20	MODRES	35.70	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	28	A	2

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Symbole 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		Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Observations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Co-polaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle					
LAO	LST4NOLD	126.00	116.25	22.86					4NC1	37.80	4.20	MODRES	35.70	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	28	A	2
LAO	LST4WELD	126.00	77.73	20.27					4WC1	39.00	5.10	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A	2
LAO	LST4WOLD	126.00	77.73	20.27					4WC1	39.00	5.10	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A	2
LUX	D3128HI1	28.20	4.50	48.60					COM	35.00	0.00	DBLTVROI0001	33.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3128HI4	28.20	4.50	48.60					COM	35.00	0.00	DBLTVROI0001	42.02	LE	5.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3128VI1	28.20	4.50	48.60					COM	35.00	0.00	DBLTVROI0001	33.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3128VI4	28.20	4.50	48.60					COM	35.00	0.00	DBLTVROI0001	42.02	LE	95.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3228HI1	28.20	4.50	48.60					COM2	35.00	0.00	DBLTVROI0001	33.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3228HI4	28.20	4.50	48.60					COM2	35.00	0.00	DBLTVROI0001	42.02	LE	5.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3228VI1	28.20	4.50	48.60					COM2	35.00	0.00	DBLTVROI0001	33.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3228VI4	28.20	4.50	48.60					COM2	35.00	0.00	DBLTVROI0001	42.02	LE	95.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D33THN13	19.20	4.62	48.52					THN1	38.82	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THN14	19.20	4.62	48.52					THN1	38.82	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THN1C	19.20	4.62	48.52					THN1	38.82	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THN1I	19.20	4.62	48.52					THN1	38.82	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP13	19.20	4.62	48.52					THP1	38.27	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP14	19.20	4.62	48.52					THP1	38.27	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP1C	19.20	4.62	48.52					THP1	38.27	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP1I	19.20	4.62	48.52					THP1	38.27	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP23	19.20	4.62	48.52					THP2	38.27	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP24	19.20	4.62	48.52					THP2	38.27	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP2C	19.20	4.62	48.52					THP2	38.27	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP2I	19.20	4.62	48.52					THP2	38.27	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN13	19.20	4.62	48.52					TVN1	39.64	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN14	19.20	4.62	48.52					TVN1	39.64	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN1C	19.20	4.62	48.52					TVN1	39.64	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN1I	19.20	4.62	48.52					TVN1	39.64	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN23	19.20	4.62	48.52					TVN2	39.64	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN24	19.20	4.62	48.52					TVN2	39.64	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN2C	19.20	4.62	48.52					TVN2	39.64	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN2I	19.20	4.62	48.52					TVN2	39.64	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP13	19.20	4.62	48.52					TVP1	38.83	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP14	19.20	4.62	48.52					TVP1	38.83	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP1C	19.20	4.62	48.52					TVP1	38.83	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP1I	19.20	4.62	48.52					TVP1	38.83	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Symbole 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		Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Observations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Co-polaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle					
LUX	D33TVP23	19.20	4.62	48.52					TVP2	38.83	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP24	19.20	4.62	48.52					TVP2	38.83	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP2C	19.20	4.62	48.52					TVP2	38.83	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP2I	19.20	4.62	48.52					TVP2	38.83	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
NOR	BIFROS21	-0.80	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	35.50	CL		27M0FXF	BIFROST-2	6	AE	2
NOR	BIFROS22	-0.80	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	35.50	CR		27M0FXF	BIFROST-2	6	AE	2
NOR	BIFROST	-0.80	15.00	61.00					NO4	40.00	0.00	MODRES	35.50	CR		27M0FXF	BIFROST	6	AE	2
RUS	RSTRBD11	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		27M0G7W	RST-1	5	A	2
RUS	RSTRBD12	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		27M0G7W	RST-1	5	A	2
RUS	RSTRBD21	56.00	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	35.50	CL		27M0G7W	RST-2	14	A	2
RUS	RSTRBD22	56.00	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	35.50	CR		27M0G7W	RST-2	14	A	2
S	S 13902	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	38.43	CL		27M0F8W	TELE-X	4	AE	2
S	SI2ADN2A	5.00	18.30	57.30					NOR2	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2ADN2D	5.00	18.30	57.30					NOR2	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2ADS2A	5.00	12.50	46.00					STR2	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2ADS2D	5.00	12.50	46.00					STR2	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2ADS3A	5.00	12.50	46.00					STR3	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2ADS3D	5.00	12.50	46.00					STR3	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DN1A	5.00	18.30	57.30					NOR1	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DN1D	5.00	18.30	57.30					NOR1	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DN2A	5.00	18.30	57.30					NOR2	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DN2D	5.00	18.30	57.30					NOR2	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DN3A	5.00	18.30	57.30					NOR3	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DN3D	5.00	18.30	57.30					NOR3	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DS1A	5.00	12.50	46.00					STR1	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DS1D	5.00	12.50	46.00					STR1	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DS2A	5.00	12.50	46.00					STR2	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DS2D	5.00	12.50	46.00					STR2	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DS3A	5.00	12.50	46.00					STR3	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DS3D	5.00	12.50	46.00					STR3	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI3NHA	5.20	18.30	57.30					NORA	40.00	0.00	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-3	4	AE	2, 3
S	SI3NHAMD	5.20	18.30	57.30					NORB	40.00	0.00	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-3	4	AE	2, 3
S	SI3NHD	5.20	18.30	57.30					NORA	40.00	0.00	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-3	4	AE	2, 3
S	SI3NHDMD	5.20	18.30	57.30					NORB	40.00	0.00	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-3	4	AE	2, 3
S	SI3NVA	5.20	18.30	57.30					NORB	40.00	0.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-3	4	AE	2, 3

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Symbole 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		Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Observations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Co-polaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle					
S	SI3NVD	5.20	18.30	57.30					NORB	40.00	0.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-3	4	AE	2, 3
S	SIRIUS01	5.20	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		MODRES	38.43	CR		27M0F8W	SIRIUS	4	AE	2
S	SIRIUS02	5.20	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		MODRES	38.43	CR		27M0F8W	SIRIUS	4	AE	2
S	SIRIUSW1	-13.00	15.00	60.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		MODRES	35.50	CR		27M0F9WWW	SIRIUS-W		AE	2
TUR	TKBSSEED	42.00	45.67	40.24	7.08	1.42	6.00	R123FR		40.00		MODRES	41.00	LE	85.70	33M0G7W	TURKSAT-BSS	36	A	2
TUR	TKBSSWSD	42.00	12.82	46.90					EUR	44.00	0.00	MODRES	36.00	LE	155.30	33M0G7W	TURKSAT-BSS	36	A	2
USA	US29H51D	41.00	24.45	-29.38					AX1	36.49	0.00	MODRES	35.50	CL		27M0G7W--	USASAT29H	15	A	2
USA	US29H52D	41.00	24.45	-29.38					AX1	36.49	0.00	MODRES	35.50	CR		27M0G7W--	USASAT29H	15	A	2
USA	US29M11D	149.00	103.95	14.13	1.49	1.25	107.50	R123FR		41.60		MODRES	46.00	CL		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M12D	149.00	103.95	14.13	1.49	1.25	107.50	R123FR		41.60		MODRES	46.00	CR		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M21D	149.00	101.73	-0.03	2.30	0.43	117.50	R123FR		44.40		MODRES	41.00	CR		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M22D	149.00	101.73	-0.03	2.30	0.43	117.50	R123FR		44.40		MODRES	41.00	CL		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M23D	149.00	117.40	-7.68	3.15	0.85	172.50	R123FR		40.10		MODRES	40.00	CR		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M24D	149.00	117.40	-7.68	3.15	0.85	172.50	R123FR		40.10		MODRES	40.00	CL		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M25D	149.00	117.62	0.21	2.49	2.13	125.00	R123FR		37.10		MODRES	37.00	CR		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M26D	149.00	117.62	0.21	2.49	2.13	125.00	R123FR		37.10		MODRES	37.00	CL		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M31D	149.00	121.76	11.71	3.08	1.57	79.71	R123FR		37.60		MODRES	35.50	CR		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M32D	149.00	121.76	11.71	3.08	1.57	79.71	R123FR		37.60		MODRES	35.50	CL		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29N11D	164.00	133.60	36.02					AX4	42.89	0.00	MODRES	35.50	CR		27M0G7W--	USASAT29N	17	A	2
USA	US29N12D	164.00	133.60	36.02					AX4	42.89	0.00	MODRES	35.50	CL		27M0G7W--	USASAT29N	17	A	2
USA	US29O11D	173.00	130.74	-22.08	3.67	2.63	108.78	R123FR		34.60		MODRES	35.50	CL		27M0G7W--	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O12D	173.00	130.74	-22.08	3.67	2.63	108.78	R123FR		34.60		MODRES	35.50	CR		27M0G7W--	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O21D	173.00	144.38	-27.81	4.74	2.38	116.58	R123FR		33.90		MODRES	35.50	CR		27M0G7W--	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O22D	173.00	144.38	-27.81	4.74	2.38	116.58	R123FR		33.90		MODRES	35.50	CL		27M0G7W--	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O31D	173.00	172.83	-39.31	2.18	1.10	43.86	R123FR		40.60		MODRES	35.50	CL		27M0G7W--	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O32D	173.00	172.83	-39.31	2.18	1.10	43.86	R123FR		40.60		MODRES	35.50	CR		27M0G7W--	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O41D	173.00	149.58	-6.59	2.71	1.90	159.23	R123FR		37.30		MODRES	35.50	CL		27M0G7W--	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O42D	173.00	149.58	-6.59	2.71	1.90	159.23	R123FR		37.30		MODRES	35.50	CR		27M0G7W--	USASAT29O	18	A	2
USA	US29R11D	132.00	108.66	33.45					AX3	35.00	0.00	MODRES	48.00	CR		27M0G7W--	USASAT29R	19	A	2
USA	US29R12D	132.00	108.66	33.45					AX3	35.00	0.00	MODRES	48.00	CL		27M0G7W--	USASAT29R	19	A	2

Section 2 – Puissance isotrope rayonnée équivalente des assignations figurant dans la Liste des utilisations additionnelles pour les Régions 1 et 3

RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES

Col. 1 *Position nominale sur l'orbite*, en degrés et centièmes de degré depuis le 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*.

Col. 4 *Polarisation* (CL – circulaire lévogyre, CR – circulaire dextrogyre, LE – rectiligne par rapport au plan équatorial).

Col. 5 *Numéro du Canal*.

Puissance isotrope rayonnée équivalente (dBW) dans la direction du rayonnement maximal des assignations figurant dans la Liste des utilisations additionnelles pour les Régions 1 et 3 (classement par position orbitale)

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																									
Position orbitale	Symbole de l'administration	Identification du faisceau	Type de polarisation	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
-30.00	E	HI27D3-1	CL	56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0																					
-30.00	E	HI27D3-2	CL																					56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		54.5		56.0	
-30.00	E	HI27D3-3	CR		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		55.5		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0
-30.00	E	HI27D3A1	CL	56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0																					
-30.00	E	HI27D3A2	CL																					56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		54.5		56.0	
-30.00	E	HI27D3A3	CR		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		55.5		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0
-30.00	E	HI27D3B1	CL	56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0																					
-30.00	E	HI27D3B2	CL																					56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		54.5		56.0	
-30.00	E	HI27D3B3	CR		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		55.5		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0
-30.00	E	HI33D3-1	CL	56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0																					
-30.00	E	HI33D3-2	CL																					56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		54.5		56.0	
-30.00	E	HI33D3-3	CR		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		55.5		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0
-30.00	E	HI33D3A1	CL	56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0																					
-30.00	E	HI33D3A2	CL																					56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		54.5		56.0	
-30.00	E	HI33D3A3	CR		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		55.5		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0
-30.00	E	HI33D3B1	CL	56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0																					
-30.00	E	HI33D3B2	CL																					56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		54.5		56.0	
-30.00	E	HI33D3B3	CR		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		55.5		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0
-30.00	E	HISPAS2D	CL	58.5		58.5		58.5		58.5		58.5		58.5		58.5		58.5		58.5		58.5																					
-30.00	E	HISPASA2	CL	59.0		59.0		59.0		59.0		59.0		59.0		59.0		59.0		59.0		59.0																					
-13.00	S	SIRIUSW1	CR				52.9				52.9				52.9				52.9				52.9																				
-7.00	EGY	D33NI1S1	LE			52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0																					
-7.00	EGY	D33NI1S2	LE		51.7		51.7		51.7		51.7		51.7		51.7		51.7		51.7		51.7																						
-7.00	F	F5_27D11	LE	56.0				56.0				56.0				56.0				56.0																							
-7.00	F	F5_27D12	LE		56.0				56.0				56.0				56.0				56.0																						
-7.00	F	F5_27D13	LE			56.0				56.0				56.0				56.0				56.0																					
-7.00	F	F5_27D14	LE				56.0				56.0				56.0				56.0				56.0																				
-7.00	F	F5_27D15	LE																								56.0				56.0				56.0				56.0				56.0
-7.00	F	F5_33D11	LE	56.0				56.0				56.0				56.0				56.0																							
-7.00	F	F5_33D12	LE		56.0				56.0				56.0				56.0				56.0																						
-7.00	F	F5_33D13	LE			56.0				56.0				56.0				56.0				56.0																					
-7.00	F	F5_33D14	LE				56.0				56.0				56.0				56.0				56.0																				
-7.00	F	F5_33D15	LE																								56.0				56.0				56.0				56.0				56.0
-7.00	F	F93D2755	LE																					56.0				56.0				56.0				56.0				56.0			

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																									
Position orbitale	Symbole de l'administration	Identification du faisceau	Type de polarisation	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
-7.00	F	F93D2756	LE																						56.0				56.0				56.0				56.0				56.0				
-7.00	F	F93D2757	LE																							56.0				56.0				56.0				56.0				56.0	
-7.00	F	F93D3355	LE																					56.0				56.0				56.0				56.0				56.0			
-7.00	F	F93D3356	LE																						56.0				56.0				56.0				56.0				56.0		
-7.00	F	F93D3357	LE																							56.0				56.0				56.0				56.0				56.0	
-0.80	NOR	BIFROS21	CL																							54.5				54.5				54.5				54.5				54.5	
-0.80	NOR	BIFROS22	CR		54.5				54.5				54.5				54.5				54.5						54.5				54.5				54.5				54.5				54.5
-0.80	NOR	BIFROST	CR				55.0				55.0				55.0				55.0				55.0																				
5.00	S	S 13902	CL																																								63.2
5.00	S	SI2ADN2A	LE																				57.0																				
5.00	S	SI2ADN2D	LE																				57.0																				
5.00	S	SI2ADS2A	LE																			52.0																					
5.00	S	SI2ADS2D	LE																			52.0																					
5.00	S	SI2ADS3A	LE			52.0																		52.0																			
5.00	S	SI2ADS3D	LE			52.0																		52.0																			
5.00	S	SI2DN1A	LE		57.0				57.0				57.0																														
5.00	S	SI2DN1D	LE		57.0				57.0				57.0																														
5.00	S	SI2DN2A	LE																								57.0						57.0		57.0						57.0		57.0
5.00	S	SI2DN2D	LE																								57.0						57.0		57.0						57.0		57.0
5.00	S	SI2DN3A	LE																												57.0						57.0		57.0				
5.00	S	SI2DN3D	LE																												57.0						57.0		57.0				
5.00	S	SI2DS1A	LE																											52.0								52.0					
5.00	S	SI2DS1D	LE																											52.0								52.0					
5.00	S	SI2DS2A	LE																													52.0		52.0		52.0				52.0		52.0	
5.00	S	SI2DS2D	LE																													52.0		52.0		52.0				52.0		52.0	
5.00	S	SI2DS3A	LE	51.5																						52.0		52.0															
5.00	S	SI2DS3D	LE	52.0																						52.0		52.0															
5.20	S	SI3NHA	LE					57.0		57.0		57.0		57.0																													
5.20	S	SI3NHAMD	LE													57.0		57.0		57.0																							
5.20	S	SI3NHD	LE					57.0		57.0		57.0		57.0																													
5.20	S	SI3NHDMD	LE													57.0		57.0		57.0																							
5.20	S	SI3NVA	LE				57.0				57.0				57.0		57.0		57.0		57.0																						
5.20	S	SI3NVD	LE				57.0				57.0				57.0		57.0		57.0		57.0																						
5.20	S	SIRIUS01	CR				59.5				59.5																																
5.20	S	SIRIUS02	CR												58.0				58.0				58.0																				
13.00	F/EUT	E127ASCA	LE	51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5	
13.00	F/EUT	E127ASCB	LE		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																											
Position orbitale	Symbole de l'administration	Identification du faisceau	Type de polarisation	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
13.00	F/EUT	E127ASWA	LE	51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4	
13.00	F/EUT	E127ASWB	LE		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4
13.00	F/EUT	E127ASZA	LE	51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4	
13.00	F/EUT	E127ASZB	LE		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4
13.00	F/EUT	E127DSCA	LE	55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		53.5		55.5		53.5		55.5		53.5		55.5		53.5		55.5		53.5
13.00	F/EUT	E127DSCB	LE		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5	
13.00	F/EUT	E127DSWA	LE	52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0	
13.00	F/EUT	E127DSWB	LE		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0	
13.00	F/EUT	E127DSZA	LE	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		53.5		55.0		53.5		55.0		53.5		55.0		53.5		55.0		53.5
13.00	F/EUT	E127DSZB	LE		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5
13.00	F/EUT	E133ASCA	LE	51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5
13.00	F/EUT	E133ASCB	LE		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5
13.00	F/EUT	E133ASWA	LE	51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4
13.00	F/EUT	E133ASWB	LE		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4	
13.00	F/EUT	E133ASZA	LE	51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4
13.00	F/EUT	E133ASZB	LE		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4	
13.00	F/EUT	E133DSCA	LE	55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		53.5		55.5		53.5		55.5		53.5		55.5		53.5		55.5		53.5
13.00	F/EUT	E133DSCB	LE		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5
13.00	F/EUT	E133DSWA	LE	52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0
13.00	F/EUT	E133DSWB	LE		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0	
13.00	F/EUT	E133DSZA	LE	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		53.5		55.0		53.5		55.0		53.5		55.0		53.5		55.0		53.5
13.00	F/EUT	E133DSZB	LE		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5		53.5
19.20	LUX	D33THN13	LE	53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8		
19.20	LUX	D33THN14	LE	53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8		
19.20	LUX	D33THN1C	LE	53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8		
19.20	LUX	D33THN1I	LE	53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8		
19.20	LUX	D33THP13	LE			53.3				53.3				53.3				53.3				53.3																				
19.20	LUX	D33THP14	LE			53.3				53.3				53.3				53.3				53.3																				
19.20	LUX	D33THP1C	LE			53.3				53.3				53.3				53.3				53.3																				
19.20	LUX	D33THP1I	LE			53.3				53.3				53.3				53.3				53.3																				
19.20	LUX	D33THP23	LE																							49.3				49.3				49.3				49.3				49.3
19.20	LUX	D33THP24	LE																							49.3				49.3				49.3				49.3				49.3
19.20	LUX	D33THP2C	LE																							49.3				49.3				49.3				49.3				49.3
19.20	LUX	D33THP2I	LE																							49.3				49.3				49.3				49.3				49.3
19.20	LUX	D33TVN13	LE		54.5				54.5				54.5				54.5				54.5																				
19.20	LUX	D33TVN14	LE		54.5				54.5				54.5				54.5				54.5																				
19.20	LUX	D33TVN1C	LE		54.5				54.5				54.5				54.5				54.5																				

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																										
Position orbitale	Symbole de l'administration	Identification du faisceau	Type de polarisation	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
19.20	LUX	D33TVN1I	LE		54.5				54.5				54.5				54.5				54.5																						
19.20	LUX	D33TVN23	LE																						50.5				50.5				50.5				50.5				50.5		
19.20	LUX	D33TVN24	LE																						50.5				50.5				50.5				50.5				50.5		
19.20	LUX	D33TVN2C	LE																						50.5				50.5				50.5				50.5				50.5		
19.20	LUX	D33TVN2I	LE																						50.5				50.5				50.5				50.5				50.5		
19.20	LUX	D33TVP13	LE				53.7				53.7				53.7				53.7				53.7																				
19.20	LUX	D33TVP14	LE				53.7				53.7				53.7				53.7				53.7																				
19.20	LUX	D33TVP1C	LE				53.7				53.7				53.7				53.7				53.7																				
19.20	LUX	D33TVP1I	LE				53.7				53.7				53.7				53.7				53.7																				
19.20	LUX	D33TVP23	LE																								49.7				49.7				49.7				49.7				49.7
19.20	LUX	D33TVP24	LE																								49.7				49.7				49.7				49.7				49.7
19.20	LUX	D33TVP2C	LE																								49.7				49.7				49.7				49.7				49.7
19.20	LUX	D33TVP2I	LE																								49.7				49.7				49.7				49.7				49.7
26.00	ARS	REGBS111	LE	50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																						
26.00	ARS	REGBS112	LE		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																					
26.00	ARS	REGBS113	LE	50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																						
26.00	ARS	REGBS114	LE		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																					
26.00	ARS	REGBS115	LE	50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																						
26.00	ARS	REGBS116	LE		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																					
26.00	ARS	REGBS117	LE	50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																						
26.00	ARS	REGBS118	LE		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																					
26.00	ARS	REGBS119	LE	50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																						
26.00	ARS	REGBS120	LE		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																					
26.00	ARS	REGBS121	LE	50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																						
26.00	ARS	REGBS122	LE		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																					
26.00	ARS	REGBS123	LE	50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																						
26.00	ARS	REGBS124	LE		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																					
26.00	ARS	REGBS125	LE	50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																						
26.00	ARS	REGBS126	LE		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																					
26.00	ARS	REGBS133	LE																					50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0	
26.00	ARS	REGBS134	LE																						50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0
26.00	ARS	REGBS137	LE																					50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0	
26.00	ARS	REGBS138	LE																						50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0
26.00	ARS	REGBS141	LE																					50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0	
26.00	ARS	REGBS142	LE																						50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0
26.00	ARS	REGBS145	LE																					50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0	
26.00	ARS	REGBS146	LE																						50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																											
Position orbitale	Symbole de l'administration	Identification du faisceau	Type de polarisation	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
28.20	LUX	D3128HI1	LE	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																	
28.20	LUX	D3128HI4	LE	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																	
28.20	LUX	D3128VI1	LE		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																	
28.20	LUX	D3128VI4	LE		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																	
28.20	LUX	D3228HI1	LE																									55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0	
28.20	LUX	D3228HI4	LE																									55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0	
28.20	LUX	D3228VI1	LE																								55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0
28.20	LUX	D3228VI4	LE																								55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0
36.00	RUS	RSTRBD11	CL																									53.0				53.0				53.0				53.0			
36.00	RUS	RSTRBD12	CR																										53.0				53.0				53.0				53.0		
41.00	USA	US29H51D	CL	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0	
41.00	USA	US29H52D	CR		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0
42.00	TUR	TKBSSEED	LE		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0
42.00	TUR	TKBSSWSD	LE	54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0		54.0	
45.00	D	ESTR1-DH	LE		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0
45.00	D	ESTR1-DV	LE	52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0	
45.00	D	ESTR3-DH	LE		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0																		
45.00	D	ESTR3-DV	LE	52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0																	
56.00	RUS	RSTRBD21	CL																											55.0				55.0				55.0				55.0	
56.00	RUS	RSTRBD22	CR																												55.0				55.0				55.0				55.0
113.00	KOR	KO11202D	CL		51.4		51.4		51.4		51.4		51.9		51.9																												
116.00	LAO	LST3CELD	LE		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9																
116.00	LAO	LST3COLD	LE	57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9																	
116.00	LAO	LST3EELD	LE		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0																
116.00	LAO	LST3EOLD	LE	56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0																	
116.00	LAO	LST3NEL1	LE		49.4		48.7		48.9		52.4		52.4		50.4		55.8		55.8		55.8		55.8		55.8		55.8																
116.00	LAO	LST3NOL1	LE	50.4		48.9		48.9		49.9		52.4		50.4		50.4		55.8		55.8		55.8		55.8		55.8																	
116.00	LAO	LST3WELD	LE		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0																
116.00	LAO	LST3WOLD	LE	57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0																	
126.00	LAO	LST4CELD	LE		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9																
126.00	LAO	LST4COLD	LE	57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9		57.9																	
126.00	LAO	LST4EELD	LE		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0																
126.00	LAO	LST4EOLD	LE	56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0																	
126.00	LAO	LST4NELD	LE		54.3		54.3		54.3		54.3		54.3		54.3		54.3		55.1		55.1		55.1		55.1		55.1																
126.00	LAO	LST4NOLD	LE	54.3		54.3		54.3		54.3		54.3		54.3		54.3		55.1		55.1		55.1		55.1		55.1																	
126.00	LAO	LST4WELD	LE		55.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0																
126.00	LAO	LST4WOLD	LE	57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0																	

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																											
Position orbitale	Symbole de l'adminis-tration	Identifica-tion du faisceau	Type de polari-sation	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
132.00	USA	US29R11D	CR	42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0																	
132.00	USA	US29R12D	CL		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0																
149.00	USA	US29M11D	CL		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0																
149.00	USA	US29M12D	CR	44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0																	
149.00	USA	US29M21D	CR		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0																
149.00	USA	US29M22D	CL	49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0																	
149.00	USA	US29M23D	CR		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																
149.00	USA	US29M24D	CL	50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																	
149.00	USA	US29M25D	CR		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0																
149.00	USA	US29M26D	CL	53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0																	
149.00	USA	US29M31D	CR		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																
149.00	USA	US29M32D	CL	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																	
164.00	USA	US29N11D	CR		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																
164.00	USA	US29N12D	CL	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																	
173.00	USA	US29O11D	CL		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																
173.00	USA	US29O12D	CR	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																	
173.00	USA	US29O21D	CR		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																
173.00	USA	US29O22D	CL	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																	
173.00	USA	US29O31D	CL	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																	
173.00	USA	US29O32D	CR		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																
173.00	USA	US29O41D	CL		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																
173.00	USA	US29O42D	CR	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																	

Section 3 – Marges de protection équivalente des assignations figurant dans la Liste des utilisations additionnelles pour les Régions 1 et 3

RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES

Col. 1 *Symbole de l'administration notificatrice.*

Col. 2 *Position nominale sur l'orbite*, en degrés et centièmes de degrés par rapport au méridien de Greenwich. (Les valeurs négatives indiquent les longitudes qui sont à l'ouest du méridien de Greenwich; les valeurs positives indiquent les longitudes qui sont à l'est du méridien de Greenwich).

Col. 3 *Identification du faisceau.*

Col. 4 *Indication de la marge de protection équivalente (MPE) minimale ou maximale pour une assignation donnée, déduite de l'ensemble de valeurs pour tous les points de mesure appartenant au faisceau donné* (min – correspond à la valeur de MPE minimale apparaissant dans cette ligne, max – correspond à la valeur de MPE maximale apparaissant dans cette ligne).

Col. 5 *Numéro du Canal*.

MPE maximale et minimale (dB) des assignations figurant dans la Liste des utilisations additionnelles pour les Régions 1 et 3 (classement par administration)

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																											
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identification du faisceau	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ARS	26.00	REGBS111	max	18.5		18.2		18.2		18.2		18.1		18.1		18.1		18.1		18.0		18.0																							
ARS	26.00	REGBS111	min	-7.6		-7.8		-7.8		-7.8		-7.8		-7.8		-7.9		-7.9		-7.9		-7.9																							
ARS	26.00	REGBS112	max		19.1		19.0		19.0		19.0		18.9		18.9		18.8		18.8		18.8		18.9																						
ARS	26.00	REGBS112	min		-6.8		-6.9		-7.0		-7.1		-7.2		-7.3		-7.4		-7.5		-7.5		-7.5																						
ARS	26.00	REGBS113	max	18.5		18.2		18.2		18.2		18.1		18.1		18.1		18.1		18.0		18.0																							
ARS	26.00	REGBS113	min	-7.6		-7.8		-7.8		-7.8		-7.8		-7.8		-7.9		-7.9		-7.9		-7.9																							
ARS	26.00	REGBS114	max		19.1		19.0		19.0		19.0		18.9		18.9		18.8		18.8		18.8		18.9																						
ARS	26.00	REGBS114	min		-6.8		-6.9		-7.0		-7.1		-7.2		-7.3		-7.4		-7.5		-7.5		-7.5																						
ARS	26.00	REGBS115	max	18.0		17.7		17.7		17.7		17.7		17.6		17.6		17.6		17.6		17.5																							
ARS	26.00	REGBS115	min	-7.9		-8.1		-8.1		-8.1		-8.1		-8.1		-8.1		-8.2		-8.2		-8.2																							
ARS	26.00	REGBS116	max		18.0		18.0		18.0		18.0		18.0		17.9		17.9		17.9		17.8		18.0																						
ARS	26.00	REGBS116	min		-7.7		-7.7		-7.7		-7.7		-7.8		-7.9		-8.0		-8.0		-8.1		-8.2																						
ARS	26.00	REGBS117	max	18.0		17.7		17.7		17.7		17.7		17.6		17.6		17.6		17.6		17.5																							
ARS	26.00	REGBS117	min	-7.9		-8.1		-8.1		-8.1		-8.1		-8.1		-8.1		-8.2		-8.2		-8.2																							
ARS	26.00	REGBS118	max		18.0		18.0		18.0		18.0		18.0		17.9		17.9		17.9		17.8		18.0																						
ARS	26.00	REGBS118	min		-7.7		-7.7		-7.7		-7.7		-7.8		-7.9		-8.0		-8.0		-8.1		-8.2																						
ARS	26.00	REGBS119	max	25.4		25.1		25.1		25.1		25.0		25.0		25.0		24.9		24.9		24.9																							
ARS	26.00	REGBS119	min	-0.7		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0																							
ARS	26.00	REGBS120	max		25.9		25.9		25.8		25.8		25.8		25.7		25.7		25.6		25.6		25.8																						
ARS	26.00	REGBS120	min		0.0		-0.1		-0.2		-0.3		-0.3		-0.4		-0.5		-0.6		-0.6		-0.6																						
ARS	26.00	REGBS121	max	25.4		25.1		25.1		25.1		25.0		25.0		25.0		24.9		24.9		24.9																							
ARS	26.00	REGBS121	min	-0.7		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0																							
ARS	26.00	REGBS122	max		25.9		25.9		25.8		25.8		25.8		25.7		25.7		25.6		25.6		25.8																						
ARS	26.00	REGBS122	min		0.0		-0.1		-0.2		-0.3		-0.3		-0.4		-0.5		-0.6		-0.6		-0.6																						
ARS	26.00	REGBS123	max	24.9		24.6		24.6		24.6		24.6		24.5		24.5		24.5		24.4		24.4																							
ARS	26.00	REGBS123	min	-1.0		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-1.3																							
ARS	26.00	REGBS124	max		24.9		24.9		24.9		24.9		24.8		24.8		24.8		24.7		24.7		24.8																						
ARS	26.00	REGBS124	min		-0.9		-0.9		-0.9		-1.0		-1.0		-1.1		-1.1		-1.2		-1.3		-1.3																						
ARS	26.00	REGBS125	max	24.9		24.6		24.6		24.6		24.6		24.5		24.5		24.5		24.4		24.4																							
ARS	26.00	REGBS125	min	-1.0		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-1.3																							
ARS	26.00	REGBS126	max		24.9		24.9		24.9		24.9		24.8		24.8		24.8		24.7		24.7		24.8																						
ARS	26.00	REGBS126	min		-0.9		-0.9		-0.9		-1.0		-1.0		-1.1		-1.1		-1.2		-1.3		-1.3																						
ARS	26.00	REGBS133	max																					22.0		21.7		21.9		22.0		21.9		22.0		21.9		21.9		21.9		21.9	
ARS	26.00	REGBS133	min																					-5.2		-5.8		-5.7		-5.7		-5.7		-5.7		-5.7		-5.7		-5.7		-5.7	
ARS	26.00	REGBS134	max																						21.9		21.9		22.0		22.0		22.0		22.0		22.0		21.8		22.0		22.5
ARS	26.00	REGBS134	min																						-5.7		-5.6		-5.6		-5.6		-5.6		-5.6		-5.6		-5.6		-5.6		-4.7
ARS	26.00	REGBS137	max																					21.3		21.0		21.2		21.2		21.2		21.2		21.2		21.2		21.2		21.3	
ARS	26.00	REGBS137	min																					-5.7		-6.4		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.2	
ARS	26.00	REGBS138	max																						21.1		21.1		21.2		21.2		21.2		21.3		21.3		21.1		21.3		22.0
ARS	26.00	REGBS138	min																						-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.2		-6.2		-6.2		-6.2		-5.2
ARS	26.00	REGBS141	max																					28.0		27.8		28.0		28.0		28.0		28.0		28.0		27.9		27.9		28.0	

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																											
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identification du faisceau	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ARS	26.00	REGBS141	min																					0.9		0.3		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4	
ARS	26.00	REGBS142	max																						27.9		28.0		28.0		28.0		28.0		28.0		28.0		27.8		28.1		28.5
ARS	26.00	REGBS142	min																						0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.5		1.3
ARS	26.00	REGBS145	max																					27.4		27.1		27.2		27.2		27.2		27.3		27.3		27.2		27.2		27.3	
ARS	26.00	REGBS145	min																					0.4		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2	
ARS	26.00	REGBS146	max																						27.1		27.2		27.2		27.2		27.3		27.3		27.3		27.1		27.4		28.1
ARS	26.00	REGBS146	min																						-0.3		-0.3		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		0.9
D	45.00	ESTR1-DH	max		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		12.4		16.5		17.1		17.5		17.5		17.5		17.5		17.5		17.5		17.5		17.9
D	45.00	ESTR1-DH	min		-10.9		-10.9		-10.9		-10.9		-10.9		-10.9		-10.9		-10.9		-10.9		-10.6		-6.7		-6.7		-6.7		-6.7		-6.7		-6.7		-6.7		-6.7		-6.7		-4.9
D	45.00	ESTR1-DV	max	9.4		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		16.4		18.6		19.5		19.6		19.7		19.6		19.7		19.6		19.7		19.6	
D	45.00	ESTR1-DV	min	-7.6		-9.5		-9.5		-9.5		-9.5		-9.5		-9.5		-9.5		-9.5		-9.5		-7.0		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3	
D	45.00	ESTR3-DH	max		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		10.2		7.8																		
D	45.00	ESTR3-DH	min		-10.2		-10.2		-10.2		-10.2		-10.2		-10.2		-10.2		-10.2		-10.2		-9.7		-8.1																		
D	45.00	ESTR3-DV	max	8.0		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		11.0		9.7																		
D	45.00	ESTR3-DV	min	-8.4		-10.1		-10.1		-10.1		-10.1		-10.1		-10.1		-10.1		-10.1		-10.1		-8.2		-8.3																		
E	-30.00	HI27D3-1	max	7.9		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8																						
E	-30.00	HI27D3-1	min	-3.1		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4																						
E	-30.00	HI27D3-2	max																					6.8		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		4.9		6.4	
E	-30.00	HI27D3-2	min																					-3.2		-4.7		-4.7		-4.7		-4.7		-4.7		-5.0		-4.7		-6.5		-4.7	
E	-30.00	HI27D3-3	max		1.4		1.1		1.4		1.4		1.4		1.4		0.9		1.4		1.1		4.3		12.0		12.0		12.0		12.3		12.2		12.1		12.1		12.2		12.3		12.6
E	-30.00	HI27D3-3	min		-4.4		-4.7		-4.4		-4.4		-4.4		-4.4		-4.9		-4.4		-4.7		-3.4		-0.9		-0.9		-0.9		-0.8		-0.8		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		0.7
E	-30.00	HI27D3A1	max	-0.4		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6																						
E	-30.00	HI27D3A1	min	-8.3		-8.4		-8.4		-8.4		-8.4		-8.4		-8.4		-8.4		-8.4		-8.4																						
E	-30.00	HI27D3A2	max																					2.8		3.1		3.1		3.1		1.8		3.0		1.8		3.0		1.6		3.1	
E	-30.00	HI27D3A2	min																					-6.2		-7.6		-7.6		-7.6		-7.6		-7.6		-7.6		-7.6		-9.1		-7.6	
E	-30.00	HI27D3A3	max		-4.3		-4.6		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.8		-4.3		-4.6		-5.2		6.9		6.9		6.9		3.4		3.3		3.3		3.3		7.8		8.0		8.1
E	-30.00	HI27D3A3	min		-9.9		-10.2		-9.9		-9.9		-9.9		-9.9		-10.4		-9.9		-10.2		-9.8		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-4.0
E	-30.00	HI27D3B1	max	-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6																						
E	-30.00	HI27D3B1	min	-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6																						
E	-30.00	HI27D3B2	max																					-6.1		-9.1		-9.1		-9.1		-9.1		-9.1		-9.4		-9.1		-10.9		-9.1	
E	-30.00	HI27D3B2	min																					-6.1		-9.1		-9.1		-9.1		-9.1		-9.1		-9.4		-9.1		-10.9		-9.1	
E	-30.00	HI27D3B3	max		-8.9		-9.2		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-9.4		-8.9		-9.2		-6.0		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-4.0		-4.0		-4.0		-4.0		-1.8
E	-30.00	HI27D3B3	min		-8.9		-9.2		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-9.4		-8.9		-9.2		-6.0		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-4.0		-4.0		-4.0		-4.0		-1.8
E	-30.00	HI33D3-1	max	7.9		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7																						
E	-30.00	HI33D3-1	min	-3.2		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7																						
E	-30.00	HI33D3-2	max																					5.5		5.1		5.1		5.1		5.1		5.0		5.1		5.0		3.6		5.1	
E	-30.00	HI33D3-2	min																					-4.5		-6.0		-6.0		-6.0		-6.0		-6.0		-6.3		-6.0		-7.7		-6.0	
E	-30.00	HI33D3-3	max		0.0		-0.3		0.0		0.0		0.0		0.0		-0.5		0.0		-0.3		2.9		11.8		11.8		11.8		12.1		11.9		11.9		11.9		11.9		12.2		12.5
E	-30.00	HI33D3-3	min		-5.1		-5.4		-5.1		-5.1		-5.1		-5.1		-5.6		-5.1		-5.4		-3.9		-1.7		-1.7		-1.7		-1.7		-1.7		-3.0		-3.1		-3.0		-3.0		0.1
E	-30.00	HI33D3A1	max	-1.4		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3																						
E	-30.00	HI33D3A1	min	-8.3		-8.5		-8.5		-8.5		-8.5		-8.5		-8.5		-8.5		-8.5		-8.5																						
E	-30.00	HI33D3A2	max																					1.4		1.7		1.7		1.7		0.8		1.7		0.8		1.7		0.3		1.8	
E	-30.00	HI33D3A2	min																					-7.3		-8.8		-8.8		-8.8		-8.8		-8.8		-8.8		-8.8		-10.3		-8.8	

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																											
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identification du faisceau	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
E	-30.00	HI33D3A3	max		-5.5		-5.8		-5.5		-5.5		-5.5		-5.5		-6.0		-5.5		-5.8		-6.4		6.8		6.8		6.8		2.4		2.3		2.3		2.3		7.6		7.9		8.1
E	-30.00	HI33D3A3	min		-10.0		-10.3		-10.0		-10.0		-10.0		-10.0		-10.5		-10.0		-10.3		-9.9		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-5.0
E	-30.00	HI33D3B1	max	-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6																						
E	-30.00	HI33D3B1	min	-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6																						
E	-30.00	HI33D3B2	max																					-7.5		-10.5		-10.5		-10.5		-10.5		-10.5		-10.7		-10.5		-12.2		-10.5	
E	-30.00	HI33D3B2	min																					-7.5		-10.5		-10.5		-10.5		-10.5		-10.5		-10.7		-10.5		-12.2		-10.5	
E	-30.00	HI33D3B3	max		-10.3		-10.6		-10.3		-10.3		-10.3		-10.3		-10.8		-10.3		-10.6		-7.4		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-4.7		-4.7		-4.7		-4.7		-1.8
E	-30.00	HI33D3B3	min		-10.3		-10.6		-10.3		-10.3		-10.3		-10.3		-10.8		-10.3		-10.6		-7.4		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-4.7		-4.7		-4.7		-4.7		-1.8
E	-30.00	HISPAS2D	max	13.0		12.9		12.9		12.9		12.9		12.9		12.9		12.9		12.9		12.9																						
E	-30.00	HISPAS2D	min	3.1		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4																						
E	-30.00	HISPASA2	max	12.9		12.8		12.8		12.8		12.8		12.8		12.8		12.8		12.8		12.8																						
E	-30.00	HISPASA2	min	2.5		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2																						
EGY	-7.00	D33NI1S1	max			13.4		13.4		13.4		13.4		13.4		13.4		13.4		13.4		13.4																						
EGY	-7.00	D33NI1S1	min			3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3																						
EGY	-7.00	D33NI1S2	max		12.3		12.6		12.3		12.6		12.4		12.6		12.4		12.6		12.4																						
EGY	-7.00	D33NI1S2	min		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.7		2.6		2.7		2.6																						
F	-7.00	F5_27D11	max	21.0				19.6				19.7				20.2				20.2																							
F	-7.00	F5_27D11	min	1.9				1.8				1.9				6.2				6.2																							
F	-7.00	F5_27D12	max		17.1				17.1				17.2				17.4				17.3																						
F	-7.00	F5_27D12	min		2.5				2.5				2.7				2.7				2.6																						
F	-7.00	F5_27D13	max			19.6				19.6				19.6				20.1				20.1																					
F	-7.00	F5_27D13	min			1.8				1.8				1.8				5.9				5.9																					
F	-7.00	F5_27D14	max				18.8				18.8				18.9				19.1				6.2																				
F	-7.00	F5_27D14	min				4.3				4.3				6.4				8.5				4.0																				
F	-7.00	F5_27D15	max																								4.3				4.3				4.3				4.3				5.2
F	-7.00	F5_27D15	min																								-0.5				-0.5				-0.5				-0.5				0.0
F	-7.00	F5_33D11	max	19.8				18.3				18.3				18.8				18.7																							
F	-7.00	F5_33D11	min	1.8				1.7				1.8				4.9				4.8																							
F	-7.00	F5_33D12	max		16.9				16.9				17.0				17.2				17.2																						
F	-7.00	F5_33D12	min		2.0				2.0				2.1				2.4				2.3																						
F	-7.00	F5_33D13	max			18.2				18.2				18.3				18.7				18.7																					
F	-7.00	F5_33D13	min			1.6				1.6				1.7				4.6				4.5																					
F	-7.00	F5_33D14	max				18.6				18.6				18.7				18.9				5.0																				
F	-7.00	F5_33D14	min				2.9				2.9				5.1				7.6				2.9																				
F	-7.00	F5_33D15	max																								3.7				3.7				3.7				3.7				4.8
F	-7.00	F5_33D15	min																								-0.9				-0.8				-0.8				-0.8				-0.2
F	-7.00	F93D2755	max																					3.0				4.2				4.2				4.2				4.2			
F	-7.00	F93D2755	min																					0.3				0.4				0.4				0.4				0.4			
F	-7.00	F93D2756	max																						4.1				4.3				4.3				4.3				4.3		
F	-7.00	F93D2756	min																						-1.6				-0.5				-0.5				-0.5				-0.5		
F	-7.00	F93D2757	max																							4.1				4.1				4.1				4.1				4.1	
F	-7.00	F93D2757	min																							-0.1				0.2				0.2				0.2				0.2	
F	-7.00	F93D3355	max																					2.3				3.7				3.7				3.7				3.7			

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																											
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identification du faisceau	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
F	-7.00	F93D3355	min																					-0.5				-0.5				-0.4				-0.4				-0.4			
F	-7.00	F93D3356	max																						3.5				3.7				3.7				3.7				3.7		
F	-7.00	F93D3356	min																						-1.8				-0.8				-0.8				-0.8				-0.8		
F	-7.00	F93D3357	max																							3.5				3.6				3.6				3.6				3.6	
F	-7.00	F93D3357	min																							-1.0				-0.5				-0.5				-0.5				-0.5	
F/EUT	13.00	E127ASCA	max	12.2		11.6		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		11.6		7.7		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6	
F/EUT	13.00	E127ASCA	min	0.6		-0.2		-0.4		-0.2		-0.4		-0.2		-0.4		-0.3		-0.4		-0.2		-0.8		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1	
F/EUT	13.00	E127ASCB	max		10.5		11.5		12.7		12.8		12.7		12.8		12.8		12.8		11.5		9.3		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		9.9
F/EUT	13.00	E127ASCB	min		0.0		-1.1		-0.7		-1.8		-0.7		-1.4		-0.8		-1.4		-0.1		-0.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-5.3
F/EUT	13.00	E127ASWA	max	6.5		5.4		6.3		5.8		6.2		5.8		6.1		5.8		6.0		5.4		4.2		4.7		4.4		4.8		4.3		4.6		4.3		4.8		4.3		4.6	
F/EUT	13.00	E127ASWA	min	0.4		-0.2		-0.6		-0.4		-0.6		-0.5		-0.7		-0.5		-0.7		-0.3		-0.8		-1.8		-1.9		-1.8		-2.2		-2.1		-1.9		-1.8		-1.9		-2.0	
F/EUT	13.00	E127ASWB	max		5.4		6.1		7.0		7.0		7.0		7.0		7.0		7.0		6.1		5.4		3.4		3.3		3.4		3.3		3.3		3.4		3.2		3.4		3.2		5.7
F/EUT	13.00	E127ASWB	min		0.4		-3.1		-0.9		-3.7		-0.9		-2.9		-0.9		-2.9		-0.2		-2.1		-4.0		-4.0		-4.0		-4.0		-4.3		-4.0		-4.0		-4.0		-4.0		-5.4
F/EUT	13.00	E127ASZA	max	5.3		5.0		5.4		5.5		5.4		5.5		5.4		5.4		5.4		4.9		1.2		1.7		1.3		1.6		0.9		1.2		1.3		1.6		1.3		1.2	
F/EUT	13.00	E127ASZA	min	1.0		-0.2		-1.0		-1.1		-1.1		-1.1		-1.5		-1.5		-1.5		-0.8		-1.2		-2.0		-2.0		-2.0		-2.8		-2.8		-2.4		-2.3		-2.4		-2.6	
F/EUT	13.00	E127ASZB	max		4.0		4.9		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		4.9		4.0		0.6		-0.2		0.5		-0.2		-1.3		-0.1		-0.3		-0.1		-0.4		-0.7
F/EUT	13.00	E127ASZB	min		0.5		-3.3		-1.9		-4.1		-1.9		-3.4		-2.1		-3.5		-1.0		-2.3		-4.1		-4.1		-4.1		-4.1		-4.6		-4.1		-4.1		-4.1		-4.1		-5.8
F/EUT	13.00	E127DSCA	max	16.2		15.6		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		15.6		11.7		9.6		11.6		9.6		11.6		9.6		11.6		9.6		11.6		9.6	
F/EUT	13.00	E127DSCA	min	4.6		3.8		3.6		3.8		3.6		3.8		3.6		3.7		3.6		3.8		3.2		-0.1		1.9		-0.1		1.9		-0.1		1.9		-0.1		1.9		-0.1	
F/EUT	13.00	E127DSCB	max		14.5		15.5		16.7		16.8		16.7		16.8		16.8		16.8		15.5		13.3		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		11.9
F/EUT	13.00	E127DSCB	min		4.0		2.9		3.3		2.2		3.3		2.6		3.3		2.6		3.9		3.7		-2.3		-2.3		-2.3		-2.3		-2.3		-2.3		-2.3		-2.3		-2.3		-3.3
F/EUT	13.00	E127DSWA	max	7.1		6.0		6.9		6.4		6.8		6.4		6.7		6.4		6.6		6.0		4.8		5.3		5.0		5.4		4.9		5.2		4.9		5.4		4.9		5.2	
F/EUT	13.00	E127DSWA	min	1.0		0.4		0.0		0.2		0.0		0.1		-0.1		0.1		-0.1		0.3		-0.2		-1.2		-1.3		-1.2		-1.6		-1.5		-1.3		-1.2		-1.3		-1.4	
F/EUT	13.00	E127DSWB	max		6.0		6.7		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		6.7		6.0		4.0		3.9		4.0		3.9		3.9		4.0		3.8		4.0		3.8		6.3
F/EUT	13.00	E127DSWB	min		1.0		-2.5		-0.3		-3.1		-0.3		-2.3		-0.3		-2.3		0.4		-1.5		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4		-3.7		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4		-4.8
F/EUT	13.00	E127DSZA	max	8.9		8.6		9.0		9.1		9.0		9.1		9.0		9.0		9.0		8.5		4.8		3.8		4.9		3.7		4.5		3.3		4.9		3.7		4.9		3.3	
F/EUT	13.00	E127DSZA	min	4.6		3.4		2.6		2.6		2.6		2.5		2.2		2.1		2.1		2.8		2.4		0.1		1.6		0.1		0.8		-0.7		1.2		-0.2		1.2		-0.5	
F/EUT	13.00	E127DSZB	max		7.6		8.5		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		8.5		7.6		2.7		1.9		2.6		1.9		0.8		2.0		1.8		2.0		1.7		1.4
F/EUT	13.00	E127DSZB	min		4.1		0.3		1.7		-0.5		1.7		0.2		1.5		0.2		2.6		1.3		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		-2.5		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		-3.7
F/EUT	13.00	E133ASCA	max	11.9		11.2		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.2		7.5		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.3	
F/EUT	13.00	E133ASCA	min	-0.3		-1.5		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-1.9		-1.9		-1.9		-1.6		-1.8		-3.3		-3.4		-3.3		-3.4		-3.3		-3.4		-3.3		-3.3		-3.6	
F/EUT	13.00	E133ASCB	max		9.0		10.2		12.0		12.0		12.0		12.0		12.0		12.0		10.2		7.8		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		8.8
F/EUT	13.00	E133ASCB	min		-1.0		-2.3		-2.4		-3.2		-2.4		-2.9		-2.5		-2.9		-1.5		-1.5		-4.6		-4.6		-4.6		-4.6		-4.6		-4.5		-4.6		-4.5		-4.6		-5.3
F/EUT	13.00	E133ASWA	max	5.9		5.2		5.6		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.2		3.7		4.2		3.9		4.2		3.9		4.0		3.9		4.3		3.9		4.0	
F/EUT	13.00	E133ASWA	min	-0.3		-1.7		-2.0		-1.9		-2.0		-2.0		-2.1		-2.0		-2.1		-1.8		-1.9		-3.1		-3.1		-3.1		-3.4		-3.3		-3.1		-3.1		-3.1		-3.9	
F/EUT	13.00	E133ASWB	max		3.9		4.8		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		4.8		3.9		2.1		1.6		2.1		1.6		1.6		1.7		1.6		1.7		1.5		4.2
F/EUT	13.00	E133ASWB	min		-0.8		-3.8		-2.6		-4.6		-2.6		-4.0		-2.6		-4.0		-1.6		-2.7		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.6		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-5.5
F/EUT	13.00	E133ASZA	max	5.0		4.6		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		4.5		0.4		0.7		0.4		0.7		-0.1		0.2		0.4		0.7		0.4		-0.1	
F/EUT	13.00	E133ASZA	min	0.3		-2.3		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-3.3		-3.3		-3.3		-2.8		-2.3		-3.2		-3.2		-3.2		-4.0		-3.9		-3.9		-3.8		-3.9		-4.6	
F/EUT	13.00	E133ASZB	max		2.5		3.5		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		3.5		2.4		-0.4		-1.0		-0.5		-1.0		-2.2		-1.0		-1.1		-0.9		-1.1		-1.2
F/EUT	13.00	E133ASZB	min		-0.9		-4.1		-3.7		-5.3		-3.7		-4.8		-3.8		-4.8		-2.5		-2.9		-4.4		-4.4		-4.4		-4.4		-4.9		-4.4		-4.5		-4.4		-4.5		-5.9
F/EUT	13.00	E133DSCA	max	15.9		15.2		15.8		15.8		15.8		15.8		15.8		15.8		15.8		15.2		11.5		9.4		11.4		9.4		11.4		9.4		11.4		9.4		11.4		9.3	
F/EUT	13.00	E133DSCA	min	3.7		2.5		2.2		2.2		2.2		2.2		2.1		2.1		2.1		2.5		2.2		-1.3		0.7		-1.3		0.7		-1.3		0.7		-1.3		0.7		-1.6	

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																										
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identification du faisceau	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
F/EUT	13.00	E133DSCB	max		13.0		14.2		16.0		16.0		16.0		16.0		16.0		16.0		14.2		11.8		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		10.8
F/EUT	13.00	E133DSCB	min		3.0		1.7		1.6		0.8		1.6		1.1		1.5		1.1		2.5		2.5		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6		-2.5		-2.6		-2.5		-2.6		-3.3
F/EUT	13.00	E133DSWA	max	6.5		5.8		6.2		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		5.8		4.3		4.8		4.5		4.8		4.5		4.6		4.5		4.9		4.5		4.6	
F/EUT	13.00	E133DSWA	min	0.3		-1.1		-1.4		-1.3		-1.4		-1.4		-1.5		-1.4		-1.5		-1.2		-1.3		-2.5		-2.5		-2.5		-2.8		-2.7		-2.5		-2.5		-2.5		-3.3	
F/EUT	13.00	E133DSWB	max		4.5		5.4		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		5.4		4.5		2.7		2.2		2.7		2.2		2.2		2.3		2.2		2.3		2.1		4.8
F/EUT	13.00	E133DSWB	min		-0.2		-3.2		-2.0		-4.0		-2.0		-3.4		-2.0		-3.4		-1.0		-2.1		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7		-4.0		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7		-4.9
F/EUT	13.00	E133DSZA	max	8.6		8.2		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.1		4.0		2.8		4.0		2.8		3.5		2.3		4.0		2.8		4.0		2.1	
F/EUT	13.00	E133DSZA	min	3.9		1.3		0.8		0.8		0.8		0.8		0.3		0.3		0.3		0.8		1.3		-1.1		0.4		-1.1		-0.4		-1.8		-0.3		-1.7		-0.3		-2.5	
F/EUT	13.00	E133DSZB	max		6.1		7.1		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		7.1		6.0		1.7		1.1		1.6		1.1		-0.1		1.1		1.0		1.2		1.0		0.9
F/EUT	13.00	E133DSZB	min		2.7		-0.5		-0.1		-1.7		-0.1		-1.2		-0.2		-1.2		1.1		0.7		-2.3		-2.3		-2.3		-2.3		-2.8		-2.3		-2.4		-2.3		-2.4		-3.8
KOR	113.00	KO11202D	max		-21.6		-21.6		-21.6		-21.7		-21.2		-21.2																												
KOR	113.00	KO11202D	min		-22.4		-22.4		-22.4		-22.5		-22.0		-22.0																												
LAO	116.00	LST3CELD	max		2.4		2.4		2.4		2.2		2.2		2.3		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.7																
LAO	116.00	LST3CELD	min		-3.2		-3.2		-3.2		-3.4		-3.4		-3.3		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9		-1.7																
LAO	116.00	LST3COLD	max	5.1		3.2		3.2		3.1		2.9		3.1		3.8		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0																		
LAO	116.00	LST3COLD	min	-0.9		-2.5		-2.5		-2.5		-2.7		-2.6		-1.9		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6																		
LAO	116.00	LST3EELD	max		1.2		1.2		1.2		1.1		1.1		1.1		6.2		6.2		6.3		6.3		6.3		6.7																	
LAO	116.00	LST3EELD	min		-2.6		-2.6		-2.6		-2.8		-2.8		-2.7		1.2		1.3		1.5		1.5		1.5		1.8																	
LAO	116.00	LST3EOLD	max	4.7		2.3		2.3		2.3		2.2		2.2		3.9		6.4		6.7		6.7		6.7		6.7																		
LAO	116.00	LST3EOLD	min	0.6		-1.6		-1.6		-1.7		-1.9		-1.8		-0.2		1.2		1.8		1.8		1.8		1.8																		
LAO	116.00	LST3NEL1	max		-9.8		-10.5		-10.3		-6.8		-6.8		-8.8		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-0.9																	
LAO	116.00	LST3NEL1	min		-31.7		-32.4		-32.2		-28.8		-28.8		-30.8		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.8																	
LAO	116.00	LST3NOL1	max	-7.1		-9.7		-9.7		-8.8		-6.3		-8.3		-7.5		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2																		
LAO	116.00	LST3NOL1	min	-26.3		-30.8		-30.8		-29.8		-27.4		-29.4		-27.2		-16.9		-16.9		-16.9		-16.9		-16.9																		
LAO	116.00	LST3WELD	max		5.6		5.7		5.7		5.2		5.2		5.5		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.3																	
LAO	116.00	LST3WELD	min		-1.8		-1.7		-1.7		-2.0		-2.0		-1.8		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-0.8																	
LAO	116.00	LST3WOLD	max	7.3		6.3		6.3		6.2		5.8		6.1		6.9		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2																		
LAO	116.00	LST3WOLD	min	-0.5		-1.2		-1.2		-1.3		-1.5		-1.3		-0.7		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8																		
LAO	126.00	LST4CELD	max		3.5		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.0		3.0		3.0		3.0		3.1																	
LAO	126.00	LST4CELD	min		-3.6		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.7																	
LAO	126.00	LST4COLD	max	4.1		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0																		
LAO	126.00	LST4COLD	min	-2.0		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4																		
LAO	126.00	LST4EELD	max		8.3		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		7.8		7.8		7.8		7.8		8.3																	
LAO	126.00	LST4EELD	min		4.4		4.3		4.3		4.3		4.3		4.3		4.2		3.9		3.9		3.9		3.9		4.1																	
LAO	126.00	LST4EOLD	max	8.6		8.1		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8																		
LAO	126.00	LST4EOLD	min	4.5		4.3		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		3.9		3.9		3.9		3.9		3.9																		
LAO	126.00	LST4NELD	max		2.1		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.8		2.8		2.8		2.8		3.2																	
LAO	126.00	LST4NELD	min		-8.5		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-7.8		-7.8		-7.8		-7.8		-7.6																	
LAO	126.00	LST4NOLD	max	2.4		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.8		2.8		2.8		2.8		2.8																		
LAO	126.00	LST4NOLD	min	-8.5		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-7.8		-7.8		-7.8		-7.8		-7.8																		
LAO	126.00	LST4WELD	max		4.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.1		6.1		6.1		6.1		6.3																	
LAO	126.00	LST4WELD	min		-4.7		-2.7		-2.7		-2.7		-2.7		-2.7		-2.7		-2.9		-2.9		-2.9		-2.9		-2.8																	
LAO	126.00	LST4WOLD	max	6.5		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1																		

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																											
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identification du faisceau	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
LAO	126.00	LST4WOLD	min	-2.7		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.9		-2.9		-2.9		-2.9		-2.9																			
LUX	19.20	D33THN13	max	-6.2				-9.3				-9.3				-9.4				-9.4				-8.6				-8.3				-8.4				-8.6				-8.6			
LUX	19.20	D33THN13	min	-24.8				-27.4				-27.5				-27.6				-27.7				-24.3				-23.8				-23.8				-23.8				-23.8			
LUX	19.20	D33THN14	max	-3.4				-6.0				-6.0				-6.1				-6.1				-5.6				-5.3				-5.4				-5.6				-5.6			
LUX	19.20	D33THN14	min	-16.6				-19.2				-19.3				-19.4				-19.5				-17.3				-17.6				-17.6				-17.6				-17.6			
LUX	19.20	D33THN1C	max	10.3				8.2				8.2				8.1				8.1				8.4				8.8				8.7				8.6				8.5			
LUX	19.20	D33THN1C	min	-2.3				-4.7				-4.8				-4.9				-5.0				-2.3				-1.4				-1.4				-1.5				-1.5			
LUX	19.20	D33THN1I	max	-1.8				-4.1				-4.1				-4.2				-4.2				-3.8				-3.5				-3.5				-3.7				-3.7			
LUX	19.20	D33THN1I	min	-13.2				-15.6				-15.7				-15.8				-15.9				-13.4				-12.4				-12.5				-12.5				-12.5			
LUX	19.20	D33THP13	max			-9.5				-9.5				-9.5				-9.6				-9.5																					
LUX	19.20	D33THP13	min			-28.1				-28.2				-28.3				-28.4				-28.5																					
LUX	19.20	D33THP14	max			-5.8				-5.8				-5.8				-5.9				-5.9																					
LUX	19.20	D33THP14	min			-19.9				-20.0				-20.1				-20.2				-20.2																					
LUX	19.20	D33THP1C	max			8.3				8.3				8.3				8.2				8.2																					
LUX	19.20	D33THP1C	min			-5.4				-5.5				-5.6				-5.7				-5.8																					
LUX	19.20	D33THP1I	max			-3.9				-3.9				-3.9				-4.0				-4.0																					
LUX	19.20	D33THP1I	min			-16.3				-16.4				-16.5				-16.6				-16.7																					
LUX	19.20	D33THP23	max																							-12.3				-12.2				-12.5				-12.6				-12.6	
LUX	19.20	D33THP23	min																							-28.6				-28.5				-28.5				-28.5				-28.5	
LUX	19.20	D33THP24	max																							-8.7				-8.6				-8.8				-8.9				-8.8	
LUX	19.20	D33THP24	min																							-22.5				-22.2				-22.3				-22.3				-22.2	
LUX	19.20	D33THP2C	max																							5.6				5.7				5.5				5.4				5.5	
LUX	19.20	D33THP2C	min																							-6.3				-5.8				-5.9				-5.9				-5.9	
LUX	19.20	D33THP2I	max																							-6.7				-6.6				-6.8				-6.9				-6.8	
LUX	19.20	D33THP2I	min																							-17.4				-16.8				-16.9				-16.9				-16.9	
LUX	19.20	D33TVN13	max		-10.2				-8.7				-8.7				-8.7				-8.7																						
LUX	19.20	D33TVN13	min		-24.5				-24.4				-24.5				-24.6				-24.6																						
LUX	19.20	D33TVN14	max		-6.7				-5.6				-5.6				-5.7				-5.7																						
LUX	19.20	D33TVN14	min		-17.2				-16.8				-16.9				-17.0				-17.0																						
LUX	19.20	D33TVN1C	max		7.9				8.8				8.8				8.7				8.7																						
LUX	19.20	D33TVN1C	min		-2.7				-2.4				-2.5				-2.6				-2.7																						
LUX	19.20	D33TVN1I	max		-4.6				-3.6				-3.6				-3.7				-3.7																						
LUX	19.20	D33TVN1I	min		-14.1				-13.7				-13.7				-13.8				-13.9																						
LUX	19.20	D33TVN23	max																						-12.1				-12.2				-12.4				-12.5				-12.3		
LUX	19.20	D33TVN23	min																						-27.7				-27.5				-27.6				-27.6				-27.4		
LUX	19.20	D33TVN24	max																						-9.1				-9.1				-9.3				-9.3				-9.2		
LUX	19.20	D33TVN24	min																						-21.8				-21.3				-21.3				-21.4				-21.2		
LUX	19.20	D33TVN2C	max																						5.4				5.4				5.3				5.2				5.3		
LUX	19.20	D33TVN2C	min																						-5.7				-5.1				-5.2				-5.2				-5.0		
LUX	19.20	D33TVN2I	max																						-7.0				-7.1				-7.2				-7.2				-7.1		
LUX	19.20	D33TVN2I	min																						-17.0				-16.2				-16.3				-16.3				-16.1		
LUX	19.20	D33TVP13	max				-8.8				-8.8				-8.8				-8.8				-8.6																					
LUX	19.20	D33TVP13	min				-24.7				-24.8				-24.9				-25.0				-24.3																					

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																									
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identification du faisceau	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
LUX	19.20	D33TVP14	max				-5.9				-5.9				-5.9				-5.9				-5.7																				
LUX	19.20	D33TVP14	min				-17.1				-17.2				-17.3				-17.4				-16.8																				
LUX	19.20	D33TVP1C	max				8.5				8.5				8.5				8.4				8.5																				
LUX	19.20	D33TVP1C	min				-2.8				-2.8				-2.9				-3.0				-2.5																				
LUX	19.20	D33TVP1I	max				-3.9				-3.9				-3.9				-4.0				-3.9																				
LUX	19.20	D33TVP1I	min				-14.0				-14.1				-14.2				-14.2				-13.8																				
LUX	19.20	D33TVP23	max																								-12.2				-12.1				-12.1				-12.3				-9.7
LUX	19.20	D33TVP23	min																								-27.9				-27.9				-27.9				-29.5				-29.1
LUX	19.20	D33TVP24	max																								-9.1				-9.0				-9.0				-9.1				-6.9
LUX	19.20	D33TVP24	min																								-21.8				-21.7				-21.7				-23.1				-22.6
LUX	19.20	D33TVP2C	max																								5.3				5.4				5.4				5.4				7.3
LUX	19.20	D33TVP2C	min																								-5.6				-5.5				-5.5				-6.8				-6.2
LUX	19.20	D33TVP2I	max																								-7.1				-7.0				-7.0				-7.0				-5.1
LUX	19.20	D33TVP2I	min																								-16.8				-16.6				-16.6				-17.7				-16.9
LUX	28.20	D3128HI1	max	4.9		3.8		3.8		3.7		3.7		3.7		3.6		3.6		3.6		3.6		4.4		8.0																		
LUX	28.20	D3128HI1	min	-21.4		-22.2		-22.1		-22.1		-22.1		-22.0		-22.0		-22.1		-22.1		-22.1		-22.0		-21.8																		
LUX	28.20	D3128HI4	max	11.4		11.0		10.9		10.8		10.8		10.7		10.6		10.6		10.5		10.5		12.6		13.8																		
LUX	28.20	D3128HI4	min	-5.0		-6.4		-6.4		-6.4		-6.4		-6.3		-6.4		-6.4		-6.4		-6.5		-6.2		-5.8																		
LUX	28.20	D3128VI1	max		3.6		3.9		4.0		3.9		4.0		3.9		4.0		3.9		4.0		4.1		6.6																			
LUX	28.20	D3128VI1	min		-22.5		-22.2		-22.1		-22.1		-22.0		-22.0		-22.0		-22.1		-22.1		-22.1		-21.8																			
LUX	28.20	D3128VI4	max		11.2		11.1		11.2		11.1		11.2		11.1		11.2		11.1		11.2		12.1		12.7																			
LUX	28.20	D3128VI4	min		-7.2		-6.4		-6.4		-6.4		-6.3		-6.3		-6.3		-6.4		-6.4		-6.3		-5.9																			
LUX	28.20	D3228HI1	max																									4.4		6.6		4.3		6.6		4.3		6.3		4.1		6.3	
LUX	28.20	D3228HI1	min																									-21.8		-21.8		-21.8		-21.8		-21.8		-21.8		-21.7		-21.6	
LUX	28.20	D3228HI4	max																									11.6		12.9		11.6		12.9		11.6		12.8		11.5		12.8	
LUX	28.20	D3228HI4	min																									-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.7	
LUX	28.20	D3228VI1	max																								5.7		5.3		5.4		5.3		5.4		5.2		5.1		5.2		7.4
LUX	28.20	D3228VI1	min																								-21.8		-21.8		-21.8		-21.8		-21.8		-21.8		-21.8		-21.7		-21.2
LUX	28.20	D3228VI4	max																								12.0		11.8		12.0		11.8		12.0		11.8		11.9		11.9		13.2
LUX	28.20	D3228VI4	min																								-5.9		-5.9		-5.9		-5.9		-5.9		-5.9		-5.8		-5.8		-4.9
NOR	-0.80	BIFROS21	max																							0.2				0.4				-1.5				0.2				-1.4	
NOR	-0.80	BIFROS21	min																							-31.4				-31.2				-33.2				-31.6				-33.0	
NOR	-0.80	BIFROS22	max		1.2				1.2				1.2				2.9				3.1						3.5				3.3				3.1				3.3				1.5
NOR	-0.80	BIFROS22	min		-28.8				-28.8				-28.8				-29.0				-28.4						-28.1				-28.1				-28.1				-28.1				-29.6
NOR	-0.80	BIFROST	max				-1.5				-1.5				-0.2				0.4				1.2																				
NOR	-0.80	BIFROST	min				-11.0				-11.0				-10.1				-9.1				-8.5																				
RUS	36.00	RSTRBD11	max																									8.9				9.3				9.3				9.3			
RUS	36.00	RSTRBD11	min																									-0.8				-0.6				-0.6				-0.6			
RUS	36.00	RSTRBD12	max																										7.6				7.6				7.6				7.6		
RUS	36.00	RSTRBD12	min																										-1.3				-1.3				-1.3				-1.3		
RUS	56.00	RSTRBD21	max																											28.5				28.5				28.5				28.5	
RUS	56.00	RSTRBD21	min																											11.6				11.6				11.6				11.6	
RUS	56.00	RSTRBD22	max																												26.6				26.6				26.6				27.8

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																											
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identification du faisceau	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
RUS	56.00	RSTRBD22	min																												3.5				3.5				3.5				3.6
S	-13.00	SIRIUSW1	max				0.7				0.7				0.7				0.7				1.3																				
S	-13.00	SIRIUSW1	min				-5.5				-5.5				-5.5				-5.5				-5.4																				
S	5.00	S 13902	max																																								16.9
S	5.00	S 13902	min																																								11.7
S	5.00	SI2ADN2A	max																				5.5																				
S	5.00	SI2ADN2A	min																				-0.4																				
S	5.00	SI2ADN2D	max																				7.8																				
S	5.00	SI2ADN2D	min																				1.6																				
S	5.00	SI2ADS2A	max																			1.7																					
S	5.00	SI2ADS2A	min																			-3.5																					
S	5.00	SI2ADS2D	max																			4.3																					
S	5.00	SI2ADS2D	min																			-0.5																					
S	5.00	SI2ADS3A	max			1.7																		0.8																			
S	5.00	SI2ADS3A	min			-3.5																		-3.5																			
S	5.00	SI2ADS3D	max			4.2																		3.1																			
S	5.00	SI2ADS3D	min			-0.6																		-0.9																			
S	5.00	SI2DN1A	max		3.7				3.7				3.7																														
S	5.00	SI2DN1A	min		-35.4				-35.4				-35.4																														
S	5.00	SI2DN1D	max		5.5				5.5				5.5																														
S	5.00	SI2DN1D	min		-32.8				-32.8				-32.8																														
S	5.00	SI2DN2A	max																								2.3						6.9		6.8						6.9		9.7
S	5.00	SI2DN2A	min																								-1.9						-0.5		-1.9						-0.5		-1.0
S	5.00	SI2DN2D	max																								5.0						9.1		9.0						9.1		11.4
S	5.00	SI2DN2D	min																								-1.2						1.6		-1.2						1.6		-0.6
S	5.00	SI2DN3A	max																												2.3						6.9		6.8				
S	5.00	SI2DN3A	min																												-1.9						-0.5		-1.9				
S	5.00	SI2DN3D	max																												5.0						9.1		9.0				
S	5.00	SI2DN3D	min																												-1.2						1.6		-1.2				
S	5.00	SI2DS1A	max																											1.7								1.7					
S	5.00	SI2DS1A	min																											-4.1								-4.0					
S	5.00	SI2DS1D	max																											3.3								3.3					
S	5.00	SI2DS1D	min																											-2.8								-2.8					
S	5.00	SI2DS2A	max																													1.5		1.7		1.5				1.5		1.7	
S	5.00	SI2DS2A	min																													-4.0		-4.0		-4.0				-4.0		-4.0	
S	5.00	SI2DS2D	max																													3.3		3.3		3.3				3.3		3.3	
S	5.00	SI2DS2D	min																													-1.5		-2.1		-1.5				-1.5		-2.1	
S	5.00	SI2DS3A	max	3.4																						1.7		1.5															
S	5.00	SI2DS3A	min	-3.2																						-4.6		-4.0															
S	5.00	SI2DS3D	max	6.5																						3.3		3.3															
S	5.00	SI2DS3D	min	0.3																						-2.8		-1.5															
S	5.20	SI3NHA	max					4.1		4.1		4.1		4.1																													
S	5.20	SI3NHA	min					-35.7		-35.7		-35.7		-35.7																													

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																									
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identification du faisceau	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
S	5.20	SI3NHAMD	max													4.1		4.1		4.1																							
S	5.20	SI3NHAMD	min													-1.4		-1.4		-1.4																							
S	5.20	SI3NHD	max					6.2		6.2		6.2		6.2																													
S	5.20	SI3NHD	min					-32.9		-32.9		-32.9		-32.9																													
S	5.20	SI3NHDMD	max													6.2		6.2		6.2																							
S	5.20	SI3NHDMD	min													0.6		0.6		0.6																							
S	5.20	SI3NVA	max				4.5				4.5				4.5		3.6		4.5		3.6																						
S	5.20	SI3NVA	min				-0.8				-0.8				-0.8		-2.1		-0.8		-2.1																						
S	5.20	SI3NVD	max				6.9				6.9				6.9		5.7		6.9		5.7																						
S	5.20	SI3NVD	min				1.3				1.3				1.3		-0.6		1.3		-0.6																						
S	5.20	SIRIUS01	max				10.7				10.7																																
S	5.20	SIRIUS01	min				6.0				6.0																																
S	5.20	SIRIUS02	max												9.2				9.2				9.0																				
S	5.20	SIRIUS02	min												4.5				4.5				4.0																				
TUR	42.00	TKBSSEED	max		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		11.4		10.3		5.2		4.2		4.0		4.2		4.0		4.2		4.0		4.2		4.5
TUR	42.00	TKBSSEED	min		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.7		1.1		-3.8		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0
TUR	42.00	TKBSSWSD	max	-0.8		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		0.9		3.2		2.9		2.4		2.7		2.4		2.7		2.4		2.7		2.4	
TUR	42.00	TKBSSWSD	min	-4.4		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2	
USA	41.00	US29H51D	max	12.7		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.9		12.1		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2	
USA	41.00	US29H51D	min	11.9		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		10.9		11.0		11.2		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3	
USA	41.00	US29H52D	max		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		6.1		6.2		6.3		6.3		6.3		6.3		6.3		6.3		6.3		6.6
USA	41.00	US29H52D	min		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		5.3		5.4		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.8
USA	132.00	US29R11D	max	7.4		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9																		
USA	132.00	US29R11D	min	-6.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0																		
USA	132.00	US29R12D	max		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		5.3																	
USA	132.00	US29R12D	min		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-6.0																	
USA	149.00	US29M11D	max		18.1		16.2		18.1		16.2		18.1		18.3		21.9		18.3		21.9		18.3		21.9		18.5																	
USA	149.00	US29M11D	min		13.0		12.2		13.0		12.2		13.0		16.5		19.2		16.5		19.2		16.5		19.2		16.7																	
USA	149.00	US29M12D	max	7.6		17.1		7.6		17.1		7.6		17.1		20.4		17.1		20.4		17.1		20.4		17.1																		
USA	149.00	US29M12D	min	1.0		14.7		1.0		14.7		1.0		14.7		16.8		14.7		16.8		14.7		16.8		14.7																		
USA	149.00	US29M21D	max		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		20.8		21.8		20.8		21.8		20.8		21.8		20.9																	
USA	149.00	US29M21D	min		0.6		0.7		0.6		0.7		0.6		11.4		11.5		11.4		11.5		11.4		11.5		11.4																	
USA	149.00	US29M22D	max	10.1		20.1		9.9		20.1		9.9		20.1		22.0		20.1		22.0		20.1		22.0		20.1																		
USA	149.00	US29M22D	min	3.5		12.9		3.5		12.9		3.5		12.9		19.9		12.9		19.9		12.9		19.9		12.9																		
USA	149.00	US29M23D	max		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		13.3		13.4		13.3		13.4		13.3		13.4		13.3																	
USA	149.00	US29M23D	min		-2.7		-3.4		-2.7		-3.4		-2.7		1.7		4.6		1.7		4.6		1.7		4.6		1.7																	
USA	149.00	US29M24D	max	5.5		15.2		5.5		15.2		5.5		15.2		23.7		15.2		23.7		15.2		23.7		15.2																		
USA	149.00	US29M24D	min	0.7		1.0		-1.6		1.0		-1.6		1.0		2.1		1.0		2.1		1.0		2.1		1.0																		
USA	149.00	US29M25D	max		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		18.4		19.4		18.4		19.4		18.4		19.4		18.5																	
USA	149.00	US29M25D	min		-0.5		-0.9		-0.5		-0.9		-0.5		6.2		8.9		6.2		8.9		6.2		8.9		6.2																	
USA	149.00	US29M26D	max	3.9		18.6		3.8		18.6		3.8		18.6		21.3		18.6		21.3		18.6		21.3		18.6																		
USA	149.00	US29M26D	min	-2.0		5.7		-2.2		5.7		-2.2		5.7		11.3		5.7		11.3		5.7		11.3		5.7																		
USA	149.00	US29M31D	max		10.3		9.9		10.3		9.9		10.3		15.3		17.1		15.3		17.1		15.3		17.1		15.9																	

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																											
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identification du faisceau	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
USA	149.00	US29M31D	min		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		12.1		13.0		12.1		13.0		12.1		13.0		13.3																
USA	149.00	US29M32D	max	10.2		17.2		9.8		17.2		9.8		17.2		18.9		17.2		18.9		17.2		18.9		17.2																	
USA	149.00	US29M32D	min	0.6		14.6		0.6		14.6		0.6		14.6		16.6		14.6		16.6		14.6		16.6		14.6																	
USA	164.00	US29N11D	max		8.8		8.4		8.8		8.4		8.8		8.4		8.8		15.3		8.8		15.3		8.8		19.7																
USA	164.00	US29N11D	min		7.8		7.9		7.8		7.9		7.8		7.9		7.8		14.3		7.8		14.3		7.8		18.7																
USA	164.00	US29N12D	max	8.2		5.8		5.3		5.8		5.3		5.8		5.3		9.0		8.2		9.0		8.2		9.0																	
USA	164.00	US29N12D	min	7.5		5.0		4.5		5.0		4.5		5.0		4.5		8.5		7.5		8.5		7.5		8.5																	
USA	173.00	US29O11D	max		19.6		5.3		19.6		5.3		19.6		5.3		19.6		19.8		19.6		19.8		19.6		21.3																
USA	173.00	US29O11D	min		4.9		3.3		4.9		3.3		4.9		3.3		4.9		17.4		4.9		17.4		4.9		19.7																
USA	173.00	US29O12D	max	21.4		16.8		16.7		16.8		16.7		16.8		16.7		20.8		20.7		20.8		20.7		20.8																	
USA	173.00	US29O12D	min	8.8		10.2		8.1		10.2		8.1		10.2		8.1		11.3		8.7		11.3		8.7		11.3																	
USA	173.00	US29O21D	max		15.0		12.9		15.0		12.9		15.0		12.9		15.0		20.7		15.0		20.7		15.0		22.5																
USA	173.00	US29O21D	min		8.2		7.5		8.2		7.5		8.2		7.5		8.2		8.7		8.2		8.7		8.2		9.5																
USA	173.00	US29O22D	max	16.5		9.1		10.0		9.1		10.0		9.1		10.0		15.9		16.2		15.9		16.2		15.9																	
USA	173.00	US29O22D	min	8.8		7.0		6.8		7.0		6.8		7.0		6.8		9.7		8.7		9.7		8.7		9.7																	
USA	173.00	US29O31D	max	19.6		16.1		16.1		16.1		16.1		16.1		16.1		18.4		18.4		18.4		18.4		18.4																	
USA	173.00	US29O31D	min	17.7		13.7		13.7		13.7		13.7		13.7		13.7		16.4		16.4		16.4		16.4		16.4																	
USA	173.00	US29O32D	max		11.1		10.7		11.1		10.7		11.1		10.7		11.1		11.1		11.1		11.1		11.1		11.1																
USA	173.00	US29O32D	min		10.0		9.6		10.0		9.6		10.0		9.6		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.1																
USA	173.00	US29O41D	max		17.4		12.8		17.4		12.8		17.4		12.8		17.4		18.1		17.4		18.1		17.4		20.0																
USA	173.00	US29O41D	min		10.6		6.6		10.6		6.6		10.6		6.6		10.6		14.3		10.6		14.3		10.6		16.8																
USA	173.00	US29O42D	max	19.6		17.4		17.4		17.4		17.4		17.4		17.4		18.7		18.7		18.7		18.7		18.7																	
USA	173.00	US29O42D	min	15.2		14.6		14.6		14.6		14.6		14.6		14.6		14.9		14.9		14.9		14.9		14.9																	

PARTIE II

LISTES DES UTILISATIONS ADDITIONNELLES DES LIAISONS DE CONNEXION POUR LES RÉGIONS 1 ET 3

Section 1 – Caractéristiques techniques des assignations figurant dans les Listes des utilisations additionnelles des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3

I. RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES DES LISTES

Col. 1 *Symbole de l'administration notificatrice.*

Col. 2 *Identification du faisceau.*

Col. 3 *Position nominale sur l'orbite,* en degrés et centièmes de degré 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. 4 *Intersection nominale de l'axe du faisceau avec la Terre* (point ou axe de visée dans le cas d'un faisceau non elliptique), longitude et latitude, en degrés et centièmes de degré.

Col. 5 *Caractéristiques de l'antenne de réception de la station spatiale* (faisceaux elliptiques). Cette colonne contient trois valeurs numériques, correspondant respectivement au grand axe, au petit axe et à l'orientation du grand axe de la section elliptique transversale à mi-puissance du faisceau, en degrés et centièmes de degré. L'orientation de l'ellipse est déterminée comme suit: dans un plan perpendiculaire par rapport à l'axe du faisceau, la direction du grand axe de l'ellipse correspond à l'angle, mesuré dans le sens trigonométrique, entre une droite parallèle au plan équatorial et le grand axe de l'ellipse, au degré près.

Col. 6 *Code du diagramme de rayonnement de l'antenne de réception de la station spatiale.*

Les codes utilisés pour le diagramme de rayonnement de l'antenne de la station spatiale de réception (liaison de connexion) sont définis comme suit:

R13RSS	Figure B (courbes A, B et C) et § 3.7.3 de l'Annexe 3 de l'Appendice **S30A**
R123FR	Figure C et § 3.7.3 de l'Annexe 3 de l'Appendice **S30A**
MODRSS	Figure B (courbes A′, B′ et C) et § 3.7.3 de l'Annexe 3 de l'Appendice **S30A** (Recommandation UIT-R BO.1296)

Lorsque le champ «Code du diagramme de rayonnement de l'antenne de réception de la station spatiale» est vide, les données prises par défaut pour le diagramme d'antenne sont les données relatives au faisceau modelé qui ont été soumises par l'administration. Ces données sont enregistrées dans la colonne 7. Un faisceau modelé particulier est identifié par la combinaison des colonnes 1, 7 et 12. En pareil cas, le gain contrapolaire maximal est donné dans la colonne 8, gain contrapolaire.

Lorsque le champ «Code du diagramme de rayonnement de l'antenne de reception de la station spatiale» contient le code qui commence par les caractères «CB_» il s'agit d'un faisceau composite. Tout faisceau composite comprend 2 faisceaux elliptiques ou plus. Chaque faisceau composite est décrit dans le fichier spécial des faisceaux composites par le même nom plus l'extension GXT (par exemple, la description du faisceau composite CB_COMP_BM1 est enregistrée dans le fichier CB_COMP_BM1.GXT).

Col. 7 *Identification du faisceau modelé (non elliptique, non composite) de l'antenne de réception de la station spatiale*.

Col. 8 *Gain isotrope copolaire et contrapolaire maximum de l'antenne de réception de la station spatiale (dans le cas d'un faisceau modelé)* (dBi).

Col. 9 *Code du diagramme de rayonnement de l'antenne d'émission de la station terrienne et gain maximum* (dBi).

Les codes utilisés pour les diagrammes d'antenne de la station terrienne d'émission (liaison de connexion) sont définis ci-après:

R13TES	Figure A (Courbes A et B) et § 3.5.3 de l'Annexe 3 de l'Appendice **S30A**
MODTES	Figure A (Courbes A′ et B′) et § 3.5.3 de l'Annexe 3 de l'Appendice **S30A** (Recommandation UIT-R BO.1295)

Col. 10 *Polarisation* (CL – circulaire lévogyre, CR – circulaire dextrogyre, LE – rectiligne par rapport au plan équatorial) et angle de polarisation en degrés et centièmes de degré (dans le cas d'une polarisation rectiligne uniquement).

Col. 11 *Désignation de l'émission*.

Col. 12 *Identité de la station spatiale*.

Col. 13 *Code de groupe* (code d'identification indiquant que toutes les assignations ayant le même code d'identification de groupe seront traitées comme un groupe).

Code de groupe: si une assignation fait partie du groupe:

a) la marge de protection équivalente à utiliser pour l'application de l'Article 4 de l'Appendice **S30A** est calculée comme suit:

– pour le calcul des brouillages causés aux assignations qui font partie d'un groupe, seules les contributions de brouillage dues aux assignations qui ne font pas partie du même groupe doivent être incluses; *et*

– pour le calcul des brouillages causés par des assignations appartenant à un groupe à des assignations ne faisant pas partie de ce même groupe, seule la contribution de brouillage la plus défavorable de ce groupe sera utilisée point de mesure par point de mesure;

b) si une administration notifie la même fréquence dans plus d'un faisceau à l'intérieur d'un groupe en vue d'une utilisation simultanée, le rapport *C/I* global résultant de toutes les émissions de ce groupe ne doit pas dépasser le rapport *C/I* calculé sur la base du § *a)* ci-dessus.

Col. 14 *Statut de l'assignation*.

Les codes de statut des assignations utilisés pour les faisceaux sont définis comme suit:

A	Assignation dans la Liste pour laquelle la procédure de coordination a été appliquée avec succès mais qui n'a pas été mise en service et/ou dont la date de mise en service n'a pas été confirmée au Bureau. Le § 4.1.3 de l'Article 4 (délai de 8 ans) de l'Appendice **S30A** s'applique à cette assignation. Pour cette catégorie d'assignation, les rapports de protection de la CMR-2000 (27 dB dans le même canal et 22 dB dans le canal adjacent) s'appliquent.
AE	Assignation dans la liste qui a été notifiée et mise en service et dont la date de mise en service a été confirmée au Bureau avant le 12 mai 2000. Le § 4.1.3 de l'Article 4 (délai de 8 ans) de l'Appendice **S30A** ne s'applique pas à cette assignation. Pour cette catégorie d'assignations, on applique les rapports de protection de la CMR-97 (30 dB dans le même canal, et 22 dB dans le canal adjacent).

Col. 15 *Observations*.

II. TEXTE DES NOTES FIGURANT DANS LA COLONNE DES OBSERVATIONS DES LISTES

1 L'Administration de l'Egypte et l'Administration de la France ont conclu un accord temporaire bilatéral pour ce qui est de la coordination des réseaux à satellite NILESAT-1S et RADIOSAT-5A pour une période spécifiée allant jusqu'au 1er janvier 2002. Ces Administrations ont également demandé au Bureau des radiocommunications de regrouper, pour cette période, à 7° W les faisceaux correspondants des réseaux RADIOSAT-5, RADIOSAT-5A et NILESAT-1S.

2 L'Administration du Luxembourg a déclaré qu'elle entreprendrait la coordination de toutes les stations terriennes d'émission, une à une, avec les Administrations de la Norvège, du Royaume-Uni et de la Pologne, conformément aux dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications dans le cas où le territoire de ces administrations est situé à l'intérieur de la zone de coordination de la station de liaison de connexion du réseau DBL (19,2° E).

3 L'Administration de la Suède a déclaré qu'elle entreprendrait la coordination de toutes les stations terriennes avec l'Administration de la Finlande, conformément aux dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications, dans le cas où le territoire de la Finlande est situé à l'intérieur de la zone de coordination de la station de liaison de connexion du réseau SIRIUS-2.

4 L'Administration de l'Allemagne a déclaré que pour la bande supérieure (17,7-18,1 GHz), elle prendra toutes les mesures nécessaires pour ne positionner aucune station terrienne de liaison de connexion en un point quelconque des zones de service des liaisons de connexion du réseau EUROPE*STAR-1B dont le contour de coordination couvre le territoire des administrations de l'Algérie, du Vatican, des Emirats arabes unis, de l'Ethiopie, de l'Iran (Rép. islamique d'), de l'Iraq, de l'Israël, de l'Italie, de la Libye, du Maroc, de la Mauritanie, de l'Oman, de la Syrie, de la Rép. tchèque, du Soudan, de la Suisse, de la Tunisie, et de la Yougoslavie.

5 L'Administration de la Turquie a déclaré que le réseau à satellite TURKSAT-BSS n'utilisera que des stations terriennes spécifiques, pour l'instant situées aux 11 points de mesure soumis dans la demande correspondante de la Partie B. L'utilisation d'autres stations terriennes qui ne seraient pas situées en l'un quelconque de ces 11 points de mesure fera l'objet d'un processus de coordination avec les administrations concernées, conformément au Règlement des radiocommunications. L'Administration de la Turquie a déclaré en outre qu'elle prendra toutes les mesures nécessaires pour ne positionner aucune station terrienne de liaison de connexion en un point quelconque de la zone de service de la liaison de connexion de son réseau TURKSAT-BSS dont le contour de coordination couvre le territoire des Administrations de la Bulgarie, de l'Iran (Rép. islamique d') et de l'Italie.

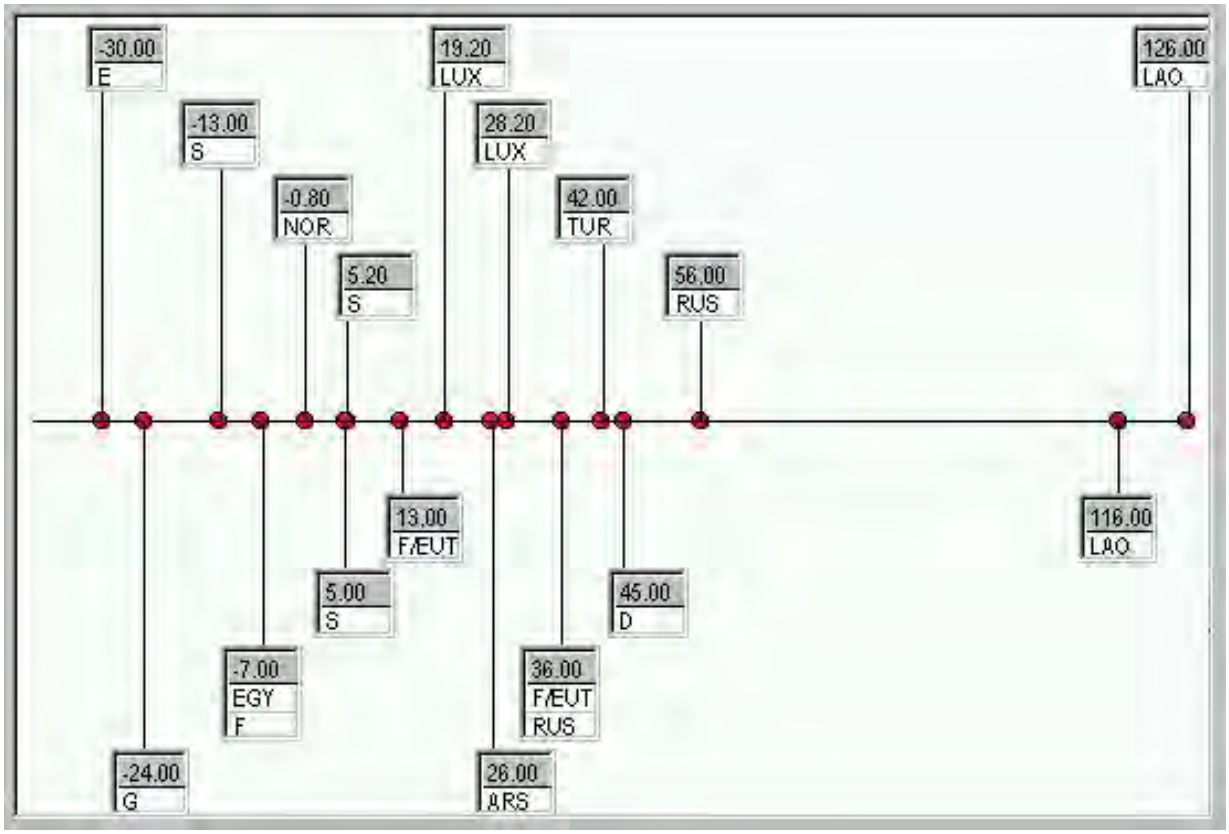
6 EUTELSAT a déclaré que le réseau à satellite EUTELSAT B-36E utilise des stations terriennes de liaison de connexion spécifiques qui ne sont pas situées dans la région de la zone de service soumise à la coordination avec les services de Terre situés sur le territoire de l'Egypte. L'utilisation d'autres stations terriennes de liaison de connexion fonctionnant dans la bande de fréquences qui est assujettie à la coordination avec les services de Terre situés sur le territoire de l'Egypte devrait faire l'objet d'un processus de coordination avec l'Administration de l'Egypte.

7 Les assignations de ce réseau ont été incluses dans la Liste, avec les caractéristiques pour lesquelles la procédure de l'Article 4 de l'Appendice **S30A** (CMR-97) a été appliquée avec succès. Les caractéristiques de ces assignations sont publiées dans la Partie B de la Section spéciale correspondante.

8 L'Administration de la Suède a accepté d'appliquer pour les réseaux SIRIUS-2 et SIRIUS-3 les nouveaux rapports de protection spécifiés par le GRI (à savoir liaison descendante cocanal: 21 dB; liaison descendante canaux adjacents supérieur et inférieur: 16 dB; liaison de connexion cocanal: 27 dB et liaison de connexion canaux adjacents supérieur et inférieur: 22 dB) pour faciliter la replanification.

FIGURE 2

Attribution de positions orbitales dans la Liste des utilisations additionnelles des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 (17 GHz)
(position en degrés/symboles de l'administration)



RES542-02

Caractéristiques de base de la Liste des utilisations additionnelles des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 (14 GHz)

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Symbole 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		Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Obser-vations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle					
KOR	KO11202D	113.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.40		MODTES	57.30	CL		27M0GXX--	KOREASAT-2		AE	7

Caractéristiques de base de la Liste des utilisations additionnelles des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 (17 GHz) (classement par administration)

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Symbole 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		Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Obser-vations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle					
ARS	REGBSU11	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	77.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU12	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	347.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU13	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU14	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU15	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	77.85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU16	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	347.85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU17	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	77.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU18	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	347.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSX13	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	7
ARS	REGBSX14	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	7
ARS	REGBSX17	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	77.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	7
ARS	REGBSX18	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	347.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	7
D	ESTR1-DH	45.00	20.00	30.00					TR1	35.20	0.00	MODTES	60.00	LE	0.00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	4, 7
D	ESTR1-DV	45.00	20.00	30.00					TR1	35.20	0.00	MODTES	60.00	LE	90.00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	4, 7
D	ESTR3-DH	45.00	75.00	20.00					TR3	36.20	0.00	MODTES	60.00	LE	0.00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	4, 7
D	ESTR3-DV	45.00	75.00	20.00					TR3	36.20	0.00	MODTES	60.00	LE	90.00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	4, 7
E	HISPASA2	-30.00	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	57.00	CR		27M0F8W	HISPASAT-2		AE	7
EGY	D33NI1S1	-7.00	16.20	23.40					COV	30.32	-1.25	MODTES	57.20	LE	90.00	33M0G7W--	NILESAT-1S	12	AE	1, 7
EGY	D33NI1S2	-7.00	16.20	23.40					COH	30.33	-1.07	MODTES	57.20	LE	0.00	33M0G7W--	NILESAT-1S	12	AE	1, 7

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Symbole 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		Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Obser-vations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle					
F/EUT	E1327AS1	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1327AS2	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1327DS1	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1327DS2	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1333AS1	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1333AS2	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1333DS1	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1333DS2	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E3FA3EL1	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3EL2	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3EL3	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3EL4	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3ST1	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3ST2	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3ST3	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3ST4	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7EL1	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7EL2	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7EL3	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7EL4	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7ST1	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7ST2	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7ST3	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7ST4	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3EL1	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3EL2	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3EL3	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3EL4	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3ST1	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3ST2	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3ST3	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3ST4	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7EL1	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7EL2	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7EL3	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7EL4	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Symbole 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		Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Obser-vations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle					
F/EUT	E3FD7ST1	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7ST2	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7ST3	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7ST4	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F	F5_27D16	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_27D17	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 7
F	F5_27D18	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_27D19	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_27D20	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_33D16	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_33D17	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 7
F	F5_33D18	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_33D19	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_33D20	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F93D2751	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A	1, 7
F	F93D2753	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A	1, 7
F	F93D2754	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A	1, 7
F	F93D3351	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A	1, 7
F	F93D3353	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A	1, 7
F	F93D3354	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A	1, 7
G	GE6HD001	-24.00	12.95	48.40					FD8	40.00	5.00	R2TES	60.50	LE	0.00	32M0G7W--	GE-SATCOM E1	51	A	7
G	GE6HD002	-24.00	12.95	48.40					FD8	40.00	5.00	R2TES	55.80	LE	0.00	32M0G7W--	GE-SATCOM E1	51	A	7
G	GE6VD001	-24.00	12.95	48.40					FD8	40.00	5.00	R2TES	60.50	LE	90.00	32M0G7W--	GE-SATCOM E1	51	A	7
G	GE6VD002	-24.00	12.95	48.40					FD8	40.00	5.00	R2TES	55.80	LE	90.00	32M0G7W--	GE-SATCOM E1	51	A	7
LAO	LST3CEL1	116.00	102.90	7.64					3CC	41.23	5.83	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A	7
LAO	LST3CEL2	116.00	102.90	7.64					3CC	41.23	5.83	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A	7
LAO	LST3COL1	116.00	102.90	7.64					3CC	41.23	5.83	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A	7
LAO	LST3COL2	116.00	102.90	7.64					3CC	41.23	5.83	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A	7
LAO	LST3EE2D	116.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A	7
LAO	LST3EELD	116.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A	7
LAO	LST3EO2D	116.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A	7
LAO	LST3EOLD	116.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A	7
LAO	LST3NE2D	116.00	116.10	24.94					3NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A	7
LAO	LST3NELD	116.00	116.10	24.94					3NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A	7
LAO	LST3NO2D	116.00	116.10	24.94					3NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A	7
LAO	LST3NOLD	116.00	116.10	24.94					3NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A	7

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Symbole 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		Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Obser-vations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle					
LAO	LST3WE2D	116.00	66.69	12.82					3WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A	7
LAO	LST3WELD	116.00	66.69	12.82					3WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A	7
LAO	LST3WO2D	116.00	66.69	12.82					3WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A	7
LAO	LST3WOLD	116.00	66.69	12.82					3WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A	7
LAO	LST4CEL1	126.00	103.00	7.12					4CC	41.23	7.12	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	27	A	7
LAO	LST4CEL2	126.00	103.00	7.12					4CC	41.23	7.12	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	27	A	7
LAO	LST4COL1	126.00	103.00	7.12					4CC	41.23	7.12	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	27	A	7
LAO	LST4COL2	126.00	103.00	7.12					4CC	41.23	7.12	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	27	A	7
LAO	LST4EE2D	126.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	29	A	7
LAO	LST4EELD	126.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	29	A	7
LAO	LST4EO2D	126.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	29	A	7
LAO	LST4EOLD	126.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	29	A	7
LAO	LST4NE2D	126.00	117.30	25.00					4NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	28	A	7
LAO	LST4NELD	126.00	117.30	25.00					4NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	28	A	7
LAO	LST4NO2D	126.00	117.30	25.00					4NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	28	A	7
LAO	LST4NOLD	126.00	117.30	25.00					4NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	28	A	7
LAO	LST4WE2D	126.00	76.79	12.28					4WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A	7
LAO	LST4WELD	126.00	76.79	12.28					4WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A	7
LAO	LST4WO2D	126.00	76.79	12.28					4WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A	7
LAO	LST4WOLD	126.00	76.79	12.28					4WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A	7
LUX	D3328H21	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	51.40	LE	7.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D3328H22	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	51.40	LE	7.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D3328H23	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	51.40	LE	7.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D3328H51	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	57.40	LE	7.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D3328H52	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	57.40	LE	7.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D3328H53	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	57.40	LE	7.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D3328V21	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	51.40	LE	97.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D3328V22	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	51.40	LE	97.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D3328V51	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	57.40	LE	97.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D3328V52	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	57.40	LE	97.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D33ERH2X	19.20	4.62	48.52					ERH	39.80	0.00	MODTES	51.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERH2Y	19.20	4.62	48.52					ERH	39.80	0.00	MODTES	51.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERH5X	19.20	4.62	48.52					ERH	39.80	0.00	MODTES	57.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERH5Y	19.20	4.62	48.52					ERH	39.80	0.00	MODTES	57.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERV2X	19.20	4.62	48.52					ERV	37.80	0.00	MODTES	51.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERV2Y	19.20	4.62	48.52					ERV	37.80	0.00	MODTES	51.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Symbole 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		Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Sta-tut	Obser-vations
			Long.	Lat.	Grand axe	Petit axe	Orien-tation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle					
LUX	D33ERV5X	19.20	4.62	48.52					ERV	37.80	0.00	MODTES	57.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERV5Y	19.20	4.62	48.52					ERV	37.80	0.00	MODTES	57.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1H2X	19.20	4.62	48.52					R1H	40.00	0.00	MODTES	51.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1H2Y	19.20	4.62	48.52					R1H	40.00	0.00	MODTES	51.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1H5X	19.20	4.62	48.52					R1H	40.00	0.00	MODTES	57.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1H5Y	19.20	4.62	48.52					R1H	40.00	0.00	MODTES	57.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1V2X	19.20	4.62	48.52					R1V	37.80	0.00	MODTES	51.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1V2Y	19.20	4.62	48.52					R1V	37.80	0.00	MODTES	51.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1V5X	19.20	4.62	48.52					R1V	37.80	0.00	MODTES	57.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1V5Y	19.20	4.62	48.52					R1V	37.80	0.00	MODTES	57.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
NOR	BIFROS21	-0.80	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	55.00	CR		27M0FXF	BIFROST-2	6	AE	7
NOR	BIFROS22	-0.80	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	55.00	CL		27M0FXF	BIFROST-2	6	AE	7
NOR	BIFROST	-0.80	17.00	61.50	2.00	0.67	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	60.00	CL		27M0F8F--	BIFROST	6	AE	7
RUS	RSTRBD11	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		27M0G7W	RST-1	5	A	7
RUS	RSTRBD12	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		27M0G7W	RST-1	5	A	7
RUS	RSTRBD21	56.00	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		27M0G7W	RST-2	14	A	7
RUS	RSTRBD22	56.00	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		27M0G7W	RST-2	14	A	7
S	S 13902	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13RSS		41.44		R13TES	57.00	CR		27M0F8W	TELEX	4	AE	7
S	SI2UNA	5.00	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	3, 7, 8
S	SI2UNAA	5.00	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	3, 7, 8
S	SI2UNAS	5.00	12.50	46.00					STR	37.10	4.10	MODTES	58.60	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	3, 7, 8
S	SI2UND	5.00	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	3, 7, 8
S	SI2UNDA	5.00	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	3, 7, 8
S	SI2UNDS	5.00	12.50	46.00					STR	37.10	4.10	MODTES	58.60	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	3, 7, 8
S	SI3NHA	5.20	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-3	4	AE	7, 8
S	SI3NHD	5.20	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-3	4	AE	7, 8
S	SI3NVA	5.20	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-3	4	AE	7, 8
S	SI3NVD	5.20	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-3	4	AE	7, 8
S	SIRIUS01	5.20	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13RSS		43.00		R13TES	57.00	CL		27M0F8W	SIRIUS	4	AE	7
S	SIRIUS02	5.20	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13RSS		43.00		R13TES	57.00	CL		27M0F8W	SIRIUS	4	AE	7
S	SIRIUSW1	-13.00	15.00	60.00	1.30	0.70	142.00	MODRSS		43.00		MODTES	57.00	CL		27M0F9WWW	SIRIUS-W		AE	7
TUR	TKBSSEED	42.00	45.67	40.24	7.08	1.42	6.00	R123FR		40.00		MODTES	57.00	LE	355.70	33M0G7W	TURKSAT-BSS	36	A	5, 7
TUR	TKBSSWED	42.00	12.82	46.90	2.52	1.52	21.00	R123FR		44.00		MODTES	57.00	LE	65.30	33M0G7W	TURKSAT-BSS	36	A	5, 7

Section 2 – Puissance isotrope rayonnée équivalente des assignations figurant dans les Listes des utilisations additionnelles des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3

RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES

Col. 1 *Position nominale sur l'orbite*, en degrés et centièmes de degré par rapport au méridien de Greenwich (les valeurs négatives indiquent des longitudes à l'ouest du méridien de Greenwich, les valeurs positives indiquent des longitudes à l'est du méridien de Greenwich).

Col. 2 *Symbole de l'administration notificatrice*.

Col. 3 *Identification du faisceau*.

Col. 4 *Polarisation* (CL – circulaire lévogyre, CR – circulaire dextrogyre, LE – rectiligne par rapport au plan équatorial).

Col. 5 *Numéro du Canal*.

Puissance isotrope rayonnée équivalente (dBW) dans la direction du rayonnement maximal des assignations figurant dans la Liste des utilisations additionnelles des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 (14 GHz)

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)					
Position orbitale	**Symbole de l'administration**	**Identification du faisceau**	**Type de polarisation**	**2**	**4**	**6**	**8**	**10**	**12**
113.00	KOR	KO11202D	CL	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0

Puissance isotrope rayonnée équivalente (dBW) dans la direction du rayonnement maximal des assignations figurant dans la Liste des utilisations additionnelles des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 (17 GHz) (classement par position orbitale)

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																										
Position orbitale	**Symbole de l'admin.**	**Identification du faisceau**	**Type de polarisation**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**
-30.00	E	HISPASA2	CR																					84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0	
-24.00	G	GE6HD001	LE		78.5		78.5		78.5		78.5		78.5		78.5		78.5		78.5		78.5		81.7		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5
-24.00	G	GE6HD002	LE		73.8		73.8		73.8		73.8		73.8		73.8		73.8		73.8		73.8		77.0		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8
-24.00	G	GE6VD001	LE	79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5	
-24.00	G	GE6VD002	LE	74.8		74.8		74.8		74.8		74.8		74.8		74.8		74.8		74.8		74.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8	
-13.00	S	SIRIUSW1	CL				84.0				84.0				84.0				84.0				84.0																			
-7.00	EGY	D33NI1S1	LE			82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0																					
-7.00	EGY	D33NI1S2	LE		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0																						
-7.00	F	F5_27D16	LE																					76.6				76.6				76.6				76.6				76.6			
-7.00	F	F5_27D17	LE		76.6				76.6				76.6				76.6				76.6																						
-7.00	F	F5_27D18	LE																						76.6				76.6				76.6				76.6				76.6		
-7.00	F	F5_27D19	LE																							73.5				73.5				73.5				73.5				73.5	
-7.00	F	F5_27D20	LE																								76.6				76.6				76.6				76.6				76.6
-7.00	F	F5_33D16	LE																					76.6				76.6				76.6				76.6				76.6			
-7.00	F	F5_33D17	LE		76.6				76.6				76.6				76.6				76.6																						
-7.00	F	F5_33D18	LE																						76.6				76.6				76.6				76.6				76.6		
-7.00	F	F5_33D19	LE																							74.3				74.3				74.3				74.3				74.3	
-7.00	F	F5_33D20	LE																								76.6				76.6				76.6				76.6				76.6
-7.00	F	F93D2751	LE	75.3				73.8				73.8				73.8				73.8																							
-7.00	F	F93D2753	LE			76.6				76.6				76.6				76.6				76.6																					
-7.00	F	F93D2754	LE				73.8				73.8				73.8				73.8				73.8																				
-7.00	F	F93D3351	LE	75.3				73.8				73.8				73.8				73.8																							

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																										
Position orbitale	**Symbole de l'admin.**	**Identification du faisceau**	**Type de polarisation**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**
-7.00	F	F93D3353	LE			76.6				76.6				76.6				76.6				76.6																					
-7.00	F	F93D3354	LE				73.8				73.8				73.8				73.8				73.8																				
-0.80	NOR	BIFROS21	CR																							84.0				84.0				84.0				84.0				84.0	
-0.80	NOR	BIFROS22	CL		84.0				84.0				84.0				84.0				84.0						84.0				84.0				84.0				84.0				84.0
-0.80	NOR	BIFROST	CL				77.5				77.0				77.0				76.0				76.0																				
5.00	S	S 13902	CR																																								84.0
5.00	S	SI2UNA	LE																								77.5				77.5		77.5		77.5		77.5		77.5		77.5		85.6
5.00	S	SI2UNAA	LE																				77.5																				
5.00	S	SI2UNAS	LE																			85.6										82.6		82.6		82.6		82.6		82.6		82.6	
5.00	S	SI2UND	LE																								77.5				77.5		77.5		77.5		77.5		77.5		77.5		85.6
5.00	S	SI2UNDA	LE																				77.5																				
5.00	S	SI2UNDS	LE																			85.6										82.6		82.6		82.6		82.6		82.6		82.6	
5.20	S	SI3NHA	LE				85.6				85.6				85.6		85.6		85.6		85.6																						
5.20	S	SI3NHD	LE				85.6				85.6				85.6		85.6		85.6		85.6																						
5.20	S	SI3NVA	LE													85.6		85.6		85.6																							
5.20	S	SI3NVD	LE													85.6		85.6		85.6																							
5.20	S	SIRIUS01	CL				84.0				84.0																																
5.20	S	SIRIUS02	CL												84.0				84.0				84.0																				
13.00	F/EUT	E1327AS1	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0
13.00	F/EUT	E1327AS2	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0	
13.00	F/EUT	E1327DS1	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0
13.00	F/EUT	E1327DS2	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0	
13.00	F/EUT	E1333AS1	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0
13.00	F/EUT	E1333AS2	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0	
13.00	F/EUT	E1333DS1	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0
13.00	F/EUT	E1333DS2	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0	
19.20	LUX	D33ERH2X	LE		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4																						
19.20	LUX	D33ERH2Y	LE																				76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4
19.20	LUX	D33ERH5X	LE		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4																						
19.20	LUX	D33ERH5Y	LE																				82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4
19.20	LUX	D33ERV2X	LE	76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4																						
19.20	LUX	D33ERV2Y	LE																					76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4
19.20	LUX	D33ERV5X	LE	82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4																						
19.20	LUX	D33ERV5Y	LE																					82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4
19.20	LUX	D33R1H2X	LE		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4																						
19.20	LUX	D33R1H2Y	LE																				76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4
19.20	LUX	D33R1H5X	LE		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4																						
19.20	LUX	D33R1H5Y	LE																				82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																											
Position orbitale	**Symbole de l'admin.**	**Identification du faisceau**	**Type de polarisation**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**
19.20	LUX	D33R1V2X	LE	76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4																					
19.20	LUX	D33R1V2Y	LE																					76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4	
19.20	LUX	D33R1V5X	LE	82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4																					
19.20	LUX	D33R1V5Y	LE																					82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4	
26.00	ARS	REGBSU11	LE	80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																					
26.00	ARS	REGBSU12	LE		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																						
26.00	ARS	REGBSU13	LE	80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																					
26.00	ARS	REGBSU14	LE		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																						
26.00	ARS	REGBSU15	LE	80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																					
26.00	ARS	REGBSU16	LE		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																						
26.00	ARS	REGBSU17	LE	80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																					
26.00	ARS	REGBSU18	LE		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																						
26.00	ARS	REGBSX13	LE																					80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0	
26.00	ARS	REGBSX14	LE																				80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0
26.00	ARS	REGBSX17	LE																					80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0	
26.00	ARS	REGBSX18	LE																				80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0
28.20	LUX	D3328H21	LE		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4																						
28.20	LUX	D3328H22	LE																				76.4																				
28.20	LUX	D3328H23	LE																						76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4
28.20	LUX	D3328H51	LE		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4																						
28.20	LUX	D3328H52	LE																				82.4																				
28.20	LUX	D3328H53	LE																						77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4
28.20	LUX	D3328V21	LE	76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4																					
28.20	LUX	D3328V22	LE																					76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4	
28.20	LUX	D3328V51	LE	82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4																					
28.20	LUX	D3328V52	LE																					77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4	
36.00	F/EUT	E3FA3EL1	LE	84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0		84.0																	
36.00	F/EUT	E3FA3EL2	LE		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		84.0																			
36.00	F/EUT	E3FA3EL3	LE																									75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0	
36.00	F/EUT	E3FA3EL4	LE																								75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0
36.00	F/EUT	E3FA3ST1	LE	84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0		84.0																	
36.00	F/EUT	E3FA3ST2	LE		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		84.0																			
36.00	F/EUT	E3FA3ST3	LE																									79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5
36.00	F/EUT	E3FA3ST4	LE																								79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5	
36.00	F/EUT	E3FA7EL1	LE	84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0		84.0																	
36.00	F/EUT	E3FA7EL2	LE		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		84.0																			
36.00	F/EUT	E3FA7EL3	LE																									75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0
36.00	F/EUT	E3FA7EL4	LE																								75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																								
Position orbitale	**Symbole de l'admin.**	**Identification du faisceau**	**Type de polarisation**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**
36.00	F/EUT	E3FA7ST1	LE	84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0		84.0																	
36.00	F/EUT	E3FA7ST2	LE		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		84.0																		
36.00	F/EUT	E3FA7ST3	LE																									79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5	
36.00	F/EUT	E3FA7ST4	LE																								79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5
36.00	F/EUT	E3FD3EL1	LE	84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0		84.0																	
36.00	F/EUT	E3FD3EL2	LE		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		84.0																		
36.00	F/EUT	E3FD3EL3	LE																									75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0	
36.00	F/EUT	E3FD3EL4	LE																								75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0
36.00	F/EUT	E3FD3ST1	LE	84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0		84.0																	
36.00	F/EUT	E3FD3ST2	LE		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		84.0																		
36.00	F/EUT	E3FD3ST3	LE																									79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5	
36.00	F/EUT	E3FD3ST4	LE																								79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5
36.00	F/EUT	E3FD7EL1	LE	84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0		84.0																	
36.00	F/EUT	E3FD7EL2	LE		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		84.0																		
36.00	F/EUT	E3FD7EL3	LE																									75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0	
36.00	F/EUT	E3FD7EL4	LE																								75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0
36.00	F/EUT	E3FD7ST1	LE	84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0		84.0																	
36.00	F/EUT	E3FD7ST2	LE		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		84.0																		
36.00	F/EUT	E3FD7ST3	LE																									79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5	
36.00	F/EUT	E3FD7ST4	LE																								79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5
36.00	RUS	RSTRBD11	CR																									84.0				84.0				84.0				84.0			
36.00	RUS	RSTRBD12	CL																										84.0				84.0				84.0				84.0		
42.00	TUR	TKBSSEED	LE		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0	
42.00	TUR	TKBSSWED	LE	82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0	
45.00	D	ESTR1-DH	LE	81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5	
45.00	D	ESTR1-DV	LE		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5
45.00	D	ESTR3-DH	LE	81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5																	
45.00	D	ESTR3-DV	LE		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5																		
56.00	RUS	RSTRBD21	CR																											84.0				84.0				84.0				84.0	
56.00	RUS	RSTRBD22	CL																												84.0				84.0				84.0				84.0
116.00	LAO	LST3CEL1	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																						
116.00	LAO	LST3CEL2	LE																				84.0		84.0		84.0																
116.00	LAO	LST3COL1	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																					
116.00	LAO	LST3COL2	LE																					84.0		84.0																	
116.00	LAO	LST3EE2D	LE																				84.0		84.0		84.0																
116.00	LAO	LST3EELD	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																						
116.00	LAO	LST3EO2D	LE																					84.0		84.0																	
116.00	LAO	LST3EOLD	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																					

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																									
Position orbitale	**Symbole de l'admin.**	**Identification du faisceau**	**Type de polarisation**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**
116.00	LAO	LST3NE2D	LE																				84.0		84.0		84.0																	
116.00	LAO	LST3NELD	LE		82.6		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		81.4		81.4		84.0																						
116.00	LAO	LST3NO2D	LE																					84.0		84.0																	
116.00	LAO	LST3NOLD	LE	82.4		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		82.9		81.2		84.0		84.0																					
116.00	LAO	LST3WE2D	LE																				84.0		84.0		84.0																	
116.00	LAO	LST3WELD	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																						
116.00	LAO	LST3WO2D	LE																					84.0		84.0																	
116.00	LAO	LST3WOLD	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																					
126.00	LAO	LST4CEL1	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																						
126.00	LAO	LST4CEL2	LE																				84.0		84.0		84.0																	
126.00	LAO	LST4COL1	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																					
126.00	LAO	LST4COL2	LE																					84.0		84.0																	
126.00	LAO	LST4EE2D	LE																				84.0		84.0		84.0																	
126.00	LAO	LST4EELD	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																						
126.00	LAO	LST4EO2D	LE																					84.0		84.0																	
126.00	LAO	LST4EOLD	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																					
126.00	LAO	LST4NE2D	LE																				84.0		84.0		84.0																	
126.00	LAO	LST4NELD	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																						
126.00	LAO	LST4NO2D	LE																					84.0		84.0																	
126.00	LAO	LST4NOLD	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																					
126.00	LAO	LST4WE2D	LE																				84.0		84.0		84.0																	
126.00	LAO	LST4WELD	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																						
126.00	LAO	LST4WO2D	LE																					84.0		84.0																	
126.00	LAO	LST4WOLD	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																					

Section 3 – Marges de protection équivalentes des assignations figurant dans les Listes des utilisations additionnelles des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3

RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES

Col. 1 *Symbole de l'administration notificatrice.*

Col. 2 *Position nominale sur l'orbite*, en degrés et centièmes de degré, depuis le méridien de Greenwich (les valeurs négatives correspondent à des longitudes qui sont à l'ouest du méridien de Greenwich; les valeurs positives correspondent à des longitudes qui sont à l'est du méridien de Greenwich),

Col. 3 *Identification du faisceau*.

Col. 4 *Indication de la MPE minimale ou maximale pour une assignation donnée, déduite de l'ensemble de valeurs pour tous les points de mesure appartenant au faisceau donné* (min – correspond à la valeur de MPE minimale apparaissant dans cette ligne; max – correspond à la valeur de MPE maximale apparaissant dans cette ligne).

Col. 5 *Numéro du Canal*.

MPE maximale et minimale (dB) des assignations figurant dans la Liste des utilisations additionnelles des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 (14 GHz)

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)					
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identification du faisceau	MPE	2	4	6	8	10	12
KOR	113,00	KO11202D	max	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4
KOR	113,00	KO11202D	min	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5

MPE maximale et minimale (dB) des assignations figurant dans la Liste des utilisations additionnelles des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 (17 GHz) (classement par administration)

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																									
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identifi-cation du faisceau	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ARS	26.00	REGBSU11	max	0.7		0.3		0.3		0.3		0.2		0.2		0.2		0.1		0.1		0.3																					
ARS	26.00	REGBSU11	min	-22.0		-22.4		-22.4		-22.5		-22.5		-22.5		-22.6		-22.6		-22.6		-22.4																					
ARS	26.00	REGBSU12	max		0.8		0.7		0.7		0.7		0.6		0.6		0.5		0.5		0.5																						
ARS	26.00	REGBSU12	min		-22.0		-22.0		-22.0		-22.1		-22.1		-22.2		-22.2		-22.2		-22.2																						
ARS	26.00	REGBSU13	max	0.7		0.3		0.3		0.3		0.2		0.2		0.2		0.1		0.1		0.3																					
ARS	26.00	REGBSU13	min	-22.0		-22.4		-22.4		-22.5		-22.5		-22.5		-22.6		-22.6		-22.6		-22.4																					
ARS	26.00	REGBSU14	max		0.8		0.7		0.7		0.7		0.6		0.6		0.5		0.5		0.5																						
ARS	26.00	REGBSU14	min		-22.0		-22.0		-22.0		-22.1		-22.1		-22.2		-22.2		-22.2		-22.2																						
ARS	26.00	REGBSU15	max	0.2		-0.3		-0.3		-0.3		-0.4		-0.4		-0.4		-0.5		-0.5		-0.3																					
ARS	26.00	REGBSU15	min	-22.6		-23.1		-23.1		-23.1		-23.1		-23.1		-23.2		-23.2		-23.2		-23.0																					
ARS	26.00	REGBSU16	max		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.3		-0.3		-0.3																						
ARS	26.00	REGBSU16	min		-22.9		-22.9		-22.9		-22.9		-22.9		-23.0		-23.0		-23.0		-23.1																						
ARS	26.00	REGBSU17	max	0.2		-0.3		-0.3		-0.3		-0.4		-0.4		-0.4		-0.5		-0.5		-0.3																					
ARS	26.00	REGBSU17	min	-22.6		-23.1		-23.1		-23.1		-23.1		-23.1		-23.2		-23.2		-23.2		-23.0																					
ARS	26.00	REGBSU18	max		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.3		-0.3		-0.3																						
ARS	26.00	REGBSU18	min		-22.9		-22.9		-22.9		-22.9		-22.9		-23.0		-23.0		-23.0		-23.1																						
ARS	26.00	REGBSX13	max																					4.9		4.6		4.8		4.8		4.8		4.8		4.8		4.8		4.8		4.8	
ARS	26.00	REGBSX13	min																					4.0		3.7		3.8		3.8		3.8		3.8		3.8		3.8		3.8		3.8	
ARS	26.00	REGBSX14	max																				4.2		4.1		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		4.8
ARS	26.00	REGBSX14	min																				3.3		3.2		3.2		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.8
ARS	26.00	REGBSX17	max																					4.2		3.8		3.9		3.9		3.9		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0	
ARS	26.00	REGBSX17	min																					3.2		2.9		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0	
ARS	26.00	REGBSX18	max																				3.4		3.6		3.7		3.7		3.7		3.7		3.7		3.8		3.8		3.8		4.5
ARS	26.00	REGBSX18	min																				2.4		2.7		2.7		2.8		2.8		2.8		2.8		2.8		2.8		2.8		3.6

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																											
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identifi-cation du faisceau	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	45.00	ESTR1-DH	max	8.3		7.7		7.6		7.7		7.6		7.7		7.6		7.7		7.7		7.7		9.1		9.2		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8	
D	45.00	ESTR1-DH	min	4.5		3.9		3.8		3.9		3.8		3.9		3.8		3.9		3.9		3.9		5.2		5.4		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9	
D	45.00	ESTR1-DV	max		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		8.3		9.1		9.6		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		10.8
D	45.00	ESTR1-DV	min		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.4		5.2		5.7		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		7.0
D	45.00	ESTR3-DH	max	14.4		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		15.1		15.2																	
D	45.00	ESTR3-DH	min	5.7		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		6.3		6.4																	
D	45.00	ESTR3-DV	max		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		16.5		17.5																		
D	45.00	ESTR3-DV	min		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.7		8.7																		
E	-30.00	HISPASA2	max																					9.0		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.3		6.3		6.4		6.4	
E	-30.00	HISPASA2	min																					5.6		3.1		3.1		3.0		3.0		3.1		2.9		2.9		3.0		3.0	
EGY	-7.00	D33NI1S1	max			14.4		14.4		14.4		14.4		14.4		14.4		15.3		16.4		16.4																					
EGY	-7.00	D33NI1S1	min			11.4		11.4		11.4		11.4		11.4		11.4		12.3		13.4		13.4																					
EGY	-7.00	D33NI1S2	max		14.0		14.8		14.0		14.8		14.0		14.8		14.0		17.8		16.1																						
EGY	-7.00	D33NI1S2	min		11.1		11.9		11.1		11.9		11.1		11.9		11.1		14.9		13.2																						
F	-7.00	F5_27D16	max																					-1.3				-3.7				-3.7				-3.7				-3.7			
F	-7.00	F5_27D16	min																					-1.3				-3.7				-3.7				-3.7				-3.7			
F	-7.00	F5_27D17	max		17.9				17.9				17.9				17.9				18.0																						
F	-7.00	F5_27D17	min		17.9				17.9				17.9				17.9				18.0																						
F	-7.00	F5_27D18	max																						-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				-6.1		
F	-7.00	F5_27D18	min																						-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				-6.1		
F	-7.00	F5_27D19	max																							-6.8				-6.8				-6.8				-6.8				-6.8	
F	-7.00	F5_27D19	min																							-6.8				-6.8				-6.8				-6.8				-6.8	
F	-7.00	F5_27D20	max																								-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				-6.1
F	-7.00	F5_27D20	min																								-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				-6.1
F	-7.00	F5_33D16	max																					-2.8				-5.1				-5.1				-5.1				-5.1			
F	-7.00	F5_33D16	min																					-2.8				-5.1				-5.1				-5.1				-5.1			
F	-7.00	F5_33D17	max		17.7				17.7				17.7				17.7				17.8																						
F	-7.00	F5_33D17	min		17.7				17.7				17.7				17.7				17.8																						
F	-7.00	F5_33D18	max																						-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				-6.1		
F	-7.00	F5_33D18	min																						-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				-6.1		
F	-7.00	F5_33D19	max																							-7.4				-7.4				-7.4				-7.4				-7.4	
F	-7.00	F5_33D19	min																							-7.4				-7.4				-7.4				-7.4				-7.4	
F	-7.00	F5_33D20	max																								-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				-6.1
F	-7.00	F5_33D20	min																								-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				-6.1
F	-7.00	F93D2751	max	20.8				18.7				18.7				18.7				18.9																							
F	-7.00	F93D2751	min	-2.6				-4.7				-4.7				-4.7				-4.5																							
F	-7.00	F93D2753	max			21.5				21.5				21.5				21.7				21.7																					
F	-7.00	F93D2753	min			-1.9				-1.9				-1.9				-1.8				-1.7																					
F	-7.00	F93D2754	max				18.7				18.9				18.9				19.4				2.7																				
F	-7.00	F93D2754	min				-4.7				-4.5				-4.5				-4.0				-20.7																				
F	-7.00	F93D3351	max	19.2				16.9				16.9				16.9				17.2																							
F	-7.00	F93D3351	min	-4.2				-6.5				-6.5				-6.5				-6.3																							
F	-7.00	F93D3353	max			19.7				19.7				19.7				19.9				19.9																					

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																									
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identifi-cation du faisceau	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
F	-7.00	F93D3353	min			-3.7				-3.7				-3.7				-3.5				-3.5																					
F	-7.00	F93D3354	max				18.2				18.4				18.4				18.9				1.7																				
F	-7.00	F93D3354	min				-5.2				-5.0				-5.0				-4.5				-21.8																				
F	13.00	E1327AS1	max		3.7		3.5		3.7		3.5		3.7		3.4		3.4		3.4		3.4		4.2		3.7		3.7		3.7		3.7		3.6		3.7		3.7		3.7		3.7		3.6
F/EUT	13.00	E1327AS1	min		1.1		0.9		1.1		0.9		1.1		0.9		0.9		0.9		0.9		1.7		1.2		1.2		1.2		1.2		1.1		1.2		1.2		1.2		1.2		1.1
F/EUT	13.00	E1327AS2	max	4.5		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.4		3.4		3.4		3.4		6.5		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8	
F/EUT	13.00	E1327AS2	min	2.0		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		0.9		0.9		0.9		0.9		4.0		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3	
F/EUT	13.00	E1327DS1	max		3.7		3.5		3.7		3.5		3.7		3.4		3.4		3.4		3.4		4.2		3.7		3.7		3.7		3.7		3.6		3.7		3.7		3.7		3.7		3.6
F/EUT	13.00	E1327DS1	min		1.1		0.9		1.1		0.9		1.1		0.9		0.9		0.9		0.9		1.7		1.2		1.2		1.2		1.2		1.1		1.2		1.2		1.2		1.2		1.1
F/EUT	13.00	E1327DS2	max	4.5		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.4		3.4		3.4		3.4		6.5		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8	
F/EUT	13.00	E1327DS2	min	2.0		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		0.9		0.9		0.9		0.9		4.0		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3	
F/EUT	13.00	E1333AS1	max		3.1		2.9		3.1		2.9		3.1		2.8		2.8		2.8		2.8		3.8		3.7		3.6		3.7		3.6		3.6		3.6		3.6		3.7		3.7		3.6
F/EUT	13.00	E1333AS1	min		0.6		0.4		0.6		0.4		0.6		0.3		0.3		0.2		0.3		1.3		1.2		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.0
F/EUT	13.00	E1333AS2	max	4.1		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		2.8		2.8		2.8		2.8		5.2		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.4	
F/EUT	13.00	E1333AS2	min	1.6		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.3		0.3		0.3		0.3		2.7		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		1.9	
F/EUT	13.00	E1333DS1	max		3.1		2.9		3.1		2.9		3.1		2.8		2.8		2.8		2.8		3.8		3.7		3.6		3.7		3.6		3.6		3.6		3.6		3.7		3.7		3.6
F/EUT	13.00	E1333DS1	min		0.6		0.4		0.6		0.4		0.6		0.3		0.3		0.2		0.3		1.3		1.2		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.0
F/EUT	13.00	E1333DS2	max	4.1		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		2.8		2.8		2.8		2.8		5.2		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.4	
F/EUT	13.00	E1333DS2	min	1.6		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.3		0.3		0.3		0.3		2.7		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		1.9	
F/EUT	36.00	E3FA3EL1	max	0.8		-1.3		-0.3		-1.3		-0.3		-1.3		-0.3		-1.3		-1.3		-1.3		0.5		0.7																	
F/EUT	36.00	E3FA3EL1	min	-3.2		-5.4		-4.4		-5.4		-4.4		-5.4		-4.4		-5.4		-5.4		-5.4		-3.6		-3.4																	
F/EUT	36.00	E3FA3EL2	max		-1.3		-1.3		-1.3		-1.3		-1.3		-1.3		-1.3		-1.3		-1.3		-1.1		0.7																	
F/EUT	36.00	E3FA3EL2	min		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.2		-3.4																	
F/EUT	36.00	E3FA3EL3	max																									-6.3		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4
F/EUT	36.00	E3FA3EL3	min																									-6.3		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4
F/EUT	36.00	E3FA3EL4	max																								-1.2		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-6.3
F/EUT	36.00	E3FA3EL4	min																								-1.2		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-6.3
F/EUT	36.00	E3FA3ST1	max	0.2		-2.0		-1.0		-2.0		-1.0		-2.0		-1.0		-2.0		-2.0		-2.0		-0.7		-0.5																	
F/EUT	36.00	E3FA3ST1	min	-0.5		-2.7		-1.7		-2.7		-1.7		-2.7		-1.7		-2.7		-2.7		-2.7		-1.4		-1.2																	
F/EUT	36.00	E3FA3ST2	max		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-0.6																	
F/EUT	36.00	E3FA3ST2	min		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-1.3																	
F/EUT	36.00	E3FA3ST3	max																									-3.7		-4.2		-4.2		-4.2		-4.2		-4.2		-4.2		-4.2
F/EUT	36.00	E3FA3ST3	min																									-5.4		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8
F/EUT	36.00	E3FA3ST4	max																								-2.7		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-3.4
F/EUT	36.00	E3FA3ST4	min																								-4.3		-5.9		-5.9		-5.9		-5.9		-5.9		-5.9		-5.9		-5.0
F/EUT	36.00	E3FA7EL1	max	1.2		-0.7		0.3		-0.7		0.3		-0.7		0.3		-0.7		-0.7		-0.7		1.1		1.3																	
F/EUT	36.00	E3FA7EL1	min	-2.9		-4.8		-3.8		-4.8		-3.8		-4.8		-3.8		-4.8		-4.8		-4.8		-3.0		-2.8																	
F/EUT	36.00	E3FA7EL2	max		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.6		1.3																	
F/EUT	36.00	E3FA7EL2	min		-4.9		-4.9		-4.9		-4.9		-4.9		-4.9		-4.9		-4.9		-4.9		-4.7		-2.8																	
F/EUT	36.00	E3FA7EL3	max																									-6.0		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8
F/EUT	36.00	E3FA7EL3	min																									-6.0		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8
F/EUT	36.00	E3FA7EL4	max																								0.2		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.0
F/EUT	36.00	E3FA7EL4	min																								0.2		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.0

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																								
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identifi-cation du faisceau	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
F/EUT	36.00	E3FA7ST1	max	0.7		-1.4		-0.4		-1.4		-0.4		-1.4		-0.4		-1.4		-1.4		-1.4		0.0		0.1																		
F/EUT	36.00	E3FA7ST1	min	0.0		-2.1		-1.1		-2.1		-1.1		-2.1		-1.1		-2.1		-2.1		-2.1		-0.7		-0.6																		
F/EUT	36.00	E3FA7ST2	max		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-0.1																			
F/EUT	36.00	E3FA7ST2	min		-2.4		-2.4		-2.4		-2.4		-2.4		-2.4		-2.4		-2.4		-2.4		-2.3		-0.8																			
F/EUT	36.00	E3FA7ST3	max																									-3.1		-3.5		-3.5		-3.5		-3.5		-3.5		-3.5		-3.5	
F/EUT	36.00	E3FA7ST3	min																									-4.7		-5.1		-5.1		-5.1		-5.1		-5.1		-5.1		-5.1	
F/EUT	36.00	E3FA7ST4	max																								-2.2		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.1
F/EUT	36.00	E3FA7ST4	min																								-3.8		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-4.7
F/EUT	36.00	E3FD3EL1	max	0.8		-1.3		-0.3		-1.3		-0.3		-1.3		-0.3		-1.3		-1.3		-1.3		0.5		0.7																		
F/EUT	36.00	E3FD3EL1	min	-3.2		-5.4		-4.4		-5.4		-4.4		-5.4		-4.4		-5.4		-5.4		-5.4		-3.6		-3.4																		
F/EUT	36.00	E3FD3EL2	max		-1.3		-1.3		-1.3		-1.3		-1.3		-1.3		-1.3		-1.3		-1.3		-1.1		0.7																			
F/EUT	36.00	E3FD3EL2	min		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.2		-3.4																			
F/EUT	36.00	E3FD3EL3	max																									-6.3		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4	
F/EUT	36.00	E3FD3EL3	min																									-6.3		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4	
F/EUT	36.00	E3FD3EL4	max																								-1.2		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-6.3
F/EUT	36.00	E3FD3EL4	min																								-1.2		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-6.3
F/EUT	36.00	E3FD3ST1	max	0.2		-2.0		-1.0		-2.0		-1.0		-2.0		-1.0		-2.0		-2.0		-2.0		-0.7		-0.5																		
F/EUT	36.00	E3FD3ST1	min	-0.5		-2.7		-1.7		-2.7		-1.7		-2.7		-1.7		-2.7		-2.7		-2.7		-1.4		-1.2																		
F/EUT	36.00	E3FD3ST2	max		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-0.6																			
F/EUT	36.00	E3FD3ST2	min		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-1.3																			
F/EUT	36.00	E3FD3ST3	max																									-3.7		-4.2		-4.2		-4.2		-4.2		-4.2		-4.2		-4.2	
F/EUT	36.00	E3FD3ST3	min																									-5.4		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8	
F/EUT	36.00	E3FD3ST4	max																								-2.7		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-3.4
F/EUT	36.00	E3FD3ST4	min																								-4.3		-5.9		-5.9		-5.9		-5.9		-5.9		-5.9		-5.9		-5.0
F/EUT	36.00	E3FD7EL1	max	1.2		-0.7		0.3		-0.7		0.3		-0.7		0.3		-0.7		-0.7		-0.7		1.1		1.3																		
F/EUT	36.00	E3FD7EL1	min	-2.9		-4.8		-3.8		-4.8		-3.8		-4.8		-3.8		-4.8		-4.8		-4.8		-3.0		-2.8																		
F/EUT	36.00	E3FD7EL2	max		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.6		1.3																			
F/EUT	36.00	E3FD7EL2	min		-4.9		-4.9		-4.9		-4.9		-4.9		-4.9		-4.9		-4.9		-4.9		-4.7		-2.8																			
F/EUT	36.00	E3FD7EL3	max																									-6.0		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8	
F/EUT	36.00	E3FD7EL3	min																									-6.0		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8	
F/EUT	36.00	E3FD7EL4	max																								0.2		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.0
F/EUT	36.00	E3FD7EL4	min																								0.2		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.0
F/EUT	36.00	E3FD7ST1	max	0.7		-1.4		-0.4		-1.4		-0.4		-1.4		-0.4		-1.4		-1.4		-1.4		0.0		0.1																		
F/EUT	36.00	E3FD7ST1	min	0.0		-2.1		-1.1		-2.1		-1.1		-2.1		-1.1		-2.1		-2.1		-2.1		-0.7		-0.6																		
F/EUT	36.00	E3FD7ST2	max		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-0.1																			
F/EUT	36.00	E3FD7ST2	min		-2.4		-2.4		-2.4		-2.4		-2.4		-2.4		-2.4		-2.4		-2.4		-2.3		-0.8																			
F/EUT	36.00	E3FD7ST3	max																									-3.1		-3.5		-3.5		-3.5		-3.5		-3.5		-3.5		-3.5	
F/EUT	36.00	E3FD7ST3	min																									-4.7		-5.1		-5.1		-5.1		-5.1		-5.1		-5.1		-5.1	
F/EUT	36.00	E3FD7ST4	max																								-2.2		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.1
F/EUT	36.00	E3FD7ST4	min																								-3.8		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-4.7
G	-24.00	GE6HD001	max		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		9.7		13.6		13.6		13.6		13.6		13.6		13.6		13.6		13.6		13.6		15.1
G	-24.00	GE6HD001	min		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		3.9		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		9.3
G	-24.00	GE6HD002	max		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		5.0		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		10.4

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																											
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identifi-cation du faisceau	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
G	-24.00	GE6HD002	min		-5.7		-5.7		-5.7		-5.7		-5.7		-5.7		-5.7		-5.7		-5.7		-0.8		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		4.6
G	-24.00	GE6VD001	max	4.7		5.1		4.5		5.1		4.5		5.1		4.5		5.1		4.5		5.1		13.2		13.1		13.1		13.1		13.1		13.1		13.1		13.1		13.1		13.1	
G	-24.00	GE6VD001	min	-1.1		-0.6		-1.3		-0.6		-1.3		-0.6		-1.3		-0.6		-1.3		-0.6		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4	
G	-24.00	GE6VD002	max	0.0		0.4		-0.2		0.4		-0.2		0.4		-0.2		0.4		-0.2		0.4		8.5		8.4		8.4		8.4		8.4		8.4		8.4		8.4		8.4		8.4	
G	-24.00	GE6VD002	min	-5.8		-5.3		-6.0		-5.3		-6.0		-5.3		-6.0		-5.3		-6.0		-5.3		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7	
LAO	116.00	LST3CEL1	max		-8.4		-9.4		-9.4		-9.4		-9.4		-9.4		-7.7		-7.7		-9.4																						
LAO	116.00	LST3CEL1	min		-16.0		-17.0		-17.0		-17.0		-17.0		-17.0		-15.3		-15.3		-17.0																						
LAO	116.00	LST3CEL2	max																				-10.6		-10.6		-10.6																
LAO	116.00	LST3CEL2	min																				-10.8		-10.8		-10.7																
LAO	116.00	LST3COL1	max	-8.2		-9.4		-9.4		-9.4		-9.4		-9.4		-8.6		-7.5		-9.4		-9.4																					
LAO	116.00	LST3COL1	min	-15.8		-17.0		-17.0		-17.0		-17.0		-17.0		-16.2		-15.1		-17.0		-17.0																					
LAO	116.00	LST3COL2	max																					-10.6		-10.6																	
LAO	116.00	LST3COL2	min																					-10.8		-10.8																	
LAO	116.00	LST3EE2D	max																				-11.1		-11.0		-10.9																
LAO	116.00	LST3EE2D	min																				-12.5		-12.5		-12.4																
LAO	116.00	LST3EELD	max		-11.3		-12.0		-12.0		-12.0		-12.0		-12.0		-10.8		-10.8		-12.0																						
LAO	116.00	LST3EELD	min		-12.8		-13.5		-13.5		-13.5		-13.5		-13.5		-12.2		-12.3		-13.5																						
LAO	116.00	LST3EO2D	max																					-11.0		-11.0																	
LAO	116.00	LST3EO2D	min																					-12.5		-12.5																	
LAO	116.00	LST3EOLD	max	-11.0		-12.0		-12.0		-12.0		-12.0		-12.0		-11.4		-10.7		-12.0		-12.0																					
LAO	116.00	LST3EOLD	min	-12.5		-13.5		-13.5		-13.5		-13.5		-13.5		-12.9		-12.1		-13.5		-13.4																					
LAO	116.00	LST3NE2D	max																				-4.9		-4.9		-4.9																
LAO	116.00	LST3NE2D	min																				-16.4		-16.4		-16.4																
LAO	116.00	LST3NELD	max		-6.4		-5.0		-5.0		-5.0		-5.0		-5.0		-7.6		-7.6		-5.0																						
LAO	116.00	LST3NELD	min		-17.8		-16.4		-16.4		-16.4		-16.4		-16.4		-19.0		-19.0		-16.4																						
LAO	116.00	LST3NO2D	max																					-4.9		-4.9																	
LAO	116.00	LST3NO2D	min																					-16.4		-16.4																	
LAO	116.00	LST3NOLD	max	-6.5		-5.0		-5.0		-5.0		-5.0		-5.0		-6.1		-7.8		-5.0		-5.0																					
LAO	116.00	LST3NOLD	min	-18.0		-16.4		-16.4		-16.4		-16.4		-16.4		-17.5		-19.2		-16.4		-16.4																					
LAO	116.00	LST3WE2D	max																				1.6		1.6		1.8																
LAO	116.00	LST3WE2D	min																				-15.0		-15.0		-14.8																
LAO	116.00	LST3WELD	max		1.0		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7		1.2		1.2		0.7																						
LAO	116.00	LST3WELD	min		-15.6		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.4		-15.4		-15.9																						
LAO	116.00	LST3WO2D	max																					1.6		1.6																	
LAO	116.00	LST3WO2D	min																					-15.0		-15.0																	
LAO	116.00	LST3WOLD	max	1.2		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7		1.0		1.2		0.8		0.7																					
LAO	116.00	LST3WOLD	min	-15.4		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.7		-15.4		-15.9		-15.9																					
LAO	126.00	LST4CEL1	max		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1																						
LAO	126.00	LST4CEL1	min		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3																						
LAO	126.00	LST4CEL2	max																				-9.0		-9.0		-8.9																
LAO	126.00	LST4CEL2	min																				-9.0		-9.0		-9.0																
LAO	126.00	LST4COL1	max	-7.0		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1																					
LAO	126.00	LST4COL1	min	-15.2		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3																					

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																									
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identifi-cation du faisceau	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
LAO	126.00	LST4COL2	max																					-9.0		-9.0																		
LAO	126.00	LST4COL2	min																					-9.0		-9.0																		
LAO	126.00	LST4EE2D	max																				-11.3		-11.2		-11.1																
LAO	126.00	LST4EE2D	min																				-12.6		-12.6		-12.4																
LAO	126.00	LST4EELD	max		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2																						
LAO	126.00	LST4EELD	min		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6																						
LAO	126.00	LST4EO2D	max																					-11.2		-11.2																		
LAO	126.00	LST4EO2D	min																					-12.6		-12.6																		
LAO	126.00	LST4EOLD	max	-12.1		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2																						
LAO	126.00	LST4EOLD	min	-13.5		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6																						
LAO	126.00	LST4NE2D	max																				-6.3		-6.3		-6.2																
LAO	126.00	LST4NE2D	min																				-17.9		-17.9		-17.8																
LAO	126.00	LST4NELD	max		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3																						
LAO	126.00	LST4NELD	min		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9																						
LAO	126.00	LST4NO2D	max																					-6.3		-6.3																		
LAO	126.00	LST4NO2D	min																					-17.9		-17.9																		
LAO	126.00	LST4NOLD	max	-6.2		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3																						
LAO	126.00	LST4NOLD	min	-17.8		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9																						
LAO	126.00	LST4WE2D	max																				0.4		0.4		0.5																
LAO	126.00	LST4WE2D	min																				-15.1		-15.1		-14.9																
LAO	126.00	LST4WELD	max		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4																						
LAO	126.00	LST4WELD	min		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9																						
LAO	126.00	LST4WO2D	max																					0.4		0.4																		
LAO	126.00	LST4WO2D	min																					-15.1		-15.1																		
LAO	126.00	LST4WOLD	max	-0.3		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4																						
LAO	126.00	LST4WOLD	min	-15.8		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9																						
LUX	19.20	D33ERH2X	max		4.8		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.5		5.5																						
LUX	19.20	D33ERH2X	min		-4.4		-3.5		-3.6		-3.6		-3.6		-3.6		-3.6		-3.6		-3.7																						
LUX	19.20	D33ERH2Y	max																				2.8		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7		0.6		0.6		0.7		0.7		2.1
LUX	19.20	D33ERH2Y	min																				0.7		-1.4		-1.4		-1.4		-1.4		-1.4		-1.5		-1.5		-1.4		-1.4		0.0
LUX	19.20	D33ERH5X	max		10.8		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.5		11.5																						
LUX	19.20	D33ERH5X	min		1.6		2.5		2.5		2.4		2.5		2.4		2.4		2.4		2.3																						
LUX	19.20	D33ERH5Y	max																				8.8		6.7		6.7		6.7		6.7		6.7		6.6		6.6		6.7		6.7		8.1
LUX	19.20	D33ERH5Y	min																				6.7		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.5		4.6		4.6		4.6		6.0
LUX	19.20	D33ERV2X	max	5.9		3.9		3.9		3.8		3.8		3.8		3.7		3.7		3.6		3.6																						
LUX	19.20	D33ERV2X	min	-1.5		-3.4		-3.5		-3.5		-3.6		-3.6		-3.7		-3.7		-3.8		-3.8																						
LUX	19.20	D33ERV2Y	max																					2.2		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.0		1.1		1.1		1.1	
LUX	19.20	D33ERV2Y	min																					-1.8		-2.9		-2.9		-2.9		-2.9		-2.9		-3.0		-2.9		-2.9		-2.9	
LUX	19.20	D33ERV5X	max	11.9		9.9		9.9		9.8		9.8		9.8		9.7		9.7		9.6		9.6																						
LUX	19.20	D33ERV5X	min	4.5		2.6		2.5		2.5		2.4		2.4		2.4		2.3		2.2		2.2																						
LUX	19.20	D33ERV5Y	max																					8.2		7.1		7.1		7.1		7.1		7.1		7.0		7.1		7.1		7.1	
LUX	19.20	D33ERV5Y	min																					4.2		3.1		3.1		3.1		3.1		3.1		3.1		3.1		3.1		3.1	
LUX	19.20	D33R1H2X	max		4.2		5.2		5.2		5.2		5.2		5.2		5.1		5.1		5.1																						

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																									
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identifi-cation du faisceau	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
LUX	19.20	D33R1H2X	min		-6.4		-5.4		-5.5		-5.5		-5.5		-5.5		-5.5		-5.5		-5.5																							
LUX	19.20	D33R1H2Y	max																				4.5		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7		2.8		4.2
LUX	19.20	D33R1H2Y	min																				-2.5		-4.2		-4.2		-4.2		-4.2		-4.2		-4.3		-4.2		-4.2		-4.1		-2.7
LUX	19.20	D33R1H5X	max		10.2		11.2		11.2		11.2		11.2		11.2		11.1		11.1		11.1																							
LUX	19.20	D33R1H5X	min		-0.4		0.6		0.6		0.5		0.6		0.5		0.5		0.5		0.5																							
LUX	19.20	D33R1H5Y	max																				10.5		8.7		8.7		8.7		8.7		8.7		8.7		8.7		8.7		8.8		10.2
LUX	19.20	D33R1H5Y	min																				3.6		1.8		1.8		1.8		1.8		1.8		1.8		1.8		1.8		1.9		3.3
LUX	19.20	D33R1V2X	max	7.1		5.3		5.3		5.3		5.2		5.2		5.1		5.1		5.1		5.1																					
LUX	19.20	D33R1V2X	min	-5.6		-7.4		-7.4		-7.5		-7.5		-7.5		-7.6		-7.6		-7.7		-7.7																					
LUX	19.20	D33R1V2Y	max																					3.6		2.0		2.0		2.0		2.0		1.9		1.9		1.9		2.0		2.0	
LUX	19.20	D33R1V2Y	min																					-6.3		-7.9		-7.9		-7.9		-7.9		-7.9		-7.9		-7.9		-7.9		-7.9	
LUX	19.20	D33R1V5X	max	13.1		11.3		11.3		11.3		11.2		11.2		11.1		11.1		11.1		11.1																					
LUX	19.20	D33R1V5X	min	0.4		-1.4		-1.4		-1.5		-1.5		-1.5		-1.6		-1.6		-1.7		-1.7																					
LUX	19.20	D33R1V5Y	max																					9.6		8.0		8.0		8.0		8.0		7.9		7.9		7.9		8.0		8.0	
LUX	19.20	D33R1V5Y	min																					-0.3		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9	
LUX	28.20	D3328H21	max		-1.0		0.1		0.0		0.0		0.0		-0.1		-0.1		-0.1		-0.2																							
LUX	28.20	D3328H21	min		-10.8		-9.7		-9.8		-9.8		-9.8		-9.8		-9.9		-9.9		-10.0																							
LUX	28.20	D3328H22	max																				-0.1																				
LUX	28.20	D3328H22	min																				-1.2																				
LUX	28.20	D3328H23	max																						0.3		0.7		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		2.5
LUX	28.20	D3328H23	min																						-0.7		-0.4		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.2		1.5
LUX	28.20	D3328H51	max		5.0		6.1		6.0		6.0		6.0		6.0		5.9		5.9		5.8																							
LUX	28.20	D3328H51	min		-4.8		-3.7		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.9		-3.9		-4.0																							
LUX	28.20	D3328H52	max																				5.9																					
LUX	28.20	D3328H52	min																				4.8																					
LUX	28.20	D3328H53	max																						1.3		1.7		1.8		1.8		1.8		1.8		1.8		1.8		1.8		3.5
LUX	28.20	D3328H53	min																						0.3		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7		0.8		0.8		2.5
LUX	28.20	D3328V21	max	2.7		0.1		0.0		0.0		-0.1		0.0		-0.1		-0.1		-0.1		-0.2																					
LUX	28.20	D3328V21	min	-7.1		-9.7		-9.8		-9.8		-9.8		-9.8		-9.9		-9.9		-9.9		-10.0																					
LUX	28.20	D3328V22	max																					0.4		0.5		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8
LUX	28.20	D3328V22	min																					-0.7		-0.6		-0.2		-0.2		-0.2		-0.3		-0.3		-0.3		-0.2		-0.2
LUX	28.20	D3328V51	max	8.7		6.1		6.0		6.0		6.0		6.0		5.9		5.9		5.9		5.8																					
LUX	28.20	D3328V51	min	-1.1		-3.7		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.9		-3.9		-3.9		-4.0																					
LUX	28.20	D3328V52	max																					1.4		1.5		1.8		1.8		1.8		1.8		1.8		1.8		1.8		1.8
LUX	28.20	D3328V52	min																					0.4		0.4		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.7		0.8		0.8
NOR	-0.80	BIFROS21	max																							0.9				0.9				0.8				0.9				0.8	
NOR	-0.80	BIFROS21	min																							-1.2				-1.2				-1.3				-1.3				-1.3	
NOR	-0.80	BIFROS22	max		-0.2				-0.2				-0.2				-0.4				0.2						3.2				3.2				3.2				3.2				4.0
NOR	-0.80	BIFROS22	min		-2.3				-2.3				-2.3				-2.5				-1.9						1.1				1.1				1.1				1.1				1.9
NOR	-0.80	BIFROST	max				-2.9				-3.4				-3.5				-4.3				-3.6																					
NOR	-0.80	BIFROST	min				-8.5				-9.0				-9.1				-10.0				-9.2																					
RUS	36.00	RSTRBD11	max																									1.7				1.7				1.7				1.7			
RUS	36.00	RSTRBD11	min																									-0.5				-0.5				-0.5				-0.5			

1	2	3	4	5 (Numéro du canal)																																									
Symbole de l'admin.	Position orbitale	Identifi-cation du faisceau	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
RUS	36.00	RSTRBD12	max																										1.5				1.5				1.5				1.5		
RUS	36.00	RSTRBD12	min																										-0.7				-0.7				-0.7				-0.7		
RUS	56.00	RSTRBD21	max																											19.4				18.9				18.9				18.9	
RUS	56.00	RSTRBD21	min																											17.6				17.1				17.1				17.1	
RUS	56.00	RSTRBD22	max																												19.4				18.9				18.9				19.9
RUS	56.00	RSTRBD22	min																												17.6				17.2				17.2				18.2
S	-13.00	SIRIUSW1	max				0.4				0.4				0.4				0.4				0.3																				
S	-13.00	SIRIUSW1	min				-1.6				-1.6				-1.6				-1.6				-1.7																				
S	5.00	S 13902	max																																								10.6
S	5.00	S 13902	min																																								7.7
S	5.00	SI2UNA	max																								-4.3				-4.3		-4.1		-4.3		-4.1		-4.3		-4.1		6.5
S	5.00	SI2UNA	min																								-25.1				-25.1		-24.9		-25.0		-24.9		-25.0		-24.9		-14.2
S	5.00	SI2UNAA	max																				-7.2																				
S	5.00	SI2UNAA	min																				-27.9																				
S	5.00	SI2UNAS	max																			3.3										1.4		1.3		1.4		1.3		1.4		1.3	
S	5.00	SI2UNAS	min																			-0.9										-2.8		-2.9		-2.8		-2.9		-2.8		-2.9	
S	5.00	SI2UND	max																								-1.7				-1.7		-1.3		-1.7		-1.3		-1.7		-1.3		8.9
S	5.00	SI2UND	min																								-22.4				-22.4		-22.1		-22.4		-22.1		-22.4		-22.1		-11.9
S	5.00	SI2UNDA	max																				-4.3																				
S	5.00	SI2UNDA	min																				-25.0																				
S	5.00	SI2UNDS	max																			6.2										4.2		4.0		4.2		4.0		4.2		4.0	
S	5.00	SI2UNDS	min																			2.0										0.0		-0.2		0.0		-0.2		0.0		-0.2	
S	5.20	SI3NHA	max				9.7				9.7				9.7		9.2		9.7		9.2																						
S	5.20	SI3NHA	min				-12.7				-12.7				-12.7		-13.2		-12.7		-13.2																						
S	5.20	SI3NHD	max				11.9				12.0				12.0		11.2		12.0		11.2																						
S	5.20	SI3NHD	min				-10.4				-10.4				-10.4		-11.2		-10.4		-11.2																						
S	5.20	SI3NVA	max													9.5		9.5		9.6																							
S	5.20	SI3NVA	min													-12.8		-12.8		-12.8																							
S	5.20	SI3NVD	max													11.7		11.8		11.8																							
S	5.20	SI3NVD	min													-10.6		-10.6		-10.6																							
S	5.20	SIRIUS01	max				13.3				13.4																																
S	5.20	SIRIUS01	min				9.2				9.2																																
S	5.20	SIRIUS02	max												13.4				13.5				13.9																				
S	5.20	SIRIUS02	min												9.2				9.3				9.7																				
TUR	42.00	TKBSSEED	max		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		7.0		7.0		7.0		7.4		8.7		9.3		9.3		9.3		9.3		9.3		9.3		9.3		10.0
TUR	42.00	TKBSSEED	min		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.7		3.7		3.7		4.1		5.3		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		6.7
TUR	42.00	TKBSSWED	max	8.2		7.1		7.0		7.1		7.0		7.1		7.0		7.1		7.1		7.1		5.6		5.4		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2	
TUR	42.00	TKBSSWED	min	5.3		4.2		4.1		4.2		4.1		4.2		4.1		4.2		4.2		4.2		2.7		2.6		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3	

RÉSOLUTION 603 (CMR-2000)

Etudes de compatibilité entre les stations du service de radionavigation par satellite (Terre vers espace) fonctionnant dans la bande de fréquences 5 000-5 010 MHz et le système international normalisé (système d'atterrissage aux hyperfréquences) fonctionnant dans la bande 5 030-5 150 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que la bande 5 000-5 250 MHz est attribuée à titre primaire au service de radionavigation aéronautique;

b) que la CMR-2000 a ajouté une attribution à titre primaire au service de radionavigation par satellite (SRNS) (Terre vers espace) dans la bande 5 000-5 010 MHz;

c) que la bande 5 030-5 150 MHz est à utiliser pour l'exploitation du système international normalisé MLS (système d'atterrissage aux hyperfréquences), pour l'approche et l'atterrissage de précision. Conformément au numéro **S5.444,** les besoins de ce système ont priorité sur les autres utilisations de cette bande;

d) que des rayonnements non désirés provenant de stations du SRNS peuvent tomber dans la bande de fréquences utilisée par le MLS;

e) qu'aucune étude n'a été réalisée en vue de déterminer la compatibilité entre ces émetteurs du SRNS et les récepteurs du MLS exploités à bord d'aéronefs et utilisés pendant l'approche et l'atterrissage;

f) qu'une protection suffisante du MLS peut être assurée par l'application d'une distance de séparation appropriée entre les émetteurs du SRNS (Terre vers espace) et les récepteurs du MLS ainsi que par la mise en oeuvre d'autres techniques de réduction des brouillages,

décide d'inviter l'UIT-R

à mener d'urgence les études techniques, opérationnelles et réglementaires appropriées afin de faire en sorte que les stations du SRNS (Terre vers espace) ne causent pas de brouillages préjudiciables au système international normalisé MLS et d'élaborer, si nécessaire, des Recommandations appropriées,

prie instamment les administrations

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

charge le Secrétaire général

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

RÉSOLUTION 604 (CMR-2000)

Etudes de compatibilité entre le service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande de fréquences 5 010-5 030 MHz et le service de radioastronomie fonctionnant dans la bande 4 990-5 000 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que de nouveaux services de radiocommunication sont créés et que bon nombre d'entre eux ont besoin d'émetteurs à bord de satellites et nécessitent l'attribution d'un spectre suffisant;

b) que la recherche en radioastronomie dépend de façon cruciale de la possibilité de faire des observations aux limites extrêmes de sensibilité et/ou de précision;

c) que les stations spatiales du service de radionavigation par satellite (SRNS) qui émettent dans la bande de fréquences 5 010-5 030 MHz au voisinage du service de radioastronomie fonctionnant dans la bande 4 990-5 000 MHz risquent de causer des brouillages préjudiciables au service de radioastronomie;

d) que la Recommandation UIT-R RA.769-1 recommande notamment que toutes les mesures pratiquement réalisables soient prises pour réduire au minimum absolu tous les rayonnements non désirés dans les bandes du service de radioastronomie, en particulier les émissions provenant d'aéronefs, d'engins spatiaux et de ballons;

e) que l'Annexe de la Recommandation UIT-R RA.769-1 explique les critères de protection du service de radioastronomie et fournit des précisions en ce qui concerne les seuils de brouillage;

f) que différents mécanismes de couplage s'appliquent aux émissions brouilleuses d'émetteurs des services de Terre ou d'émetteurs installés à bord de satellites géostationnaires (OSG) ou non OSG;

g) que la présente Conférence a révisé la Recommandation **66 (Rév.CMR-97)**, dans laquelle il est demandé d'étudier les bandes de fréquences et les cas où, pour des raisons techniques ou d'exploitation, des limites pour les émissions hors bande peuvent être requises pour protéger les services de sécurité et les services passifs tels que la radioastronomie, ainsi que l'incidence pour tous les services concernés de l'application ou non de telles limites

h) que les administrations pourraient avoir besoin de critères visant à protéger le service de radioastronomie contre les brouillages nuisibles causés aux observations de radioastronomie, par des stations spatiales émettant dans le sens espace vers Terre,

notant

a) que la présente Conférence a approuvé le numéro **S5.444C** qui définit une limite provisoire de puissance surfacique dans la bande 4990-5000 MHz pour les émissions espace vers Terre hors bande du SRNS fonctionnant dans la bande 5010-5030 MHz;

b) que l'UIT-R étudie le problème général de la protection du service de radioastronomie et des services passifs, notamment en application de la Recommandation **66**,

décide

1 d'inviter la CMR-03 à réexaminer la limite provisoire de puissance surfacique imposée au SRNS dans la bande 4990-5000 MHz, pour les émissions espace vers Terre hors bande du SRNS fonctionnant dans la bande 5010-5030 MHz;

2 que les limites énoncées au numéro **S5.444C** doivent être appliquées provisoirement aux systèmes pour lesquels des renseignements de notification complets seront reçus par le Bureau après le 2 juin 2000;

3 qu'à partir du 3 juin 2000, lorsqu'elle notifiera des assignations de fréquence à un réseau à satellite du SRNS dans la bande 5010-5030 MHz, l'administration responsable fournira les valeurs calculées de la puissance surfacique cumulative produite dans les bandes au-dessus de 5030 MHz et dans la bande 4990-5000 MHz, telle que définie dans le numéro **S5.444C**, en plus des caractéristiques pertinentes indiquées dans l'Appendice **S4**,

invite l'UIT-R

à mener ou à poursuivre, d'urgence et dans les délais nécessaires aux fins d'examen par la CMR-03, les études techniques, opérationnelles et réglementaires appropriées pour réexaminer la limite provisoire de puissance surfacique concernant le fonctionnement des stations spatiales, y compris l'élaboration d'une méthode de calcul des niveaux de puissance cumulatifs afin de veiller à ce que le SRNS (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande 5010-5030 MHz ne cause pas de brouillages nuisibles au service de radioastronomie dans la bande 4990-5000 MHz,

prie instamment les administrations

1 de participer activement aux études susmentionnées en soumettant des contributions à l'UIT-R;

2 de veiller à ce que les systèmes conçus pour fonctionner dans la bande de fréquences 5010-5030 MHz attribuée au SRNS utilisent, dans toute la mesure possible, des techniques de prévention des brouillages telles que le filtrage,

charge le Bureau des radiocommunications

de procéder, dès la fin de la CMR-03, à un réexamen et éventuellement à une révision des conclusions éventuelles formulées précédemment en ce qui concerne le respect des limites des émissions hors bande indiquées au numéro **S5.444C** par un système du SRNS (espace vers Terre), à propos duquel les renseignements pour la notification auront été reçus avant la fin de la CMR-03. Ce réexamen sera fondé sur les valeurs éventuellement révisées par la CMR-03.

RÉSOLUTION 605 (CMR-2000)

Utilisation de la bande de fréquences 1 164-1 215 MHz par les systèmes du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre)

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que, conformément au Règlement des radiocommunications, la bande 960-1 215 MHz est attribuée à titre primaire au service de radionavigation aéronautique dans toutes les Régions de l'UIT;

b) qu'elle a décidé d'introduire une nouvelle attribution au service de radionavigation par satellite (SRNS) (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 1 164-1 215 MHz assortie d'une limite provisoire de –115 dB(W/m^2) pour la puissance surfacique cumulative produite par toutes les stations spatiales de tous les systèmes de radionavigation par satellite à la surface de la Terre, dans une bande quelconque de 1 MHz, pour tous les angles d'incidence;

c) que, selon toute vraisemblance, aucun système du SRNS ne sera pleinement opérationnel dans cette bande avant la prochaine CMR;

d) que seul un petit nombre de systèmes du SRNS devrait être déployé dans cette bande;

e) qu'il est peu probable que plus de deux systèmes aient des fréquences qui se chevauchent,

notant

a) qu'il ressort des études effectuées à ce jour par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) pour assurer la protection des dispositifs de mesure de distance (DME) actuellement exploités que la valeur provisoire de la limite de puissance surfacique, en cas d'attribution au SRNS dans cette bande, devrait se situer entre –115 et –119 dB(W/m^2) dans une bande quelconque de 1 MHz, pour les brouillages cumulatifs causés par toutes les stations spatiales de tous les systèmes du SRNS fonctionnant dans la même bande;

b) qu'il n'existe pas de méthode permettant de calculer une puissance surfacique cumulative pour toutes les stations spatiales d'un système du SRNS à partir de la puissance surfacique cumulative pour tous les systèmes, telle qu'indiquée dans le numéro **S5.328A**,

décide

1 que la limite provisoire de puissance surfacique indiquée dans le numéro **S5.328A** s'appliquera à tous les systèmes du SNRS (espace vers Terre) à compter du 2 juin 2000;

2 de recommander à la CMR-03 d'examiner les résultats des études visées dans la partie *invite l'UIT-R* et de prendre les mesures qui s'imposent;

3 que les administrations qui envisagent de mettre en oeuvre des systèmes du SRNS dans cette bande se concerteront et feront en sorte que la limite provisoire de puissance surfacique cumulative ne soit pas dépassée;

4 qu'à partir du 3 juin 2000, lorsqu'elle notifiera des assignations de fréquence à un réseau à satellite du SRNS dans la bande 1 164-1 215 MHz, l'administration responsable fournira les valeurs calculées de la puissance surfacique cumulative définie dans le numéro **S5.328A**, en plus des caractéristiques pertinentes indiquées dans l'Appendice **S4**,

invite l'UIT-R

à effectuer, d'urgence et à temps pour la CMR-03, les études techniques, opérationnelles et réglementaires appropriées sur la compatibilité globale entre le SRNS et le service de radionavigation aéronautique dans la bande 960-1215 MHz et, notamment, à évaluer la nécessité d'une limite de puissance surfacique cumulative et à revoir, si nécessaire, la limite de puissance surfacique provisoire figurant dans le numéro **S5.328A** relative à l'exploitation des systèmes du SRNS (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 1 164-1 215 MHz,

charge le Bureau des radiocommunications

à compter de la fin de la CMR-03, d'examiner et, si nécessaire, de revoir toute conclusion qui aurait pu être formulée antérieurement concernant la conformité à la limite d'un système du SRNS (espace vers Terre) pour lequel les renseignements de notification auront été reçus avant la fin de la CMR-03. Cet examen sera fondé sur les valeurs révisées, si nécessaire, par la CMR-03,

prie instamment les administrations

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

charge le Secrétaire général

de porter le contenu de la présente Résolution à l'attention de l'OACI pour qu'elle prenne les mesures qu'elle jugera nécessaires et d'inviter l'OACI à participer activement aux études visées dans la partie *invite l'UIT-R*.

RÉSOLUTION 606 (CMR-2000)

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 (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'elle a décidé d'introduire une nouvelle attribution pour le service de radionavigation par satellite (SRNS) (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 1 260-1 300 MHz;

b) que, dans la bande 1 215-1 260 MHz, des systèmes du SRNS (espace vers Terre) fonctionnent convenablement depuis très longtemps dans une bande utilisée par les radars;

c) l'importance du service de radionavigation autorisé dans certains pays conformément au numéro **S5.331** et du service de radiolocalisation et la nécessité d'assurer la protection et la poursuite de l'exploitation de ces services dans la totalité de la bande 1 215-1 300 MHz,

décide

1 qu'aucune contrainte supplémentaire ne sera imposée aux systèmes du SRNS (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande 1 215-1 260 MHz;

2 de recommander à la CMR-03 à examiner les résultats des études visées dans la partie *invite l'UIT-R* et à prendre les mesures appropriées,

invite l'UIT-R

à effectuer d'urgence et à temps pour la CMR-03, les études techniques, opérationnelles et réglementaires appropriées et notamment à voir s'il est nécessaire d'imposer une limite de puissance surfacique pour ce qui est de l'exploitation des systèmes du SRNS (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz afin que le SRNS (espace vers Terre) ne cause pas de brouillage préjudiciable aux services de radionavigation et de radiolocalisation,

charge le Secrétaire général

de porter le contenu de la présente Résolution à l'attention de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) pour qu'elle prenne les mesures qu'elle jugera nécessaires et d'inviter l'OACI à participer activement aux études visées dans la partie *invite l'UIT-R*.

RÉSOLUTION 607 (CMR-2000)

Etudes sur la compatibilité entre les stations du service de radionavigation par satellite (Terre vers espace) et le service de radiolocalisation fonctionnant dans la bande de fréquences 1 300-1 350 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'elle a ajouté une attribution à titre primaire au service de radionavigation par satellite (SRNS) (Terre vers espace) dans la bande 1 300-1 350 MHz;

b) qu'elle a relevé le statut des attributions du service de radiolocalisation qui désormais sont à titre primaire dans la bande 1 300-1 350 MHz;

c) qu'aucune étude n'a été faite pour déterminer la compatibilité entre les radars aéroportés fonctionnant dans le service de radiolocalisation et le SRNS;

d) qu'il y a des risques de brouillage entre les radiobalises au sol du SRNS et les systèmes de radiolocalisation aéroportés;

e) que les systèmes de radiolocalisation aéroportés peuvent être protégés, si nécessaire, par l'application de distances de séparation suffisantes;

f) que le nombre maximum de radiobalises au sol du SRNS déployées à l'échelle mondiale devrait être de vingt,

décide d'inviter l'UIT-R

à effectuer, d'urgence, les études nécessaires pour que les stations du SRNS (Terre vers espace) dans la bande 1 300-1 350 MHz ne causent pas de brouillage préjudiciable à l'exploitation des systèmes de radiolocalisation aéroportés et à élaborer, si nécessaire, des Recommandations appropriées,

prie instamment les administrations

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

RÉSOLUTION 644 (Rév.CMR-2000)

Moyens de télécommunication pour l'atténuation des effets des catastrophes et les opérations de secours

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que l'UIT a reconnu expressément, dans l'esprit des Articles 40 et 46 de sa Constitution, l'importance de l'utilisation internationale des radiocommunications en cas de catastrophe naturelle, d'épidémie, de famine et de situations d'urgence analogue;

b) que la Conférence de plénipotentiaires (Minneapolis, 1998), lorsqu'elle a fait sienne la Résolution 19 de la Conférence mondiale de développement des télécommunications (La Valette, 1998), a adopté la Résolution 36 (Rév. Minneapolis, 1998) sur les télécommunications au service de l'aide humanitaire;

c) que les administrations ont été invitées instamment à prendre toutes les mesures pratiquement possibles pour faciliter la mise à disposition rapide et l'utilisation efficace de moyens de télécommunication pour 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 transfrontière entre les Etats,

reconnaissant

a) le potentiel des techniques modernes de télécommunication comme outil essentiel pour l'atténuation des effets des catastrophes et les opérations de secours ainsi que le rôle vital des télécommunications pour la sécurité des secouristes sur le terrain;

b) les besoins particuliers des pays en développement et notamment des populations des zones isolées,

notant

que la Conférence intergouvernementale sur les télécommunications d'urgence (ICET-98), qui s'est tenue du 16 au 18 juin 1998 à Tampere (Finlande), a adopté la Convention 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 (Convention de Tampere),

décide

d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT à continuer d'étudier d'urgence les aspects des radiocommunications liés à l'atténuation des effets des catastrophes et aux opérations de secours, tels que les moyens décentralisés de communication, qui sont appropriés et généralement disponibles, notamment les installations de radioamateurs et les terminaux mobiles et portables de télécommunication par satellite,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de soutenir les administrations dans leur travail en vue de la mise en œuvre de la Résolution 36 (Rév. Minneapolis, 1998) et de la Convention de Tampere.

RÉSOLUTION 645 (CMR-2000)

Harmonisation à l'échelle mondiale des fréquences utilisées pour la protection du public et les secours en cas de catastrophe

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) les besoins croissants de télécommunications des organismes et organisations publics qui s'occupent du respect de la loi et du maintien de l'ordre, des secours en cas de catastrophe et des interventions en cas d'urgence;

b) que les solutions évoluées que ces organismes et organisations de protection du public utiliseront dans l'avenir nécessiteront des débits élevés et la transmission d'informations vidéo et multimédia;

c) que l'interopérabilité et l'interfonctionnement entre les réseaux de sécurité et d'urgence doivent être assurés, aussi bien au niveau national que pour les opérations transfrontières, dans les situations d'urgence et pour les secours en cas de catastrophe;

d) l'importance des besoins des organismes et organisations de protection du public, y compris ceux qui s'occupent des situations d'urgence et des secours en cas de catastrophe, pour:

– le respect de la loi et le maintien de l'ordre;

– l'intervention en cas d'urgence et de catastrophe;

– la sécurité des biens et des personnes,

reconnaissant

a) les avantages d'une l'harmonisation des bandes de fréquences à l'échelle mondiale pour ces applications;

b) les possibilités accrues de coopération entre les pays pour la fourniture d'une aide humanitaire efficace et appropriée en cas de catastrophe;

c) que les pays en développement ont besoin de solutions à faible coût pour les organismes et organisations de protection du public;

d) que l'harmonisation des bandes de fréquences à l'échelle mondiale pour ces applications permettra de réaliser des économies d'échelle et de réduire les coûts de ces solutions,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à étudier d'urgence l'identification de bandes de fréquences pouvant être utilisées à l'échelle mondiale ou régionale par les administrations qui ont l'intention de mettre en œuvre dans l'avenir des solutions destinées à des organismes et organisations de protection du public, y compris ceux qui s'occupent des situations d'urgence et des secours en cas de catastrophe;

2 à étudier d'urgence les dispositions réglementaires nécessaires à l'identification de bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale ou régionale pour ces applications;

3 à mener des études en vue de l'élaboration d'une Résolution relative à l'établissement des bases techniques et opérationnelles de la circulation transfrontière à l'échelle mondiale des équipements de radiocommunication dans les situations d'urgence et pour les secours en cas de catastrophe,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de communiquer les résultats de ces études à la CMR-03,

prie instamment les administrations

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

recommande

à la CMR-03 d'envisager l'identification de bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale ou régionale pour les futures solutions évoluées, afin de répondre aux besoins des organismes et organisations de protection du public, y compris ceux qui s'occupent des situations d'urgence et des secours en cas de catastrophe et d'élaborer si nécessaire des dispositions réglementaires.

RÉSOLUTION 703 (Rév.CAMR-92)

Méthodes de calcul et critères de brouillage recommandés par l'UIT-R en ce qui concerne le partage des bandes de fréquences entre services de radiocommunication spatiale et services de radiocommunication de Terre ou entre services de radiocommunication spatiale*

* La CMR-2000 a examiné cette Résolution et décidé de recommander à la CMR-03 de se prononcer sur la nécessité de cette Résolution. Dans l'intervalle, la mise en oeuvre de cette Résolution devrait être suspendue. Toutefois, le Directeur enverra une fois par an, pour information, à toutes les administrations, une liste des Recommandations UIT-R dont il est question au point 1 du *décide*.

RÉSOLUTION 706 (Rév.CMR-2000)

Exploitation du service fixe dans la bande 90-110 kHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) la nécessité de protéger les systèmes de radionavigation hyperboliques à impulsions en phase (Loran-C) fonctionnant dans la bande 90-110 kHz, qui servent de service de sécurité pour les services maritime et aéronautique;

b) les études faites par l'UIT-R dans cette bande;

c) que des brouillages préjudiciables affectant la sécurité des vols et la navigation des navires peuvent être causés à ce service par l'exploitation du service fixe ayant des attributions à titre secondaire dans cette bande;

d) que la CAMR Mob-87 a supprimé l'attribution au service mobile maritime dans cette bande,

notant

que la CAMR Mob-87 n'était pas habilitée à modifier de façon significative l'attribution au service fixe,

décide

d'inviter la prochaine conférence compétente à examiner l'attribution au service fixe dans cette bande en vue de son éventuelle suppression.

RÉSOLUTION 716 (Rév.CMR-2000)

Utilisation des bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz dans les trois Régions et 2 010-2 025 MHz et 2 160-2 170 MHz dans la Région 2 par le service fixe et le service mobile par satellite et dispositions transitoires associées

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que la CAMR-92 a attribué les bandes 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz au service mobile par satellite, avec entrée en vigueur le 1er janvier 2005, ces attributions ayant un statut primaire avec égalité des droits avec celles des services fixe et mobile;

b) que l'utilisation des bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz dans les trois Régions et 2 010-2 025 MHz et 2 160-2 170 MHz dans la Région 2 par le service mobile par satellite (SMS), conformément aux dispositions des numéros **S5.389A**, **S5.389C** et **S5.389D** du Règlement des radiocommunications, tels qu'adoptés par la CMR-95 et la CMR-97, est subordonnée à la date d'entrée en vigueur du 1er janvier 2000, du 1er janvier 2002 (pour la Région 2) ou du 1er janvier 2005;

c) que ces bandes sont utilisées en partage avec les services fixe et mobile[1] à titre primaire et qu'elles sont largement utilisées par le service fixe dans de nombreux pays;

d) qu'il ressort des études qui ont été faites que le partage entre le SMS et le service fixe sur le court et le moyen terme serait, en général, possible alors qu'il sera complexe et difficile sur le long terme dans les deux bandes, de sorte qu'il serait judicieux de transférer dans d'autres parties du spectre les stations du service fixe qui sont exploitées dans les bandes considérées;

e) que pour de nombreux pays en développement, l'utilisation de la bande des 2 GHz offre un avantage substantiel en ce qui concerne leurs réseaux de radiocommunication et qu'il n'est pas possible de transférer ces systèmes dans des bandes de fréquences plus élevées en raison des conséquences économiques qui en découleraient;

f) que l'UIT-R a élaboré un nouveau plan de fréquences pour le service fixe dans la bande des 2 GHz, exposé dans la Recommandation UIT-R F.1098, qui facilitera la mise en œuvre de systèmes nouveaux du service fixe dans des portions de bande qui ne recouvrent pas les attributions susmentionnées faites au SMS à 2 GHz;

g) que le partage entre les systèmes à diffusion troposphérique du service fixe et les liaisons Terre vers espace du SMS dans les mêmes portions de bande de fréquences n'est en général pas possible;

h) que certains pays utilisent ces bandes en application de l'Article 48 de la Constitution (Genève, 1992),

---

[1] La présente Résolution ne s'applique pas au service mobile. A cet égard, l'utilisation par le SMS des bandes considérées doit faire l'objet d'une coordination avec le service mobile conformément aux dispositions de la Résolution **46 (Rév.CMR-97)** ou du numéro **S9.11A**, selon le cas.

reconnaissant

a) que la CAMR-92 a identifié les bandes 1 885-2 025 MHz et 2 110-2 200 MHz que pourront utiliser, à l'échelle mondiale, les télécommunications mobiles internationales-2000 (IMT-2000), la composante satellite de ces systèmes étant limitée aux bandes 1980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz, et que la mise en œuvre des IMT-2000 peut offrir de vastes possibilités en aidant les pays en développement à développer plus rapidement leur infrastructure des télécommunications;

b) que la CAMR-92 a décidé d'une part de demander au Bureau de développement des télécommunications d'envisager, lors de l'établissement de ses plans immédiats d'assistance aux pays en développement, d'apporter les modifications nécessaires aux réseaux de radio-communication de ces pays et d'autre part de charger une future conférence mondiale de développement d'examiner les besoins des pays en développement et de procurer à ces pays les ressources dont ils auront besoin pour apporter les modifications nécessaires à leurs réseaux de radiocommunication,

décide

1 de demander aux administrations de notifier au Bureau des radiocommunications les caractéristiques fondamentales des assignations de fréquence aux stations du service fixe existantes ou en projet qui nécessitent une protection, ou les caractéristiques types[2] des stations du service fixe existantes ou en projet qui sont mises en service avant le 1er janvier 2000 dans les bandes 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz dans les trois Régions et 2 010-2 025 MHz et 2 160-2 170 MHz dans la Région 2;

2 que les administrations se proposant de mettre en service un système du SMS doivent tenir compte du fait que, en coordonnant leur système avec les administrations ayant des services de Terre, ces dernières pourraient avoir des installations existantes ou en projet auxquelles s'appliquent les dispositions de l'Article 48 de la Constitution;

3 qu'en ce qui concerne les stations du service fixe prises en considération dans l'application de la Résolution **46 (Rév.CMR-97)**/numéro **S9.11A**, les administrations responsables des réseaux du SMS dans les bandes 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz dans les trois Régions et 2 010-2 025 MHz et 2 160-2 170 MHz dans la Région 2 doivent veiller à ce qu'aucun brouillage inacceptable ne soit causé aux stations du service fixe notifiées et mises en service avant le 1er janvier 2000;

4 que pour faciliter la mise en œuvre et l'utilisation future de la bande des 2 GHz par le SMS:

4.1 les administrations sont instamment priées de faire en sorte que les assignations de fréquence aux nouveaux systèmes du service fixe qui seront mises en service après le 1er janvier 2000, n'empiètent pas sur les bandes attribuées au SMS à savoir, 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz dans les trois Régions et 2 010-2 025 MHz et 2 160-2 170 MHz dans la Région 2, par exemple en utilisant les plans de disposition des canaux, comme indiqué dans la Recommandation UIT-R F.1098;

---

[2] Concernant la notification des assignations de fréquence aux stations des services fixe et mobile, il a été possible de notifier les caractéristiques de stations type du service fixe conformément au numéro **S11.17** sans aucune restriction jusqu'au 1er janvier 2000.

4.2 les administrations étaient instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour cesser l'exploitation des systèmes à diffusion troposphérique dans la bande 1 980-2 010 MHz dans les trois Régions et 2 010-2 025 MHz dans la Région 2 avant le 1er janvier 2000. Aucun nouveau système à diffusion troposphérique ne doit être mis en service dans ces bandes;

4.3 les administrations sont encouragées, chaque fois que cela est pratiquement réalisable, à établir des plans prévoyant le transfert progressif des assignations de fréquence à leurs stations du service fixe dans les bandes 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz dans les trois Régions et 2 010-2 025 MHz et 2 160-2 170 MHz dans la Région 2 vers des bandes ne se chevauchant pas, la priorité étant donnée au transfert de leurs assignations de fréquence dans la bande 1 980-2 010 MHz dans les trois Régions et 2 010-2 025 MHz dans la Région 2, eu égard aux aspects techniques, opérationnels et économiques;

5 que les administrations responsables de la mise en œuvre de systèmes du service mobile par satellite devraient prendre note et tenir compte des intérêts des pays affectés, en particulier de ceux des pays en développement, afin de réduire au strict minimum les conséquences économiques que les mesures transitoires pourraient avoir sur les systèmes existants;

6 d'inviter le Bureau à fournir aux pays en développement qui le demandent l'assistance dont ils ont besoin pour apporter à leurs réseaux de radiocommunication les modifications propres à faciliter leur accès aux nouvelles technologies actuellement mises en œuvre dans la bande des 2 GHz et pour toutes les activités de coordination;

7 que les administrations responsables de la mise en œuvre de systèmes du service mobile par satellite demandent instamment à leurs opérateurs de systèmes du service mobile par satellite de participer à la protection des services fixes de Terre, en particulier dans les pays les moins avancés,

invite l'UIT-R

à procéder d'urgence à de nouvelles études, avec le concours du Bureau, pour:

– mettre au point et fournir aux administrations, dans un délai opportun et au plus tard à la CMR-03, les outils nécessaires pour évaluer l'incidence des brouillages lors de la coordination détaillée des systèmes du service mobile par satellite;

– mettre au point, dans les plus brefs délais, les outils de planification nécessaires afin d'aider les administrations qui envisagent de procéder à une nouvelle planification de leurs réseaux fixes de Terre dans la gamme des 2 GHz, au plus tard à la CMR-03,

invite l'UIT-D

à évaluer d'urgence les conséquences économiques et financières du transfert de services fixes pour les pays en développement et de présenter les résultats de cette évaluation à une future conférence mondiale des radiocommunications compétente et/ou à une future conférence mondiale de développement des télécommunications compétente,

invite le Directeur du Bureau de développement des télécommunications

à mettre en œuvre la partie *invite l'UIT-D* en encourageant les commissions d'études concernées de l'UIT-D et de l'UIT-R à mener des activités communes,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de soumettre un rapport sur la mise en œuvre de la présente Résolution aux conférences mondiales des radiocommunications.

RÉSOLUTION 723 (Rév.CMR-2000)

Examen par une future conférence mondiale des radiocommunications compétente de questions relatives aux attributions aux services scientifiques

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que la CMR-2000 a reconnu l'importance de procéder à un examen approfondi de questions concernant les services scientifiques sur la base des critères techniques et opérationnels établis par les Commissions d'études des radiocommunications;

b) que les circonstances n'ont pas permis de mener à bien toutes les études nécessaires au sujet d'un certain nombre de propositions concernant les services scientifiques;

c) qu'il existe une insuffisance dans les attributions de fréquences pour la télécommande (liaison montante) par rapport aux attributions disponibles pour la télémesure (liaison descendante) dans la gamme de fréquences comprises entre 100 MHz et 1 GHz;

d) que certaines attributions existantes peuvent permettre de satisfaire les besoins des applications de recherche spatiale sans que des attributions de fréquences additionnelles soient nécessaires, à condition de définir de façon appropriée le statut des attributions et/ou les conditions de partage,

décide

de recommander à la CMR-03 d'examiner les points suivants:

1) mise à disposition de 3 MHz de spectre au maximum pour des liaisons de télécommande dans les services de recherche spatiale et d'exploitation spatiale dans la gamme de fréquences comprises entre 100 MHz et 1 GHz;

2) envisager l'inclusion de l'attribution existante faite à titre primaire au service de recherche d'exploration spatiale dans la bande 7 145-7 235 MHz, en application du numéro **S5.460** dans le Tableau d'attribution des bandes de fréquences;

3) réexaminer les attributions faites au service de recherche spatiale (espace lointain) (espace vers Terre) et au service inter-satellites en tenant compte de la coexistence de ces deux services dans la gamme de fréquences 32-32,3 GHz en vue de favoriser l'exploitation satisfaisante de ces services;

4) réexaminer les attributions existantes faites aux services scientifiques spatiaux à proximité de 15 GHz et de 26 GHz en vue de tenir compte des applications des services de recherche spatiale à large bande (espace vers Terre),

invite l'UIT-R

à effectuer d'urgence les études nécessaires, en tenant compte de l'utilisation actuelle des bandes attribuées, en vue de présenter, en temps voulu, les informations techniques qui pourraient devoir servir de base aux travaux de la Conférence,

charge le Secrétaire général

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

RÉSOLUTION 727 (Rév.CMR-2000)

Utilisation de la bande de fréquences 420-470 MHz par le service d'exploration de la Terre par satellite (active)

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED) (Rio de Janeiro, 1992) a souligné la nécessité de procéder d'urgence à une évaluation et à des observations systématiques de la couverture forestière ainsi que du rythme de dégradation des forêts dans les régions tropicales et tempérées;

b) que, pendant la CMR-97, de nombreux pays ont souscrit au principe selon lequel il conviendrait que l'UIT prenne des mesures en réponse aux besoins identifiés par la CNUED;

c) qu'il apparaît que les fréquences voisines de 450 MHz offrent une caractéristique unique, en ce sens qu'elles peuvent pénétrer la canopée et permettre de déterminer l'interaction entre les sols et les troncs;

d) qu'une largeur de bande d'environ 6 MHz est considérée comme nécessaire pour obtenir la résolution requise,

reconnaissant

a) que la CMR-97 a examiné une proposition d'attribution à titre secondaire au service d'exploration de la Terre par satellite (active) dans la bande de fréquences 432-438 MHz;

b) que la RPC-97 a conclu que les détecteurs spatioportés ne pouvaient pas être considérés comme techniquement compatibles avec les radars de poursuite de Terre sans restriction sur les détecteurs en question;

c) qu'il pourrait s'avérer nécessaire de prendre certaines mesures pour réduire au maximum les brouillages occasionnés par les services fixe, mobile, mobile par satellite, d'amateur, d'amateur par satellite et d'exploitation spatiale,

décide

1 d'inviter l'UIT-R à étudier d'urgence les critères d'émission, les critères de partage spécifiques et les caractéristiques opérationnelles des détecteurs spatioportés actifs dans la bande de fréquences 420-470 MHz, et d'élaborer une Recommandation pertinente;

2 d'inviter l'UIT-R à établir, avant une future RPC, un Rapport de l'UIT-R sur les caractéristiques spécifiques d'émission et d'exploitation utilisées par le service d'exploration de la Terre par satellite (active), afin de réduire au maximum les brouillages susceptibles d'être causés aux services existants et de faciliter le choix d'une bande de fréquences offrant les meilleurs scénarios de partage;

3 que, sur la base des propositions formulées par les administrations et compte tenu des résultats des études de l'UIT-R, du Rapport de l'UIT-R dont il est question ci-dessus au point 2 du *décide* et du Rapport d'une future RPC, une future conférence mondiale des radiocommunications compétente devrait envisager d'attribuer jusqu'à 6 MHz du spectre de fréquence au service d'exploration de la Terre par satellite (active) entre 420 MHz et 470 MHz.

RÉSOLUTION 728 (Rév.CMR-2000)

Etudes relatives à l'examen d'attributions aux services mobiles par satellite non géostationnaire, dans la bande 470-862 MHz attribuée au service de radiodiffusion

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que l'examen de l'adoption d'attributions additionnelles aux services mobiles par satellite non géostationnaire (SMS non OSG) est inscrit à l'ordre du jour de la présente Conférence;

b) que, dans son Rapport, la RPC-99 a indiqué qu'au 28 avril 1999 le Bureau des radiocommunications avait établi qu'au moins 22 réseaux du SMS non OSG, devant fonctionner au-dessous de 1 GHz, se trouvaient à un stade plus ou moins avancé de la coordination au titre de la Résolution **46**, et que bon nombre des réseaux proposés ne pouvaient pas être mis en œuvre dans les attributions existantes, faute de fréquences disponibles;

c) que la RPC-97 a examiné les besoins de protection des systèmes de télévision analogique dans la bande 470-862 MHz vis-à-vis d'un signal SMS à bande étroite dans les parties les plus sensibles et dans les parties les moins sensibles d'un canal de télévision analogique ainsi que les besoins de protection d'un canal de télévision numérique, sur la base des Recommandations UIT-R BT.655-4, UIT-R BT.417-4 et UIT-R IS.851-1 existantes;

d) que la RPC-97 a établi que les rapports de protection applicables à un signal brouilleur à bande étroite dans les parties les moins sensibles d'un canal de télévision analogique doivent être vérifiés au moyen d'études complémentaires;

e) que la RPC-97 a établi que la zone où la protection nécessaire est moindre et où les niveaux de puissance surfacique brouilleuse admissible sont d'autant plus élevés, correspond à 100 kHz par rapport aux extrémités de bande d'un canal de télévision analogique, au moins dans certains pays;

f) que la RPC-97 a indiqué que les brouillages causés par les transmissions du SMS non OSG dépendront de ses caractéristiques propres (par exemple coefficient d'utilisation, durée, périodicité, etc.), que les brouillages provenant de sources autres que le SMS (même ceux causés par d'autres stations de radiodiffusion) doivent être pris en compte, qu'il faudra peut-être supposer, aux fins de protection, des valeurs de champ légèrement plus faibles dans les pays comptant un petit nombre de réseaux de télévision et que des études de partage sont nécessaires;

g) que la puissance surfacique brouilleuse totale admissible résultant de ces besoins de protection, dans certaines parties d'un canal de télévision analogique, peut être utile pour déterminer la possibilité de partage avec les liaisons espace vers Terre d'émetteurs du SMS non OSG;

h) que ces bandes sont aussi attribuées en partie à des systèmes de Terre fixes ou mobiles et à des systèmes de radionavigation;

i) que, dans de nombreux pays, les canaux attribués à la télévision analogique peuvent aussi être utilisés pour la télévision numérique, et que, pendant la période de transition où des réseaux de télévision analogique et de télévision numérique fonctionneront en parallèle, l'utilisation de cette bande pour la télévision s'intensifiera;

j) que l'UIT-R procède actuellement à des études pour déterminer les besoins de la radiodiffusion télévisuelle au titre de la Question UIT-R 268/11 et ceux de la radiodiffusion sonore au titre de la Question UIT-R 224/10,

notant

a) que, les études une fois terminées, on pourrait considérer que certaines parties des bandes actuellement attribuées au service de radio-diffusion entre 470 MHz et 862 MHz peuvent faire l'objet d'une attribution mondiale aux transmissions du SMS non OSG (espace vers Terre);

b) que la largeur de bande nécessaire dans ces canaux de télévision peut représenter de 1% à 2% de l'ensemble de la bande 470-862 MHz qui doit être partagée avec les systèmes susmentionnés;

c) qu'il est nécessaire de protéger le service de radioastronomie dans la bande 608-614 MHz contre les brouillages dus aux émissions du SMS et notamment aux rayonnements non désirés,

décide

1 d'inviter l'UIT-R à effectuer des études supplémentaires pour déterminer les moyens opérationnels et techniques qui pourraient faciliter le partage des mêmes fréquences entre les transmissions du SMS non OSG à bande étroite (espace vers Terre) et les services bénéficiant d'attributions entre 470 MHz et 862 MHz, y compris les bandes qui sont également attribuées au service de radiodiffusion et la prise en considération des systèmes de télévision numérique ainsi que des émissions parallèles pendant la période de transition;

2 de recommander à la CMR-05/06 d'examiner, sur la base des résultats des études visées au *décide* 1, la possibilité de faire des attributions additionnelles, à l'échelle mondiale, aux systèmes du SMS non OSG,

prie instamment les administrations

de participer activement à ces études en y associant les parties intéressées.

RÉSOLUTION 730 (CMR-2000)

Utilisation de la bande de fréquences 35,5-35,6 GHz par les radars spatioportés de mesure des précipitations

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que la bande de fréquences 35,5-36 GHz est attribuée à titre primaire au service d'exploration de la Terre par satellite (active) dans le cadre du numéro **S5.551A** et qu'elle est aussi attribuée à titre primaire aux services des auxiliaires de la météorologie et de radiolocalisation;

b) qu'avant la CMR-97, l'exploitation à titre primaire de radars spatioportés était autorisée dans la bande 35,5-35,6 GHz;

c) que les critères de qualité de fonctionnement et de brouillage applicables aux radars spatioportés de mesure des précipitations dans la bande 35,5-36 GHz sont énoncés dans la Recommandation UIT-R SA.1166-2;

d) que les radars spatioportés de mesure des précipitations sont très importants pour les mesures des taux de précipitation à l'échelle mondiale et pour l'étude du cycle de l'eau à la surface du globe;

e) qu'aux environs de 35 GHz, la valeur minimale observable du taux de précipitation est inférieure à 0,2 mm/h;

f) que la combinaison de mesures dans une partie de la bande 35,5-35,6 GHz et dans la bande 13,4-13,75 GHz est très utile pour mesurer avec précision le taux de précipitation;

g) qu'il ressort d'études que le partage de la bande 35,5-36 GHz entre les détecteurs actifs spatioportés et les systèmes de radiolocalisation est possible, comme indiqué au § 5.7.2.1 du chapitre 5 du Rapport de la RPC-97,

décide

1 d'inviter l'UIT-R à étudier le partage de la bande 35,5-35,6 GHz pour les radars spatioportés de mesure des précipitations et d'autres services;

2 de recommander à la CMR-03 de revoir les résultats de ces études et d'envisager la suppression de la restriction qui fait actuellement l'objet du numéro **S5.551A**, pour ce qui concerne les radars spatioportés de mesure des précipitations fonctionnant dans le service d'exploration de la Terre par satellite dans la bande 35,5-35,6 GHz.

RÉSOLUTION 731 (CMR-2000)

Examen par une future conférence mondiale des radiocommunications compétente des questions relatives au partage et à la compatibilité dans les bandes adjacentes entre services passifs et services actifs au-dessus de 71 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'elle a modifié le Tableau d'attribution des bandes de fréquences au-dessus de 71 GHz, sur la base des besoins connus au moment de la 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 cette Conférence au Tableau d'attribution des bandes de fréquences;

c) que plusieurs bandes au-dessus de 71 GHz sont déjà utilisées par les services d'exploration de la Terre par satellite (passive) et de recherche spatiale (passive), car elles possèdent des caractéristiques uniques pour la mesure de certains paramètres atmosphériques;

d) qu'actuellement les besoins et les plans de mise en œuvre des services actifs dans les bandes au-dessus de 71 GHz sont mal connus;

e) 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;

f) 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;

g) qu'à la suite de la révision du Tableau d'attribution des bandes de fréquences par cette Conférence, il faudra peut-être procéder à des études de partage concernant les services exploités dans certaines bandes au-dessus de 71 GHz;

h) que des critères de brouillage applicables aux détecteurs passifs ont été élaborés et sont indiqués dans la Recommandation UIT-R SA.1029;

i) que des critères de protection de la radioastronomie ont été élaborés et sont indiqués dans la Recommandation UIT-R RA.769;

j) que plusieurs attributions à des liaisons descendantes ont été faites dans des bandes adjacentes à celles attribuées au service de radioastronomie;

k) que l'UIT-R n'a pas encore élaboré en détail les critères de partage applicables aux services actifs et aux services passifs dans les bandes au-dessus de 71 GHz;

l) que, pour garantir la protection des services passifs au-dessus de 71 GHz, cette Conférence a évité de faire des attributions à la fois aux services actifs et aux services passifs dans certaines bandes telles que 100-102 GHz, 148,5-151,5 GHz, et 226-231,5 GHz afin d'éviter des problèmes de partage éventuels,

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 considérées,

décide

qu'une future conférence compétente devrait examiner les résultats des études de l'UIT-R, en vue de modifier, s'il y a lieu, le Règlement des radiocommunications, pour répondre aux nouveaux besoins des services actifs compte tenu des besoins des services passifs, dans les bandes au-dessus de 71 GHz,

prie instamment les administrations

de noter que des modifications pourront être apportées à l'Article **S5** 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 l'UIT-R

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 au-dessus de 71 GHz, par exemple, sans que cette liste soit exhaustive, les bandes 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 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 au-dessus de 71 GHz;

3 à tenir compte dans ces études, dans la mesure du possible, du principe du partage des contraintes;

4 à mener à bien les études nécessaires dès que les caractéristiques techniques des services actifs dans ces bandes seront connues;

5 à élaborer des recommandations indiquant les critères de partage pour les bandes dans lesquelles le partage est possible,

charge le Secrétaire général

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

RÉSOLUTION 732 (CMR-2000)

Examen par une future conférence mondiale des radiocommunications compétente des questions relatives au partage entre les services actifs au-dessus de 71 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'elle a modifié le Tableau d'attribution des bandes de fréquences au-dessus de 71 GHz après avoir examiné les questions liées aux services scientifiques;

b) que, dans le Tableau d'attribution des bandes de fréquences qu'elle a révisé, plusieurs services actifs disposent d'attributions primaires avec égalité des droits dans certaines bandes au-dessus de 71 GHz;

c) que les caractéristiques des services actifs appelés à fonctionner dans les bandes au-dessus de 71 GHz sont mal connues;

d) que les critères de partage entre les services actifs dans les bandes au-dessus de 71 GHz n'ont pas encore été élaborés en détail par l'UIT-R;

e) que le partage entre plusieurs services actifs ayant des attributions primaires avec égalité de droits risque de gêner le développement de chaque service actif dans les bandes au-dessus de 71 GHz;

f) que les techniques conçues pour certains services actifs seront peut-être mises sur le marché plus rapidement que pour d'autres services actifs;

g) que les services actifs qui disposeront de ces techniques ultérieurement devraient bénéficier d'une quantité de spectre suffisante,

notant

qu'il faut élaborer des critères de partage, qui seront utilisés par une future conférence compétente, pour déterminer dans quelle mesure le partage est possible entre plusieurs services actifs ayant des attributions primaires avec égalité des droits dans chacune des bandes,

décide

1 que des mesures appropriées devraient être prises pour répondre aux besoins de spectre des services actifs pour lesquels les techniques seront mises sur le marché ultérieurement;

2 que des critères de partage doivent être élaborés pour les services actifs ayant des attributions primaires avec égalité des droits dans les bandes au-dessus de 71 GHz;

3 que les critères de partage ainsi élaborés devraient servir de base à un réexamen, le cas échéant, des attributions aux services actifs au-dessus de 71 GHz par une conférence future compétente,

prie instamment les administrations

de noter que des modifications pourront être apportées à l'Article **S5** pour répondre aux 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 l'UIT-R

à procéder aux études nécessaires en vue de présenter, en temps voulu, les renseignements techniques qui seront sans doute nécessaires aux travaux d'une future conférence compétente,

charge le Secrétaire général

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

RÉSOLUTION 733 (CMR-2000)

Etude des conditions de partage entre les services dans la bande 13,75-14 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que la CAMR-92 a ajouté une attribution de fréquences au service fixe par satellite (SFS) (Terre vers espace) dans la bande 13,75-14 GHz;

b) que cette bande est utilisée en partage avec les services de radiolocalisation et de radionavigation et que certaines limites ont été imposées aux services fixe par satellite, de radiolocalisation et de radionavigation dans le numéro **S5.502**;

c) que les services exploités dans cette bande évoluent et qu'il peut apparaître de nouvelles exigences techniques;

d) que la bande 13,772-13,778 GHz est également utilisée en partage avec le service de recherche spatiale dans les conditions fixées au numéro **S5.503**;

e) que, dans certains pays, cette bande est, de plus, attribuée au service fixe et au service mobile (numéros **S5.499** et **S5.500**) ainsi qu'au service de radionavigation (numéro **S5.501**);

f) que les opérateurs du SFS géostationnaire (OSG) se sont déclarés intéressés par l'exploitation de stations terriennes dotées d'antennes de diamètre inférieur à 4,5 m dans la bande 13,75-14 GHz;

g) qu'il est nécessaire de déterminer les conditions de partage affectant les services de radiolocalisation, de recherche spatiale et fixe par satellite et de maintenir le délicat équilibre entre ces services,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à effectuer des études d'urgence et à temps pour que la CMR-03 examine les conditions de partage énoncées dans les numéros **S5.502** et **S5.503**, le but étant de revoir les contraintes fixées dans le numéro **S5.502** concernant le diamètre minimal des antennes des stations terriennes du SFS OSG et les contraintes de p.i.r.e. du service de radiolocalisation;

2 à identifier et à étudier, à temps pour que la CMR-03 les examine, des conditions de partage différentes de celles énoncées dans les renvois **S5.502** et **S5.503**.

RÉSOLUTION 734 (CMR-2000)

Possibilité d'utiliser des stations des services fixe et mobile placées sur des plates-formes à haute altitude dans les bandes de fréquences au-dessus de 3 GHz attribuées en exclusivité aux radiocommunications de Terre

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que l'UIT a notamment pour objectif «de s'efforcer d'étendre les avantages des nouvelles technologies de télécommunication à tous les habitants de la planète» (numéro 6 de la Constitution);

b) que les systèmes fondés sur les nouvelles techniques utilisant des stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS) peuvent être employés pour différentes applications, par exemple pour la fourniture, dans les zones urbaines ou rurales, de services de grande capacité;

c) que la CMR-97 a pris des dispositions pour l'utilisation de stations HAPS dans le service fixe dans les bandes 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz (voir aussi la Résolution **122 (Rév.CMR-2000)**);

d) que la zone visible depuis une station HAPS peut se trouver à l'intérieur d'un pays ou inclure des pays voisins, compte tenu de l'altitude à laquelle elle se trouve;

e) que certaines administrations ont l'intention d'exploiter des systèmes utilisant des stations HAPS dans les bandes attribuées en exclusivité aux radiocommunications de Terre par le biais du Tableau d'attribution des bandes de fréquences ou de renvois, comme le service fixe et le service mobile,

reconnaissant

a) que l'UIT-R a fait des études relatives à la distance de coordination géométrique pour la distance visible depuis les stations HAPS, comme indiqué dans la Recommandation UIT-R F.1501,

décide

de recommander à la CMR-03 d'examiner la possibilité de faciliter la mise en place de systèmes des services fixe et mobile utilisant des stations HAPS dans les bandes de fréquences au-dessus de 3 GHz attribuées en exclusivité, par le biais du Tableau d'attribution des bandes de fréquences ou de renvois, aux radiocommunications de Terre,

invite l'UIT-R

à effectuer d'urgence des études réglementaires et techniques visant à déterminer la possibilité de faciliter la mise en place de systèmes des services fixe et mobile utilisant des stations HAPS dans les bandes de fréquences au-dessus de 3 GHz attribuées en exclusivité, par le biais du Tableau d'attribution des bandes de fréquences ou de renvois, aux radiocommunications de Terre, compte tenu de l'utilisation actuelle et des besoins futurs dans ces bandes et de toute incidence sur les attributions dans les bandes adjacentes,

encourage les administrations

à contribuer activement aux études de partage conformément à la présente Résolution.

RÉSOLUTION 735 (CMR-2000)

Procédures et critères de partage entre des stations terriennes de réception du service de radiodiffusion par satellite et des stations terriennes ou des stations de Terre d'émission dans des bandes de fréquences attribuées au service de radiodiffusion par satellite et au service fixe par satellite (Terre vers espace) ou à des services de Terre

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que des stations terriennes de réception du service de radiodiffusion par satellite (SRS) sont mises en place partout dans la zone de service du réseau à satellite associé et ne peuvent donc pas faire l'objet d'une coordination ou d'une notification sur la base de stations terriennes spécifiques;

b) que les numéros **S9.17** et **S9.17A** et les dispositions associées de l'Article **S11** portent sur la coordination et la notification de stations terriennes spécifiques par rapport aux stations de Terre ou aux stations terriennes uniquement;

c) que la coordination entre, d'une part, des stations terriennes ou des stations de Terre d'émission utilisant des fréquences en partage avec le SRS et, d'autre part, des stations terriennes de réception de ce service est nécessaire au titre du numéro **S9.19**;

d) que la CMR-97 a ajouté une nouvelle disposition, le numéro **S9.19** dans le Règlement des radiocommunications, sans critères spécifiques pour le partage entre ces services;

e) qu'elle a modifié le numéro **S9.19** afin d'inclure la coordination de stations terriennes fonctionnant dans des sens de transmission opposés et la protection de stations terriennes types du SRS;

f) que le développement harmonieux des services de Terre et des services spatiaux dans les bandes attribuées au SRS risque d'être gêné par l'absence de procédures et de critères de partage associés appropriés;

g) que l'Appendice **S7** et l'Annexe 3 de l'Appendice **S30** définissent des critères de partage qui peuvent être réexaminés et ajustés afin de traiter les situations de partage précitées,

décide d'inviter l'UIT-R

à entreprendre d'urgence les études réglementaires, opérationnelles et techniques appropriées sur les bandes attribuées au SRS et au service fixe par satellite (Terre vers espace) ou à des services de Terre, conformément aux décisions de la CMR-2000 concernant le numéro **S9.19** et à les achever dans les délais pour qu'elles puissent être examinées par la CMR-03, afin de permettre à cette dernière d'examiner et éventuellement de réviser les conditions réglementaires et techniques du partage entre ces services, en vue d'assurer à ceux-ci un accès équitable au spectre dans ces bandes et un développement harmonieux,

prie instamment les administrations

de participer activement à ces études, avec la participation des parties intéressées des services de Terre, du SRS et du service fixe par satellite.

RÉSOLUTION 736 (CMR-2000)

Examen par une future conférence mondiale des radiocommunications compétente de questions liées aux attributions aux services mobile, fixe, de radiolocalisation, d'exploration de la Terre par satellite (active) et de recherche spatiale (active) dans la gamme de fréquences 5 150-5 725 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) qu'il est nécessaire d'attribuer aux systèmes d'accès hertzien, y compris les réseaux locaux hertziens (RLAN), des fréquences harmonisées à l'échelle mondiale dans les bandes 5 150-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz pour le service mobile;

b) qu'il faut attribuer des fréquences aux applications hertziennes fixes du service fixe en Région 3 dans la bande 5 250-5 350 MHz;

c) qu'il faut attribuer des fréquences additionnelles aux services d'exploration de la Terre par satellite (active) et de recherche spatiale (active) dans la gamme de fréquences entre 5 460 et 5 570 MHz;

d) qu'il ressort des études en cours à l'UIT-R que le partage dans la bande 5 150-5 350 MHz entre RLAN et services spatiaux est possible à certaines conditions;

e) qu'il est nécessaire de relever le statut des attributions de fréquences au service de radiolocalisation dans la gamme de fréquences 5 350-5 650 MHz,

reconnaissant

a) qu'il convient d'établir des critères de partage entre les services existants et les nouvelles attributions proposées;

b) qu'il est important de protéger les services primaires existants ayant des attributions dans la gamme de fréquences 5 150-5 725 MHz;

c) que les attributions existantes et les attributions nouvelles sont interdépendantes, notamment en ce qui concerne la relation entre services de Terre et services spatiaux,

décide

que, sur la base des propositions des administrations et compte tenu des résultats des études de l'UIT-R ainsi que de la Réunion de préparation à la Conférence, la CMR-03 devrait envisager:

1 l'attribution de fréquences au service mobile dans les bandes 5 150-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz pour la mise en œuvre de systèmes d'accès hertzien, y compris les RLAN;

2 une attribution éventuelle au service fixe en Région 3 dans la bande 5 250-5 350 MHz tout en protégeant les services mondiaux d'exploration de la Terre par satellite (active) et de recherche spatiale (active);

3 des attributions primaires additionnelles aux services d'exploration de la Terre par satellite (active) et de recherche spatiale (active) dans la gamme 5 460-5 570 MHz;

4 de réexaminer, en vue du relèvement de leur statut, les attributions de fréquences au service de radiolocalisation dans la gamme 5 350-5 650 MHz,

invite l'UIT-R

à mener et à achever à temps pour la CMR-03 les études appropriées, assorties de recommandations techniques et opérationnelles, pour faciliter le partage entre les services cités dans la partie *décide* et les services existants.

RÉSOLUTION 737 (CMR-2000)

Examen des besoins de spectre et des prescriptions réglementaires propres à faciliter l'harmonisation à l'échelle mondiale des nouvelles applications multimédias interactives hertziennes de Terre

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) l'évolution technique rapide dans plusieurs domaines des télécommunications;

b) qu'il est important de trouver des solutions mondiales et de nouvelles fréquences à l'échelle mondiale pour les nouvelles applications multimédias interactives hertziennes de Terre;

c) que les utilisateurs finals ont besoin d'applications multimédias interactives hertziennes de Terre;

d) la convergence entre certaines applications des services fixe, mobile et de radiodiffusion;

e) que des attributions mondiales sont nécessaires pour de tels services, ce qui suppose aussi une meilleure efficacité spectrale;

f) les avantages que revêtent aussi pour les pays en développement de nouveaux équipements et de nouvelles fréquences harmonisés à l'échelle mondiale pour la mise en œuvre de services universels répondant aux besoins du marché,

notant

a) que la segmentation des fréquences, notamment les différences entre Régions, mais aussi la segmentation entre services, dans le Tableau d'attribution des bandes de fréquences (Article **S5**) ont des raisons historiques;

b) la Recommandation **34 (CMR-95)**, qui a été élaborée à partir des recommandations du Groupe volontaire d'experts (GVE) chargé d'étudier d'autres méthodes d'attribution, le regroupement des services, etc., et qui a fixé comme objectifs l'attribution, chaque fois que cela est possible, de bandes de fréquences sur une base mondiale aux services définis de la manière la plus large possible,

notant également

c) la Résolution 9 de la Conférence mondiale de développement des télécommunications (La Valette, 1998), appelant une participation active des pays en développement à l'examen des besoins de fréquences à l'échelle mondiale pour les nouvelles techniques;

d) que les Commissions d'étude de l'UIT-R étudient actuellement les questions pertinentes, notamment la numérisation des services de radiodiffusion et les besoins de spectre,

reconnaissant

a) qu'il faut un certain temps pour étudier les diverses questions que pose sur les plans technique, de l'exploitation, des fréquences et de la réglementation, la mise en œuvre d'applications multimédias hertziennes harmonisées et pour se mettre d'accord sur ces questions;

b) que les fonctionnalités des services offerts par les réseaux fixes, mobiles et de radiodiffusion convergent de plus en plus;

c) que, pour des raisons d'exploitation internationale et d'économies d'échelle, il est souhaitable de s'entendre sur les divers paramètres des systèmes, paramètres techniques, paramètres d'exploitation et paramètres liés au spectre;

d) que le succès technique et économique des applications multimédias hertziennes passe par l'examen des questions liées au spectre,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à poursuivre ses études, de façon à faciliter des attributions communes mondiales ou l'identification de portions de spectre adaptées aux nouvelles applications et techniques multimédias interactives hertziennes de Terre;

2 à examiner des procédures réglementaires et des moyens appropriés d'identification de portions de spectre à l'échelle mondiale pour faciliter l'harmonisation des nouveaux systèmes multimédias interactifs hertziens de Terre afin de permettre la mise en œuvre immédiate et souple de services personnels universels;

3 à étudier, si nécessaire, les définitions de service à la lumière de la convergence des applications;

4 à soumettre un rapport à une future conférence compétente,

prie les administrations

de participer à ces études en soumettant des contributions à l'UIT-R et de soumettre des propositions aux futures CMR sur le sujet.

RÉSOLUTION 800 (CMR-2000)

Ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2003

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

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

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

c) les Résolutions et Recommandations pertinentes des conférences administratives mondiales des radiocommunications (CAMR) et des conférences mondiales des radiocommunications (CMR) précédentes,

reconnaissant

a) que la présente Conférence a recensé un certain nombre de questions urgentes que la CMR-03 devra examiner plus avant;

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

décide

de recommander au Conseil de convoquer en 2003 une conférence mondiale des radiocommunications d'une durée de quatre semaines, dont l'ordre du jour sera le suivant:

1 sur la base des propositions des administrations ainsi que du Rapport de la Réunion de préparation à la Conférence, compte tenu des résultats de la CMR-2000 et compte dûment tenu des besoins des services existants ou futurs dans les bandes considérées, examiner les points suivants et prendre les mesures appropriées:

1.1 demandes des administrations qui souhaitent supprimer les renvois relatifs à leur pays ou le nom de leur pays de certains renvois, s'ils ne sont plus nécessaires, conformément à la Résolution **26 (Rév.CMR-97)**;

1.2 revoir le numéro **S5.134** ainsi que les Résolutions **517 (Rév.CMR-97)** et **537 (CMR-97)** et les Recommandations **515 (Rév.CMR-97)**, **517 (HFBC-87)** et **519 (CAMR-92)** connexes et l'Appendice **S11** et prendre les mesures qui s'imposent, compte tenu des études et des mesures décrites dans ces textes, eu égard en particulier au développement de nouvelles techniques de modulation, y compris des techniques numériques, permettant d'assurer un équilibre optimal entre qualité sonore, largeur de bande et fiabilité des circuits dans l'utilisation des bandes d'ondes décamétriques attribuées au service de radiodiffusion;

1.3 envisager l'identification de bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale ou régionale, dans la mesure du possible, en vue de mettre en œuvre de futures solutions évoluées pour répondre aux besoins des organismes de protection du public, y compris ceux qui s'occupent des situations d'urgence et des secours en cas de catastrophe, et d'élaborer les dispositions réglementaires nécessaires compte tenu de la Résolution **645 (CMR-2000)**;

1.4 examiner les résultats des études relatives à la Résolution **114 (CMR-95)**, qui traite de l'utilisation de la bande 5 091-5 150 MHz par le service fixe par satellite (SFS) (Terre vers espace) (limitée aux liaisons de connexion du service mobile par satellite (SMS) non-géostationnaire (non OSG)) et réexaminer les attributions au service de radionavigation aéronautique et au SFS dans la bande 5 091-5 150 MHz;

1.5 examiner, conformément à la Résolution **736 (CMR-2000)**, les dispositions réglementaires et les besoins de spectre pour les attributions, nouvelles ou additionnelles, aux services mobile, fixe, d'exploration de la Terre par satellite et de recherche spatiale et revoir, en vue de son relèvement, le statut du service de radiolocalisation dans la gamme 5 150-5 725 MHz, compte tenu des résultats des études de l'UIT-R;

1.6 envisager des mesures réglementaires visant à protéger les liaisons de connexion (Terre vers espace) du SMS fonctionnant dans la bande 5 150-5 250 MHz, compte tenu des dernières Recommandations de l'UIT-R (par exemple, les Recommandations UIT-R S.1426, UIT-R S.1427 et UIT-R M.1454);

1.7 examiner des questions intéressant les services d'amateur et d'amateur par satellite:

1.7.1 révision éventuelle de l'Article **S25**;

1.7.2 réexamen des dispositions de l'Article **S19** concernant la formation des indicatifs d'appel dans les services d'amateur, afin de donner une certaine souplesse aux administrations;

1.7.3 réexamen des termes et définitions de l'Article **S1** dans la mesure nécessaire, comme suite aux modifications apportées à l'Article **S25**;

1.8 examiner des questions ayant trait aux rayonnements non désirés:

1.8.1 examen des résultats des études sur la limite entre rayonnements non essentiels et émissions hors bande en vue d'inclure cette limite dans l'Appendice **S3**;

1.8.2 examen des résultats des études et propositions de mesures réglementaires concernant la protection des services passifs contre les rayonnements non désirés, en particulier ceux provenant de services spatiaux, conformément aux points 5 et 6 du *recommande* de la Recommandation **66 (Rév.CMR-2000)**;

1.9 examiner l'Appendice **S13** et la Résolution **331 (Rév.CMR-97)** en vue de leur suppression et envisager éventuellement les modifications connexes du Chapitre SVII et d'autres dispositions du Règlement des radiocommunications, si nécessaire, compte tenu du passage au Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) et de la mise en œuvre de celui-ci;

1.10 examiner les résultats des études relatives aux questions suivantes et prendre les mesures qui s'imposent:

1.10.1 épuisement des ressources de numérotage que constituent les identités dans le service mobile maritime (Résolution **344 (CMR-97)**);

1.10.2 priorité des communications de détresse dans le sens côtière-navire (Résolution **348 (CMR-97)**);

1.11 envisager l'extension possible de l'attribution au SMS (Terre vers espace) à titre secondaire dans la bande 14-14,5 GHz, afin de permettre l'exploitation du service mobile aéronautique par satellite, comme indiqué dans la Résolution **216 (Rév.CMR-2000)**;

1.12 examiner les attributions et les questions réglementaires concernant les services scientifiques spatiaux, conformément à la Résolution **723 (Rév.CMR-2000)**, et examiner toutes les attributions au service d'exploration de la Terre par satellite et au service de recherche spatiale entre 35 et 38 GHz, en tenant compte de la Résolution **730 (CMR-2000)**;

1.13 étudier des dispositions réglementaires et envisager la possibilité d'identifier des attributions de fréquences existantes à des services, qui puissent être utilisées par des stations placées sur des plates-formes à haute altitude, en tenant compte du numéro **S5.543A** et des résultats des études menées par l'UIT-R conformément aux Résolutions **122 (Rév.CMR-2000)** et **734 (CMR-2000)**;

1.14 envisager des mesures pour remédier aux brouillages préjudiciables dans les bandes attribuées aux services mobile maritime et mobile aéronautique (R), en tenant compte des Résolutions **207 (Rév.CMR-2000)** et **350 (CMR-2000)** et examiner les dispositions de fréquences et de canaux dans les bandes d'ondes décamétriques et hectométriques du service maritime, en ce qui concerne l'utilisation de nouvelles techniques numériques et compte tenu de la Résolution **347 (CMR-97)**;

1.15 examiner les résultats des études concernant le service de radionavigation par satellite, conformément aux Résolutions **604 (CMR-2000)**, **605 (CMR-2000)** et **606 (CMR-2000)**;

1.16 envisager de faire des attributions à l'échelle mondiale pour les liaisons de connexion dans des bandes au voisinage de 1,4 GHz au SMS non OSG ayant des liaisons de service fonctionnant au-dessous de 1 GHz, compte tenu des résultats des études menées par l'UIT-R en application de la Résolution **127 (Rév.CMR-2000)**, à condition que les services passifs soient dûment reconnus, compte tenu du numéro **S5.340**;

1.17 envisager de reclasser l'attribution au service de radiolocalisation dans la gamme 2 900-3 100 MHz pour lui conférer le statut primaire;

1.18 envisager de faire une attribution à titre primaire au service fixe dans la bande 17,3-17,7 GHz en Région 1, compte tenu des attributions à titre primaire faites à différents services dans les trois Régions;

1.19 examiner des dispositions réglementaires visant à éviter toute application incorrecte des limites pour une seule source de brouillage applicables aux systèmes non OSG du SFS, telles qu'elles sont prescrites dans l'Article **S22**, sur la base des études faites par l'UIT-R, conformément à la Résolution **135 (CMR-2000)**;

1.20 envisager des attributions additionnelles à l'échelle mondiale au SMS non OSG ayant des liaisons de service fonctionnant au-dessous de 1 GHz, conformément à la Résolution **214 (Rév.CMR-2000)**;

1.21 examiner l'avancement des études de l'UIT-R concernant les prescriptions techniques et réglementaires des applications multimédias interactives hertziennes de Terre, conformément à la Résolution **737 (CMR-2000)** en vue de faciliter l'harmonisation à l'échelle mondiale;

1.22 examiner l'état d'avancement des études de l'UIT-R relatives au développement futur des IMT-2000 et des systèmes postérieurs aux IMT-2000, conformément à la Résolution **228 (CMR-2000)**;

1.23 examiner le réalignement des attributions aux services d'amateur, d'amateur par satellite et de radiodiffusion au voisinage de 7 MHz à l'échelle mondiale, compte tenu de la Recommandation **718 (CAMR-92)**;

1.24 examiner l'utilisation de la bande 13,75-14 GHz conformément à la Résolution **733 (CMR-2000)**, en vue de traiter des conditions de partage;

1.25 examiner, en vue d'une harmonisation mondiale la plus grande possible, et compte dûment tenu de la nécessité de ne pas imposer de contraintes au développement des autres services, en particulier du service fixe et du service de radiodiffusion par satellite (SRS), les dispositions réglementaires et l'identification éventuelle de bandes de fréquences pour les systèmes à haute densité du SFS au-dessus de 17,3 GHz, en s'attachant particulièrement aux bandes au-dessus de 19,7 GHz;

1.26 examiner les dispositions en vertu desquelles les stations terriennes de navire pourraient être exploitées dans des réseaux du SFS, en tenant compte des études faites par l'UIT-R, conformément à la Résolution **82 (CMR-2000)**;

1.27 examiner, en application des Résolutions **540 (CMR-2000)** et **735 (CMR-2000)** les études de l'UIT-R demandées dans ces Résolutions et modifier selon qu'il conviendra les procédures réglementaires pertinentes et les critères de partage associés indiqués dans les Appendices **S30** et **S30A** et dans les dispositions connexes;

1.28 permettre l'utilisation de la bande 108-117,975 MHz pour la transmission de signaux de correction différentielle des informations fournies par les satellites de radionavigation au moyen de systèmes basés au sol et normalisés par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI);

1.29 examiner les résultats des études menées conformément aux Résolutions **136 (CMR2000)** et **78 (CMR-2000)** au sujet du partage entre systèmes non OSG et systèmes OSG;

1.30 envisager des modifications possibles des procédures de publication anticipée, de coordination et de notification des réseaux à satellite, conformément à la Résolution 86 (Minneapolis, 1998);

1.31 examiner les attributions additionnelles au SMS dans la bande 1-3 GHz, conformément aux Résolutions **226 (CMR-2000)** et **227 (CMR-2000)**;

1.32 examiner les dispositions techniques et réglementaires concernant la bande 37,5-43,5 GHz, conformément aux Résolutions **128 (Rév.CMR-2000)** et **84 (CMR-2000)**;

1.33 étudier et revoir les dispositions techniques, opérationnelles et réglementaires, y compris les limites provisoires relatives au fonctionnement des stations placées sur des plates-formes à haute altitude dans le contexte des Télécommunications mobiles internationales-2000 (IMT-2000) dans les bandes indiquées au numéro **S5.388A**, conformément à la Résolution **221 (CMR-2000)**;

1.34 étudier les résultats des études faites conformément à la Résolution **539 (CMR-2000)** concernant les valeurs de seuil de la puissance surfacique pour les systèmes non OSG du SRS dans la bande 2 630-2 655 MHz et prendre les mesures voulues;

1.35 examiner le Rapport du Directeur du Bureau des radiocommunications sur les résultats de l'analyse faite conformément à la Résolution **53 (Rév.CMR-2000)** et prendre les mesures voulues;

2 examiner les Recommandations de l'UIT-R révisées et incorporées par référence dans le Règlement des radiocommunications, communiquées par l'Assemblée des radiocommunications conformément à la Résolution **28 (Rév.CMR-2000)**, et décider s'il convient de mettre à jour les références correspondantes dans le Règlement des radiocommunications, conformément aux principes énoncés dans l'Annexe de la Résolution **27 (Rév.CMR-2000)**;

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-2000)**, examiner les Résolutions et Recommandations des conférences précédentes en vue, le cas échéant, de les réviser, de les remplacer ou de les supprimer;

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

6 identifier les points au sujet desquels les Commissions d'études des radiocommunications doivent d'urgence prendre des mesures, en vue de la préparation de la conférence mondiale des radiocommunications suivante;

7 conformément à l'Article 7 de la Convention:

7.1 examiner et approuver le Rapport du Directeur du Bureau des radiocommunications sur les activités du Secteur des radiocommunications depuis la CMR-2000, y compris sur les difficultés rencontrées et les incohérences constatées dans l'application du Règlement des radiocommunications, et sur la suite donnée à la Résolution **80 (Rev.CMR-2000)**;

7.2 recommander au Conseil des points à inscrire à l'ordre du jour de la prochaine CMR et exposer ses vues sur l'ordre du jour préliminaire de la conférence suivante et sur des points éventuels à inscrire à l'ordre du jour de conférences futures en tenant compte de la Résolution **801 (CMR-2000)**,

décide en outre

8 de recommander au Conseil de fournir des ressources budgétaires et des ressources pour la conférence supplémentaires, afin que les points suivants puissent être inscrits à l'ordre du jour de la CMR-03:

8.1 examiner si les attributions de fréquences à la radiodiffusion à ondes décamétriques entre environ 4 MHz et 10 MHz sont adéquates, compte tenu des procédures de planification saisonnière adoptées par la CMR-97;

8.2 examiner les dispositions réglementaires et techniques applicables aux réseaux à satellite utilisant des orbites fortement elliptiques;

8.3 examiner l'attribution d'une portion de spectre pouvant atteindre 6 MHz au service d'exploration de la Terre par satellite (active) dans la bande 420-470 MHz, conformément à la Résolution **727 (Rév.CMR-2000)**;

8.4 examiner les besoins de spectre, dans les bandes attribuées au SFS au-dessous de 17 GHz, pour la télémesure, la poursuite et la télécommande des réseaux du SFS ayant des liaisons de service fonctionnant dans les bandes supérieures à 17 GHz;

9 d'activer la Commission spéciale,

invite le Conseil

à arrêter définitivement l'ordre du jour, à prendre les dispositions nécessaires à la convocation de la CMR-03 et à engager dès que possible les consultations nécessaires avec les Etats Membres,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de prendre les dispositions voulues pour la convocation des sessions de la Réunion de préparation à la Conférence et de préparer un rapport à l'intention de la CMR-03,

charge le Secrétaire général

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

RÉSOLUTION 801 (CMR-2000)

Ordre du jour préliminaire de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2005/2006

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2000),

considérant

a) que, conformément au numéro 118 de la Convention de l'UIT, le cadre général de l'ordre du jour de la CMR-05/06 devrait être fixé quatre à six ans à l'avance;

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

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

décide de formuler les avis suivants

les points ci-après devraient être inscrits à l'ordre du jour préliminaire de la CMR-05/06:

1 prendre les mesures appropriées en ce qui concerne les questions urgentes dont l'examen a été expressément demandé par la CMR-03;

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-03, examiner les points suivants et prendre les mesures appropriées:

2.1 les demandes des administrations qui souhaitent supprimer les renvois relatifs à leur pays ou le nom de leur pays de certains renvois, s'ils ne sont plus nécessaires, conformément à la Résolution **26 (Rév.CMR-97)**;

2.2 examiner les procédures opérationnelles du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) en tenant compte de l'expérience acquise depuis sa mise en œuvre et des besoins de toutes les classes de navires;

2.3 examiner les résultats des études et envisager des attributions dans les bandes de fréquences au-dessus de 275 GHz;

2.4 envisager une Résolution spécifiant les bases techniques de l'exploitation mondiale des stations des services mobiles terrestre et mobile terrestre par satellite entre 30 MHz et 6 GHz;

2.5 examiner les attributions aux services dans les bandes d'ondes décamétriques en tenant compte de l'incidence des nouvelles techniques de commande adaptative et de modulation ainsi que de toute recommandation formulée par la CMR-03 sur le caractère adéquat des attributions de fréquences à la radiodiffusion à ondes décamétriques et aux services fixe et mobile (à l'exclusion des bandes dont les plans d'allotissement sont dans les Appendices **S25**, **S26** et **S27**), entre environ 4 MHz et 10 MHz;

2.6 examiner les modifications qui pourraient être apportées en application de la Résolution 86 (Minneapolis, 1998) intitulée «Procédures de coordination et de notification des réseaux à satellite»;

2.7 examiner les possibilités de partage, au voisinage de 4 300 MHz, entre les radioaltimètres et les capteurs terrestres passifs spatioportés;

2.8 sur la base des résultats des études, envisager des attributions, s'il y a lieu, aux services mobiles par satellite (SMS) non-géostationnaires (non OSG) ayant des liaisons de service au dessous de 1 GHz dans la bande 470-862 MHz, conformément à la Résolution **728 (Rév.CMR-2000)**;

2.9 envisager l'utilisation de systèmes agiles en fréquence dans les bandes d'ondes hectométriques et décamétriques, conformément à la Résolution **729 (CMR-97)**;

2.10 envisager l'attribution de la bande 14,5-14,8 GHz au service fixe par satellite (SFS) (Terre vers espace) en Région 3 (extension du SFS pour inclure des liaisons autres que les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite);

2.11 examiner la possibilité d'attributions additionnelles au service fixe dans les bandes au-dessus de 3 GHz;

2.12 étudier les besoins de fréquences des systèmes de télémesure aéronautique à large bande entre 3 GHz et 30 GHz;

2.13 examiner le numéro **S5.332**, pour ce qui est de la bande 1 215-1 260 MHz et le numéro **S5.333** pour ce qui est de la bande 1 260-1 300 MHz relatifs au service d'exploration de la Terre par satellite (active) et à d'autres services;

2.14 prendre en compte les études effectuées par l'UIT-R conformément à la Résolution **342 (CMR-2000)** et envisager l'utilisation de nouvelles techniques numériques pour le service mobile maritime dans la bande 156-174 MHz et réviser en conséquence l'Appendice **S18**;

2.15 examiner, en vue d'identifier les fréquences nécessaires pour une harmonisation à l'échelle mondiale, les questions de fréquences et de réglementation relatives aux applications multimédias interactives hertziennes de Terre, conformément à la Résolution **737 (CMR-2000)**;

2.16 examiner les besoins liés au développement futur des Télécommunications mobiles internationales-2000 (IMT-2000) et des systèmes postérieurs aux IMT-2000, compte tenu de la Résolution **228 (CMR-2000)**;

3 examiner les résultats des études ayant trait aux points suivants, en vue d'envisager leur inscription à l'ordre du jour de conférences futures:

3.1 examiner les résultats des études de l'UIT-R concernant la faisabilité du partage dans la bande 2 700-2 900 MHz entre le service de radionavigation aéronautique, les radars météorologiques et le service mobile et prendre les mesures appropriées à ce sujet;

3.2 examiner les résultats des études menées par l'UIT-R conformément à la Résolution **222 (CMR-2000)** pour faire en sorte que des bandes de fréquences soient mises à la disposition du service mobile aéronautique par satellite (R) et du SMDSM et pour assurer la protection de ces services et prendre les mesures voulues, tout en conservant une attribution générique au SMS;

4 examiner les Recommandations UIT-R révisées et incorporées par référence dans le Règlement des radiocommunications, communiquées par l'Assemblée des radiocommunications, conformément à la Résolution **28 (Rév.CMR-2000)**, et décider s'il convient de mettre à jour les références correspondantes dans le Règlement des radiocommunications conformément aux principes énoncés dans l'Annexe 1 de la Résolution **27 (Rév.CMR-2000)**;

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

6 conformément à la Résolution **95 (Rév.CMR-2000)**, examiner les Résolutions et Recommandations des conférences précédentes en vue, le cas échéant, de les réviser, de les remplacer ou de les supprimer;

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

8 identifier les points au sujet desquels les Commissions d'études des radiocommunications doivent d'urgence prendre des mesures;

9 conformément à l'Article 7 de la Convention:

9.1 examiner et approuver le Rapport du Directeur du Bureau des radiocommunications sur les activités du Secteur des radiocommunications depuis la CMR-03;

9.2 recommander au Conseil des points à inscrire à l'ordre du jour de la conférence mondiale des radiocommunications suivante,

invite le Conseil

à examiner les avis formulés dans la présente Résolution,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de prendre les dispositions voulues pour la convocation des sessions de la Réunion de préparation à la Conférence et de préparer un rapport à l'intention de la CMR-05/06,

charge le Secrétaire général

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

RECOMMANDATION 66 (Rév.CMR-2000)

Etudes relatives aux niveaux maximaux tolérés des rayonnements non désirés

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

considérant

a) que l'Appendice **S3** spécifie les niveaux maximaux tolérés des rayonnements non essentiels, exprimés en niveau de puissance moyenne de n'importe quelle composante non essentielle fournie par un émetteur à la ligne de transmission de l'antenne;

b) que l'objectif principal de l'Appendice **S3** est de spécifier les niveaux maximaux tolérés des rayonnements non essentiels qui, tout en étant réalisables, assurent la protection contre les brouillages préjudiciables;

c) que des niveaux excessifs de rayonnements non désirés peuvent causer des brouillages préjudiciables;

d) que, bien que les émissions hors bande puissent elles aussi causer des brouillages préjudiciables, le Règlement des radiocommunications ne prévoit pas de limites générales pour ces émissions;

e) que, si l'Appendice **S3** traite en général de la puissance moyenne d'un émetteur et de ses rayonnements non essentiels, il tient également compte de toutes les sortes de rayonnements pour lesquels l'interprétation du terme «puissance moyenne» serait difficile et, par conséquent, la mesure de cette puissance, en particulier dans les cas de la modulation numérique des systèmes à large bande, de la modulation par impulsions et d'émetteurs à bande étroite et à grande puissance;

f) que les rayonnements non désirés d'émetteurs fonctionnant dans des stations spatiales peuvent causer des brouillages préjudiciables, en particulier, les émissions provenant d'amplificateurs large bande qui ne peuvent être réglés après le lancement;

g) que les rayonnements non désirés peuvent causer des brouillages préjudiciables aux services de sécurité, au service de radioastronomie et aux services spatiaux utilisant des détecteurs passifs;

h) que, pour des raisons techniques ou d'exploitation, il faudra peut-être fixer, pour les émissions hors bande, des limites plus rigoureuses que les limites générales indiquées dans l'Appendice **S3**, afin de protéger certains services comme les services de sécurité et les services passifs dans certaines bandes ou situations;

i) que la modulation numérique à large bande peut provoquer des émissions non désirées aux fréquences très éloignées de la fréquence porteuse,

notant

a) que les services de sécurité et les services passifs ont, dans nombre de cas, des attributions de fréquences adjacentes à celles de services utilisant des émetteurs à grande puissance ou proches de celles de ces services;

b) que certaines administrations ont adopté des limites plus rigoureuses pour les rayonnements non essentiels que celles spécifiées à l'Appendice **S3**;

c) que, pour le moment, en application du *décide* 2.3.2 de la Résolution **722 (CMR-97)**, l'UIT-R a décidé de recommander de ne pas inclure dans le Règlement des radiocommunications des limites générales pour les émissions hors bande,

recommande que l'UIT-R

1 poursuive l'étude des niveaux des rayonnements non essentiels dans toutes les bandes de fréquences, en insistant sur les bandes de fréquences, les services et les techniques de modulation qui ne sont pas actuellement traités dans l'Appendice **S3**;

2 étudie la question des rayonnements non désirés résultant des émetteurs de tous les services et de toutes les méthodes de modulation, et élabore, sur la base de ces études, une (des) Recommandation(s) concernant les niveaux maximaux tolérés des rayonnements non essentiels et des émissions hors bande;

3 établisse des techniques de mesure appropriées pour les rayonnements non désirés, dans les cas où ces techniques n'existent pas actuellement, y compris la détermination de niveaux de référence pour les transmissions à large bande ainsi que l'applicabilité de largeurs de bande de référence pour les mesures;

4 étudie la frontière raisonnable entre les rayonnements non essentiels et les émissions hors bande, en vue de définir une telle frontière dans l'Article **S1**;

5 étudie les bandes de fréquences et les situations dans lesquelles il faudra peut-être, pour des raisons techniques ou d'exploitation, fixer pour les rayonnements non essentiels des limites plus rigoureuses que les limites générales indiquées dans l'Appendice **S3,** afin de protéger les services de sécurité et les services passifs comme le service de radioastronomie, et l'incidence sur tous les services concernés de la mise en œuvre ou non de ces limites;

6 étudie les bandes de fréquences et les situations dans lesquelles il faudra peut-être, pour des raisons techniques ou d'exploitation, fixer des limites aux émissions hors bande afin de protéger les services de sécurité et les services passifs comme le service de radioastronomie, et l'incidence sur tous les services concernés de la mise en œuvre ou non de ces limites;

7 étudie la question de la largeur de bande de référence dans les services spatiaux et l'option consistant à modifier le Tableau II de l'Appendice **S3** en identifiant séparément les différents services spatiaux;

8 communique à une ou des conférences mondiales des radiocommunications compétentes les résultats de ces études.

RECOMMANDATION 503 (Rév.CMR-2000)

Radiodiffusion en ondes décamétriques

La Conférence mondiale des radiocommunications (Istanbul, 2000),

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 oeuvre 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-97)**, l'UIT-R a été invité à poursuivre d'urgence ses études sur les techniques numériques dans la radiodiffusion en ondes décamétriques;

g) que l'UIT-R procède actuellement à des études urgentes sur ce sujet au titre de l'ancienne Question UIT-R 217/10, en vue d'élaborer une Recommandation pertinente dans les plus brefs délais,

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 pertinentes de l'UIT-R.