



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.

(ITU) نتاج تصوير بالمسح الضوئي أجراه قسم المكتبة والمحفوظات في الاتحاد الدولي للاتصالات (PDF) هذه النسخة الإلكترونية نقلًا 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 TELECOMMUNICATIONS

ACTES FINALS

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 (ORB-88)

Genève, 1988



UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

ACTES FINALS

**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 (ORB-88)**

Genève, 1988

Genève 1989

ISBN 92-61-03932-4

REMARQUES

Les symboles suivants ont été utilisés pour indiquer la nature de la révision de chaque disposition:

- ADD** = adjonction d'une nouvelle disposition
- MOD** = modification d'une disposition existante
- (MOD)** = modification, de caractère rédactionnel, d'une disposition existante
- NOC** = disposition inchangée
- SUP** = suppression d'une disposition existante

TABLE DES MATIÈRES

ACTES FINALS

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 (Orb-88)

Genève, 1988

	<i>Page</i>
PRÉAMBULE	1
Signatures	5
ANNEXE: Révision partielle du Règlement des radiocommunications et des appendices audit Règlement	
Article 1	21
Article 8	23
Article 11	25
Article 12	42
Article 13	43
Article 14	47
Article 15A	48
Article 27	49
Article 28	51
Article 29	51
Article 69	52
Appendice 3	53
Appendice 4	85
Appendice 28	99
Appendice 29	101
Appendice 30 (Orb-85)	105
Appendice 30A (Orb-88)	107
Appendice 30B	235

	<i>Page</i>
PROTOCOLE FINAL	307
<i>(Les chiffres entre parenthèses indiquent l'ordre dans lequel ont été rangées les déclarations dans le Protocole final)</i>	
Afghanistan (République d') (2, 16)	
Algérie (République algérienne démocratique et populaire) (16, 36)	
Allemagne (République fédérale d') (74, 77)	
Angola (République populaire d') (5)	
Arabie saoudite (Royaume d') (13, 16)	
Argentine (République) (40, 73)	
Australie (74)	
Autriche (48, 74)	
Bahreïn (Etat de) (13, 16)	
Belgique (74)	
Bénin (République populaire du) (43)	
Biélorussie (République socialiste soviétique de) (58)	
Brésil (République fédérative du) (78)	
Brunéi Darussalam (54)	
Burkina Faso (41)	
Cameroun (République du) (51)	
Canada (74)	
Centrafricaine (République) (32)	
Chili (11)	
Chine (République populaire de) (71)	
Colombie (République de) (44)	
Côte d'Ivoire (République de) (65)	
Cuba (46)	
Danemark (48, 74)	
Egypte (République arabe d') (55)	
Emirats arabes unis (13, 16, 37)	
Equateur (6)	
Espagne (62, 81)	
Etats-Unis d'Amérique (74)	

- Ethiopie (République démocratique populaire d') (70)
Finlande (74)
France (35, 74)
Gabonaise (République) (10)
Grèce (48, 59, 74)
Guinée (République de) (67)
Hongroise (République populaire) (1)
Inde (République de l') (49)
Indonésie (République d') (14)
Iran (République islamique d') (16, 29, 80)
Iraq (République d') (16, 23)
Irlande (72)
Israël (Etat d') (66)
Italie (53, 74)
Japon (74)
Jordanie (Royaume hachémite de) (16)
Kenya (République du) (4)
Koweït (Etat du) (13, 16)
Libéria (République du) (27)
Libye (Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste) (16, 26)
Luxembourg (64, 74)
Malaisie (34)
Mali (République du) (39)
Malte (République de) (56)
Maroc (Royaume du) (16, 17)
Mauritanie (République islamique de) (9, 16)
Mexique (47)
Nigéria (République fédérale du) (3)
Norvège (60, 74)
Nouvelle-Zélande (74)
Oman (Sultanat d') (13, 16)
Pakistan (République islamique du) (16, 31, 79)
Papouasie-Nouvelle-Guinée (12, 74)

Paraguay (République du) (42)
Pays-Bas (Royaume des) (48, 74)
Pérou (22)
Portugal (57, 74)
Qatar (Etat du) (13, 16)
République arabe syrienne (16, 28)
République socialiste soviétique d'Ukraine (58)
Roumanie (République socialiste de) (18)
Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord (68, 69, 74)
Rwandaise (République) (76)
Saint-Marin (République de) (61)
Sénégal (République du) (15, 63)
Singapour (République de) (52)
Suède (74, 77)
Suisse (Confédération) (74)
Tanzanie (République-Unie de) (30)
Thaïlande (8)
Togolaise (République) (24)
Trinité-et-Tobago (7)
Tunisie (16, 21)
Turquie (38)
Union des Républiques socialistes soviétiques (58)
Uruguay (République orientale de l') (20)
Venezuela (République du) (19, 50)
Viet Nam (République socialiste du) (25, 75)
Yougoslavie (République socialiste fédérative de) (33)

RÉSOLUTIONS

RÉSOLUTION N° 4 (Rév. Orb-88): Durée de validité des assignations de fréquence aux stations spatiales utilisant l'orbite des satellites géostationnaires	337
RÉSOLUTION N° 42 (Rév. Orb-88): Utilisation de systèmes intérimaires en Région 2 dans les services de radiodiffusion par satellite et fixe par satellite (liaison de connexion) en Région 2 dans les bandes couvertes par l'appendice 30 (Orb-85) et l'appendice 30A (Orb-88)	341
RÉSOLUTION N° 45 (Orb-88): Amélioration de la précision du Fichier de référence international des fréquences, de la Liste internationale des fréquences et de la Liste VIIIA	352
RÉSOLUTION N° 69 (Orb-88): Evaluation du brouillage entre réseaux à satellite à l'aide de méthodes simplifiées	354
RÉSOLUTION N° 92 (Orb-88): Révision, remplacement et suppression de Résolutions de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979, et 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 (première session - Genève, 1985) (Orb-85)	355
RÉSOLUTION N° 104 (Orb-88): Application des dispositions du numéro 1550 du Règlement des radiocommunications tel que modifié par la CAMR Orb-88	360
RÉSOLUTION N° 105 (Orb-88): Amélioration de la qualité de certains allotissements de la Partie A du Plan du service fixe par satellite	362
RÉSOLUTION N° 106 (Orb-88): Application provisoire de la révision partielle du Règlement des radiocommunications (appendice 30A (Orb-88)) contenue dans les Actes finals de la CAMR Orb-88 avant l'entrée en vigueur de ces Actes finals	364
RÉSOLUTION N° 107 (Orb-88): Réseaux à satellite destinés à fonctionner dans les bandes de fréquences du Plan de l'appendice 30B pour lesquels des renseignements ont été communiqués à l'IFRB entre le 8 août 1985 et le 5 octobre 1988	366
RÉSOLUTION N° 108 (Orb-88): Utilisation des bandes de fréquences 4 500 - 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10,70 - 10,95 GHz, 11,2 - 11,45 GHz et 12,75 - 13,25 GHz avant la date d'entrée en vigueur de l'appendice 30B	368

	<i>Page</i>
RÉSOLUTION N° 109 (Orb-88): Inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations pour les Régions 1 et 3 figurant dans l'appendice 30A (Orb-88)	369
RÉSOLUTION N° 110 (Orb-88): Procédures améliorées applicables à certaines bandes de fréquences du service fixe par satellite	370
RÉSOLUTION N° 111 (Orb-88): Planification du service fixe par satellite dans les bandes 18,1 - 18,3 GHz, 18,3 - 20,2 GHz et 27 - 30 GHz	375
RÉSOLUTION N° 506 (Rév. Orb-88): Utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires, à l'exclusion de toute autre orbite, par les stations spatiales fonctionnant dans les bandes de fréquences des 12 GHz attribués au service de radiodiffusion par satellite	377
RÉSOLUTION N° 518 (Orb-88): Symboles de pays/zone géographique utilisés dans les appendices 30 (Orb-85) et 30A (Orb-88)	378
RÉSOLUTION N° 519 (Orb-88): Possibilité d'étendre aux Régions 1 et 3 l'application des dispositions relatives aux systèmes intérimaires	379
RÉSOLUTION N° 520 (Orb-88): Modification future de l'article 8 pour le service de radiodiffusion par satellite (radiodiffusion sonore) dans la gamme de fréquences de 500 MHz à 3000 MHz	381
RÉSOLUTION N° 521 (Orb-88): Choix d'une bande de fréquences qui serait utilisée par le service de radiodiffusion par satellite et destinée à la télévision à haute définition à bande RF large, ainsi qu'au choix d'une bande de fréquences associée pour les liaisons de connexion de la TVHD et à l'adoption de dispositions connexes par une future conférence compétente	387
RÉSOLUTION N° 709 (Orb-88): Coordination entre des stations terriennes de liaisons de connexion et des stations d'autres services dans les bandes 14,5 - 14,8 GHz et 17,7 - 18,1 GHz en Régions 1 et 3	392

RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATION N° 15 (Orb-88): Examen de l'article 14 du Règlement des radiocommunications et poursuite de l'élaboration de critères techniques pour son application	394
RECOMMANDATION N° 32 (Orb-88): Contrôle international des émissions provenant de stations spatiales	397
RECOMMANDATION N° 715 (Orb-88): Réseaux à satellite multibandes ou multiservices utilisant l'orbite des satellites géostationnaires	399
RECOMMANDATION N° 716 (Orb-88): Utilisation de certaines bandes de fréquences au-dessous de 3000 MHz par les services de recherche spatiale et d'exploitation spatiale	401

ACTES FINALS

adoptés par la 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 (CAMR Orb-88)

PRÉAMBULE

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979, a décidé, par sa Résolution 3, qu'une Conférence administrative mondiale des radiocommunications serait convoquée en deux sessions, afin de garantir concrètement à tous les pays un accès équitable à l'orbite des satellites géostationnaires et aux bandes de fréquences attribuées aux services spatiaux.

La Conférence de plénipotentiaires (Nairobi, 1982) a, par sa Résolution 1, inclus cette Conférence dans le calendrier des conférences de l'Union. Par sa Résolution 8, elle a en outre chargé le Conseil d'administration d'envisager l'inscription, à l'ordre du jour de la première session, de la question de la planification des bandes attribuées au service fixe par satellite et réservées exclusivement aux liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite.

Lors de sa 38^e session (1983), le Conseil d'administration a adopté, à la suite de consultations avec les Membres de l'Union, la Résolution 895, par laquelle il prenait les dispositions nécessaires pour convoquer la première session de cette Conférence administrative mondiale des radiocommunications à Genève pendant une période de cinq semaines et demie.

En conséquence, la 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 (CAMR Orb-85) s'est tenue à Genève du 8 août au 15 septembre 1985 et a adopté un rapport à l'intention de la seconde session. Ce rapport contenait les principes et les méthodes permettant de garantir concrètement à tous les pays un accès équitable à l'orbite des satellites géostationnaires et aux bandes de fréquences attribuées aux services spatiaux, ainsi que les paramètres techniques à utiliser pour la planification. Il contenait aussi des directives pour les travaux incombant aux organes permanents de l'Union pour la préparation de la seconde session de la Conférence.

Lors de sa 41^e session (1986), le Conseil d'administration a fixé, par sa Résolution 953, l'ordre du jour de la seconde session de la Conférence. A sa 42^e session (1987), se fondant sur les résultats des consultations des Membres à propos de l'établissement de cet ordre du jour, il a décidé que la seconde session serait convoquée à Genève pour cinq semaines et trois jours, à partir du lundi 29 août 1988.

En conséquence, la seconde session de la Conférence (CAMR Orb-88) s'est réunie à Genève pendant la période stipulée; elle a examiné et, conformément à son ordre du jour, a adopté une révision partielle du Règlement des radiocommunications et de ses appendices, contenue dans les présents Actes finals et qui concerne:

ARTICLE 1	Termes et définitions
ARTICLE 8	Attribution des bandes de fréquences
ARTICLE 11	Coordination des assignations de fréquence aux stations d'un service de radiocommunication spatiale, à l'exception des stations du service de radiodiffusion par satellite et aux stations de Terre appropriées
ARTICLE 12	Notification et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations de fréquence aux stations de radiocommunication de Terre
ARTICLE 13	Notification et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations de fréquence aux stations de radioastronomie et aux stations de radiocommunication spatiale à l'exception des stations du service de radiodiffusion par satellite
ARTICLE 14	Procédure supplémentaire à appliquer dans les cas où un accord avec une administration est requis par un renvoi du Tableau d'attribution des bandes de fréquences
ARTICLE 15A	Coordination, notification et inscription des assignations de fréquence aux stations du service fixe par satellite (Terre vers espace) dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz (en Régions 1 et 3), 17,3 - 18,1 GHz (en Régions 1 et 3) et 17,3 - 17,8 GHz (en Région 2) qui assurent les liaisons de connexion associées au service de radiodiffusion par satellite et aux stations des autres services auxquels ces bandes sont attribuées, dans la mesure où leur relation avec le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans ces bandes est impliquée
ARTICLE 27	Services de radiocommunication de Terre partageant des bandes de fréquences avec le service de radiocommunication spatiale au-dessus de 1 GHz

- ARTICLE 28 Services de radiocommunication spatiale partageant des bandes de fréquences avec les services de radiocommunication de Terre au-dessus de 1 GHz
- ARTICLE 29 Dispositions spéciales relatives aux services de radiocommunication spatiale
- ARTICLE 69 Entrée en vigueur du Règlement des radiocommunications
- APPENDICE 3 Fiches de notification relatives aux stations de radiocommunication spatiale et de radioastronomie
- APPENDICE 4 Renseignements à fournir pour la publication anticipée relative à un réseau à satellite
- APPENDICE 28 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
- APPENDICE 29 Méthode de calcul pour déterminer si une coordination est nécessaire entre des réseaux à satellite géostationnaire partageant les mêmes bandes de fréquences
- APPENDICE 30A Dispositions et Plans des liaisons de connexion associés du service (Orb-88) 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 (articles, Plans et annexes)
- APPENDICE 30B 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 (articles, Plan et annexes)

Conformément à son ordre du jour, la Conférence a pris d'autres décisions, considérées comme nécessaires ou appropriées, couvrant notamment l'examen et la révision de Résolutions et Recommandations existantes et l'adoption de diverses Résolutions et Recommandations nouvelles, qui figurent dans les présents Actes finals.

La révision partielle du Règlement des radiocommunications dont il est question dans le présent Préambule fera partie intégrante dudit Règlement et entrera en vigueur le **16 mars 1990 à 0001 heure UTC**, sauf en ce qui concerne les éléments de la révision partielle pour lesquels une autre date d'entrée en vigueur est expressément stipulée.

En signant la révision partielle du Règlement des radiocommunications contenue dans les présents Actes finals, qui est subordonnée à l'approbation de leurs autorités compétentes, les délégués déclarent que, si une administration formule des réserves au sujet de l'application de l'une ou de plusieurs des dispositions du Règlement des radiocommunications révisé, aucune autre administration n'est obligée d'observer cette ou ces dispositions dans ses relations avec l'administration en question.

Les Membres de l'Union doivent informer le Secrétaire général de leur approbation de la présente révision partielle du Règlement des radiocommunications. Le Secrétaire général informera sans délai les Membres de la réception de ces notifications d'approbation.

EN FOI DE QUOI, les délégués des Membres de l'Union internationale des télécommunications nommés ci-dessous ont signé, au nom de leurs autorités compétentes respectives, un exemplaire des présents Actes finals dans les langues anglaise, arabe, chinoise, espagnole, française et russe. En cas de contestation, le français fait foi. Le présent exemplaire restera déposé dans les archives de l'Union. Le Secrétaire général transmettra une copie certifiée conforme à chacun des Membres de l'Union internationale des télécommunications.

Fait à Genève, le 6 octobre 1988

Pour la République d'Afghanistan:

MOHAMMAD ZARIN KARIMI

Pour la République algérienne démocratique et populaire:

SLIMANE BOUHADEB
ABDELMADJID MAALEM
ABDEL AZIZ ALLAN

Au nom de la République fédérale d'Allemagne:

H. VENHAUS
H.W. BARTELS
F. MASSON

Pour la République populaire d'Angola:

JOÃO-PEDRO LUBANZA
JOSE ALVES SARAIVA
ALVARO MONI NOEL

Pour Antigua-et-Barbuda :

CAMPBELL MICKEY MATTHEW

Pour le Royaume d'Arabie saoudite:

MOHAMED JAMIL A. MULLA
FOUAD ADEEB TAHER
SA' AD MOSLEH K. AL-HARBI
MOHAMED K. AL-NAHEDH
IBRAHIM S. AL-ZAKRI
HABEEB K. AL-SHANKITI
SAMI S. AL-BASHEER
SULAIMAN ALI AL-SAMNAN
SAUD A. AL-RASHEED
ABDULMOHSIN M. AL-GESAIR
FADHL N.M. AHMED
WALID M. AL-BAWARDI
ALI A. AL-SHEHRI
ABDULRAHMAN M. AL-SOBAY

Pour la République argentine:

ARMANDO FRANCISCO GARCÍA
GRACIELA BRÍGIDA MEALLA MEALLA
DANIEL GUSTAVO AZZI BALBI

Pour l'Australie:

J.N. MCKENDRY
W.R. ELLIS

Pour l'Autriche:

GERD LETTNER

Pour le Commonwealth des Bahamas:

LEANDER A. BETHEL

Pour l'Etat de Bahreïn:

A.S. AL-THAWADI

Pour la Belgique:

ROBERT TASTENOY

Pour la République populaire du Bénin:

AGNAN BARTHELEMY

Pour la République socialiste soviétique de Biélorussie:

I.M. GRITSUK

Pour la République fédérative du Brésil:

SAVIO PINHEIRO

Pour Brunéi Darussalam:

S. JEEVARATNAM

Pour la République populaire de Bulgarie:

TZANTCHO TZANEV

Pour le Burkina Faso:

ZOULI BONKOUNGOU
YOUSOUF KABA

Pour la République du Burundi:

LAURENT NDIKUMWAMI
FIACRE NIYOKINDI

Pour la République du Cameroun:

EMMANUEL KAMDEM-KAMGA
HENRI DJOUAKA
HILAIRE MBEGA
JACOB NKEMBE
RICHARD MAGA
EMMANUEL NGUIAMBA NLOUTSIRI

Pour le Canada:

GABRIEL WARREN
EDWARD D. DUCHARME
ROBERT R. BOWEN
BRUCE A. GRACIE
VISHNU SAHAY
RONALD G. AMERO

Pour la République centrafricaine:

FRANCIS DIMA

Pour le Chili:

LUIS ESCOBAR CERDA

Pour la République populaire de Chine:

SONG ZHIYUAN

Pour la République de Chypre:

CHRISTOPHOROS YIANGOU
ANDREAS MICHAELIDES

Pour l'Etat de la Cité du Vatican:

EUGENIO MATIS S.I.
PIER VINCENZO GIUDICI

Pour la République de Colombie:

HECTOR CHARRY SAMPER

Pour la République de Corée:

KO WON SANG
LEE KEUN HYEOP
CHUNG TAE CHUL
KIM JONG SI
HWANG HO-TARK
JANG KI-SOONG
CHOI JAE-ICK

Pour la République de Côte d'Ivoire:

JEAN-BAPTISTE YAO KOUAKOU
LESAN BASILE GNON
KOUADIO JULES KOFFI
GEORGES ELEFTERIOU
ALEXIS KOFFI KOUMA

Pour Cuba:

HUGO FERNÁNDEZ MACBEATH

Pour le Danemark :

J. RISUM

Pour la République arabe d'Égypte:

MAHMOUD M.S. EL-NEMR
REDA MESSIHA ATTALA
HAMDY ABDEL HALIM MOHAMAD

Pour les Emirats arabes unis:

MUSTAFA HAMOUDA ISHAG
HASSAN OMAR ALI MUBARAK
AHMED A. AL-MOHAIDEB

Pour l'Équateur:

GALO LEORO F.
VIVANCO ARIAS JOSÉ
RIVADENEIRA SUÁREZ RUBÉN
SALVADOR-CRESPO ÍÑIGO

Pour l'Espagne:

PASCUAL MENÉNDEZ
FRANCISCO MOLINA NEGRO
MANUEL PÉREZ DEL ARCO

Pour les Etats-Unis d'Amérique:

THEODORE F. BROPHY
ROBERT A. HEDINGER
HAROLD G. KIMBALL
THOMAS S. TYCZ
WARREN G. RICHARDS

Pour la République démocratique populaire d'Ethiopie:

BEKELE YADETTA
WOUDNEH TADDESE

Pour la Finlande:

CHRISTER NYKOPP
K. TERÄSVUO

Pour la France:

YVES RODRIGUE
MICHEL POPOT
FRANÇOIS SILLARD

Pour la République gabonaise:

JULES LEGNONGO
FABIEN MBENG-EKOGHA

Pour le Ghana:

I.A.K. QUARTEY
K.A. JACKSON

Pour la Grèce:

NICOLAOS KOUNINIOTIS
VASSILI G. CASSAPOGLOU
N. BENMAYOR

Pour la République de Guinée:

MAMADOU DIOULDE SOW

Pour la République populaire hongroise:

Dr FERENC VALTER

Pour la République de l'Inde:

SATYA PAL
M.K. RAO
A.M. JOSHI
K.S. MOHANAVELU
S. SADHU
S.A. SUBBAIAH

Pour la République d'Indonésie:

ARNOLD PH. DJIWATAMPU
M. SUGIHARTO
TUPEK SUTRISNO
EDDY SETIABUDHI

Pour la République islamique d'Iran:

A.R. BAHRAINIAN
H. MAHYAR
M.H. FARZIN
K. MAJDMANESH

Pour la République d'Iraq:

ALI MUSA A. SHABAN
ABDULSATTAR M. HINDI

Pour l'Irlande:

T.A. DEMPSEY
J.A.C. BREEN
M.J.C. CURLEY
P. VERCOE-ROGERS

Pour l'Islande:

G. ARNAR

Pour l'Etat d'Israël:

S. KLEPNER
I. BEIVAR
M. FAIRMONT
A. BAR-SELA
A. AVITZOUR
H. ISRAEL

Pour l'Italie:

A. PETTI

Pour le Japon:

MAKOTO MIURA

Pour le Royaume hachémite de Jordanie:

SAMIR DAJANI

Pour la République du Kenya:

T.S. HUNGIN
S.K. KIBE
D.K. GITHUA
R.J. LUBANGA
J.R.M. OWALA
J.P. KIMANI

Pour l'Etat du Koweït:

ADEL AL-IBRAHIM
HAMEED AL-KATTAN
ABDULWAHAB AL-SUNEEN
ABDULAZEEZ AL-BAGHLI

Pour le Liban:

MAURICE GHAZAL

Pour la République du Libéria:

JULIUS F. HOFF
SAYYUO J.M. GARGARD

Pour la Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste:

KREDELY ABDALLA
ALI MOHAMED GHERWI
ZAKARIA AHMED EL HAMMALI
EMHEMED SALEH SEBIE
AMMAR EL-MAHJOUR
MOHAMED MOHAMED BANNUSH

Pour la Principauté de Liechtenstein:

M. VON LEDEBUR

Pour le Luxembourg:

JEAN DONDELINGER
MARCEL HEINEN

Pour la République démocratique de Madagascar:

RANDRIANJAFISOLO ALEXANDRE

Pour la Malaisie:

MOHD ARIS BIN BERNAWI
AB. RAHIM BIN H.J. SALEH

Pour la République du Mali:

SIKON SISSOKO
IDRISSA SAMAKE

Pour la République de Malte:

JOSEPH BAROLO
A.J. LATEO
G.J. SPITTERI

Pour le Royaume du Maroc:

EL GHALI BENHIMA
TOUMI AHMED
BENDAOU ABDERRAHIM

Pour la République islamique de Mauritanie:

MANGASSOUBA ALIOU

Pour le Mexique:

CARLOS A. MERCHAN ESCALANTE
LUIS MANUEL BROWN HERNÁNDEZ
ROSA MA. RAMÍREZ DE ARELLANO H.

Pour Monaco:

LOUIS JEAN-MARIE BIANCHERI

Pour la République populaire de Mongolie:

L. BAYART
L. BANZRAGCH

Pour la République fédérale du Nigéria:

E.B. FASHEYIKU
O. AKINHANMI
O.O. OLANIYAN
A.S. TIJANI
O.B. AKAH

Pour la Norvège:

THORMOD BØE
GEIR SUNDE
ODD H. HESTAD
ERIK OTTO EVENSTAD
TORE ØVENSEN

Pour la Nouvelle-Zélande:

K.J. McGUIRE
I.R. HUTCHINGS
B.R. EMIRALI
M.E. POOLE
G.H. RAILTON

Pour le Sultanat d'Oman:

SALIM BIN ALI AL-ABDISSALAM
HAMED BIN YAHYA AL-KINDY

Pour la République islamique du Pakistan:

EHSANUL HAQ
BASHARAT AHMED
WASIQ MAHMOOD

Pour la République du Panama:

MARCOS ANDRÉS VILLARREAL
MIRTA SAAVEDRA POLO

Pour la Papouasie-Nouvelle-Guinée:

DAVID S. KARIKO
DANNY COYLE

Pour la République du Paraguay:

ANGEL BARBOZA GUTIÉRREZ
MIRIAN TERESITA PALACIOS
SABINO ERNESTO MONTANARO

Pour le Royaume des Pays-Bas:

HERMAN STANLEY H.L.

Pour le Pérou:

JAIME STIGLICH

Pour la République populaire de Pologne:

ZBYSZKO KUPCZYK

Pour le Portugal:

ROGERIO MANUEL FERREIRA SIMÕES CARNEIRO
DOMINGOS PIRES FRANCO
EMILIO AQUILES DE OLIVEIRA
ISABEL MARIA SILVA PARENTE
MARÍA TERESA RODRÍGUEZ BANDEIRA
ALBANO INACIO DOS SANTOS
LUIZ DUARTE LOPES
JOÃO FERNANDO DA CONCEICAO GUERREIRO BARRETO
DAMIÃO MARTINS DE CASTRO

Pour l'Etat du Qatar:

HASHIM AHMED MUSTAFAWI
HASSAN MOHAMMAD AL-MASS

Pour la République arabe syrienne:

M. NAZIH BATTIKHI

Pour la République démocratique allemande:

Dr HAMMER

Pour la République populaire démocratique de Corée:

LI GYONG JUN

Pour la République socialiste soviétique d'Ukraine:

I. SOLOVJEV

Pour la République socialiste de Roumanie:

CONSTANTIN CEAUSESCU
LUCIAN CONSTANTINESCU
VIOREL POPLACEAN

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

KEITH CRAWFORD SHOTTON
MICHAEL PETER DAVIES
RONALD ALFRED BEDFORD

Pour la République de Saint-Marin:

P. GIACOMINI
I. GRANDONI

Pour la République du Sénégal:

CHEIKH TIDIANE NDIONGUE
MAKHTAR FALL
ASSANE DIALLO
RASSOUL M'BAYE
MAMADOU SEYDOU DIALLO

Pour la République de Singapour:

NG SENG SUM
SAI LIM CHOON
CHANG LONG KIAT
TAY CHEK KHOON

Pour la Suède:

PERCY EKEDAHL PETERSSON
LARS SONESSON
BERNDT STENBERG

Pour la Confédération suisse:

C. STEFFEN
H.A. KEIFFER

Pour la République-Unie de Tanzanie:

JOHN S. NGATENA
ELIAH A.H. MKONGWE

Pour la République socialiste tchécoslovaque:

JIRA

Pour la Thaïlande:

RIANCHAI REOWILAISUK

Pour la République togolaise:

AMEGANVI-LYS AYI

Pour le Royaume des Tonga:

SIONE KITE

Pour Trinité-et-Tobago:

JEAN EVELYNE GEORGE

Pour la Tunisie:

CHAFFAI MONGI
BETTAIEB BECHIR
KHATTELI NOURI

Pour la Turquie:

GÖKSEL IBRAHIM
KURU YÜCEL
CENKCILER DILEK
SAYRAC TIMUR

Pour l'Union des Républiques socialistes soviétiques:

A.L. BADALOV

Pour la République orientale de l'Uruguay:

MIGUEL VIEYTES
LUIS PELUFFO
JUAN ZAVATTIERO
ROSENDO F. HERNÁNDEZ
JUAN J. CERVERA

Pour la République du Venezuela :

PEDRO J. BARRIOS B.
ALEJANDRA ORNÉS MACIÁ
RAFAEL PÉREZ CASTILLO
LUIS EMILIO PÉREZ ROMERO

Pour la République socialiste du Viet Nam :

LE DUC NIEM

Pour la République socialiste fédérative de Yougoslavie :

KOSIN MARKO

Pour la République de Zambie :

RONEY KASIWA SIAME
CLEMENT GILBERT MUMBA

Pour la République du Zimbabwe :

DZIMBANHETE FREDSON MATAVIRE
ISHMAEL ESIMAIRE CHIKWENHERE

ANNEXE

Révision partielle du Règlement des radiocommunications et des appendices audit Règlement

ARTICLE 1

Termes et définitions

Section III. Services radioélectriques

- MOD 22 3.3 *Service fixe par satellite*: Service de radiocommunication
Orb-88 entre stations terriennes situées en des emplacements donnés lorsqu'il est fait usage d'un ou de plusieurs satellites; l'emplacement donné peut être un point fixe déterminé ou tout point fixe situé dans des zones déterminées; dans certains cas, ce service comprend des liaisons entre satellites, qui peuvent également être assurées au sein du service inter-satellites; le service fixe par satellite peut en outre comprendre des liaisons de connexion pour d'autres services de radiocommunication spatiale.

Section IV. Stations et systèmes radioélectriques

- MOD 109 4.52 *Liaison de connexion*: Liaison radioélectrique allant
Orb-88 d'une station terrienne située en un emplacement donné à une station spatiale, ou vice versa, afin de transmettre des informations pour une radiocommunication spatiale d'un service autre que le service fixe par satellite. L'emplacement donné peut être un point fixe déterminé ou tout point fixe situé dans des zones déterminées.

Section VII. Partage des fréquences

- ADD 168A 7.10 *Zone de visée équivalente* (d'un faisceau orientable de
Orb-88 satellite): Zone de la surface de la Terre à l'intérieur de laquelle l'axe de visée d'un *faisceau orientable de satellite* est destiné à être pointé.

Il peut y avoir plusieurs zones de visée équivalentes disjointes vers lesquelles un seul faisceau orientable de satellite est destiné à être pointé.

ADD **168B** 7.11 *Contour de gain d'antenne équivalent* (d'un faisceau orientable de satellite): Enveloppe des contours de gain d'antenne résultant du déplacement de l'axe de visée du *faisceau orientable d'antenne* le long de la limite de la *zone de visée équivalente*.
Orb-88

Section VIII. Termes techniques concernant l'espace

MOD **169** 8.1 *Espace lointain*: Région de l'espace située à des distances de la Terre supérieures ou égales à 2×10^6 kilomètres.
Orb-88

ADD **183** 8.15 *Faisceau orientable de satellite*: Faisceau d'antenne de *satellite* dont le pointage peut être modifié.
Orb-88

ARTICLE 8

Attribution des bandes de fréquences

- MOD 480** Dans la Région 2, l'utilisation de la bande 1 605 - 1 705 kHz par les stations
Orb-88 du service de radiodiffusion est subordonnée au Plan établi par la Conférence administrative régionale des radiocommunications (Rio de Janeiro, 1988).
- Dans la Région 2, dans la bande 1 625 - 1 705 kHz, les relations entre les services de radiodiffusion, fixe et mobile sont décrites au numéro **419**. Toutefois, l'examen des assignations de fréquence aux stations des services fixe et mobile dans la bande 1 625 - 1 705 kHz, conformément au numéro **1241**, doit tenir compte des allotissements figurant dans le Plan établi par la Conférence administrative régionale des radiocommunications (Rio de Janeiro, 1988).
- SUP 792**
Orb-88
- ADD 792A** L'utilisation des bandes 4 500 - 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz,
Orb-88 10,70 - 10,95 GHz, 11,20 - 11,45 GHz et 12,75 - 13,25 GHz par le service fixe par satellite doit être conforme aux dispositions de l'appendice **30B**.
- MOD 839** L'utilisation des bandes 11,7 - 12,2 GHz par le service fixe par satellite en
Orb-88 Région 2 et 12,2 - 12,7 GHz par le service de radiodiffusion par satellite en Région 2 est limitée aux systèmes nationaux et sous-régionaux. L'utilisation de la bande 11,7 - 12,2 GHz par le service fixe par satellite en Région 2 doit faire l'objet d'accord préalable entre les administrations concernées et celles dont les services fonctionnant ou prévus pour fonctionner, conformément au présent Tableau, sont susceptibles d'être affectés (voir les articles **11**, **13** et **14**). 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'article **15**.
- MOD 858** La bande 14 - 14,5 GHz peut être utilisée, au titre du service fixe par
Orb-88 satellite (Terre vers espace), pour les liaisons de connexion destinées au service de radiodiffusion par satellite, sous réserve d'une coordination avec les autres réseaux du service fixe par satellite. L'utilisation de ces liaisons de connexion est réservée aux pays situés hors de l'Europe.
- MOD 863** L'utilisation de la bande 14,5 - 14,8 GHz par le service fixe par satellite
Orb-88 (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite. Cette utilisation est réservée aux pays situés hors de l'Europe.

- MOD 868** *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Afghanistan, Algérie, République fédérale d'Allemagne, Angola, Arabie saoudite, Autriche, Bahreïn, Bangladesh, Cameroun, Costa Rica, El Salvador, Emirats arabes unis, Finlande, Guatemala, Honduras, Inde, Indonésie, République islamique d'Iran, Iraq, Israël, Japon, Koweït, Libye, Népal, Nicaragua, Oman, Pakistan, Qatar, Soudan, Sri Lanka, Suède, Thaïlande 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 **2505** et **2508** s'appliquent.
- MOD 884** Dans la bande 31 - 31,3 GHz, les limites de puissance surfacique indiquées au numéro **2582** s'appliquent au service de recherche spatiale.

ARTICLE 11

MOD Orb-88 **Coordination des assignations de fréquence aux stations d'un service de radiocommunication spatiale, à l'exception des stations du service de radiodiffusion par satellite, et aux stations de Terre appropriées^{1, 2, 3}**

NOC **Section I. Procédures pour la publication anticipée de renseignements concernant les réseaux à satellite en projet⁴**

MOD A.11.1
Orb-88 ¹ Pour la coordination des assignations de fréquence aux stations du service de radiodiffusion par satellite et aux autres services 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) ainsi que pour la coordination des assignations de fréquence aux stations de liaison de connexion utilisant le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans la bande 17,3 - 17,8 GHz (en Région 2) et dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz et 17,3 - 18,1 GHz pour les Régions 1 et 3 et les autres services dans ces bandes, voir également l'article 15 et l'article 15A respectivement.

ADD A.11.2
Orb-88 ² Ces procédures peuvent être applicables aux stations terriennes du service d'exploration de la Terre par satellite, du service de recherche spatiale, du service d'exploitation spatiale et du service de radiorepérage par satellite, destinées à être utilisées lorsqu'elles sont en mouvement ou pendant des haltes en des points non déterminés.

ADD A.11.3
Orb-88 ³ Pour l'application des dispositions du présent article, à des stations d'un service de radiocommunication spatiale utilisant des bandes de fréquences couvertes par le Plan d'allotissement du service fixe par satellite, voir aussi l'appendice 30B et la Résolution 107 (Orb-88).

(MOD) A.11.4
Orb-88 ⁴ Ces procédures peuvent être applicables aux stations à bord d'engins lanceurs de satellites.

- NOC **1041** *Publication de renseignements*
- MOD **1042** § 1. (1) Toute administration (ou toute administration agissant
Orb-88 au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées) qui se propose de mettre en service un réseau à satellite dans un système à satellites¹ envoie au Comité international d'enregistrement des fréquences, avant d'engager, le cas échéant, la procédure de coordination décrite au numéro **1060**, au plus tôt six ans² et de préférence au plus tard deux ans avant la mise en service de chaque réseau à satellite, les renseignements énumérés à l'appendice 4.
- MOD **1043** (2) Les modifications aux renseignements communiqués
Orb-88 conformément aux dispositions du numéro **1042** sont également communiquées au Comité dès le moment où elles sont disponibles. Les modifications qui sont de nature à modifier sensiblement le caractère du réseau peuvent entraîner la nécessité de recommencer la procédure de publication anticipée.
- MOD **1044** (3) Si les renseignements communiqués sont jugés incom-
Orb-88 plets, le Comité demande immédiatement à l'administration concernée tous les éclaircissements nécessaires et tous renseignements qui n'ont pas été fournis.

Lorsqu'il reçoit les renseignements complets dont il est question aux numéros **1042** et **1043**, le Comité les publie dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire dans un délai de trois mois et, lorsque la circulaire hebdomadaire contient des renseignements de cette nature, il en avise les administrations par télégramme-circulaire. Ce télégramme-circulaire indique les bandes de fréquences à utiliser et, dans le cas d'un satellite géostationnaire, la position orbitale de la station spatiale. Lorsque le Comité n'est pas en mesure de se conformer au délai mentionné ci-dessus, il en informe périodiquement les administrations concernées en donnant les raisons.

-
- ADD **1042.1** ¹ Pour l'utilisation de bandes de fréquences qui ne sont pas cou-
Orb-88 vertes par le Plan d'allotissement du service fixe par satellite. Voir aussi la Résolution **108 (Orb-88)**.
- ADD **1042.2** ² Voir également le numéro **1550**.
Orb-88

- SUP **1045**
Orb-88
- NOC **1046** *Observations sur les renseignements publiés*
- MOD **1047** § 2. Si, après avoir étudié les renseignements publiés aux
Orb-88 termes du numéro **1044**, une administration quelle qu'elle soit est d'avis que des brouillages qui peuvent être inacceptables pourront être causés à des assignations de ses réseaux à satellite existants ou en projet, elle communique à l'administration concernée ses observations sur les caractéristiques des brouillages causés à ses systèmes à satellite existants ou en projet dans le délai de quatre mois qui suit la date de la circulaire hebdomadaire contenant la totalité des renseignements énumérés à l'appendice 4. Elle envoie également au Comité une copie de ces observations. Si l'administration concernée ne reçoit aucune observation de cette nature d'une autre administration pendant la période susmentionnée, elle peut supposer que cette dernière n'a pas d'objection majeure à formuler à l'encontre du (ou des) réseau(x) à satellite en projet du système à l'égard desquels des renseignements ont été publiés.
- ADD **1047A** Une administration qui envoie des renseignements
Orb-88 conformément aux numéros **1042** et **1043** peut demander au Comité de l'aider à déterminer, à l'aide de l'appendice 29, si son réseau en projet risque d'affecter d'autres réseaux à satellite pour lesquels le Comité a reçu la totalité des renseignements demandés dans l'appendice 4 ou d'être affecté par ces réseaux.
- ADD **1047B** Une administration qui reçoit des renseignements
Orb-88 publiés conformément au numéro **1044** peut demander au Comité de l'aider à déterminer, à l'aide de l'appendice 29, si ses réseaux existants ou en projet, pour lesquels tous les renseignements demandés dans l'appendice 4 ont été envoyés au Comité, risquent d'affecter le réseau en projet ou d'être affectés par celui-ci.
- NOC **1048** *Résolution des difficultés*
- MOD **1049** § 3. (1) Une administration qui reçoit des observations formu-
Orb-88 lées aux termes du numéro **1047** et les administrations qui envoient de telles observations s'efforcent de résoudre les difficultés de toute nature qui peuvent se présenter et fournissent tous les renseignements supplémentaires dont elles peuvent disposer.

- MOD 1051**
Orb-88
- a) l'administration responsable du réseau en projet recherche en premier lieu tous les moyens possibles de faire face à ses besoins, en tenant compte des caractéristiques des réseaux à satellite géostationnaire faisant partie d'autres systèmes et sans prendre en considération que des remaniements puissent être apportés à des réseaux relevant d'autres administrations. Si elle ne peut pas trouver de tels moyens, l'administration concernée peut alors demander aux autres administrations, soit de manière bilatérale, soit de manière multilatérale, ou dans des circonstances exceptionnelles, par la convocation de réunions multilatérales semblables à celle prévue au numéro **1085C**, de l'aider à résoudre ensemble ces difficultés.
- MOD 1053**
Orb-88
- c) si, après application de la procédure décrite aux numéros **1051** et **1052**, des difficultés non résolues subsistent, les administrations en cause font de concert tous les efforts possibles pour résoudre ces difficultés au moyen de remaniements acceptables par les deux parties, par exemple en modifiant les emplacements de stations spatiales géostationnaires ainsi que d'autres caractéristiques des réseaux en jeu afin de permettre le fonctionnement normal, à la fois des réseaux en projet et des réseaux existants.
- MOD 1054**
Orb-88
- (3) Les administrations peuvent demander l'assistance du Comité dans leurs tentatives pour résoudre les difficultés mentionnées ci-dessus, assistance qui peut consister à :
- ADD 1054A**
Orb-88
- a) évaluer les niveaux de brouillage;
- ADD 1054B**
Orb-88
- b) définir, avec l'accord des administrations concernées, la méthode et les critères à utiliser;
- ADD 1054C**
Orb-88
- c) établir des dispositions acceptées mutuellement par les administrations concernées permettant de faciliter les discussions.

- ADD 1054D** Lorsqu'elle(s) demande(nt) l'assistance du Comité,
Orb-88 l'administration ou les administrations concernées envoie(nt) les
détails des observations qui ont donné lieu à des difficultés et
formule(nt) toutes suggestions qui peuvent lui (leur) sembler utiles.
- NOC 1055** *Résultats de la publication anticipée*
- MOD 1056** § 4. Toute administration au nom de laquelle des renseigne-
Orb-88 ments sur les réseaux à satellite en projet ont été publiés conformé-
ment aux dispositions des numéros **1042 à 1044** fait connaître au
Comité, à l'expiration de la période de quatre mois spécifiée au
numéro **1047**, si elle a reçu ou non les observations dont il est
question dans les dispositions du numéro **1047** et elle lui commu-
nique l'état d'avancement du règlement des difficultés éventuelles.
Des renseignements supplémentaires sur l'état d'avancement de ces
difficultés doivent être envoyés au Comité à des intervalles de
temps ne dépassant pas six mois avant le début de la coordination
ou avant l'envoi des fiches de notification au Comité. Le Comité
publie ces renseignements dans la section spéciale de sa circulaire
hebdomadaire mentionnée au numéro **1044** et, lorsque la circulaire
hebdomadaire contient des renseignements de cette nature, il en
avise les administrations par télégramme-circulaire.
- ADD 1056A** Lorsque, à l'expiration d'un délai correspondant
Orb-88 à six ans auquel il convient d'ajouter le délai prévu dans le
numéro **1550** après la date de publication de la section spéciale
mentionnée dans le numéro **1044**, l'administration responsable du
réseau n'a pas présenté les renseignements de l'appendice **3** pour la
coordination au titre du numéro **1060** ou pour la notification au
titre du numéro **1488**, selon le cas, les renseignements publiés au
titre du numéro **1044** sont annulés après que l'administration
concernée a été informée.
- NOC 1057** *Commencement des procédures de coordination ou de notification*
- SUP 1058**
Orb-88

- ADD **1058A** § 5. (1) Lorsqu'elle communique au Comité les renseignements
Orb-88 mentionnés au numéro **1042**, une administration peut, en même temps, ou ultérieurement, communiquer:
- ADD **1058B** a) les renseignements nécessaires pour la coordination
Orb-88 d'une assignation de fréquence à une station faisant partie d'un réseau à satellite géostationnaire conformément aux dispositions du numéro **1074**, y compris la copie de la demande de coordination envoyée à toute autre administration; ces renseignements seront traités conformément aux dispositions de la section II du présent article; *ou*
- ADD **1058C** b) les renseignements nécessaires pour la notification
Orb-88 d'une assignation de fréquence à une station faisant partie d'un réseau à satellite géostationnaire lorsque la coordination pour cette assignation n'est pas requise; *ou*
- ADD **1058D** c) les renseignements nécessaires pour la notification
Orb-88 d'une assignation de fréquence à une station faisant partie d'un réseau à satellite non géostationnaire.
- ADD **1058E** Les renseignements de coordination ou de notification,
Orb-88 selon le cas, sont considérés comme ayant été reçus par le Comité au plus tôt six mois après la date de réception des renseignements mentionnés au numéro **1042**.
- MOD **Orb-88** Section II. Coordination des assignations de fréquence à une station spatiale à bord d'un satellite géostationnaire ou à une station terrienne communiquant avec une telle station spatiale utilisant les bandes de fréquences qui ne font pas l'objet du Plan d'allotissement du service fixe par satellite vis-à-vis des stations appartenant à d'autres réseaux à satellite géostationnaire *
- NOC **1059** *Conditions régissant la coordination*
- MOD **1060** § 6. (1) Avant de notifier au Comité ou de mettre en service une
Orb-88 assignation de fréquence à une station spatiale installée à bord d'un satellite géostationnaire ou à une station terrienne destinée à

ADD

* Voir également la section IB de l'article 6 de l'appendice **30B**.

communiquer avec une telle station spatiale, toute administration (ou toute administration agissant au nom d'une ou plusieurs administrations nommément désignées) coordonne, sauf dans les cas fixés aux numéros **1066** à **1071**, l'utilisation de cette assignation de fréquence avec toute autre administration dont une assignation de fréquence, concernant une station spatiale installée à bord d'un satellite géostationnaire ou une station terrienne qui communique avec une telle station spatiale, pourrait être affectée.¹

- ADD 1060A**
Orb-88 La coordination aux termes du numéro **1060** peut être effectuée pour un réseau à satellite, en utilisant les renseignements relatifs à la station spatiale, y compris sa zone de service, et les paramètres d'une ou de plusieurs stations terriennes types qui peuvent être réparties sur l'ensemble de la zone de service de la station spatiale, ou dans un secteur de cette zone.
- ADD 1060B**
Orb-88 Si une assignation de fréquence est mise en service avant le début de la procédure de coordination du numéro **1060**, lorsque cette coordination est nécessaire, l'exploitation avant la réception par le Comité des renseignements de l'appendice 3 ne permet en aucune façon de bénéficier d'une quelconque priorité de date.
- MOD 1061**
Orb-88 (2) Les assignations de fréquence à prendre en considération pour l'application du numéro **1060** sont celles situées dans la même bande de fréquences que l'assignation en projet, se rapportant au même service ou à un autre service auquel la bande est attribuée avec égalité des droits ou selon une attribution de catégorie plus élevée, (voir les numéros **420** à **425** et **435**) et qui sont:
- MOD 1062**
Orb-88 a) conformes aux dispositions du numéro **1503**; *et*

ADD 1060.1
Orb-88 ¹ Dans les cas où l'application de l'article **14** est nécessaire relativement à une ou plusieurs assignations d'un réseau, l'accord obtenu en application de l'article **14** relativement à une assignation d'un autre réseau à satellite auquel les numéros **1061** à **1065** s'appliquent est réputé constituer l'application réussie de la procédure définie dans la section II du présent article.

- MOD **1064**
Orb-88 *c)* soit incluses dans la procédure de coordination à compter de la date de réception² par le Comité, conformément aux dispositions du numéro **1074**, des renseignements pertinents tels que spécifiés dans l'appendice 3;
- MOD **1065**
Orb-88 *d)* soit déjà notifiées au Comité sans aucune coordination dans les cas où les dispositions des numéros **1066** à **1071** s'appliquent.
- NOC **1066** (3) Aucune coordination aux termes du numéro **1060** n'est requise:
- ADD **1066A**
Orb-88 *a)* lorsqu'une administration se propose de notifier ou de mettre en service, à l'intérieur de la zone de service d'un réseau à satellite, une station terrienne type ou une station terrienne qui ne cause ou ne subit pas de brouillage d'un niveau supérieur à celui de la station terrienne type;
- (MOD) **1067**
Orb-88 *b)* lorsque, du fait de l'utilisation d'une nouvelle assignation de fréquence, la température de bruit du récepteur de toute station spatiale ou terrienne ou la température équivalente de bruit de toute liaison par satellite, selon le cas, relevant d'une autre administration, subit un accroissement qui, calculé conformément à la méthode prévue à l'appendice **29**, ne dépasse pas la valeur de seuil définie dans cette méthode;
- (MOD) **1068**
Orb-88 *c)* lorsque le brouillage résultant de la modification d'une assignation de fréquence, ayant déjà été coordonnée, n'excède pas la valeur convenue au cours de la coordination;

ADD **1064.1**
Orb-88

² Voir le numéro **1058E** concernant la date à considérer comme date de réception par le Comité des renseignements concernant la coordination d'un réseau à satellite ou la notification d'une assignation de fréquence.

- MOD **1069**
Orb-88 d) lorsqu'une administration se propose de notifier ou de mettre en service une nouvelle station terrienne qui ne cause ou ne subit pas de brouillage d'un niveau supérieur à celui qui serait causé par une station terrienne appartenant au même réseau à satellite et dont les caractéristiques ont été publiées conformément aux dispositions du numéro **1078**, ou notifiées au Comité sans coordination lorsque cette coordination n'était pas nécessaire;
- (MOD) **1070**
Orb-88 e) lorsque, pour une nouvelle assignation de fréquence à une station de réception, l'administration notificatrice déclare qu'elle accepte le brouillage résultant des assignations de fréquence citées aux numéros **1061** à **1065**;
- (MOD) **1071**
Orb-88 f) entre des stations terriennes utilisant des assignations de fréquence dans le même sens (soit Terre vers espace, soit espace vers Terre).
- NOC **1072** *Données concernant la coordination*
- MOD **1073**
Orb-88 § 7. (1) En vue d'effectuer la coordination, l'administration qui recherche la coordination envoie à toute autre administration visée dans le numéro **1060** tous les renseignements énumérés à l'appendice **3** et nécessaires à la coordination, y compris les caractéristiques d'une ou de plusieurs stations terriennes types et les zones respectives dans lesquelles elles peuvent être situées. La demande de coordination concernant un réseau peut comprendre la totalité ou certaines des assignations de fréquence dont l'utilisation est prévue par les stations du réseau à satellite.
- MOD **1074**
Orb-88 (2) En même temps qu'une administration engage la procédure de coordination, elle envoie au Comité une copie de la demande de coordination, accompagnée de tous les renseignements énumérés à l'appendice **3** nécessaires à la coordination ainsi que le nom de la ou des administrations auprès de laquelle ou desquelles elle recherche la coordination. Le Comité accuse immédiatement réception de ces renseignements.

- ADD 1074A** (3) Une administration qui est d'avis que les dispositions
Orb-88 des numéros **1066** à **1071** s'appliquent à ses assignations en projet peut envoyer au Comité les renseignements pertinents énumérés à l'appendice **3**, soit aux termes du numéro **1074** aux fins de publication, soit conformément aux dispositions des numéros **1488** à **1491**.
- MOD 1075** § 8. (1) Au reçu des renseignements complets dont il est ques-
Orb-88 tion au numéro **1074**, le Comité:
- MOD 1076** a) examine immédiatement ces renseignements du
Orb-88 point de vue de leur conformité avec les dispositions du numéro **1503** et envoie le plus rapidement possible un télégramme à toutes les administrations, indiquant l'identité du réseau à satellite, les conclusions qu'il a formulées relativement au numéro **1503** et la date de réception¹ des renseignements; cette date est prise en compte comme la date à partir de laquelle l'assignation est prise en considération pour la coordination;
- MOD 1078** c) publie dans la section spéciale de sa circulaire
Orb-88 hebdomadaire mentionnée au numéro **1044** et dans un délai de trois mois les renseignements reçus en application du numéro **1074** et le résultat de l'examen effectué conformément aux numéros **1076** et **1077**. Lorsque la circulaire hebdomadaire contient des renseignements de cette nature, le Comité en avise toutes les administrations par télégramme-circulaire. Lorsque le Comité n'est pas en mesure de se conformer au délai mentionné ci-dessus, il en informe périodiquement les administrations concernées en en donnant les raisons.
- ADD 1078A** (2) Si les renseignements communiqués sont jugés incom-
Orb-88 plets, le Comité demande immédiatement à l'administration concernée tous les éclaircissements nécessaires et tous renseignements qui n'ont pas été fournis.

ADD 1076.1 ¹ Voir le numéro **1058E** concernant la date à considérer comme date
Orb-88 de réception par le Comité des renseignements concernant la coordination d'un réseau à satellite ou la notification d'une assignation de fréquence.

NOC 1083 *Examen des données concernant la coordination et accord entre les administrations*

MOD 1084 § 11. (1) Au reçu des renseignements concernant la coordination, l'administration auprès de laquelle la coordination est recherchée étudie rapidement la question, du point de vue des brouillages¹ qui seraient causés aux assignations de fréquence de son réseau pour lesquelles la coordination est recherchée aux termes du numéro 1060 ou causés par ces assignations. Ce faisant, elle prend en considération la date prévue de mise en service de l'assignation pour laquelle la coordination est recherchée. Puis elle communique son accord, dans le délai de quatre mois qui suit la date de la circulaire hebdomadaire pertinente, à l'administration qui recherche la coordination. Si l'administration auprès de laquelle la coordination est recherchée ne communique pas son accord, elle envoie dans le même délai à l'administration qui recherche la coordination des renseignements techniques indiquant les raisons qui motivent son désaccord, y compris les caractéristiques pertinentes contenues dans l'appendice 3 qui n'ont pas été précédemment notifiées au Comité et elle lui présente les suggestions qu'elle peut faire, le cas échéant, en vue d'arriver à une solution satisfaisante du problème. Une copie de ces observations est envoyée également au Comité.

MOD 1085 (2) L'administration qui recherche la coordination, ou toute administration auprès de laquelle la coordination est recherchée, peut demander les renseignements supplémentaires dont elle estime avoir besoin pour évaluer le brouillage causé à des assignations du réseau concerné.

MOD 1084.1 ¹ En l'absence de dispositions spécifiques concernant l'évaluation des brouillages, les méthodes de calcul et les critères devraient être fondés sur les Recommandations pertinentes du CCIR acceptées par les administrations concernées en application de la Résolution 703 ou d'une autre façon. En cas de désaccord sur une Recommandation du CCIR ou en l'absence de telles Recommandations, les méthodes et les critères font l'objet d'accords entre les administrations concernées. Ces accords doivent être conclus sans porter préjudice aux autres administrations.

ADD **1085A** (3) Les administrations défavorablement influencées ainsi
Orb-88 que l'administration recherchant la coordination doivent ensemble faire tout leur possible pour surmonter les difficultés, d'une manière qui soit acceptable pour les parties concernées.

ADD **1085B** Toutes les administrations peuvent procéder à la coordi-
Orb-88 nation avec toute autre administration soit par correspondance, soit en utilisant tout moyen de télécommunication approprié, soit dans le cadre de réunions bilatérales ou multilatérales. Les résultats sont communiqués au Comité conformément aux dispositions du numéro **1087**.

ADD **1085C** (5) Dans des circonstances exceptionnelles, la coordination
Orb-88 multilatérale, entre les administrations concernées, de réseaux du service fixe par satellite, peut être établie dans le cadre de réunions multilatérales de planification (RMP), conformément au *décide* points 1 à 7 du dispositif de la Résolution **110 (Orb-88)** et s'applique dans les bandes de fréquences suivantes:

3 700 - 4 200 MHz
 5 850 - 6 425 MHz
 10,95 - 11,20 GHz
 11,45 - 11,70 GHz
 11,70 - 12,20 GHz dans la Région 2 ¹
 12,50 - 12,75 GHz dans les Régions 1 et 3 ^{1, 2}
 14,00 - 14,50 GHz

ADD **1085D** (6) A cet effet, l'administration qui recherche la coordina-
Orb-88 tion peut prendre des mesures en vue de la convocation d'une réunion multilatérale de planification (RMP) pour résoudre ensemble les difficultés et pour effectuer la coordination du réseau à satellite.

ADD **1085C.1** ¹ Dans ces bandes, cette disposition s'applique uniquement entre
Orb-88 réseaux du service fixe par satellite.

ADD **1085C.2** ² Dans le cas d'un réseau du service fixe par satellite destiné à
Orb-88 fonctionner dans la bande de fréquences 12,5 - 12,75 GHz ainsi que conformément au numéro **845** dans la bande de fréquences 12,2 - 12,5 GHz, cette disposition peut s'appliquer pour la coordination du réseau.

- NOC 1086 *Résultats de la coordination*
- MOD 1087 § 12. (1) Toute administration qui a engagé une procédure de
Orb-88 coordination conformément aux dispositions des numéros 1060 à 1074 fait connaître au Comité, à l'issue du délai de quatre mois qui suit la date de la circulaire hebdomadaire pertinente mentionnée au numéro 1078, les noms des administrations avec lesquelles un accord est obtenu. Elle fait également connaître au Comité l'état d'avancement du règlement de la coordination avec les autres administrations ou les difficultés éventuelles. Une telle communication est faite au Comité tous les six mois après le délai mentionné ci-dessus. Le Comité publie ces renseignements dans la section spéciale de sa circulaire hebdomadaire mentionnée au numéro 1044.
- ADD 1087A (2) Toute administration qui a engagé la procédure de
Orb-88 coordination ainsi que toute administration auprès de laquelle la coordination est recherchée communiquent au Comité toutes les modifications qu'elles ont dû apporter aux caractéristiques publiées de leurs réseaux respectifs afin de parvenir à un accord sur la coordination. Le Comité publie ces renseignements conformément au numéro 1078 en indiquant que ces modifications sont le résultat des efforts déployés conjointement par les administrations intéressées pour parvenir à un accord de coordination et qu'à ce titre, elles devraient faire l'objet d'une attention particulière.
- ADD 1087B (3) Lorsque le processus de coordination est établi dans le
Orb-88 cadre d'une réunion multilatérale de planification (RMP), conformément au *décide* points 1 à 7 du dispositif de la Résolution 110 (Orb-88), l'administration qui a recherché la coordination de son réseau à satellite communique au Comité le nom des administrations avec lesquelles la coordination a été menée à bonne fin et avec lesquelles un accord a été obtenu, ainsi que les noms des administrations avec lesquelles la coordination n'est pas achevée.
- ADD 1087C (4) Chaque administration participant à une réunion multi-
Orb-88 latérale de planification (RMP) communique au Comité toute modification approuvée des caractéristiques publiées des assignations de fréquence de ses réseaux à satellite examinés par la réunion multilatérale de planification (RMP).

- ADD 1087D** (5) Le Comité publie les renseignements spécifiés aux
Orb-88 numéros **1087B** et **1087C** ci-dessus dans la section spéciale de sa circulaire hebdomadaire mentionnée au numéro **1044** et, lorsque la circulaire hebdomadaire contient des renseignements de cette nature, il en avise les administrations par télégramme-circulaire.
- NOC 1088** *Assistance demandée à l'IFRB en vue d'effectuer la coordination*
- ADD 1091A** c) une réunion bilatérale, multilatérale ou une réunion
Orb-88 multilatérale de planification est nécessaire pour effectuer la coordination et l'administration concernée rencontre des difficultés pour l'organiser;
- (MOD) 1092** d) l'administration qui recherche la coordination et
Orb-88 l'administration auprès de laquelle la coordination est recherchée sont en désaccord en ce qui concerne le brouillage acceptable;
- (MOD) 1093** e) ou encore la coordination n'est pas possible pour
Orb-88 toute autre raison.
- MOD 1094** (2) En présentant sa demande au Comité, l'administration
Orb-88 concernée lui fournit les renseignements nécessaires pour lui permettre de s'efforcer d'effectuer la coordination.
- NOC 1095** *Mesures à prendre par l'IFRB*
- ADD 1098A** (4) Lorsque le Comité reçoit une demande en application
Orb-88 du numéro **1091A**, il prend les mesures qui s'imposent pour faciliter la tenue de ces réunions quand ce point a fait l'objet d'un accord de toutes les administrations intéressées et fournit également l'assistance demandée, susceptible de faciliter la coordination.
- (MOD) 1099** (5) S'il y a lieu, le Comité évalue le brouillage, au titre de la
Orb-88 procédure spécifiée aux numéros **1089** à **1094**. En tout état de cause, il communique aux administrations concernées les résultats obtenus.
- MOD 1100** (6) Le Comité peut demander les renseignements supplé-
Orb-88 mentaires dont il estime avoir besoin pour évaluer le brouillage causé à des assignations du réseau concerné.

- MOD **1101**
Orb-88 (7) Lorsqu'une administration ne répond pas dans un délai de trente jours qui suit l'envoi du télégramme que le Comité lui a envoyé aux termes du numéro **1096** en lui demandant un accusé de réception, ou lorsqu'elle ne communique pas sa décision sur la question dans le délai de trente jours qui suit l'envoi du télégramme du Comité aux termes du numéro **1097**, ou encore lorsqu'elle ne répond pas aux demandes que le Comité a formulées en application du numéro **1098A**, l'administration auprès de laquelle la coordination a été recherchée est réputée s'être engagée:
- MOD **1102**
Orb-88 a) à ne pas formuler de plainte concernant les brouillages préjudiciables affectant les services assurés par ses stations de radiocommunication spatiale, qui pourraient être causés par l'utilisation de l'assignation de fréquence à une station du réseau à satellite pour laquelle la coordination a été recherchée;
- MOD **1103**
Orb-88 b) à faire en sorte que ses stations de radiocommunication spatiale ne causeront pas de brouillages préjudiciables à l'assignation de fréquence du réseau à satellite pour laquelle la coordination a été recherchée.
- SUP **1104**
Orb-88
- SUP **1105**
Orb-88
- MOD **Orb-88** **Section III. Coordination des assignations de fréquence à une station terrienne fonctionnant dans un réseau à satellite géostationnaire ou non géostationnaire vis-à-vis des stations de Terre**
- ADD **1111A**
Orb-88 d) de mettre en service une nouvelle assignation de fréquence à une station terrienne de réception, et que l'administration notificatrice déclare accepter les brouillages résultant d'assignations existantes et futures à des stations de Terre. En pareil cas, les administrations responsables des stations de Terre ne sont pas tenues d'appliquer les dispositions de la section IV du présent article.

- MOD **1118**
Orb-88 a) des brouillages¹ qui affecteraient le service assuré par ses stations de radiocommunication de Terre fonctionnant conformément aux dispositions de la Convention et du présent Règlement, ou destinées à fonctionner ainsi avant la date prévue de mise en service de l'assignation à la station terrienne, ou encore dans les trois années à venir, selon celle de ces dates qui est la plus tardive; *et*
- MOD **1143**
Orb-88 a) à ne pas formuler de plainte concernant les brouillages préjudiciables affectant le service assuré par ses stations de radiocommunication de Terre et qui pourraient être causés par l'utilisation de l'assignation de fréquence pour laquelle la coordination a été recherchée;
- MOD **1144**
Orb-88 b) à faire en sorte que ses stations de radiocommunication de Terre ne causeront pas de brouillages préjudiciables à l'assignation de fréquence pour laquelle la coordination a été recherchée.
- SUP **1145**
Orb-88
- SUP **1146**
Orb-88
- MOD **1118.1**
1119.1
Orb-88

 ¹ En l'absence de dispositions particulières relatives à l'évaluation du brouillage, les méthodes de calcul et les critères devraient être fondés sur les Recommandations pertinentes du CCIR acceptées par les administrations concernées en application de la Résolution 703 ou d'autres dispositions. En cas de désaccord sur une Recommandation du CCIR ou en l'absence de telles Recommandations, les méthodes et les critères font l'objet d'accords entre les administrations concernées. Ces accords doivent être conclus sans porter préjudice aux autres administrations.

NOC

**Section IV. Coordination des assignations
de fréquence à une station de Terre
émettrice vis-à-vis d'une station terrienne**

- MOD 1164 § 26. (1) Au reçu des données concernant la coordination, l'administration auprès de laquelle la coordination est recherchée étudie rapidement la question du point de vue des brouillages¹ qui affecteraient le service assuré par ses stations terriennes visées aux numéros 1148 à 1154 qui fonctionnent ou sont destinées à fonctionner dans les trois années à venir.
- Orb-88
- MOD 1166 (3) Dans un délai global de quatre mois² à partir de l'envoi des données concernant la coordination, l'administration auprès de laquelle la coordination est recherchée ou bien communiquée à l'administration qui recherche la coordination son accord sur l'assignation en projet, ou bien, en cas d'impossibilité, lui indique les motifs de son objection et lui présente les suggestions qu'elle peut faire, le cas échéant, en vue d'arriver à une solution satisfaisante du problème.
- Orb-88
- MOD 1167 § 27. L'administration qui recherche la coordination, ou toute administration auprès de laquelle la coordination est recherchée, peut demander les renseignements supplémentaires dont elle estime avoir besoin pour évaluer le brouillage causé aux assignations du réseau concerné.
- Orb-88
- ADD 1189 § 32. Si une administration participant à une réunion multilatérale de planification (RMP) en fait la demande, le Comité, en utilisant ceux des moyens à sa disposition qui conviennent aux circonstances, fournit l'assistance technique en vue de mener à terme les procédures décrites à la section II du présent article. En même temps qu'elle formule une telle demande, cette administration fournit au Comité tous les renseignements nécessaires.
- Orb-88

ARTICLE 12

MOD Orb-88

Notification et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations de fréquence¹ aux stations de radiocommunication de Terre^{2, 3, 4}

MOD A.12.4
Orb-88

⁴ Dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz (en Régions 1 et 3), 17,7 - 17,8 GHz (en Région 2) et 17,7 - 18,1 GHz (en Régions 1 et 3), en ce qui concerne la notification et l'inscription des assignations de fréquence aux stations de Terre, dans la mesure où leur relation avec le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans cette bande est impliquée, voir également l'article 15A.

ARTICLE 13

- MOD Orb-88** **Notification et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations de fréquence¹ aux stations de radioastronomie et aux stations de radiocommunication spatiale à l'exception des stations du service de radiodiffusion par satellite^{2, 3, 4}**
- ADD 1493A Orb-88** (4) Une notification faite aux termes des numéros **1488** à **1491** et concernant une assignation de fréquence à une station spatiale d'émission ou de réception peut indiquer les caractéristiques d'une ou plusieurs stations terriennes types associées ainsi que la zone de service dans laquelle ces stations sont destinées à fonctionner.
- MOD A.13.2 Orb-88**

² Pour la notification et l'inscription des assignations de fréquence aux stations du service de radiodiffusion par satellite et aux autres services dans les bandes 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), ainsi que pour la notification et l'inscription des assignations de fréquence aux stations de liaison de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz en Région 1 (voir le numéro **863**) et en Région 3, 17,3 - 18,1 GHz dans les Régions 1 et 3, et 17,3 - 17,8 GHz (en Région 2) et les autres services dans ces bandes, voir également l'article **15** et l'article **15A** respectivement.
- ADD A.13.3 Orb-88** ³ Ces procédures peuvent être applicables aux stations terriennes du service d'exploration de la Terre par satellite, du service de recherche spatiale, du service d'exploitation spatiale et du service de radiopérage par satellite, destinées à être utilisées lorsqu'elles sont en mouvement ou pendant des haltes en des points non déterminés.
- ADD A.13.4 Orb-88** ⁴ Pour l'application des dispositions du présent article à des stations d'un service de radiocommunication spatiale utilisant des bandes de fréquences couvertes par le Plan d'allotissement du service fixe par satellite, voir aussi l'appendice **30B**.

- MOD **1494** (5) Une notification faite aux termes des numéros **1488** à
Orb-88 1491 et concernant une assignation de fréquence à des stations
terriennes d'un système à satellites comportera les caractéristiques
techniques, soit de chaque station terrienne, avec son emplacement,
soit d'une station terrienne type avec l'indication de la zone dans
laquelle ces stations terriennes types sont destinées à fonctionner.
- ADD **1494A** Sauf pour les stations terriennes mobiles, la notification
Orb-88 individuelle d'une station terrienne est requise lorsque:
- ADD **1494B** a) la zone de coordination calculée conformément à la
Orb-88 méthode indiquée à l'appendice **28** recouvre en
partie le territoire d'une autre administration dans
lequel la bande de fréquences est attribuée à égalité
de droits aux services de Terre;
- ADD **1494C** b) les caractéristiques de la station terrienne sont telles
Orb-88 que le brouillage provoqué ou subi dépasse la
valeur correspondant à une station terrienne type
coordonnée, pour le lieu considéré, conformément
au numéro **1060**.
- MOD **1503** a) du point de vue de sa conformité avec les clauses de
Orb-88 la Convention, le Tableau d'attribution des bandes
de fréquences¹ et les autres clauses du Règlement
des radiocommunications, à l'exception de celles
qui sont relatives aux procédures de coordination et
à la probabilité de brouillage préjudiciable et qui
font l'objet des alinéas suivants:
- MOD **1517** § 12. (1) Conclusion défavorable relativement au numéro **1503**.
Orb-88
- MOD **1518** (2) Lorsque la fiche de notification comporte une référence
Orb-88 selon laquelle la station fonctionnera conformément aux disposi-
tions du numéro **342**, l'assignation est inscrite dans le Fichier de
référence, étant entendu que les dispositions du numéro **1560**
devront être appliquées le cas échéant. La date de réception par le
Comité de la fiche de notification est inscrite dans la colonne 2d.
- ADD **1503.1** ¹ La conformité avec le Tableau d'attribution des bandes de fré-
Orb-88 quences suppose l'application réussie de l'article **14**, si nécessaire.

SUP 1520
Orb-88

SUP 1521
Orb-88

SUP 1522
Orb-88

SUP 1523
Orb-88

SUP 1524
Orb-88

MOD 1529
Orb-88

b) si les tentatives du Comité en vue d'aboutir à un accord en application des dispositions des numéros 1528, ou 1089 à 1094, ou 1130 à 1135 ne sont pas couronnées de succès, le Comité examine la fiche de notification du point de vue des dispositions des numéros 1506 à 1508 et 1509 à 1512, selon le cas. En même temps, le Comité en informe les administrations concernées.

ADD 1530A
Orb-88

(4) Lorsque l'administration notificatrice déclare qu'elle n'a pu appliquer avec succès les procédures de coordination dont il est question aux numéros 1504 et 1505, le Comité examine la fiche de notification du point de vue des dispositions des numéros 1506 à 1508 et 1509 à 1512, selon le cas. En même temps, le Comité en informe les administrations concernées.

(MOD) 1531
Orb-88

(5) Lorsque l'administration notificatrice présente à nouveau sa fiche de notification, et si le Comité conclut que les procédures de coordination dont il est question aux numéros 1504 et 1505 ont été appliquées avec succès en ce qui concerne toutes les administrations dont les stations de radiocommunication spatiale ou de Terre peuvent être affectées, l'assignation est inscrite dans le Fichier de référence. La date de réception par le Comité de la fiche de notification originale est inscrite dans la colonne 2d. La date de réception par le Comité de la fiche de notification présentée à nouveau est indiquée dans la colonne Observations.

- (MOD) **1532** (6) Lorsque l'administration notificatrice présente à nouveau sa fiche de notification en demandant au Comité d'effectuer la coordination requise aux termes des numéros **1060** ou **1107**, la fiche de notification est traitée conformément aux dispositions des numéros **1527**, **1528** ou **1529**. S'il y a lieu ultérieurement d'inscrire l'assignation dans le Fichier de référence, la date de réception par le Comité de la fiche de notification présentée à nouveau est indiquée dans la colonne Observations.
- Orb-88**
- MOD **1550** (4) La date notifiée de mise en service de la première assignation d'un réseau à satellite ne doit pas être postérieure de plus de six ans à la date de publication de la section spéciale de la circulaire hebdomadaire visée au numéro **1044**. Cette date notifiée de mise en service sera prorogée, de trois ans au maximum, à la demande de l'administration notificatrice.
- Orb-88**
- MOD **1556** (5) Dans le cas prévu au numéro **1544**, et aussi longtemps qu'une fiche de notification ayant fait l'objet d'une conclusion défavorable ne peut être présentée de nouveau au Comité accompagnée d'une déclaration relative au fonctionnement sans brouillage, l'administration notificatrice peut demander au Comité d'inscrire provisoirement l'assignation de fréquence en question dans le Fichier de référence. Un symbole spécial indiquant le caractère provisoire de cette inscription est alors inséré dans la colonne Observations. Le Comité biffe ce symbole lorsque l'administration notificatrice l'avise, à l'expiration de la période définie au numéro **1544**, de l'absence de plainte en brouillage préjudiciable.
- Orb-88**

ARTICLE 14

- NOC **Procédure supplémentaire à appliquer dans les cas où un accord avec une administration est requis par un renvoi du Tableau d'attribution des bandes de fréquences**
- ADD **1619A** Lorsqu'une administration se propose de mettre en service une assignation de fréquence à une station de radiocommunication spatiale, l'accord d'une administration ayant une station de radiocommunication spatiale existante ou en projet peut être nécessaire en ce qui concerne les assignations de cette administration:
- ADD **1619B** *a)* qui sont inscrites dans le Fichier de référence, conformément au numéro **1503**; *ou*
- ADD **1619C** *b)* qui sont notifiées au Comité;
- ADD **1619D** *c)* pour lesquelles des renseignements au titre du numéro **1042**² ont été reçus par le Comité; *ou*
- ADD **1619E** *d)* pour lesquelles la procédure du présent article a été engagée.
- MOD **1613.1** ¹ Les renseignements énumérés dans l'appendice 3 ou 4 et communiqués au Comité en application de l'article 11 peuvent aussi être utilisés aux fins de la présente procédure. Lorsque les renseignements de l'appendice 4 sont soumis pour une assignation à un réseau à satellite géostationnaire, l'administration qui recherche l'accord au titre du présent article soumet également les renseignements nécessaires pour l'application de l'appendice 29.
- ADD **1619D.1** ² L'administration ayant une telle assignation est priée de communiquer dès que possible les renseignements de l'appendice 3 ou, dans le cas d'un réseau à satellite géostationnaire, en plus des renseignements communiqués en application de l'appendice 4, tous renseignements nécessaires pour l'application de l'appendice 29.

ARTICLE 15A

- MOD **Orb-88** **Coordination, notification et inscription des assignations de fréquence aux stations du service fixe par satellite (Terre vers espace) dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz (en Régions 1 et 3), 17,3 - 18,1 GHz (en Régions 1 et 3) et 17,3 - 17,8 GHz (en Région 2) qui assurent les liaisons de connexion associées au service de radiodiffusion par satellite et aux stations des autres services auxquels ces bandes sont attribuées, dans la mesure où leur relation avec le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans ces bandes est impliquée**
- MOD **1668** Les dispositions et le Plan associé applicables aux
Orb-88 liaisons de connexion associées au service de radiodiffusion par satellite, utilisant le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz (en Régions 1 et 3), 17,3 - 18,1 GHz (en Régions 1 et 3) et 17,3 - 17,8 GHz (en Région 2) et figurant dans l'appendice **30A (Orb-88)** s'appliquent à l'assignation et à l'utilisation de fréquences dans cette bande pour les liaisons de connexion et aux stations des autres services auxquels ces bandes sont attribuées dans la mesure où la relation entre ces autres services et le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans ces bandes est impliquée. La Résolution **42 (Rév.Orb-88)** s'applique également aux liaisons de connexion dans le service fixe par satellite pour le service de radiodiffusion par satellite en Région 2.
- NOC **1669**
 à
1681 NON attribués.

CHAPITRE VIII

NOC **Dispositions relatives à des groupes de services, ainsi qu'à des stations et des services particuliers ***

ARTICLE 27

Services de radiocommunication de Terre partageant des bandes de fréquences avec les services de radiocommunication spatiale au-dessus de 1 GHz

MOD **2510** (6) Les limites spécifiées aux numéros **2503**, **2505** et **2508**
Orb-88 s'appliquent dans les bandes de fréquences ci-après qui sont attribuées, pour la réception par les stations spatiales, au service fixe par satellite lorsque ces bandes sont partagées, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile:

10,7 - 11,7 GHz¹ (pour la Région 1)

12,5 - 12,75 GHz¹ (pour les pays énumérés aux numéros **848** et **850**)

MOD **Orb-88** * Pour les dispositions régissant les services mobiles et les services spéciaux intéressant la sécurité, voir:

Services spéciaux intéressant la sécurité:	Chapitre IX
Service mobile aéronautique et service mobile aéronautique par satellite:	Chapitre X
Service mobile maritime:	Chapitre XI
Service mobile maritime par satellite:	Chapitre XI
Service mobile terrestre et service mobile terrestre par satellite:	Chapitre XII

12,7 - 12,75 GHz ¹	(pour la Région 2)
12,75 - 13,25 GHz	
14,0 - 14,25 GHz	(pour les pays énumérés au numéro 857)
14,25 - 14,3 GHz	(pour les pays énumérés aux numéros 857, 860 et 861)
14,3 - 14,4 GHz ¹	(pour les Régions 1 et 3)
14,4 - 14,5 GHz	
14,5 - 14,8 GHz	

MOD **2511** (7) Les limites spécifiées aux numéros **2505** et **2508**
Orb-88 s'appliquent dans les bandes de fréquences ci-après qui sont attribuées, pour la réception par les stations spatiales, au service fixe par satellite lorsque ces bandes sont partagées, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile:

17,7 - 18,1 GHz	
27,0 - 27,5 GHz ³	(pour les Régions 2 et 3)
27,5 - 29,5 GHz	

SUP **2510.2**
Orb-88

SUP **2511.1**
Orb-88

ARTICLE 28

NOC

**Services de radiocommunication spatiale partageant
des bandes de fréquences avec les services de radiocommunication
de Terre au-dessus de 1 GHz**

MOD

2576.2
Orb-88

² Voir le numéro 2576.1 et la Résolution 34.

ARTICLE 29

NOC

**Dispositions spéciales relatives
aux services de radiocommunication spatiale**

NOC

**Section III. Maintien en position
des stations spatiales¹**

MOD

A.29
S.III.1
Orb-88

¹ Dans le cas de stations spatiales installées à bord de satellites géosynchrones dont l'orbite circulaire a une inclinaison supérieure à 5°, les tolérances de position se rapportent au point nodal.

CHAPITRE XIII**ARTICLE 69****Entrée en vigueur du Règlement des radiocommunications**

- MOD 5187** Le présent Règlement des radiocommunications, qui est
Orb-88 annexé à la Convention internationale des télécommunications,
 entrera en vigueur le 1^{er} janvier 1982, à l'exception des dispositions
 des numéros **5188, 5189, 5193, 5194** et **5195**.
- MOD 5193** § 7. La révision partielle du Règlement des radiocommunications
Orb-88 contenue dans les Actes finals de la CAMR ORB-85 entrera
 en vigueur le 30 octobre 1986 à 0001 heure UTC.
- ADD 5195** § 10. La révision partielle du Règlement des radiocommunications
Orb-88 contenue dans les Actes finals de la CAMR ORB-88 entrera
 en vigueur le 16 mars 1990 à 0001 heure UTC.¹

SUP 5193.1
Orb-88

ADD 5195.1 ¹ Pour l'application provisoire de certaines parties de cette révision,
Orb-88 voir les Résolutions **104 (Orb-88)** et **106 (Orb-88)**.

MOD

APPENDICE 3

Orb-88

NOC

Fiches de notification relatives aux stations de radiocommunication spatiale et de radioastronomie

MOD

(voir les articles 11, 13 et 14)

MOD

Section I. Instructions générales

MOD

1. Une fiche de notification distincte est envoyée au Comité international d'enregistrement des fréquences pour:

- a) effectuer la coordination au titre du numéro **1060** des assignations de fréquence d'un réseau à satellite géostationnaire en tenant compte des caractéristiques de ses stations associées (voir la section II du présent appendice);
- b) effectuer la coordination au titre du numéro **1060** des assignations de fréquence à une station terrienne spécifique (voir la section II du présent appendice);
- c) effectuer la coordination au titre du numéro **1060** des assignations de fréquence à une station terrienne type n'ayant pas fait l'objet précédemment d'une telle coordination (voir la section II du présent appendice);
- d) effectuer la coordination au titre du numéro **1107** des assignations de fréquence à une station terrienne (voir la section III du présent appendice);
- e) notifier chaque assignation de fréquence à une station spatiale d'un réseau à satellite géostationnaire, d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un réseau à satellite de communications avec l'espace lointain en prenant en considération les caractéristiques de leurs stations associées (voir la section II du présent appendice);

- f) notifier chaque assignation de fréquence à une station terrienne (voir la section III du présent appendice);
- g) notifier chaque assignation de fréquence de réception d'une station de radioastronomie (voir la section IV du présent appendice);
- h) notifier tout changement de caractéristiques d'une assignation de fréquence inscrite dans le Fichier de référence international des fréquences (appelé ci-après *Fichier de référence*);
- i) notifier toute suppression totale d'une assignation de fréquence inscrite dans le Fichier de référence.

MOD 2. Lors de la soumission de fiches de notification en application des numéros **1488 à 1491**, pour des assignations de fréquence à une station spatiale et à des stations terriennes associées qui, ensemble, doivent former un réseau à satellite, pour émission et réception par la station spatiale ou l'une quelconque des stations terriennes associées, une seule fiche peut être soumise, avec toutes les caractéristiques fondamentales du réseau et une liste des fréquences assignées, comme cela est prescrit dans le présent appendice. Toutefois, lors de la soumission de fiches de notification séparées en application des numéros **1488 à 1491** pour des assignations de fréquence à une station terrienne ou spatiale d'émission ou pour des assignations de fréquence à utiliser pour la réception par une station terrienne ou spatiale, des fiches de notification sont soumises au Comité séparément pour chaque station. Dans chacun de ces cas, lorsque les caractéristiques fondamentales sont identiques, à l'exception de la fréquence, une seule fiche peut être soumise, avec toutes les caractéristiques fondamentales et la liste des fréquences assignées.

Une station terrienne d'émission ou de réception, dont les caractéristiques fondamentales risquent de causer plus de brouillages ou nécessitent davantage de protection que celles d'une station terrienne type associée à un réseau notifié antérieurement peut être associée à ce réseau en tant que nouveau type de station terrienne associée, une fois qu'elle a été coordonnée avec succès en application des dispositions du numéro **1060** en tant que partie du réseau.

- NOC 3. Dans le cas d'un système à satellites comportant plusieurs stations spatiales de mêmes caractéristiques générales, une fiche distincte est présentée au Comité pour chaque station spatiale, pour les assignations de fréquence d'émission et de réception:
- si elle est placée à bord d'un satellite géostationnaire;
 - si elle est placée à bord d'un satellite non géostationnaire, sauf si plusieurs satellites ont les mêmes caractéristiques aux fréquences radioélectriques et les mêmes caractéristiques d'orbite (à l'exclusion de la position du nœud ascendant); en pareil cas, une fiche unique valable pour toutes ces stations spatiales peut être présentée au Comité.
- ADD 4. Les fiches de notification et les caractéristiques fondamentales sont également utilisées pour rechercher un accord en vertu de l'article 14 du Règlement des radiocommunications.
- MOD 5. Les renseignements suivants figurent, s'il y a lieu, sur la fiche de notification:
- a) le numéro national de la fiche de notification et la date de son envoi au Comité;
 - b) le nom de l'administration notificatrice;
 - c) l'indication que la fiche a trait à:
 - 1) la première notification et, dans ce cas, qu'il s'agit d'une addition, d'une modification ou d'une suppression (ADD, MOD ou SUP);
 - 2) une nouvelle soumission de la fiche de notification;
 - 3) une demande de coordination conformément au numéro 1060;
 - 4) une demande de coordination conformément au numéro 1107;
 - 5) une notification conformément au numéro 1488;
 - 6) une demande d'accord conformément à l'article 14 du Règlement des radiocommunications;
 - 7) une demande d'assistance de l'IFRB;

- d)* une référence à la section spéciale de la circulaire hebdomadaire de l'IFRB contenant les renseignements de la publication anticipée requis aux termes du numéro **1042**;
- e)* une référence à la section spéciale de la circulaire hebdomadaire de l'IFRB contenant les renseignements de coordination requis aux termes du numéro **1060**;
- f)* une référence à la section spéciale de la circulaire hebdomadaire de l'IFRB contenant les renseignements requis aux termes de l'article **14** du Règlement des radiocommunications;
- g)* les caractéristiques décrites aux sections II, III ou IV, selon le cas du présent appendice;
- h)* tout autre renseignement que l'administration juge pertinent, par exemple l'indication que l'assignation en question sera exploitée conformément au numéro **342**, tous autres facteurs pris en considération lors de l'application de l'appendice **28** du Règlement des radiocommunications pour déterminer la zone de coordination ou l'indication que les transmissions de la station doivent être définitivement arrêtées après une période donnée.

MOD

**Section II. Fiches de notification relatives
à la coordination en vertu du numéro 1060 de réseaux
à satellite et la notification de stations spatiales**

ADD 2.A Caractéristiques générales à fournir pour le réseau à satellite

MOD 2.A.1 Identité du réseau à satellite

Indiquer l'identité de la (des) station(s) spatiale(s).

(MOD) 2.A.2 Date de mise en service ³

- a)* Dans le cas d'une nouvelle assignation, indiquer la date de mise en service (effective ou prévue, selon le cas), de l'assignation de fréquence.

b) Lors d'une modification de l'une quelconque des caractéristiques fondamentales d'une assignation (à l'exception de celle qui figure au point 2.A.1), la date à indiquer doit être celle de la dernière modification (effective ou prévue, selon le cas).

(MOD) 2.A.3 Administration ou compagnie exploitante

MOD

Indiquer le nom de l'administration ou de la compagnie exploitante et les adresses postale et télégraphique de l'administration à laquelle il convient d'envoyer toute communication urgente concernant les brouillages, la qualité des émissions et les questions relatives à l'exploitation technique de la station spatiale (voir l'article 22 du Règlement des radiocommunications).

(MOD) 2.A.4 Renseignements relatifs à l'orbite

a) Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, indiquer la longitude géographique nominale sur l'orbite des satellites géostationnaires, ainsi que la tolérance de longitude et l'excursion d'inclinaison prévues. Indiquer également, dans le cas où il est prévu qu'un satellite géostationnaire communique avec une station terrienne:

- 1) l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires sur lequel la station spatiale est visible sous un angle de site d'au moins 10° à partir des stations terriennes ou des zones de service qui lui sont associées;
- 2) l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires le long duquel la station spatiale pourrait assurer le service requis avec les stations terriennes ou les zones de service qui lui sont associées;
- 3) si l'arc dont il est question à l'alinéa 2) ci-dessus est plus petit que celui dont il est question à l'alinéa 1) précédent, les raisons de cette différence.

Note – Les arcs dont il est question aux alinéas 1) et 2) sont à définir par la longitude géographique de leurs extrémités sur l'orbite des satellites géostationnaires.

b) Dans le cas d'une ou plusieurs stations spatiales placées à bord d'un ou de plusieurs satellites non géostationnaires, indiquer l'inclinaison de l'orbite, la période et les altitudes (kilomètres) de l'apogée et du périégée de la (ou des) station(s) spatiale(s) ainsi que le nombre de satellites utilisés.

(MOD) 2.A.5 Coordination

MOD Indiquer le nom de toute administration avec laquelle la procédure de coordination a été appliquée avec succès, conformément au numéro **1060** et, le cas échéant, le nom de toute administration avec laquelle la coordination a été recherchée mais n'est pas terminée.

(MOD) 2.A.6 Accords

MOD *a)* Indiquer, s'il y a lieu, le nom de toute administration avec laquelle un accord a été conclu pour dépasser les limites spécifiées dans le présent Règlement.

b) Indiquer, s'il y a lieu, le nom de toute administration avec laquelle un accord a été conclu conformément à l'article **14** du Règlement des radiocommunications.

ADD 2.B Caractéristiques du réseau à satellite pour réception à la station spatiale

Tous les renseignements de la présente sous-section 2.B doivent être fournis pour chaque faisceau de réception du satellite, si un réseau doit être coordonné ou notifié.

ADD Renseignements relatifs au faisceau de réception du satellite

ADD 2.B.1 Nom du faisceau de réception du satellite

Indiquer, pour un satellite géostationnaire, le nom du faisceau de l'antenne de réception du satellite et s'il s'agit d'un faisceau d'antenne orientable ou reconfigurable.

ADD 2.B.2 Zone(s) de service ou station(s) d'émission associée(s)

a) Dans le cas où les stations d'émission associées sont des stations terriennes, indiquer la (ou les) zone(s) de service du faisceau de satellite sur la Terre.

b) Dans le cas où les stations d'émission associées sont des stations spatiales, identifier chaque station par référence à la notification y relative ou de toute autre manière appropriée.

ADD 2.B.3 Fréquence(s) assignée(s)

Indiquer la (ou les) fréquence(s) assignée(s), selon la définition du numéro 142, en kHz jusqu'à 28 000 kHz inclus, en MHz au-dessus de 28 000 kHz jusqu'à 10 500 MHz inclus et en GHz au-dessus de 10 500 MHz.

Au cas où les caractéristiques fondamentales sont identiques, à l'exception de la fréquence, une seule fiche de notification peut être soumise, avec toutes les caractéristiques de base et la liste des fréquences assignées.

(MOD) 2.B.4 Bande de fréquences assignée

Indiquer la largeur de la bande de fréquences assignée, en kHz (voir le numéro 141).

(MOD) 2.B.5 Classe de la (des) station(s) et nature du service

Au moyen des symboles figurant à l'appendice 10 du Règlement des radiocommunications, indiquer la classe de la station et la nature du service effectué.

ADD 2.B.6 Caractéristiques de l'antenne de réception de la station spatiale

a) Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, destinée à communiquer avec une station terrienne, indiquer si le faisceau de l'antenne de réception sera pointé dans une direction fixe ou s'il sera orientable (voir le numéro 183).

b) Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, indiquer le nom du faisceau d'antenne du satellite au moyen d'un code à trois caractères. Pour les faisceaux orientables, le dernier caractère doit être un «R».

c) Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, destinée à communiquer avec une station terrienne par l'intermédiaire d'une antenne de réception pointée dans une direction fixe, indiquer le gain isotrope maximal (dBi) et les contours de gain tracés sur une carte de la surface terrestre, de préférence dans une projection radiale à partir du satellite et sur un plan perpendiculaire à l'axe joignant le centre de la Terre au satellite. Les contours de gain d'antenne de la station spatiale doivent être tracés comme des courbes d'égale valeur du gain isotrope au moins pour -2, -4, -6, -10 et -20 dB et ainsi de suite de 10 dB en 10 dB, si nécessaire, par rapport au gain d'antenne maximal, lorsque l'un quelconque de ces contours est situé en totalité ou en partie n'importe où dans les limites de visibilité de la Terre à partir du satellite géostationnaire donné. Chaque fois que possible, les contours de gain de l'antenne de réception de la station spatiale devraient également être indiqués sous forme d'une équation numérique.

d) Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire où un faisceau orientable est utilisé, les données relatives aux caractéristiques de rayonnement sont fournies comme suit:

- 1) si la zone de visée équivalente (voir le numéro **168A**) est identique à la zone de service mondiale ou quasi mondiale, fournir seulement le gain isotrope d'antenne maximal (dBi). Ce gain s'applique à tous les points à la surface visible de la Terre;
- 2) si la zone de visée équivalente (voir le numéro **168A**) est inférieure à la zone de service mondiale ou quasi mondiale, fournir le gain maximal d'antenne et les contours de gain d'antenne équivalents (voir le numéro **168B**). Ces contours sont fournis tels qu'ils sont définis en c) ci-dessus.

e)¹ Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, les contours de gain d'antenne mentionnés en c) et d) 2) ci-dessus doivent tenir compte des effets de la tolérance longitudinale prévue, de l'excursion d'inclinaison et de la précision de pointage de l'antenne.

f) Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire dont le faisceau de rayonnement de l'antenne est dirigé vers un autre satellite, indiquer également le diagramme de rayonnement de cette antenne, en prenant pour référence le gain dans la direction du rayonnement maximal.

g) Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite non géostationnaire, indiquer le gain isotrope de l'antenne de réception de la station spatiale dans la direction du rayonnement maximal (dBi) et indiquer le diagramme de rayonnement de cette antenne, en prenant pour référence le gain dans la direction du rayonnement maximal.

h)¹ Indiquer le type de polarisation du rayonnement de l'antenne. Dans le cas d'une polarisation circulaire, indiquer le sens de la polarisation (voir les numéros 148 et 149). Dans le cas d'une polarisation rectiligne, indiquer l'angle, en degrés, mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, dans le plan normal à l'axe du faisceau du plan équatorial au vecteur électrique de l'onde vu du satellite. Indiquer également si l'utilisation générale de ces renseignements, pour déterminer si une coordination est requise avec d'autres réseaux à satellite conformément à l'appendice 29 du Règlement des radiocommunications, est acceptée.

i) Dans le cas d'un satellite géostationnaire, indiquer la précision de pointage de l'antenne.

j) Dans le cas d'une station spatiale installée à bord d'un satellite géostationnaire fonctionnant dans une bande attribuée dans le sens Terre vers espace et dans le sens espace vers Terre, indiquer aussi le gain de l'antenne de réception de la station spatiale dans la direction des parties de l'orbite des satellites géostationnaires qui ne sont pas occultées par la Terre, au moyen d'un diagramme indiquant le gain d'antenne estimé, en fonction de la longitude orbitale.

MOD 2.B.7 Température de bruit du système de réception

Indiquer, en kelvins, la température de bruit de l'ensemble du système de réception à la sortie de l'antenne de réception de la station spatiale.

ADD Renseignements relatifs à la (aux) station(s) d'émission associée(s)

Ces renseignements doivent être fournis pour chaque type de station d'émission associée avec chaque faisceau d'antenne de réception de station spatiale.

ADD 2.B.8 Types et identité de la (des) station(s) d'émission associée(s)

Indiquer si la station d'émission associée est une autre station spatiale, une station terrienne type du réseau, ou une station terrienne spécifique.

Lorsque la station d'émission associée est:

- a) une autre station spatiale, indiquer ses caractéristiques par référence à la notification y relative ou de toute autre manière appropriée;
- b) une station terrienne type du réseau, les caractéristiques fournies aux termes des points suivants de la présente sous-section 2.B représentent les caractéristiques limitatives de toute station terrienne conforme à ce type aux fins de coordination en application du numéro **1060**;
- c) une station terrienne spécifique, les caractéristiques fournies aux termes des points suivants de la présente sous-section 2.B s'appliquent uniquement à cette station terrienne et incluent l'identité de la station terrienne et les coordonnées géographiques de l'emplacement de l'antenne aux fins de coordination en application du numéro **1060**.

Les autres renseignements de la présente sous-section 2.B doivent être fournis pour chaque station terrienne associée ou pour chaque station terrienne type associée.

MOD 2.B.9 Classe de la (des) station(s) et nature du service

Au moyen des symboles figurant à l'appendice **10** du Règlement des radiocommunications, indiquer la classe de la station et la nature du service effectué.

MOD 2.B.10 Caractéristiques de l'antenne d'émission de la station terrienne

a) Indiquer le gain isotrope (dBi) de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal (voir le numéro **154**).

b) Indiquer, en degrés, l'angle formé par les directions dans lesquelles la puissance est réduite de moitié (donner une description détaillée si le diagramme de rayonnement n'est pas symétrique).

c) Joindre à la fiche le diagramme de rayonnement de l'antenne mesuré en prenant la direction du rayonnement maximal comme référence, ou indiquer le diagramme de rayonnement de référence à utiliser pour la coordination.

*d)*¹ Indiquer le type de polarisation de l'onde émise dans la direction du rayonnement maximal, ainsi que le sens de la polarisation dans le cas où elle est circulaire et le plan de la polarisation dans le cas où elle est rectiligne (voir les numéros **148** et **149**).

MOD 2.B.11 Classe d'émission, largeur de bande nécessaire et nature de la transmission

Conformément à l'article 4 et à l'appendice 6 du Règlement des radiocommunications:

a) indiquer la classe d'émission et la largeur de bande nécessaire;

*b)*¹ indiquer la (ou les) fréquence(s) porteuse(s) de l'émission;

*c)*¹ indiquer, pour chaque porteuse, la classe d'émission, la largeur de bande nécessaire et la nature de la transmission;

*d)*¹ indiquer, pour la porteuse ayant la plus petite largeur de bande des assignations du système, la classe d'émission, la largeur de bande nécessaire et la nature de la transmission.

MOD 2.B.12 Caractéristiques de puissance de l'émission de la station terrienne

a)¹ Indiquer, pour chaque porteuse, la puissance en crête (dBW) fournie à l'entrée de l'antenne.

b) Indiquer la puissance totale en crête (dBW) et la densité maximale de puissance (dB(W/Hz))⁴ fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne calculée dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée pour les porteuses inférieures à 15 GHz ou dans la bande de 1 MHz la plus défavorable pour les porteuses supérieures à 15 GHz).

c)¹ Indiquer, pour chaque porteuse, la valeur minimale de la puissance en crête fournie à l'entrée de l'antenne.

d)¹ Indiquer pour chaque type de porteuse⁸ (voir 2.B.13) la densité maximale de puissance (dB(W/Hz))⁴ fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne calculée dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée pour les porteuses inférieures à 15 GHz ou dans la bande de 1 MHz la plus défavorable pour les porteuses supérieures à 15 GHz).

e)¹ Indiquer la puissance globale maximale (dBW) de toutes les porteuses (par répéteur, le cas échéant), fournie à l'entrée de l'antenne et leur largeur de bande totale. Indiquer si cette valeur correspond à la largeur de bande d'un répéteur.

MOD 2.B.13¹ Caractéristiques de modulation

Pour chaque porteuse, selon la nature du signal modulant la porteuse et selon le type de modulation, indiquer les caractéristiques suivantes:

a) porteuse modulée en fréquence par une bande de base téléphonique multivoie à répartition en fréquence (MRF/MF) ou par un signal pouvant être représenté par une bande de base téléphonique multivoie à répartition en fréquence: indiquer les fréquences inférieure et supérieure de la bande de base et l'excursion de fréquence efficace de la tonalité d'essai en fonction de la fréquence de la bande de base;

- b) porteuse modulée en fréquence par un signal de télévision: indiquer la norme du signal de télévision (y compris, s'il y a lieu, la norme utilisée pour la couleur), l'excursion de fréquence pour la fréquence pivot de la caractéristique de préaccentuation et cette caractéristique de préaccentuation; indiquer également, s'il y a lieu, les caractéristiques de multiplexage du signal image avec le(s) son(s) ou d'autres signaux;
- c) porteuse modulée par déplacement de phase par un signal numérique; indiquer le débit binaire et le nombre de phases;
- d) porteuse modulée en amplitude (y compris à bande latérale unique): indiquer de façon aussi précise que possible la nature du signal modulant et le type de modulation d'amplitude utilisé;
- e) pour tous les autres types de modulation, indiquer les renseignements qui peuvent être utiles pour une étude de brouillage;
- f) quel que soit le type de modulation utilisé, indiquer les caractéristiques de dispersion de l'énergie, telles que l'excursion de fréquence crête-à-crête (MHz) et la fréquence de balayage (kHz) du signal de dispersion d'énergie.

ADD 2.C Caractéristiques du réseau à satellite dans le cas d'une émission à partir de la station spatiale

ADD Tous les renseignements de la présente sous-section 2.C doivent être fournis pour chaque faisceau d'émission d'un satellite si un réseau doit être coordonné ou notifié.

ADD Renseignements relatifs au faisceau d'émission d'un satellite

ADD 2.C.1 Nom du faisceau d'émission du satellite

Indiquer, pour un satellite géostationnaire, le nom du faisceau de l'antenne d'émission du satellite et s'il s'agit d'un faisceau orientable ou reconfigurable.

ADD 2.C.2 Zone(s) de service ou station(s) de réception associées

a) Si les stations de réception associées sont des stations terriennes, indiquer la (les) zone(s) de service du faisceau de satellite sur la Terre.

b) Si les stations de réception associées sont des stations spatiales, identifier chaque station par référence aux notifications y relatives ou de toute autre manière appropriée.

ADD 2.C.3 Caractéristiques de l'antenne d'émission de la station spatiale

a) Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, destinée à communiquer avec une station terrienne, indiquer si le faisceau de l'antenne d'émission sera pointé dans une direction fixe ou s'il sera orientable (voir le numéro 183).

b) Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, indiquer le nom du faisceau d'antenne du satellite au moyen d'un code à trois caractères. Pour les faisceaux orientables, le dernier caractère doit être un «R».

c) Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, destinée à communiquer avec une station terrienne par l'intermédiaire d'une antenne d'émission pointée dans une direction fixe, indiquer le gain isotrope maximal (dBi) et les contours de gain tracés sur une carte de la surface terrestre, de préférence dans une projection radiale à partir du satellite et sur un plan perpendiculaire à l'axe joignant le centre de la Terre au satellite. Les contours de gain d'antenne de la station spatiale doivent être tracés comme des courbes d'égale valeur du gain isotrope au moins pour -2, -4, -6, -10 et -20 dB et ainsi de suite de 10 dB en 10 dB, si nécessaire, par rapport au gain d'antenne maximal lorsque l'un quelconque de ces contours est situé en totalité ou en partie n'importe où dans les limites de visibilité de la Terre à partir du satellite géostationnaire donné. Chaque fois que possible, les contours de gain de l'antenne d'émission de la station spatiale devraient également être indiqués sous forme d'une équation numérique.

d) Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire dans laquelle un faisceau orientable est utilisé, les données relatives aux caractéristiques de rayonnement sont fournies comme suit:

- 1) si la zone de visée équivalente (voir le numéro **168A**) est identique à la zone de service mondiale ou quasi mondiale, fournir seulement le gain isotrope d'antenne maximal (dBi). Ce gain s'applique à tous les points à la surface visible de la Terre;
- 2) si la zone de visée équivalente (voir le numéro **168A**) est inférieure à la zone de service mondiale ou quasi mondiale, fournir le gain maximal d'antenne et les contours de gain d'antenne équivalent (voir numéro **168B**). Ces contours sont fournis tels qu'ils sont définis en *c*) ci-dessus.

*e)*¹ Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, tenir compte, dans les contours de gain d'antenne de *c*) et *d*) 2) ci-dessus, des effets de la tolérance longitudinale prévue, de l'excursion d'inclinaison et de la précision de pointage de l'antenne.

f) Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire dont le faisceau de rayonnement de l'antenne est dirigé vers un autre satellite, indiquer également le diagramme de rayonnement de cette antenne, en prenant pour référence le gain dans la direction du rayonnement maximal.

g) Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite non géostationnaire, indiquer le gain isotrope de l'antenne d'émission de la station spatiale dans la direction du rayonnement maximal (dBi) et indiquer le diagramme de rayonnement de cette antenne, en prenant pour référence le gain dans la direction du rayonnement maximal.

*h)*¹ Indiquer le type de polarisation du rayonnement émis par l'antenne. Dans le cas d'une polarisation circulaire, indiquer le sens de la polarisation (voir les numéros **148** et **149**). Dans le cas d'une polarisation rectiligne, indiquer l'angle, en degrés, mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, dans le plan normal à l'axe du faisceau du plan équatorial au vecteur électrique de l'onde vu du satellite.

i) Dans le cas d'un satellite géostationnaire, indiquer la précision de pointage de l'antenne.

j) Dans le cas d'une station spatiale installée à bord d'un satellite géostationnaire fonctionnant dans une bande attribuée dans le sens Terre vers espace et dans le sens espace vers Terre, indiquer aussi le gain de l'antenne d'émission de la station spatiale dans la direction des parties de l'orbite des satellites géostationnaires qui ne sont pas occultées par la Terre, au moyen d'un diagramme indiquant le gain d'antenne estimé, en fonction de la longitude orbitale.

MOD 2.C.4 Fréquence(s) assignée(s)

Indiquer la (ou les) fréquence(s) assignée(s), selon la définition du numéro **142**, en kHz jusqu'à 28 000 kHz inclus, en MHz au-dessus de 28 000 kHz jusqu'à 10 500 MHz inclus et en GHz au-dessus de 10 500 MHz.

Dans le cas où les caractéristiques fondamentales sont identiques, à l'exception de la fréquence, une seule fiche de notification peut être soumise, avec toutes les caractéristiques fondamentales et la liste des fréquences assignées.

(MOD) 2.C.5 Bande de fréquences assignée

Indiquer la largeur de la bande de fréquences assignée, en kHz (voir le numéro **141**).

MOD 2.C.6 Classe de la (des) station(s) et nature du service

Au moyen des symboles figurant à l'appendice **10** du Règlement des radiocommunications, indiquer la classe de la (ou des) station(s) et la nature du service assuré.

MOD 2.C.7 Classe d'émission, largeur de bande nécessaire et nature de la transmission ⁶

Conformément à l'article **4** et à l'appendice **6** du Règlement des radiocommunications:

- a) indiquer la classe d'émission et la largeur de bande nécessaire;
- b)¹ indiquer la (ou les) fréquence(s) porteuse(s) de la ou des émission(s);
- c)¹ indiquer, pour chaque porteuse, la classe d'émission, la largeur de bande nécessaire et la nature de la transmission;

- d)¹ indiquer, pour la porteuse ayant la plus petite largeur de bande des assignations du système, la classe d'émission, la largeur de bande nécessaire et la nature de la transmission.

MOD 2.C.8 Caractéristiques de puissance de l'émission de la station spatiale ⁶

a)¹ Indiquer pour chaque porteuse la puissance en crête (dBW) fournie à l'entrée de l'antenne.

b) Indiquer la densité maximale de puissance (dB(W/Hz))⁴ fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne calculée dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée pour les porteuses inférieures à 15 GHz ou dans la bande de 1 MHz la plus défavorable pour les porteuses supérieures à 15 GHz).

c)¹ Indiquer, pour chaque porteuse, la valeur minimale de la puissance en crête fournie à l'entrée de l'antenne.

d) Indiquer la valeur maximale de la puissance en crête totale (dBW) fournie à l'entrée de l'antenne pour chaque largeur de bande de satellite contiguë et cette largeur de bande. Pour un répéteur de satellite; cela correspond à la largeur de bande de chaque répéteur et à la puissance en crête nécessaire pour produire la saturation.

e)¹ Indiquer pour chaque type de porteuse ⁸ (voir le point 2.C.9), la densité maximale de puissance (dB(W/Hz))⁴ fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne calculée dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée pour les porteuses inférieures à 15 GHz ou dans la bande de 1 MHz la plus défavorable pour les porteuses supérieures à 15 GHz).

MOD 2.C.9¹ Caractéristiques de modulation ⁶

Pour chaque fréquence porteuse, selon la nature du signal modulant la porteuse et selon le type de modulation, indiquer les caractéristiques suivantes:

- a) porteuse modulée en fréquence par une bande de base téléphonique multivoie à répartition en fréquence (MRF/MF) ou par un signal pouvant être représenté par une bande de base téléphonique multivoie à répartition en fréquence: indiquer les fréquences inférieure et supérieure de la bande de base et l'excursion de fréquence efficace de la tonalité d'essai en fonction de la fréquence de la bande de base;

- b) porteuse modulée en fréquence par un signal de télévision: indiquer la norme du signal de télévision (y compris, s'il y a lieu, la norme utilisée pour la couleur), l'excursion de fréquence pour la fréquence pivot de la caractéristique de préaccentuation et cette caractéristique de préaccentuation; indiquer également, s'il y a lieu, les caractéristiques de multiplexage du signal image avec le(s) son(s) ou d'autres signaux;
- c) porteuse modulée par déplacement de phase par un signal numérique: indiquer le débit binaire et le nombre de phases;
- d) porteuse modulée en amplitude (y compris à bande latérale unique): indiquer de façon aussi précise que possible, la nature du signal modulant et le type de modulation d'amplitude utilisé;
- e) pour tous les autres types de modulation, indiquer les renseignements qui peuvent être utiles pour une étude de brouillage;
- f) quel que soit le type de modulation utilisé, indiquer, s'il y a lieu, les caractéristiques de dispersion de l'énergie, telles que l'excursion de fréquence crête-à-crête (MHz) et la fréquence de balayage (kHz) du signal de dispersion d'énergie.

ADD Renseignements relatifs à la (aux) station(s) de réception associée(s)

ADD Ces renseignements doivent être fournis pour chaque type de station de réception associée avec chaque faisceau d'antenne d'émission.

ADD 2.C.10 Types et identité de la (des) station(s) de réception associée(s)

Indiquer si la station de réception associée est une autre station spatiale, une station terrienne type du réseau, ou une station terrienne spécifique.

Lorsque la station de réception associée est:

- a) une autre station spatiale; indiquer ses caractéristiques par référence aux notifications y relatives ou de toute autre manière appropriée;
- b) une station terrienne type du réseau; les caractéristiques fournies aux termes des points suivants de la présente sous-section 2.C représentent les caractéristiques limitatives

de toute station terrienne conforme à ce type aux fins de coordination en application du numéro **1060** du Règlement des radiocommunications;

- c) une station terrienne spécifique; les caractéristiques fournies aux termes des points suivants de la présente sous-section 2.C s'appliquent uniquement à cette station terrienne et incluent l'identité de la station terrienne et les coordonnées géographiques de site de l'antenne aux fins de coordination en application du numéro **1060**.

Les autres renseignements de la présente sous-section 2.C doivent être fournis pour chaque station terrienne associée ou pour chaque station terrienne type associée.

2.C.11 Classe de la (des) station(s) et nature du service

Au moyen des symboles figurant à l'appendice **10** du Règlement des radiocommunications, indiquer la classe de la station et la nature du service effectué.

2.C.12 Caractéristiques de l'antenne de réception de la station terrienne

a) Indiquer le gain isotrope (dBi) de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal (voir le numéro **154**).

b) Indiquer, en degrés, l'angle formé par les directions dans lesquelles la puissance est réduite de moitié (donner une description détaillée si le diagramme de rayonnement n'est pas symétrique).

c) Joindre à la fiche le diagramme de rayonnement de l'antenne mesuré en prenant la direction du rayonnement maximal comme référence, ou indiquer le diagramme de rayonnement de référence à utiliser pour la coordination.

d)¹ Indiquer le type de polarisation de l'antenne. Dans le cas de la polarisation circulaire, en indiquer le sens (voir les numéros **148** et **149**). Dans le cas de la polarisation rectiligne, indiquer le plan de polarisation. Indiquer également si l'autorisation est donnée pour l'utilisation générale de ce renseignement en vue de déterminer la nécessité de la coordination avec d'autres réseaux à satellite conformément à l'appendice **29** du Règlement des radiocommunications.

MOD 2.C.13 Température de bruit de la (des) station(s) de réception associée(s)

Indiquer, en kelvins, la plus faible température de bruit du système de réception total, rapportée à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne, dans les conditions de ciel clair. Cette valeur est à indiquer pour la valeur nominale de l'angle de site dans le cas où la station d'émission associée est placée à bord d'un satellite géostationnaire et, dans les autres cas, pour la valeur minimale de l'angle de site.

ADD 2.D Caractéristiques globales des liaisons

Dans le cas de répéteurs-changeurs de fréquence simples installés à bord d'un satellite géostationnaire, il convient de fournir les renseignements suivants.

ADD 2.D.1 Correspondance entre les fréquences Terre vers espace et espace vers Terre dans le réseau

Indiquer sous forme de tableau, la correspondance entre les assignations de fréquence sur les liaisons montante et descendante dans chaque répéteur pour chaque combinaison prévue de faisceaux de réception et d'émission.

ADD 2.D.2 Gains de transmission et températures de bruit équivalentes associées des liaisons par satellite

Pour chaque renseignement fourni conformément au point 2.D.1, indiquer sous forme de tableau:

- a) la température de bruit équivalente la plus faible des liaisons par satellite et la valeur associée du gain de transmission dans les conditions définies au point 2.C.13 (voir le numéro 168);
- b) les valeurs du gain de transmission et de la température de bruit équivalente associée des liaisons par satellite qui correspondent au rapport le plus élevé «gain de transmission/température de bruit équivalente de liaison par satellite». Le gain de transmission s'évalue de la sortie de l'antenne de réception de la station spatiale à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne.

ADD **Section III. Fiches de notification concernant la coordination en vertu du numéro 1107 et la notification de stations terriennes**

ADD 3.A **Caractéristiques générales à fournir pour une station terrienne**

ADD 3.A.1 **Identité et emplacement de la station terrienne**

a) Indiquer le type de la station.

*b)*² Indiquer le nom sous lequel la station est désignée ou le nom de la localité dans laquelle elle est située.

c) Indiquer le pays ou la zone géographique où la station est située. Il convient d'utiliser à cet effet les symboles figurant dans la Préface à la Liste internationale des fréquences.

*d)*² Indiquer les coordonnées géographiques de chaque emplacement d'antenne d'émission et de réception comprenant la station terrienne (longitude et latitude en degrés et minutes). Indiquer également les secondes⁷ à un dixième de minute près.

MOD 3.A.2 **Date de mise en service**

a) Dans le cas d'une nouvelle assignation, indiquer la date de mise en service (effective ou prévue, selon le cas) de l'assignation de fréquence.

b) Lors d'une modification de l'une quelconque des caractéristiques fondamentales d'une assignation, à l'exception de celle qui figure au point 3.A.1 *b)*, la date à indiquer doit être celle de la dernière modification (effective ou prévue, selon le cas).

(MOD) 3.A.3 **Administration ou compagnie exploitante**

Indiquer le nom de l'administration ou de la compagnie exploitante et les adresses postale et télégraphique de l'administration à laquelle il convient d'envoyer toute communication urgente concernant les brouillages, la qualité des émissions et les questions relatives à l'exploitation technique de la station (voir l'article 22 du Règlement des radiocommunications).

MOD 3.A.4 Classe de la (des) station(s) et nature du service

Au moyen des symboles figurant à l'appendice 10 du Règlement des radiocommunications, indiquer la classe de la station et la nature du service effectué.

ADD 3.A.5 Station(s) spatiales(s) avec laquelle (lesquelles) la communication doit être établie

a) Indiquer l'identité de la (ou des) station(s) spatiale(s) associée(s) à la station terrienne en se référant aux notifications y relatives ou de toute autre façon appropriée.

b) Dans le cas d'un satellite géostationnaire, indiquer aussi sa position orbitale.

MOD 3.A.6 Coordination

Indiquer le nom de toute administration avec laquelle l'utilisation de la fréquence a été coordonnée avec succès conformément aux numéros 1060 et 1107 et, le cas échéant, le nom de toute administration auprès de laquelle la coordination de l'utilisation de la fréquence a été recherchée, mais non terminée.

MOD 3.A.7 Accords

a) Indiquer, s'il y a lieu, le nom de toute administration avec laquelle un accord a été conclu pour dépasser les limites prescrites dans le présent Règlement.

b) Indiquer, s'il y a lieu, le nom de toute administration avec laquelle un accord a été conclu conformément à l'article 14 du Règlement des radiocommunications.

ADD 3.B Caractéristiques de la station terrienne d'émission**ADD 3.B.1** Nom du faisceau de réception du satellite ⁵

Indiquer le nom du faisceau de l'antenne de réception du satellite.

MOD 3.B.2 Fréquence(s) assignée(s)

Indiquer la (les) fréquence(s) assignée(s) selon la définition du numéro 142, en kHz jusqu'à 28 000 kHz inclus, en MHz au-dessus de 28 000 kHz jusqu'à 10 500 MHz inclus et en GHz au-dessus de 10 500 MHz.

(MOD) 3.B.3 Bande de fréquences assignée

Indiquer la largeur de la bande de fréquences assignée, en kHz (voir le numéro 141).

MOD 3.B.4 Classe d'émission, largeur de bande nécessaire et nature de la transmission

Conformément à l'article 4 et à l'appendice 6 du Règlement des radiocommunications:

- a) indiquer la classe d'émission et la largeur de bande nécessaire;
- b)¹ indiquer la (ou les) fréquence(s) porteuse(s) de l'émission ou des émissions;
- c)¹ indiquer, pour chaque porteuse, la classe d'émission, la largeur de bande nécessaire et la nature de la transmission;
- d)¹ indiquer, pour la porteuse ayant la plus petite largeur de bande des assignations du système, la classe d'émission, la largeur de bande nécessaire et la nature de la transmission.

MOD 3.B.5 Caractéristiques de l'antenne d'émission de la station terrienne

a) Indiquer le gain isotrope (dBi) de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal (voir le numéro 154).

b) Indiquer, en degrés, l'angle formé par les directions dans lesquelles la puissance est réduite de moitié (donner une description détaillée si le diagramme de rayonnement n'est pas symétrique).

c) Joindre à la fiche le diagramme de rayonnement de l'antenne mesuré en prenant la direction du rayonnement maximal comme référence, ou indiquer le diagramme de rayonnement de référence à utiliser pour la coordination.

d)² Joindre à la fiche un schéma indiquant l'angle d'élévation de l'horizon dans chaque azimut autour de la station terrienne.

e)² Indiquer, en degrés, par rapport au plan horizontal, l'angle de site minimal, prévu en exploitation, de la direction du rayonnement maximal de l'antenne, en tenant dûment compte d'un fonctionnement éventuel en orbite inclinée de la station spatiale associée.

*f)*² Indiquer, en degrés, à partir du nord vrai dans le sens des aiguilles d'une montre, les limites 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 en orbite inclinée de la station spatiale associée.

*g)*¹ Indiquer le type de polarisation de l'onde émise dans la direction du rayonnement maximal; indiquer aussi le sens de la polarisation dans le cas où elle est circulaire et le plan de la polarisation dans le cas où elle est rectiligne (voir les numéros 148 et 149).

*h)*² Indiquer l'altitude (mètres) de l'antenne au-dessus du niveau moyen de la mer.

MOD 3.B.6 Caractéristiques de puissance de l'émission

*a)*¹ Indiquer, pour chaque porteuse, la puissance en crête (dBW) fournie à l'entrée de l'antenne.

b) Indiquer la puissance totale en crête (dBW) et la densité maximale de puissance (dB(W/Hz))⁴ fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne calculée dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée pour les porteuses inférieures à 15 GHz ou dans la bande de 1 MHz la plus défavorable pour les porteuses supérieures à 15 GHz).

*c)*¹ Indiquer, pour chaque porteuse, la valeur minimale de la puissance en crête fournie à l'entrée de l'antenne.

d)^{1,5} Indiquer pour chaque type de porteuse⁸ (voir le point 3.B.7), la densité maximale de puissance (dB(W/Hz))⁴ fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne calculée dans la bande de 4 kHz la plus défavorable pour les porteuses inférieures à 15 GHz ou dans la bande de 1 MHz la plus défavorable pour les porteuses supérieures à 15 GHz).

e)^{1,5} Indiquer la puissance globale maximale (dBW) de toutes les porteuses (par répéteur, le cas échéant), fournie à l'entrée de l'antenne et leur largeur de bande totale. Indiquer si cette valeur correspond à la largeur de bande d'un répéteur.

MOD 3.B.7¹ Caractéristiques de modulation ⁵

Pour chaque porteuse, selon la nature du signal modulant la porteuse et selon le type de modulation, indiquer les caractéristiques suivantes:

- a) porteuse modulée en fréquence par une bande de base téléphonique multivoie à répartition en fréquence (MRF/MF) ou par un signal pouvant être représenté par une bande de base téléphonique multivoie à répartition en fréquence; indiquer les fréquences inférieure et supérieure de la bande de base et l'excursion de fréquence efficace de la tonalité d'essai en fonction de la fréquence de la bande de base;
- b) porteuse modulée en fréquence par un signal de télévision: indiquer la norme du signal de télévision (y compris, s'il y a lieu, la norme utilisée pour la couleur), l'excursion de fréquence pour la fréquence pivot de la caractéristique de préaccentuation et cette caractéristique de préaccentuation; indiquer également, s'il y a lieu, les caractéristiques de multiplexage du signal image avec le(s) son(s) ou d'autres signaux;
- c) porteuse modulée par déplacement de phase, par un signal numérique; indiquer le débit binaire et le nombre de phases;
- d) porteuse modulée en amplitude (y compris à bande latérale unique): indiquer de façon aussi précise que possible la nature du signal modulant et le type de modulation d'amplitude utilisé;
- e) pour tous les autres types de modulation, indiquer les renseignements qui peuvent être utiles pour une étude de brouillage;
- f) quel que soit le type de modulation utilisé, indiquer les caractéristiques de dispersion de l'énergie, telles que l'excursion de fréquence crête-à-crête (MHz) et la fréquence de balayage (kHz) du signal de dispersion d'énergie.

ADD 3.C Caractéristiques de la station terrienne de réception

ADD 3.C.1 Nom du faisceau d'émission du satellite ⁵

Indiquer le nom du faisceau de l'antenne d'émission du satellite.

MOD 3.C.2 Fréquence(s) assignée(s)

Indiquer la (les) fréquence(s) assignée(s) de l'émission à recevoir selon la définition du numéro **142**, en kHz jusqu'à 28 000 kHz inclus, en MHz au-dessus de 28 000 kHz jusqu'à 10 500 MHz inclus et en GHz au-dessus de 10 500 MHz.

(MOD) 3.C.3 Bande de fréquences assignée

Indiquer la largeur de la bande de fréquences assignée, en kHz (voir le numéro **141**).

MOD 3.C.4 Classe d'émission, largeur de bande nécessaire et nature de la transmission

Conformément à l'article **4** et à l'appendice **6** du Règlement des radiocommunications:

- a)* indiquer la classe d'émission et la largeur de bande nécessaire de la transmission à recevoir;
- b)*¹ indiquer la (les) fréquence(s) porteuse(s) des émissions à recevoir;
- c)*¹ indiquer, pour chaque fréquence porteuse à recevoir, la classe d'émission, la largeur de bande nécessaire et la nature de la transmission;
- d)*¹ indiquer, pour la porteuse ayant la plus petite largeur de bande des assignations du système, la classe d'émission, la largeur de bande nécessaire et la nature de la transmission.

Les renseignements figurant aux points 3.C.5 et 3.C.6 doivent être fournis à titre additionnel pour la notification d'une station terrienne type.

MOD 3.C.5 Caractéristiques de puissance de l'émission de la station spatiale⁵

*a)*¹ Indiquer, pour chaque porteuse, la puissance en crête (dBW) fournie à l'entrée de l'antenne.

b) Indiquer la densité maximale de puissance (dB(W/Hz))⁴ fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne calculée dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée pour les porteuses inférieures à 15 GHz ou dans la bande de 1 MHz la plus défavorable pour les porteuses supérieures à 15 GHz).

c)¹ Indiquer, pour chaque porteuse, la valeur minimale de la puissance en crête fournie à l'entrée de l'antenne.

d) Indiquer la valeur maximale de la puissance en crête totale (dBW) fournie à l'entrée de l'antenne pour chaque largeur de bande de satellite contiguë et cette largeur de bande. Pour un répéteur de satellite, cela correspond à la largeur de bande de chaque répéteur et à la puissance en crête nécessaire pour produire la saturation.

e)¹ Indiquer pour chaque type de porteuse⁸ (voir le point 3.C.6), la densité maximale de puissance (dB(W/Hz))⁴ fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne calculée dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée pour les porteuses inférieures à 15 GHz ou dans la bande de 1 MHz la plus défavorable pour les porteuses supérieures à 15 GHz).

MOD 3.C.6¹ Caractéristiques de modulation⁵

Pour chaque porteuse, selon la nature du signal modulant la porteuse et selon le type de modulation, indiquer les caractéristiques suivantes:

- a) porteuse modulée en fréquence par une bande de base téléphonique multivoie à répartition en fréquence (MRF/MF) ou par un signal pouvant être représenté par une bande de base téléphonique multivoie à répartition en fréquence: indiquer les fréquences inférieure et supérieure de la bande de base et l'excursion de fréquence efficace de la tonalité d'essai en fonction de la fréquence de la bande de base;
- b) porteuse modulée en fréquence par un signal de télévision: indiquer la norme du signal de télévision (y compris, s'il y a lieu, la norme utilisée pour la couleur), l'excursion de fréquence pour la fréquence pivot de la caractéristique de préaccentuation et cette caractéristique de préaccentuation; indiquer également, s'il y a lieu, les caractéristiques de multiplexage du signal image avec le(s) son(s) ou d'autres signaux;

- c)* porteuse modulée par déplacement de phase, par un signal numérique; indiquer le débit binaire et le nombre de phases;
- d)* porteuse modulée en amplitude (y compris à bande latérale unique): indiquer de façon aussi précise que possible la nature du signal modulant et le type de modulation d'amplitude utilisé;
- e)* pour tous les autres types de modulation, indiquer les renseignements qui peuvent être utiles pour une étude de brouillage;
- f)* quel que soit le type de modulation utilisé, indiquer les caractéristiques de dispersion de l'énergie, telles que l'excursion crête-à-crête de fréquence (MHz) et la fréquence de balayage (kHz) du signal de dispersion d'énergie.

MOD 3.C.7 Caractéristiques de l'antenne de réception de la station terrienne

- a)* Indiquer le gain isotrope (dBi) de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal (voir le numéro 154).
- b)* Indiquer, en degrés, l'angle formé par les directions dans lesquelles la puissance est réduite de moitié (donner une description détaillée si le diagramme de rayonnement n'est pas symétrique).
- c)* Joindre à la fiche le diagramme de rayonnement de l'antenne mesuré en prenant la direction du rayonnement maximal comme référence, ou indiquer le diagramme de rayonnement de référence à utiliser pour la coordination.
- d)*² Joindre à la fiche un schéma indiquant l'angle de site de l'horizon dans chaque azimut autour de la station terrienne.
- e)*² Indiquer, en degrés, par rapport au plan horizontal, l'angle de site minimal, prévu en exploitation, de la direction du rayonnement maximal de l'antenne, en tenant dûment compte d'un fonctionnement éventuel en orbite inclinée de la station spatiale associée.

f)² Indiquer, en degrés, à partir du nord vrai dans le sens des aiguilles d'une montre, les limites 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 en orbite inclinée de la station spatiale associée.

g)¹ Indiquer le type de polarisation de l'onde émise dans la direction du rayonnement maximal; indiquer aussi le sens de la polarisation dans le cas où elle est circulaire et le plan de la polarisation dans le cas où elle est rectiligne (voir les numéros 148 et 149).

h)² Indiquer l'altitude (mètres) de l'antenne au-dessus du niveau moyen de la mer.

MOD 3.C.8 Température de bruit, température de bruit équivalente de la liaison par satellite et gain de transmission

a) Indiquer, en kelvins, la plus faible température de bruit du système de réception total, rapportée à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne, dans les conditions de ciel clair. Cette valeur est à indiquer pour la valeur nominale de l'angle de site dans le cas où la station d'émission associée est placée à bord d'un satellite géostationnaire et, dans les autres cas, pour la valeur minimale de l'angle de site.

b) Pour chaque condition d'exploitation associée, lorsque de simples répéteurs-changeurs de fréquence sont utilisés sur la station spatiale associée placée à bord d'un satellite géostationnaire:

- 1) Indiquer les plus faibles températures de bruit équivalentes de la liaison par satellite dans les conditions du *a*) ci-dessus pour chaque assignation (voir le numéro 168).
- 2) Indiquer la valeur du gain de transmission associé à chaque température de bruit équivalente de la liaison par satellite donnée au *b*) 1) ci-dessus. Le gain de transmission s'évalue de la sortie de l'antenne de réception de la station spatiale à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne.

- MOD** **Section IV. Fiches de notification concernant des fréquences reçues par des stations de radioastronomie**
- ADD** **4.A** **Caractéristiques générales à fournir pour les stations de radioastronomie**
- MOD** **4.A.1** **Date de mise en service**
- a)* Indiquer la date (effective ou prévue, selon le cas) à laquelle commence la réception dans la bande de fréquences.
- b)* Lors d'une modification de l'une quelconque des caractéristiques fondamentales spécifiées dans la présente section, à l'exception de celle qui figure au point 4.A.2 *b)*, la date à indiquer doit être celle de la dernière modification (effective ou prévue, selon le cas).
- MOD** **4.A.2** **Nom et emplacement de la station**
- a)* Indiquer les lettres «RA».
- b)* Indiquer le nom sous lequel la station est désignée ou le nom de la localité dans laquelle elle est située, ou bien ces deux noms.
- c)* Indiquer le pays ou la zone géographique où la station est située. Il convient d'utiliser à cet effet les symboles figurant dans la Préface à la Liste internationale des fréquences.
- d)* Indiquer les coordonnées géographiques de l'emplacement de la station (longitude et latitude en degrés et minutes).
- MOD** **4.A.3** **Horaire normal de réception**
- Indiquer l'horaire normal de réception (UTC) sur la fréquence observée.
- MOD** **4.A.4** **Administration ou compagnie exploitante**
- Indiquer le nom de l'administration ou de la compagnie exploitante et les adresses postale et télégraphique de l'administration à laquelle il convient d'envoyer toute communication urgente concernant les brouillages et les questions relatives à l'exploitation technique des stations (voir l'article 22 du Règlement des radiocommunications).

ADD 4.B Caractéristiques techniques des stations de radioastronomie

MOD 4.B.1 Fréquence observée

Indiquer le centre de la bande de fréquences observée, en kHz jusqu'à 28 000 kHz inclus, en MHz au-dessus de 28 000 kHz jusqu'à 10 500 MHz inclus et en GHz au-dessus de 10 500 MHz.

MOD 4.B.2 Largeur de bande

Indiquer la largeur de la bande de fréquences (kHz) sur laquelle portent les observations.

MOD 4.B.3 Caractéristiques de l'antenne

Indiquer le type et les dimensions de l'antenne, sa surface équivalente et les limites entre lesquelles peuvent varier son azimut et son angle de site.

MOD 4.B.4 Température de bruit

Indiquer, en kelvins, la température de bruit de l'ensemble du système de réception, rapportée à la sortie de l'antenne de réception.

MOD 4.B.5 Classe des observations

Indiquer la classe des observations effectuées dans la bande de fréquences indiquée au point 4.B.2. Les observations de la classe A sont celles dans lesquelles la sensibilité des appareils n'est pas un facteur essentiel. Les observations de la classe B sont celles que l'on ne peut effectuer qu'avec des récepteurs à faible bruit très perfectionnés.

MOD **Section V. Modèles de fiche de notification**

MOD Le Comité établit et tient à jour des modèles de fiche de notification de manière à respecter la totalité des dispositions réglementaires du présent appendice et les décisions connexes des conférences futures.

SUP Annexe à l'appendice 3

ADD Les notes de bas de page ci-après sont applicables à l'appendice 3:

¹ Ce renseignement n'est nécessaire que s'il a servi comme base pour effectuer la coordination avec une autre administration. A titre facultatif, il peut être fourni dans une demande de coordination conformément au numéro **1060**. Voir la Résolution **69 (Orb-88)**.

² N'est pas nécessaire pour la notification d'une station terrienne type.

³ Voir également la Résolution **4 (Rév.Orb-88)**.

⁴ Il convient d'utiliser la version la plus récente du Rapport 792 du CCIR dans la mesure où elle est applicable pour le calcul de la densité de puissance maximale.

⁵ N'est pas nécessaire pour la coordination au titre du numéro **1107**.

⁶ Cet élément doit également être fourni pour chaque station terrienne de réception associée ou chaque station terrienne de réception type.

⁷ Cette information n'est nécessaire que si la zone de coordination de la station terrienne chevauche le territoire d'une autre administration.

⁸ Pour plus de détails sur les types de porteuses, on se reportera aux textes pertinents du CCIR.

MOD

APPENDICE 4

Orb-88

NOC

**Renseignements à fournir pour la publication anticipée
relative à un réseau à satellite**

NOC

(voir l'article 11)

NOC

Section A. Instructions générales

(MOD) A.1 Les renseignements sont fournis séparément pour chaque réseau à satellite.

MOD A.2 Les renseignements à fournir pour chaque réseau à satellite comprennent les caractéristiques générales (section B) et, selon le cas, les caractéristiques pour le sens Terre vers espace (section C), les caractéristiques pour le sens espace vers Terre (section D), les caractéristiques globales des liaisons (section E) et les caractéristiques pour les liaisons espace-espace (section F). De plus, l'administration ou une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées, fournissant les renseignements pour la publication anticipée pourra fournir, à titre de renseignements supplémentaires, des données relatives au calcul des brouillages aux fins de la coordination entre réseaux (section G).

NOC

**Section B. Caractéristiques générales à fournir
pour un réseau à satellite****(MOD) B.1 Identité du réseau à satellite**

Indiquer l'identité du réseau à satellite au moyen de renseignements suffisants pour éviter toute ambiguïté et, le cas échéant, l'identité du système à satellites dont il constituera un élément.

(MOD) B.2 Date de mise en service ¹

Indiquer la date prévue pour la première mise en service du réseau à satellite.

(MOD) B.3 Administration ou groupe d'administrations fournissant les renseignements pour la publication anticipée

Indiquer le nom de l'administration (ou les noms des administrations du groupe) fournissant les renseignements relatifs au réseau à satellite aux fins de leur publication anticipée, ainsi que les adresses postale et télégraphique de la (ou des) administration(s) à laquelle (auxquelles) il convient d'envoyer toute communication.

(MOD) B.4 Renseignements relatifs à l'orbite de la (ou des) station(s) spatiale(s)

a) Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, indiquer la longitude géographique nominale sur l'orbite des satellites géostationnaires ainsi que la tolérance de longitude et l'excursion d'inclinaison prévues; indiquer également:

- 1) l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires sur lequel la station spatiale est visible sous un angle de site d'au moins 10° à partir des stations terriennes ou zones de service qui lui sont associées;

(MOD)

¹ Voir aussi Résolution 4 (Rév.Orb-88).

- 2) l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires le long duquel la station spatiale pourrait assurer le service requis avec les stations terriennes ou zones de service qui lui sont associées;
- 3) si l'arc dont il est question à l'alinéa 2) ci-dessus est plus petit que celui dont il est question à l'alinéa 1) précédent, donner les raisons de cette différence.

Note – Les arcs dont il est question aux alinéas 1) et 2) sont à définir par la longitude géographique de leurs extrémités sur l'orbite des satellites géostationnaires.

b) Dans le cas d'une ou de plusieurs stations spatiales placées à bord d'un ou plusieurs satellites non géostationnaires, indiquer l'inclinaison de l'orbite, la période et les altitudes (en kilomètres) de l'apogée et du périogée de la (ou des) station(s) spatiale(s) ainsi que le nombre des satellites de mêmes caractéristiques utilisés.

(MOD)

**Section C. Caractéristiques du réseau à satellite
pour le sens Terre vers espace**

(MOD) C.1 Zone(s) de service Terre vers espace

Pour chaque antenne de réception de la station spatiale, indiquer la (ou les) zone(s) de service associée(s) sur la surface de la Terre.

(MOD) C.2 Classe des stations et nature du service

Pour chaque zone de service Terre vers espace, indiquer, au moyen des symboles figurant à l'appendice 10 du Règlement des radiocommunications, la classe des stations du réseau à satellite et la nature du service à effectuer.

(MOD) C.3 Gamme de fréquences

Pour chaque zone de service Terre vers espace, indiquer la gamme de fréquences dans laquelle les porteuses seront situées.

(MOD) C.4 Caractéristiques de puissance de l'onde émise

a) Pour chaque zone de service Terre vers espace, indiquer la densité spectrale maximale de puissance (dB(W/Hz))¹ fournie à l'antenne des stations terriennes d'émission (la largeur de bande dans laquelle la moyenne est calculée dépend de la nature du service dont il s'agit) pour chaque dimension d'antenne de station terrienne d'émission et, si elle est connue, la puissance en crête totale (dBW) et la largeur de bande nécessaire de cette émission.

b) Si ce renseignement est disponible, indiquer, pour chaque zone de service Terre vers espace, en prenant pour référence le niveau isotrope, le diagramme de rayonnement réel de l'antenne de la station terrienne d'émission pour lequel la densité spectrale de puissance isotrope rayonnée équivalente en dehors du faisceau principal est la plus élevée pour chaque dimension d'antenne de station terrienne d'émission.

c) Si ce renseignement est disponible, indiquer, pour les porteuses de télévision et pour chaque zone de service Terre vers espace, la puissance en crête fournie à l'entrée de l'antenne d'émission de la station terrienne.

d) Si ce renseignement est disponible, indiquer la valeur minimale de la puissance de la porteuse fournie à l'antenne de la station terrienne pour des porteuses à bande étroite.

(MOD) C.5 Caractéristiques des antennes de réception de la station spatiale

MOD Fournir des renseignements pour chaque faisceau d'antenne du satellite de réception:

MOD a) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, destinée à communiquer avec une station terrienne, indiquer si le faisceau de l'antenne de réception sera pointé dans une direction fixe ou s'il sera orientable (voir le numéro **183**);

NOC ¹ Il convient d'utiliser la plus récente version du Rapport 792 du CCIR dans la mesure où elle s'applique au calcul de la densité maximale de puissance par hertz.

- MOD b) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, indiquer le nom du faisceau d'antenne du satellite au moyen d'un code à trois caractères. Pour les faisceaux orientables, le dernier caractère doit être un «R»;
- MOD c) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire employant une antenne de réception pointée dans une direction fixe, indiquer le gain isotrope maximal (dBi) et les contours de gain tracés sur une carte de la surface terrestre, de préférence au moyen d'une projection radiale à partir du satellite sur un plan perpendiculaire à l'axe joignant le centre de la Terre au satellite. Les contours de gain d'antenne de la station spatiale doivent être tracés comme des courbes d'égale valeur du gain isotrope au moins pour -2, -4, -6, -10 et -20 dB et ainsi de suite de 10 dB en 10 dB, si nécessaire, par rapport au gain d'antenne maximal lorsque l'un quelconque de ces contours est situé en totalité ou en partie n'importe où dans les limites de visibilité de la Terre à partir du satellite géostationnaire donné. Chaque fois que possible, les contours de gain de l'antenne de réception de la station spatiale devraient également être indiqués sous forme d'une équation numérique;
- MOD d) dans le cas où une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire utilise un faisceau orientable, les données relatives aux caractéristiques de rayonnement sont fournies comme suit:
- 1) si la zone de visée équivalente (voir le numéro **168A**) est identique à la zone de service mondiale ou quasi mondiale, fournir seulement le gain isotrope d'antenne maximal (dBi). Ce gain s'applique à tous les points de la surface visible de la Terre;
 - 2) si la zone de visée équivalente (voir le numéro **168A**) est inférieure à la zone de service mondiale ou quasi mondiale, fournir le gain maximal de l'antenne et, dans la mesure du possible, les contours de gain équivalent de l'antenne (voir le numéro **168B**). Ces contours doivent être fournis tels qu'ils sont définis au c) ci-dessus. Si les contours de gain ne sont pas fournis, le gain d'antenne maximal s'applique à tous les points de la surface visible de la Terre;

- ADD *e)* dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire dans lequel le faisceau de rayonnement de l'antenne est dirigé vers un autre satellite, indiquer également le diagramme de rayonnement de cette antenne, en prenant pour référence le gain dans la direction du rayonnement maximal;
- ADD *f)* dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite non géostationnaire, indiquer le gain isotrope de l'antenne de réception de la station spatiale dans la direction du rayonnement maximal (dBi) et indiquer le diagramme de rayonnement de cette antenne, en prenant pour référence le gain dans la direction du rayonnement maximal;
- ADD *g)* si ce renseignement est disponible, indiquer, pour chaque antenne de réception de la station spatiale, le type de polarisation de l'antenne. Dans le cas d'une polarisation circulaire en indiquer le sens (voir les numéros **148** et **149**);
- ADD *h)* dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire fonctionnant dans une bande attribuée dans le sens Terre vers espace et dans le sens espace vers Terre, indiquer également le gain estimé de l'antenne de réception de la station spatiale dans la direction des parties de l'orbite des satellites géostationnaires qui ne sont pas occultées par la Terre, au moyen d'un diagramme indiquant le gain d'antenne estimé par rapport à la longitude de l'orbite.

(MOD) C.6 Température de bruit de la station spatiale de réception

Pour chaque zone de service Terre vers espace, indiquer, en kelvins, lorsqu'il n'est pas fait usage d'un simple répéteur-changeur de fréquence à bord de la station spatiale, la température de bruit la plus basse de l'ensemble du système de réception rapportée à la sortie de l'antenne de réception.

(MOD) C.7 Largeur de bande nécessaire

Si ce renseignement est disponible, indiquer, dans le cas de porteuses à bande étroite, la largeur de bande nécessaire.

(MOD) C.8 Caractéristiques de modulation

Si ce renseignement est disponible, dans le cas de porteuses de télévision, indiquer les caractéristiques de dispersion de l'énergie telles que l'excursion de fréquence crête-à-crête (MHz) et la fréquence de balayage (kHz) du signal de dispersion d'énergie.

(MOD) **Section D. Caractéristiques du réseau à satellite
pour le sens espace vers Terre**

(MOD) D.1 Zone(s) de service espace vers Terre

NOC Pour chaque antenne d'émission de la station spatiale, indiquer la (ou les) zone(s) de service associée(s) sur la surface de la Terre.

(MOD) D.2 Classe des stations et nature du service

(MOD) Pour chaque zone de service espace vers Terre, indiquer, au moyen des symboles figurant à l'appendice 10 du Règlement des radiocommunications, la classe des stations du réseau à satellite et la nature du service à effectuer.

(MOD) D.3 Gamme de fréquences

(MOD) Pour chaque zone de service espace vers Terre, indiquer la gamme de fréquences dans laquelle les porteuses seront situées.

(MOD) D.4 Caractéristiques de puissance de l'émission

(MOD) a) Pour chaque zone de service espace vers Terre, indiquer la densité spectrale maximale de puissance (dB(W/Hz))¹ fournie à l'antenne d'émission de la station spatiale (la largeur de bande dans laquelle la moyenne est calculée dépend de la nature du service dont il s'agit) et si elles sont connues, la puissance en crête totale (dBW) et la largeur de bande nécessaire de cette émission.

NOC ¹ Il convient d'utiliser la plus récente version du Rapport 792 du CCIR dans la mesure où elle s'applique au calcul de la densité maximale de puissance par hertz.

- NOC *b)* Si ce renseignement est disponible, indiquer, pour les porteuses à bande étroite et pour les porteuses de télévision, la puissance en crête fournie à l'entrée de l'antenne d'émission de la station spatiale.
- NOC *c)* Si ce renseignement est disponible, indiquer la valeur minimale de la puissance de la porteuse fournie à l'antenne de la station spatiale, pour des porteuses à bande étroite.
- MOD D.5 Caractéristiques des antennes d'émission de la station spatiale

Fournir des renseignements pour chaque faisceau d'antenne du satellite d'émission:

- a)* dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, destinée à communiquer avec une station terrienne, indiquer si le faisceau de l'antenne d'émission sera pointé dans une direction fixe ou s'il sera orientable (voir le numéro 183);
- b)* dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, indiquer le nom du faisceau d'antenne du satellite au moyen d'un code à trois caractères. Pour les faisceaux orientables, le dernier caractère doit être un «R»;
- c)* dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, employant une antenne d'émission pointée dans une direction fixe, indiquer le gain isotrope maximal (dBi) et les contours de gain tracés sur une carte de la surface terrestre, de préférence dans une projection radiale à partir du satellite sur un plan perpendiculaire à l'axe joignant le centre de la Terre au satellite. Les contours de gain d'antenne de la station spatiale doivent être tracés comme des courbes d'égale valeur du gain isotrope au moins pour -2, -4, -6, -10 et -20 dB et ainsi de suite de 10 dB en 10 dB, si nécessaire, par rapport au gain d'antenne maximal, lorsque l'un quelconque de ces contours est situé en totalité ou en partie n'importe où dans les limites de visibilité de la Terre à partir du satellite géostationnaire donné. Chaque fois que possible, les contours de gain de l'antenne d'émission de la station spatiale devraient également être indiqués sous forme d'une équation numérique;

- d)* dans le cas où un faisceau orientable est utilisé, les données relatives aux caractéristiques de rayonnement sont fournies comme suit:
- 1) si la zone de visée équivalente (voir le numéro **168A**) est identique à la zone de service mondiale ou quasi mondiale, fournir seulement le gain isotrope maximal (dBi). Ce gain s'applique à tous les points de la surface visible de la Terre;
 - 2) si la zone de visée équivalente (voir le numéro **168B**) est inférieure à la zone de service mondiale ou quasi mondiale, fournir le gain d'antenne maximal et les contours de gain équivalent de l'antenne (voir le numéro **168B**). Ces contours doivent être fournis tels qu'ils sont définis au *c)* ci-dessus. Si les contours de gain ne sont pas fournis, le gain d'antenne maximal s'applique à tous les points de la surface visible de la Terre;
- e)* dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, dont le faisceau de rayonnement de l'antenne est dirigé vers un autre satellite, indiquer également le diagramme de rayonnement de cette antenne, en prenant pour référence le gain dans la direction du rayonnement maximal;
- f)* dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite non géostationnaire, indiquer le gain isotrope de l'antenne d'émission de la station spatiale dans la direction du rayonnement maximal (dBi) et indiquer le diagramme de rayonnement de cette antenne, en prenant pour référence le gain dans la direction du rayonnement maximal;
- g)* si le renseignement est disponible, indiquer, pour chaque antenne d'émission de la station spatiale, le type de polarisation de l'antenne. Dans le cas d'une polarisation circulaire, en indiquer le sens (voir les numéros **148** et **149**);

- h)* dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire fonctionnant dans une bande attribuée dans le sens Terre vers espace, et dans le sens espace vers Terre, indiquer également le gain estimé de l'antenne de réception de la station spatiale dans la direction des parties de l'orbite des satellites géostationnaires qui ne sont pas occultées par la Terre, au moyen d'un diagramme montrant le gain d'antenne estimé par rapport à la longitude de l'orbite.

(MOD) D.6 Largeur de bande nécessaire

Si ce renseignement est disponible, indiquer, dans le cas de porteuses à bande étroite, la largeur de bande nécessaire.

(MOD) D.7 Caractéristiques de modulation

Si ce renseignement est disponible, dans le cas de porteuses de télévision, indiquer les caractéristiques de dispersion de l'énergie telles que l'excursion de fréquence crête-à-crête (MHz) et la fréquence de balayage (kHz) du signal de dispersion d'énergie.

(MOD) D.8 Caractéristiques des stations terriennes de réception

MOD *a)* Pour chaque zone de service espace vers Terre, indiquer, en kelvins, lorsqu'il n'est pas fait usage d'un simple répéteur-changeur de fréquence à bord de la station spatiale, la température de bruit la plus basse de l'ensemble du système de réception des stations terriennes, rapportée à la sortie de l'antenne de réception.

MOD *b)* Si ce renseignement est disponible, indiquer pour chaque zone de service espace vers Terre, en prenant pour référence le niveau isotrope, le diagramme de rayonnement réel de l'antenne de la station terrienne de réception dont le niveau en dehors du faisceau principal est le plus élevé pour chaque dimension d'antenne de station terrienne de réception. Lorsqu'il est fait usage de simples répéteurs-changeurs de fréquence à bord de la station spatiale, indiquer également, si ce renseignement est disponible, le diagramme qui est associé à chacune des températures de bruit équivalentes de liaison par satellite indiquées ci-dessous.

ADD **Section E. Caractéristiques globales des liaisons**

ADD E.1 Relation entre les bandes de fréquences Terre vers espace et espace vers Terre

Indiquer, de préférence sous la forme d'un tableau, pour chaque utilisation¹, si ce renseignement est disponible, les bandes de fréquences à utiliser pour les faisceaux correspondants des liaisons montantes et descendantes.

ADD E.2 Valeurs du gain de transmission et de la température de bruit équivalente de la liaison par satellite associée

Pour chaque zone de service espace vers Terre et pour chaque utilisation¹ projetée, lorsqu'il est fait usage de simples répéteurs-changeurs de fréquence à bord d'une station spatiale géostationnaire, indiquer, de préférence sous la forme d'un tableau:

- a) la plus faible température de bruit équivalente de la liaison par satellite et la valeur associée du gain de transmission; et
- b) les valeurs du gain de transmission et de la température de bruit équivalente associée des liaisons par satellite qui correspondent au rapport le plus élevé «gain de transmission/température de bruit équivalente de la liaison par satellite»; le gain de transmission s'évalue de la sortie de l'antenne de réception de la station spatiale à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne. Pour chaque utilisation projetée, indiquer également à quelle(s) antenne(s) de réception de la station spatiale chaque simple répéteur-changeur de fréquence sera connecté.

MOD

¹ On considérera qu'il s'agit d'utilisations différentes lorsqu'il est fait usage de types de porteuse différents (par leur densité spectrale maximale de puissance) ou de types de stations terriennes de réception différents (par leur gain d'antenne de réception) ou lorsque les faisceaux des liaisons montantes sont connectés à différents faisceaux des liaisons descendantes avec leurs bandes de fréquences associées respectives.

(MOD)

Section F. Caractéristiques à fournir pour les liaisons espace-espace

NOC

Si le réseau à satellite est relié à un ou plusieurs autres réseaux à satellite au moyen de liaisons espace-espace, indiquer:

- a) l'identité du (ou des) réseau(x) à satellite auxquels le réseau à satellite considéré est relié;
- b) les bandes de fréquences d'émission et de réception;
- c) les classes d'émission;
- d) les puissances isotropes rayonnées équivalentes (p.i.r.e.) nominales dans l'axe des faisceaux d'antenne.

(MOD)

Section G. Renseignements supplémentaires (s'ils sont disponibles)

(MOD) G.1 Généralités

NOC

Une administration ou une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées qui le désire peut fournir des renseignements supplémentaires. Ces renseignements peuvent servir aux calculs de brouillage liés au processus de publication anticipée. Ils peuvent comprendre tout ou partie des données indiquées aux points suivants, dont la liste n'est pas limitative, mais donnent une indication du type de renseignements qui peuvent être donnés.

ADD

L'attention des administrations est également attirée sur les techniques d'évaluation des brouillages potentiels qui peuvent faciliter la conclusion d'un accord entre les administrations aux termes du présent appendice. On trouvera une description de ces techniques dans les textes pertinents du CCIR.

(MOD) G.2 Sens Terre vers espace

(MOD) Pour chaque zone de service Terre vers espace, on peut fournir les renseignements suivants:

NOC a) classe d'émission, largeur de bande nécessaire et caractéristiques de modulation (y compris, s'il y a lieu, la dispersion de l'énergie) pour chaque type de porteuse émise;

NOC b) p.i.r.e. de la station terrienne pour chaque type de porteuse associé à chaque type et diamètre d'antenne de station terrienne;

NOC c) description technique et caractéristiques du système de télécommande (sauf pour les données de codage).

(MOD) G.3 Sens espace vers Terre

(MOD) Pour chaque zone de service espace vers Terre, on peut fournir les renseignements suivants:

NOC a) classe d'émission, largeur de bande nécessaire et caractéristiques de modulation (y compris, s'il y a lieu, la dispersion de l'énergie) pour chaque type de porteuse;

NOC b) puissance d'émission du satellite fournie à l'antenne d'émission de ce satellite pour chaque type de porteuse;

NOC c) description technique et caractéristiques du système d'émission de poursuite et de télémessure (sauf pour les données de codage).

(MOD) G.4 Tout autre renseignement pouvant être utile

ADD **Section H. Modèles de fiche de notification pour la fourniture de renseignements aux fins de publication anticipée**

ADD Le Comité établit et tient à jour des modèles de fiche de notification de manière à respecter la totalité des dispositions réglementaires du présent appendice et les décisions connexes des conférences futures.

MOD

APPENDICE 28
Orb-88

MOD

TABLEAU II

Caractéristiques requises pour la détermination de la distance de coordination dans le cas d'une station terrienne de réception

Designation du service de radiocommunication spatiale	MOD						MOD																
	Exploitation spatiale (1)	Météorologie par satellite (1)	Météorologie par satellite	Recherche spatiale			Fixe par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite	Météorologie par satellite	Météorologie par satellite	Exploration de la Terre par satellite (1)	Recherche spatiale		Fixe par satellite	Météorologie par satellite	Fixe par satellite	Mobile par satellite				
				au voisinage de la Terre, engins non habites, exploitation spatiale	au voisinage de la Terre, engins habites	espace lointain								au voisinage de la Terre	espace lointain								
Bandes de fréquences (GHz)	1,525 - 1,535	1,670 - 1,700	1,700 - 1,790	1,700 - 1,710 2,200 - 2,290	2,200 - 2,290	2,290 - 2,300	2,500 - 2,690	3,400 - 4,200	4,500 - 4,800	7,250 - 7,750	8,025 - 8,400	8,400	8,500	10,7	12,75	17,7	40,0						
Type de modulation a la station terrienne (2)				-	-	-	A	N	A	N	A	N	A	N	-	-	-	A	N		N		
Caractéristiques et critères de brouillage	p_b (%)			0,1	0,001	0,001	0,03	0,003	0,03	0,003	0,03	0,003	0,03	0,003	1,0	0,1	0,001	0,03	0,003		0,003		
	n			1(°)	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3		2	1	2	1		1		
	p (%)			0,1(°)	0,001	0,001	0,01	0,001	0,01	0,001	0,01	0,001	0,01	0,001		0,05	0,001	0,015	0,003		0,003		
	J (dB)			-	-	-	-8	0	-8	0	-8	0	-8	0		-	-	-8	0		0		
	$M_0(p_b)$ (dB)			-	-	-	17	5	17	5(3)	17	5(3)	17	5(3)		-	-	17	5(3)		5(2)		
	W (dB)			-	-	-	4	0	4	0	4	0	4	0		-	-	4	0		0		
Caractéristiques de la station de Terre	E (dBW) en B (8)	55	55	92(°)	62(°)(6)	62(°)(6)	62(°)(6)	92(°)	92(°)	55	55	92(°)	92(°)	55	55	55	25(4)	25(4)	55	55		35(2)	
	P_i (dBW) en B	13	13	40(°)	10(°)(6)	10(°)(6)	10(°)(6)	40(°)	40(°)	13	13	40(°)	40(°)	13	13	13	-17(4)	-17(4)	10	10		-10(2)	
	ΔG (dB)	0	0	10(°)	10(°)	10(°)	10(°)	10(°)	10(°)	0	0	10(°)	10(°)	0	0	0	0	0	3	3		3	
Largeur de bande de référence (7)	B (Hz)			10 ⁶	1	1	1	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁶	1	1	10 ⁶	10 ⁶		10 ⁶	
Puissance de brouillage admissible	$P_i(p)$ (dBW) en B				-216	-216	-222	-	-	-	-	-	-	-	-154	-216	-220	-	-		-		

- (¹) Les caractéristiques correspondant à ces services peuvent varier dans des limites assez grandes. Un complément d'étude est nécessaire pour fournir des valeurs significatives.
- (²) A = modulation analogique; N = modulation numérique.
- (³) Voir la *note 3* du paragraphe 2. $M_0(p_0)$ peut prendre des valeurs comprises entre 5 et 40 dB, selon la fréquence utilisée, la zone hydrométéorologique et la conception du système.
- (⁴) Valeurs estimées pour une bande de largeur 1 Hz, et inférieures de 30 dB à la puissance totale admise pour chaque émission.
- (⁵) Les valeurs supposent que les largeurs de bande radioélectrique sont d'au moins 100 MHz, et sont inférieures de 20 dB à la puissance totale admise pour chaque émission.
- (⁶) Dans ces bandes on a indiqué des caractéristiques des stations de Terre correspondant aux systèmes transhorizon. Si une administration estime qu'il n'est pas nécessaire de prendre en considération les systèmes transhorizon, on peut utiliser les caractéristiques de faisceaux hertziens à visibilité directe correspondant à la bande de fréquences 3 400 - 4 200 MHz, pour déterminer la zone de coordination conformément au paragraphe 2.3.1.
- (⁷) Dans certains systèmes du service fixe par satellite, il peut être souhaitable de choisir une largeur de bande de référence B plus large lorsque les exigences du système montrent que c'est possible. Cependant, le choix d'une bande plus large entraînera des distances de coordination plus petites et il sera peut-être nécessaire de procéder à une nouvelle coordination de la station terrienne si on décide ultérieurement de réduire la bande de référence. Pour les émissions à bande étroite, on doit prendre pour la bande de référence B la même largeur que celle de la bande occupée par la porteuse utile.
- (⁸) Pour la définition de E , voir l'annexe I.
- ADD (⁹) n est égal à 1 pour les stations terriennes fonctionnant avec des satellites sur orbite basse. Pour les stations terriennes fonctionnant avec des satellites sur orbite géostationnaire, n est égal à 2 et p à 0,05.

MOD

APPENDICE 29

Orb-88

NOC

Méthode de calcul pour déterminer si une coordination est nécessaire entre des réseaux à satellite géostationnaire partageant des mêmes bandes de fréquences

NOC 1 à 2.2.1.1

NOC 2.2.1.2 *Cas nécessitant un traitement séparé de la liaison montante et de la liaison descendante*

MOD

S'il y a un changement de modulation à bord du satellite ou si la transmission a lieu à partir du satellite, l'accroissement apparent de la température de bruit doit être rapporté à la température totale de bruit du système de réception de la liaison considérée (à la station spatiale ou à la station terrestre, selon le cas). En pareil cas, la température de bruit équivalente de la liaison totale par satellite et le gain de transmission ne sont pas utilisés et les expressions (1) et (2) ci-dessus sont utilisées séparément comme il convient (voir le § 3.2).

NOC 2.2.2 à 2.4

NOC 3. *Comparaison entre l'accroissement relatif calculé de la température de bruit et la valeur de seuil*

NOC 3.1 *Simple répéteur-changeur de fréquence à bord du satellite*

MOD

Les valeurs calculées de $\frac{\Delta T}{T}$ et $\frac{\Delta T'}{T'}$, exprimées en pour cent, doivent être comparées à la valeur de seuil de 6%¹.

- Si la valeur calculée de $\frac{\Delta T}{T}$, exprimée en pour cent, due à toute émission brouilleuse causée par la liaison A' à la liaison A, n'est pas supérieure à la valeur de seuil, une coordination en ce qui concerne le brouillage de la liaison A par la liaison A' n'est pas nécessaire.

- Si la valeur calculée de $\frac{\Delta T}{T}$, exprimée en pour cent, est supérieure à la valeur de seuil, une coordination est nécessaire.

La comparaison entre la valeur calculée de $\frac{\Delta T'}{T'}$ et la valeur de seuil, exprimées en pour cent, doit être faite de la même façon.

NOC 3.2 *Cas nécessitant un traitement séparé de la liaison montante et de la liaison descendante*

MOD a) Dans un cas de brouillage affectant une seule liaison, la liaison montante ou la liaison descendante, la valeur de $\Delta T_e/T_e$ ou de $\Delta T_s/T_s$, exprimée en pour cent, doit être comparée à la valeur de seuil de 6%¹.

MOD b) Dans un cas de brouillage affectant à la fois la liaison montante et la liaison descendante, entre lesquelles il y a un changement de modulation à bord du satellite, les valeurs de $\Delta T_e/T_e$ et de $\Delta T_s/T_s$, exprimées en pour cent, doivent être comparées à la valeur de seuil de 6%¹.

MOD 4. Examen des porteuses à bande étroite et des porteuses de télévision à modulation de fréquence

NOC Il se peut que la méthode de calcul décrite dans cet appendice sous-estime le brouillage causé à certaines émissions à bande étroite (à une seule voie par porteuse, SCPC) par des émissions de télévision à balayage lent.

NOC Pour faciliter la procédure de coordination entre systèmes à satellites et réduire le nombre des administrations impliquées dans cette procédure, les administrations dont les assignations à des stations utilisant des systèmes SCPC sont soit inscrites dans le Fichier de référence, soit en cours

ADD ¹ Des valeurs autres que 6% sont utilisées dans l'application de l'appendice 30 (Orb-85) et de l'appendice 30A (Orb-88).

de coordination, peuvent faire connaître à l'administration qui notifie une nouvelle assignation les canaux radioélectriques utilisés dans leurs systèmes pour les émissions SCPC. L'administration notificatrice peut ainsi, le cas échéant, éviter d'employer ces canaux pour les émissions de télévision à modulation de fréquence.

ADD Dans ce cas particulier, les administrations sont invitées à se reporter aux textes pertinents du CCIR pour tous renseignements susceptibles de les aider pour la coordination ultérieure.

NOC Réciproquement, les administrations qui prévoient de nouveaux systèmes à émissions SCPC peuvent chercher à obtenir auprès d'autres administrations les renseignements appropriés sur leurs émissions de télévision à modulation de fréquence.

NOC Annexes I, II et III

ANNEXE IV

NOC **Exemple d'application de l'appendice 29**

NOC 1 à 3

NOC 4. *Conclusion*

MOD Dans l'exemple ci-dessus, le pourcentage d'augmentation de la température de bruit équivalente de la liaison par satellite est 7,8%. Etant donné que cette valeur dépasse la valeur de seuil de 6%, une coordination des deux réseaux est nécessaire.

APPENDICE 30 (Orb-85)

Orb-85

**Dispositions applicables à tous les services et Plans 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)**

(voir l'article 15)

1. *Liste des Errata pour l'appendice 30 (Orb-85)*
 - 1.1 Paragraphe 5.2.6 de l'article 5 de l'appendice 30 (Orb-85):
texte actuel: «... pour les Régions 1 et 3 ...»
doit se lire: «... pour les Régions 1, 2 et 3 ...»
 - 1.2 Annexe 1 de l'appendice 30 (Orb-85), section 4:
texte actuel: «... 4.3.1.3 ...»
doit se lire: «... 4.3.1.4 ...»
 - 1.3 Annexe 1, section 8 a), fin du premier alinéa:
texte actuel: «... de la section 5 de la présente annexe.»
doit se lire: «... des sections 5 a) et 5 b) de la présente annexe,
dans leur application à la gamme de fréquences 11,7 - 12,5 GHz.»
fin du deuxième alinéa:
texte actuel: «... de la section 5 de la présente annexe.»
doit se lire: «... des sections 5 a) et 5 b) de la présente annexe,
dans leur application à la gamme de fréquences 11,7 - 12,5 GHz.»

1.4 Courbe A de la figure 7, «Diagrammes de référence copolaire et contrapolaire de l'antenne de réception dans les Régions 1 et 3», annexe 5 de l'appendice 30 (Orb-85) section 3.7.2:

texte actuel:

$$- \left[8,5 + 20 \log \left(\frac{\varphi}{\varphi_0} \right) \right] \quad \text{pour} \quad 1,26 \varphi_0 < \varphi \leq 9,55 \varphi_0$$

doit se lire:

$$- \left[8,5 + 25 \log \left(\frac{\varphi}{\varphi_0} \right) \right] \quad \text{pour} \quad 1,26 \varphi_0 < \varphi \leq 9,55 \varphi_0$$

2. *Note de bas de page à inclure au titre de la section 1.14 de l'annexe 5 à l'appendice 30 (Orb-85):*

Pour les Régions 1 et 3, voir la section 1.11 de l'annexe 3 à l'appendice 30A (Orb-88) et la note 1 correspondante.

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

APPENDICE 30A (Orb-88)

Orb-88

MOD

**Dispositions et Plans 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 ¹ et 17,3 - 18,1 GHz en Régions 1 et 3,
et 17,3 - 17,8 GHz en Région 2**

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Article 1. Définitions générales	110
Article 2. Bandes de fréquences	111
Article 3. Exécution des dispositions et des Plans associés . .	111
Article 4. Procédure pour les modifications à apporter aux Plans	112
Article 5. Coordination, notification, examen et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences d'assignations de fréquence à des stations terrestres d'émission et des stations spatiales de réception des liaisons de connexion dans le service fixe par satellite	120

ADD

¹ Cette utilisation de la bande 14,5 - 14,8 GHz est réservée aux pays extérieurs à l'Europe.

	Page	
Article 6.	Procédures concernant la coordination, la notification et l'inscription dans le Fichier de référence international des fréquences d'assignations de fréquence aux stations réceptrices de Terre 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 émettrices de liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite conformes au Plan des Régions 1 et 3 ou au Plan de la Région 2 sont impliquées	126
Article 7.	Procédures concernant la coordination, la notification et l'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 et 3 dans la bande 17,7 - 18,1 GHz et en Région 2 dans la bande 17,7 - 17,8 GHz, lorsque des assignations de fréquence à des liaisons de connexion de stations de radiodiffusion par satellite figurant dans le Plan des Régions 1 et 3 ou dans le Plan de la Région 2 sont impliquées	128
Article 8.	Dispositions diverses relatives aux procédures . . .	130
Article 9.	Plan des liaisons de connexion du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 17,3 - 17,8 GHz dans la Région 2 pour le service de radiodiffusion par satellite	130
Article 9A.	Plan pour les liaisons de connexion du 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 pour le service de radiodiffusion par satellite	133
Article 10.	Brouillage	187
Article 11.	Durée de validité des dispositions et des Plans associés	187

ANNEXES

Annexe 1.	Limites à prendre en considération pour déterminer si un service d'une administration est défavorablement influencé par un projet de modification à l'un des Plans régionaux ou, le cas échéant, lorsqu'il faut rechercher l'accord de toute autre administration conformément au présent appendice	188
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	191
Annexe 3.	Données techniques utilisées pour l'établissement des dispositions et des Plans associés et devant être utilisées pour leur application	196
Annexe 4.	Critères de partage entre services	231

ARTICLE 1

Définitions générales

- ADD 1.1 *Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3*: Plan pour les liaisons de connexion dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz¹ et 17,3 - 18,1 GHz pour le service de radiodiffusion par satellite en Régions 1 et 3 contenu dans cet appendice, ainsi que toutes les modifications qui résultent de l'application avec succès de la procédure décrite à l'article 4 du présent appendice désigné ci-après par le terme Plan des Régions 1 et 3.
- MOD 1.2 *Plan des liaisons de connexion de la Région 2*: Plan pour les liaisons de connexion dans la bande de fréquences 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 de cet appendice désigné ci-après par le terme Plan de la Région 2.
- MOD 1.3 *Assiguation de fréquence conforme aux Plans*: Assiguation de fréquence d'une station spatiale de réception ou d'une station terrienne d'émission figurant dans le Plan des Régions 1 ou 3 et dans le Plan de la Région 2 ou pour laquelle la procédure de l'article 4 de cet appendice a été appliquée avec succès.
- NOC 1.4 *Conférence de 1983*: Conférence administrative régionale des radio-communications 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 (CARR Sat-R2) (Genève, 1983).

ADD ¹ Cette utilisation de la bande 14,5 - 14,8 GHz est réservée aux pays extérieurs à l'Europe.

- NOC 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.
- ADD 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.

ARTICLE 2

MOD **Bandes de fréquences**

- MOD 2.1 Les dispositions du présent appendice s'appliquent aux liaisons de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz et 17,3 - 18,1 GHz pour le service de radiodiffusion par satellite en Régions 1 et 3, 17,3 - 17,8 GHz pour le service de radiodiffusion par satellite en Région 2 et à d'autres services auxquels ces bandes sont attribuées en Régions 1, 2 et 3 en ce qui concerne leur relation avec le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans ces bandes.

ARTICLE 3

MOD **Exécution des dispositions et des Plans associés**

- MOD 3.1 Les Membres de l'Union 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.

- MOD 3.2 Les Membres de l'Union ne doivent ni modifier les caractéristiques spécifiées dans le Plan 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.
- ADD 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).

ARTICLE 4

MOD Procédure pour les modifications à apporter aux Plans

- MOD 4.1 Lorsqu'une administration se propose d'apporter une modification à l'un des plans régionaux, c'est-à-dire:
- a) de modifier les caractéristiques de l'une de ses assignations de fréquence du service fixe par satellite figurant dans le Plan régional approprié ou pour laquelle la procédure définie dans le présent article a été appliquée avec succès, que cette station soit en service ou non; *ou*
 - b) d'inscrire dans le Plan une nouvelle assignation de fréquence du service fixe par satellite; *ou*
 - c) d'annuler une assignation de fréquence du service fixe par satellite,

la procédure suivante doit être appliquée avant toute notification d'assignation de fréquence au Comité international d'enregistrement des fréquences (voir l'article 5 du présent appendice et la Résolution 42 (Rév.Orb-88)).

- MOD 4.1.1 Avant qu'une administration envisage d'inclure dans le Plan, aux termes du paragraphe 4.1 *b*), une nouvelle assignation de fréquence pour la réception à une station spatiale¹ ou d'inclure dans le Plan une nouvelle assignation de fréquence pour la réception à une station spatiale dont la position sur l'orbite n'est pas désignée dans le Plan pour cette administration, toutes les assignations aux zones de service considérées doivent normalement avoir été mises en service ou avoir été notifiées au Comité conformément à l'article 5 du présent appendice. Si tel n'est pas le cas, l'administration concernée doit en indiquer les raisons au Comité.
- MOD 4.2 *Projet de modification d'une assignation de fréquence conforme à l'un des Plans régionaux ou projet d'inscription d'une nouvelle assignation de fréquence dans ce Plan*
- ADD *Pour les Régions 1 et 3*
- MOD 4.2.1 Toute administration qui envisage de modifier les caractéristiques d'une assignation de fréquence conforme au Plan des Régions 1 et 3 ou l'inscription d'une nouvelle assignation de fréquence dans ce Plan recherche l'accord de toute autre administration:
- MOD 4.2.1.1 des Régions 1 et 3, 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 sur la même position orbitale ou sur une position orbitale adjacente dans les limites de $\pm 12,5^\circ$ qui figure dans le Plan, ou pour laquelle des propositions de modification du Plan ont déjà été publiées par le Comité conformément aux dispositions des paragraphes 4.2.6.1 et 4.2.7 du présent article; *ou*
- MOD 4.2.1.2 ayant une assignation de fréquence à une station terrienne du service fixe par satellite (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 17,7 - 18,1 GHz qui est inscrite dans le Fichier de référence ou fait, ou a fait, l'objet d'une coordination aux termes du numéro 1060 du Règlement des radiocommunications et qui est située à l'intérieur de la zone de coordination de la station terrienne de liaison de connexion du service fixe par satellite; *ou*

- MOD 4.2.1.3 ayant une assignation de fréquence dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz ou 17,7 - 18,1 GHz à une station de Terre en service ou dont la mise en service est envisagée dans les trois années à partir de la date prévue de la mise en service de l'assignation modifiée de liaison de connexion et qui est située dans la zone de coordination de la station terrienne de liaison de connexion du service fixe par satellite; *ou*
- MOD 4.2.1.4 ayant une assignation de fréquence pour les liaisons de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) avec la largeur de bande nécessaire, dont une partie quelconque se trouve dans la largeur de bande nécessaire de l'assignation proposée, qui est conforme au Plan des liaisons de connexion de la Région 2 ou à propos de laquelle les modifications qu'il est proposé d'apporter au Plan ont déjà été publiées par le Comité conformément aux dispositions des paragraphes 4.2.6.1 et 4.2.7 du présent article;
- NOC 4.2.1.5 qui est considérée comme défavorablement influencée.
- NOC 4.2.1.6 Les services d'une administration sont considérés comme défavorablement influencés lorsque les limites indiquées dans l'annexe 1 au présent appendice sont dépassées.
- ADD 4.2.2 L'accord visé au paragraphe 4.2.1 n'est pas nécessaire lorsqu'une administration propose de mettre en service, avec les caractéristiques¹ figurant dans le Plan, une station terrienne de liaison de connexion fixe ou une station terrienne de liaison de connexion transportable dans les bandes 14,5 - 14,8 GHz ou 17,3 - 18,1 GHz.
- ADD *Pour la Région 2*
- MOD 4.2.3 Toute administration qui envisage de modifier les caractéristiques d'une assignation de fréquence conforme au Plan de la Région 2 ou d'inscrire une nouvelle assignation de fréquence dans ce Plan recherche l'accord de toute autre administration:
- MOD 4.2.3.1 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 ou pour laquelle des propositions de modification du Plan ont déjà été publiées par le Comité conformément aux dispositions des paragraphes 4.2.6.1 et 4.2.7 du présent article; *ou*

ADD ¹ La puissance à prendre en compte est obtenue par addition des valeurs spécifiées dans les colonnes 8 et 9 du Plan.

- MOD 4.2.3.2 ayant une assignation de fréquence à une station terrienne du service fixe par satellite (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 17,7 - 17,8 GHz qui est inscrite dans le Fichier de référence ou fait, ou a fait l'objet d'une coordination aux termes du numéro **1060** du Règlement des radiocommunications et qui est située à l'intérieur de la zone de coordination de la station terrienne de liaison de connexion du service fixe par satellite; *ou*
- MOD 4.2.3.3 ayant une assignation de fréquence dans la bande de fréquences 17,7 - 17,8 GHz à une station de Terre en exploitation ou dont la mise en œuvre est envisagée dans les trois années à partir de la date projetée de la mise en service de l'assignation modifiée de liaison de connexion et qui est située dans la zone de coordination de la station terrienne de liaison de connexion du service fixe par satellite; *ou*
- MOD 4.2.3.4 ayant une assignation de fréquence pour les liaisons de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) avec la largeur de bande nécessaire, dont une partie quelconque se trouve dans la largeur de bande nécessaire de l'assignation proposée, qui est conforme au Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 ou à propos de laquelle des modifications qu'il est proposé d'apporter au Plan ont déjà été publiées par le Comité conformément aux dispositions des paragraphes 4.2.6.1 et 4.2.7 du présent article;
- MOD 4.2.3.5 qui est considérée comme défavorablement influencée.
- (MOD) 4.2.3.6 Les services d'une administration sont considérés comme défavorablement influencés lorsque les limites indiquées dans l'annexe 1 au présent appendice sont dépassées.
- ADD 4.2.4 L'accord visé au paragraphe 4.2.3 n'est pas nécessaire lorsqu'une administration propose de mettre en service, avec les caractéristiques figurant dans le Plan, 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 Comité des caractéristiques de ces stations terriennes pour insertion dans le Plan.

ADD *Pour toutes les Régions*

MOD 4.2.5 Toute administration qui envisage d'apporter une modification à l'un des Plans régionaux envoie au Comité les renseignements pertinents énumérés dans l'annexe 2 au présent appendice, au plus tôt huit ans, mais de préférence au plus tard dix-huit mois avant la date à laquelle l'assignation doit être mise en service.

MOD 4.2.6 Si une administration désire modifier ses assignations dans les Plans contenus dans les appendices **30 (Orb-85)** et **30A (Orb-88)**, la période de huit ans du paragraphe 4.2.5 s'appliquera au lieu de la période de cinq ans spécifiée au paragraphe 4.3.5 de l'appendice **30 (Orb-85)**.

(MOD) 4.2.6.1 Si ce projet de modification n'entraîne pas un dépassement des limites spécifiées dans l'annexe 1 du présent appendice, il y a lieu de le préciser lors de l'envoi au Comité des renseignements demandés au paragraphe 4.2.5. Le Comité publie ces renseignements dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire.

MOD 4.2.6.2 Dans les autres cas, l'administration communique au Comité le nom des administrations auprès desquelles elle estime qu'un accord doit être recherché pour parvenir à l'accord prévu aux paragraphes 4.2.1 et 4.2.3, ainsi que le nom des administrations avec lesquelles un accord a déjà été conclu.

MOD 4.2.7 Le Comité détermine, d'après l'annexe 1 du présent appendice, les administrations dont les assignations de fréquence sont considérées comme étant défavorablement influencées au sens des paragraphes 4.2.1 et 4.2.3. Le Comité inclut le nom de ces administrations dans les renseignements reçus en application du paragraphe 4.2.6.2 et publie l'ensemble des renseignements dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire. Le Comité communique immédiatement les résultats de ses calculs à l'administration qui envisage d'apporter la modification au Plan.

(MOD) 4.2.8 Le Comité adresse un télégramme aux administrations énumérées dans la section spéciale de sa circulaire hebdomadaire en attirant leur attention sur la publication de ces renseignements et leur communique le résultat de ses calculs.

- (MOD) 4.2.9 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 Comité de l'inclure dans cette liste; elle fournit au Comité les raisons techniques à l'appui de sa demande. Le Comité étudie cette demande sur la base de l'annexe 1 au présent appendice et envoie une copie de ladite demande, accompagnée d'une recommandation appropriée, à l'administration qui envisage la modification du Plan.
- (MOD) 4.2.10 Toute modification d'une assignation de fréquence conforme au Plan, ou toute inscription dans le Plan d'une nouvelle assignation de fréquence qui entraînerait le dépassement des limites spécifiées dans l'annexe 1 au présent appendice, est subordonnée à l'accord de toutes les administrations défavorablement influencées.
- (MOD) 4.2.11 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 Comité.
- (MOD) 4.2.12 Les observations des administrations concernant les renseignements publiés en vertu du paragraphe 4.2.7 sont adressées à l'administration qui envisage la modification, soit directement, soit par l'intermédiaire du Comité. Dans tous les cas, le Comité doit être informé que des observations ont été formulées.
- (MOD) 4.2.13 Toute administration n'ayant pas adressé ses observations à l'administration qui recherche un accord, soit directement, soit par l'intermédiaire du Comité, dans un délai de quatre mois après la date de la circulaire hebdomadaire mentionnée au paragraphe 4.2.6.1 ou 4.2.7 est réputée avoir donné son accord à la modification envisagée. Ce délai peut être prolongé d'un maximum de trois mois pour une administration qui a demandé des renseignements supplémentaires conformément aux dispositions du paragraphe 4.2.11 ou l'aide du Comité conformément au paragraphe 4.2.21. Dans ce dernier cas, le Comité porte cette demande à la connaissance des administrations intéressées.
- (MOD) 4.2.14 Lorsque, pour parvenir à un accord, une administration est conduite à modifier son projet initial, elle applique à nouveau les dispositions du paragraphe 4.2.5 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.

- (MOD) 4.2.15 Si aucune observation ne lui est parvenue dans les délais spécifiés au paragraphe 4.2.13, ou si un accord est intervenu avec les administrations ayant formulé des observations et dont l'accord est nécessaire, l'administration qui envisage la modification peut continuer à appliquer la procédure appropriée de l'article 5 du présent appendice; elle en informe le Comité en lui indiquant les caractéristiques définitives de l'assignation de fréquence ainsi que le nom des administrations avec lesquelles un accord a été conclu.
- (MOD) 4.2.16 L'accord des administrations concernées peut également être obtenu, aux termes du présent article, pour une période déterminée.
- (MOD) 4.2.17 Lorsqu'un projet de modification du Plan intéresse des pays en développement, les administrations recherchent toute solution pratique permettant d'assurer le développement à coût réduit du système de radiodiffusion par satellite desdits pays.
- (MOD) 4.2.18 Le Comité publie dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire les renseignements qu'il reçoit aux termes du paragraphe 4.2.15, 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 et est considérée comme une assignation de fréquence conforme au Plan.
- (MOD) 4.2.19 Lorsqu'une administration qui envisage de modifier les caractéristiques d'une assignation de fréquence ou de mettre en service une nouvelle assignation de fréquence reçoit un avis de désaccord d'une autre administration dont elle a demandé l'accord, elle doit s'efforcer tout d'abord de résoudre le problème en recherchant tous les moyens possibles pour répondre à ses besoins. Si le problème ne peut toujours pas être résolu par la mise en œuvre de ces moyens, l'administration dont l'accord a été recherché doit 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.
- (MOD) 4.2.20 Si aucun accord n'intervient entre les administrations intéressées, le Comité 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.

(MOD) 4.2.21 Toute administration peut, à n'importe quel stade de la procédure décrite ou avant d'appliquer cette procédure, demander l'aide du Comité, notamment dans la recherche de l'accord d'une autre administration.

(MOD) 4.2.22 Les dispositions pertinentes de l'article 5 du présent appendice sont appliquées lors de la notification des assignations de fréquence au Comité.

NOC 4.3 *Annulation d'une assignation de fréquence*

MOD Lorsqu'une assignation de fréquence conforme à l'un des Plans régionaux n'est plus nécessaire, qu'il s'agisse ou non des conséquences d'une modification, l'administration intéressée en informe immédiatement le Comité. Celui-ci publie ce renseignement dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire et supprime l'assignation du Plan.

MOD 4.4 *Exemplaires de référence des Plans*

MOD 4.4.1 Le Comité tient à jour des exemplaires de référence des Plans ainsi que des exemplaires de référence des tableaux de marges, contenant pour chaque assignation, l'indication des marges de protection globales équivalentes en ce qui concerne la Région 2 et les marges de protection équivalentes des liaisons de connexion ainsi que les marges de protection globales équivalentes en ce qui concerne les Régions 1 et 3, en tenant compte de l'application de la procédure décrite dans le présent article. Chaque exemplaire de référence des tableaux de marges contient les marges de protection globales équivalentes résultant du Plan, telles qu'elles ont été établies par la Conférence de 1983 dans le cas de la Région 2 et les marges de protection équivalentes des liaisons de connexion ainsi que les marges de protection globales équivalentes pour la Conférence de 1988 dans le cas des Régions 1 et 3, et celles résultant de toutes les modifications apportées aux Plans à la suite de l'application satisfaisante de la procédure décrite dans le présent article.

MOD 4.4.2 Le Secrétaire général est informé par le Comité de toute modification apportée aux Plans régionaux; il publie sous une forme appropriée des versions à jour des Plans lorsque les circonstances le justifient.

ARTICLE 5

MOD

**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**

MOD 5.1 *Coordination et notification*

ADD 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 9 du Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3, elle demande au Comité 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 à la section 3.11 de l'annexe 3 du présent appendice.

MOD 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 et 14,8 GHz et entre 17,3 et 18,1 GHz en Régions 1 et 3 et entre 17,3 et 17,8 GHz en Région 2, doit notifier cette assignation de fréquence au Comité. L'administration notificatrice applique à cet effet les dispositions suivantes.

ADD 5.1.3 Avant de notifier au Comité 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.e. supérieure à la somme des valeurs spécifiées dans les colonnes 8 et 9 du Plan, 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 28.

- ADD 5.1.4** Avant de notifier au Comité 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 28, 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 Comité, avant le 29 août 1988 aux fins d'inscription dans le Fichier de référence.
- ADD 5.1.5** Si une administration avec laquelle la coordination est recherchée au titre du paragraphe 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 paragraphe 5.1.2 ci dessus ¹.
- (MOD) 5.1.6** Toute assignation de fréquence notifiée en exécution du paragraphe 5.1.2 doit faire l'objet d'une fiche individuelle de notification établie dans la forme prescrite à l'annexe 2 au présent appendice, dont les diverses sections spécifient les caractéristiques fondamentales à fournir selon le cas. Il est recommandé que l'administration notificatrice communique également au Comité tout autre renseignement qu'elle peut juger utile.
- (MOD) 5.1.7** La fiche de notification doit parvenir au Comité 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 ¹.

ADD ¹ Afin de faciliter le processus de coordination, il y a lieu de prendre en considération la Résolution 709 (Orb-88).

- (MOD) 5.1.8 Toute assignation de fréquence dont la notification parvient au Comité après l'expiration des délais prescrits au paragraphe 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 paragraphe 5.1.7.
- (MOD) 5.1.9 Lorsque le Comité reçoit une fiche de notification, établie en exécution du paragraphe 5.1.2, qui ne contient pas les caractéristiques fondamentales spécifiées dans l'annexe 2 au présent appendice, il la retourne immédiatement par poste aérienne à l'administration dont elle émane, accompagnée des motifs de ce renvoi.
- (MOD) 5.1.10 Lorsque le Comité reçoit une fiche de notification complète, il inclut les renseignements qu'elle contient, avec sa date de réception, dans sa circulaire hebdomadaire; cette circulaire contient les renseignements figurant dans toutes les fiches de notification complètes reçues par le Comité depuis la publication de la circulaire précédente.
- (MOD) 5.1.11 La circulaire tient lieu d'accusé de réception par le Comité, à l'administration notificatrice, d'une fiche de notification complète.
- (MOD) 5.1.12 Le Comité 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 Comité 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.

NOC 5.2 *Examen et inscription*

MOD 5.2.1 Le Comité 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 points *b*), *c*), *d*) et *e*) ci-après); et

- b) du point de vue de sa conformité avec le Plan régional approprié; *ou*
- c) du point de vue de sa conformité avec le Plan régional approprié, ayant toutefois des caractéristiques qui diffèrent de celles indiquées dans le Plan 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,
 - utilisation d'autres signaux de modulation conformément aux dispositions de la section 3.1.3 de l'annexe 5 de l'appendice **30 (Orb-85)**,
 - dans le cas de la Région 2, utilisation d'une position orbitale dans les conditions spécifiées au paragraphe B de l'annexe 7 de l'appendice **30 (Orb-85)**,
 - dans le cas des Régions 1 et 3, utilisation d'une position orbitale dans les conditions spécifiées dans la section 3.15 de l'annexe 3 de l'appendice **30A (Orb-88)**¹,
 - utilisation d'un diamètre d'antenne supérieur à 5 mètres pour la bande 17,3 - 18,1 GHz et 6 mètres pour la bande 14,5 - 14,8 GHz sans augmenter la p.i.r.e. sur l'axe,
 - dans le cas de la Région 2, utilisation d'un diamètre d'antenne supérieur à 5 mètres se traduisant par une p.i.r.e. plus élevée sur l'axe si la séparation orbitale avec toute autre station spatiale est supérieure à 0,5°; *ou*

d) pour la Région 2 du point de vue de sa conformité avec les dispositions de la **Résolution 42 (Rév.Orb-88)**;

ADD e) pour les Régions 1 et 3, du point de vue de sa conformité avec les dispositions du paragraphe 5.1.3 et également du point de vue de sa conformité avec le paragraphe 5.1.4 ou le paragraphe 5.1.5, relatifs à la coordination.

MOD 5.2.2 Lorsque le Comité formule une conclusion favorable relativement aux paragraphes 5.2.1 a), 5.2.1 b) et 5.2.1 e), 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 Comité 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 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 Comité formule une conclusion favorable relativement aux paragraphes 5.2.1 a), 5.2.1 c) et 5.2.1 e), l'assignation de fréquence est inscrite dans le Fichier de référence; la date de réception de la fiche de notification par le Comité 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 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 Comité 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.

MOD 5.2.2.2 Dans le cas de la Région 2, lorsque le Comité formule une conclusion favorable relativement au paragraphe 5.2.1 a), mais une conclusion défavorable relativement aux paragraphes 5.2.1 b) et 5.2.1 c), 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 Comité est inscrite dans la colonne 2d. En ce qui concerne les relations entre les administrations, toutes les assignations

de fréquence mises en 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 paragraphe 5.2.1 *d)* est défavorable, la fiche de notification est retournée immédiatement par avion à l'administration notificatrice.

ADD 5.2.2.3 Dans le cas des Régions 1 et 3, si le Comité formule une conclusion favorable relativement au paragraphe 5.2.1 *a)* mais une conclusion défavorable relativement aux paragraphes 5.2.1 *b)* et 5.2.1 *c)*, la fiche de notification est retournée immédiatement par avion à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Comité et avec les suggestions qu'il peut faire en vue de parvenir à une solution satisfaisante du problème.

ADD 5.2.2.4 Dans le cas des Régions 1 et 3, si le Comité formule une conclusion favorable relativement aux paragraphes 5.2.1 *a)*, 5.2.1 *b)* et 5.2.1 *c)*, mais une conclusion défavorable relativement au paragraphe 5.2.1 *e)*, la fiche de notification est retournée immédiatement par avion à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Comité et avec les suggestions qu'il peut faire en vue de parvenir à une solution satisfaisante du problème. Si la conclusion défavorable selon le paragraphe 5.2.1 *e)* est uniquement due à ce que la coordination selon le paragraphe 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 8 et 9 du Plan des Régions 1 et 3.

ADD 5.2.2.5 Lorsqu'une assignation est inscrite à la suite d'une conclusion favorable relativement au paragraphe 5.2.1 *e)*, une observation est incluse pour indiquer que la coordination a été effectuée.

NOC 5.2.3 à 5.3.2

ARTICLE 6

MOD

Procédures concernant la coordination, la notification et l'inscription dans le Fichier de référence international des fréquences d'assignations de fréquence aux stations réceptrices de Terre 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 émettrices de liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite conformes au Plan des Régions 1 et 3 ou au Plan de la Région 2 sont impliquées

MOD

6.1 Les administrations qui projettent de mettre en œuvre des assignations aux 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 28 du Règlement des radiocommunications¹, qui pourrait être causé par la station terrienne de liaison de connexion la plus proche, pouvant être située à la frontière du territoire d'une autre administration. Si l'administration ayant en projet des stations de Terre en question 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 actuelles et en projet.

ADD

¹ 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 spécifiées dans les colonnes 8 et 9 du Plan.

- MOD 6.2** Dans le cas de la Région 2, lorsque l'inscription dans le Plan contient une information sur des stations terriennes spécifiques, celle-ci est utilisée pour le calcul de brouillage mentionné au paragraphe 6.1 ci-dessus. Lorsqu'une telle information n'est pas contenue dans le Plan de la Région 2, une administration qui reçoit une demande aux termes du paragraphe 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 Comité afin de mettre le Plan à jour.
- MOD 6.3** Dans le cas des Régions 1 et 3, une administration qui reçoit une demande aux termes du paragraphe 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 Comité pour information.
- MOD 6.4** Si, à l'expiration du délai de trois mois, l'administration responsable de la station de Terre ne reçoit pas de réponse, elle peut demander l'assistance du Comité.
- MOD 6.5** Si l'administration responsable des stations terriennes de liaison de connexion ne communique pas au Comité, dans un délai de trois mois, les renseignements demandés au titre du paragraphe 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.
- ADD 6.6** Si, suite à 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 formulé, l'administration responsable de la station de Terre peut notifier cette station au titre de l'article 12 du Règlement des radiocommunications, en vue de son inscription dans le Fichier de référence international des fréquences. Une remarque sera ajoutée indiquant qu'un accord a été conclu ou qu'aucune observation n'a été reçue.

ARTICLE 7

MOD

Procédures concernant la coordination, la notification et l'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 et 3 dans la bande 17,7 - 18,1 GHz et en Région 2 dans la bande 17,7 - 17,8 GHz, lorsque des assignations de fréquence à des liaisons de connexion de stations de radiodiffusion par satellite figurant dans le Plan des Régions 1 et 3 ou dans le Plan de la Région 2 sont impliquées

MOD

7.1 Les dispositions des articles 11 et 13 et de l'appendice 29 au Règlement des radiocommunications, ainsi que les dispositions de l'annexe 4 au présent appendice, sont applicables aux stations spatiales d'émission du service fixe par satellite dans la bande 17,7 - 18,1 GHz mais, en ce qui concerne les stations de liaison de connexion, les critères pertinents indiqués dans l'appendice 29 au Règlement des radiocommunications sont remplacés par ceux spécifiés à la section 1 de l'annexe 4 au présent appendice.

MOD

7.2 Les administrations qui projettent de mettre en œuvre des assignations aux stations terriennes de réception dans les Régions 1 et 3 dans la bande 17,7 - 18,1 GHz et dans la Région 2 dans la bande 17,7 - 17,8 GHz du service fixe par satellite (espace vers Terre), devraient évaluer le niveau de brouillage établi sur la base des contours de coordination calculés conformément à la section 3 de l'annexe 4 du présent appendice, qui pourrait être causé par la station terrienne de liaison de connexion la plus proche pouvant être située à la frontière du territoire d'une autre administration. Si l'administration ayant en projet une station terrienne réceptrice estime qu'un brouillage peut être causé par ce type de station terrienne de liaison de connexion, elle peut demander à l'administration responsable des stations terriennes 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 connexion actuelles ou en projet.

- MOD** 7.3 Dans le cas de la Région 2, lorsque l'inscription dans le Plan contient des informations sur des stations terriennes spécifiques, celle-ci est utilisée pour le calcul de brouillage mentionné au paragraphe 7.2 ci-dessus. Lorsqu'une telle information n'est pas contenue dans le Plan de la Région 2, une administration qui reçoit une demande aux termes du paragraphe 7.2 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 réceptrice et au Comité afin de mettre le Plan à jour.
- ADD** 7.4 Dans le cas des Régions 1 et 3, une administration qui reçoit une demande aux termes du paragraphe 7.2 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 réceptrice et au Comité pour information.
- NOC** 7.5 Si, à l'expiration du délai de trois mois, l'administration responsable de la station terrienne de réception du service fixe par satellite ne reçoit pas de réponse, elle peut demander l'assistance du Comité.
- MOD** 7.6 Si l'administration responsable des stations terriennes de liaison de connexion ne communique pas au Comité, dans un délai de trois mois, les renseignements demandés au titre du paragraphe 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 station terrienne du service fixe par satellite faisant l'objet de l'examen.
- ADD** 7.7 Si, suite à 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 formulé, et après l'inscription de la station dans le Fichier de référence en vertu des dispositions de l'article 13 du Règlement des radiocommunications, le Comité ajoutera une remarque indiquant qu'un accord a été conclu ou qu'aucune observation n'a été reçue.

NOC

ARTICLE 8

Dispositions diverses relatives aux procédures

ARTICLE 9

MOD

**Plan des liaisons de connexion du service fixe
par satellite dans la bande de fréquences
17,3 - 17,8 GHz dans la Région 2 pour le
service de radiodiffusion par satellite**

NOC 9.1

**RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES
COLONNES DU PLAN**

- NOC Col. 1. *Identification du faisceau* (la colonne 1 contient le symbole désignant le pays ou la zone géographique tiré du tableau B1 de la Préface à la Liste internationale des fréquences suivi par le symbole désignant la zone de service).
- NOC Col. 2. *Position nominale sur l'orbite*, en degrés et centièmes de degré.
- NOC Col. 3. *Numéro du canal* (voir le Tableau 2 ci-après pour la correspondance entre les numéros des canaux et les fréquences assignées).
- NOC Col. 4. *Coordonnées géographiques du point de visée*, en degrés et centièmes de degré.
- NOC Col. 5. *Ouverture du faisceau d'antenne*. La colonne comporte deux valeurs représentant respectivement le grand axe et le petit axe de la section transversale du faisceau elliptique entre les points à demi-puissance; ces valeurs sont exprimées en degrés et centièmes de degré.

NOC Col. 6. *Orientation de l'ellipse* déterminée comme suit: dans un plan perpendiculaire à l'axe du faisceau, la direction du grand axe de l'ellipse est définie par l'angle, mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, à partir d'une ligne parallèle au plan équatorial jusqu'au grand axe de l'ellipse, au degré près le plus proche.

NOC Col. 7. *Polarisation* (1 = directe, 2 = indirecte) ¹.

NOC Col. 8. *P.i.r.e.* de la station terrienne dans la direction du rayonnement maximal, en dBW.

MOD Col. 9. *Observations* ².

NOC 9.2
TEXTE DES SYMBOLES
FIGURANT DANS LA COLONNE
«OBSERVATIONS» DU PLAN

NOC 1 et 2

MOD 3. Cette assignation peut causer des brouillages à des assignations des liaisons de connexion de l'Espagne, de la Guinée-Bissau et du Portugal dans le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 adopté à la CAMR Orb-88 et ne doit être mise en service qu'à la condition:

a) que les administrations de l'Espagne, de la Guinée-Bissau et du Portugal donnent leur accord, *ou*

MOD ¹ Voir la section 4.8 de l'annexe 3 du présent appendice.

ADD ² *Note:* L'emplacement des stations terriennes ainsi que les caractéristiques de l'antenne et l'angle de site de l'horizon sont indiqués en annexe à ce Plan, et seront publiés lorsque le Plan sera édité à nouveau conformément au paragraphe 4.4.2 du présent appendice.

- b) que les marges de protection équivalentes de leurs liaisons de connexion, telles que définies à la section 1.7 de l'annexe 3 du présent appendice, soient positives.

Les administrations défavorablement influencées doivent être informées par l'administration notificatrice des modifications à apporter aux caractéristiques avant la mise en service de cette assignation.

NOC 4 à 8

MOD 9/GR... Cette assignation fait partie d'un groupe, dont le numéro suit le symbole. Le groupe se compose de faisceaux et a le nombre de voies qui lui est attribué, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

- a) La marge de protection globale équivalente à utiliser pour l'application de l'article 4 et de la Résolution **42 (Rév.Orb-88)** doit être calculée sur les bases suivantes:

- pour le calcul du brouillage causé à des assignations qui font partie d'un groupe, seules les contributions aux brouillages dus aux assignations qui ne font pas partie de ce groupe doivent être incluses; *et*
- pour le calcul des brouillages dus aux assignations appartenant à un groupe et causés à des assignations ne relevant pas de ce groupe, seule la contribution de brouillage la plus défavorable en provenance du groupe considéré sera utilisée sur la base point de mesure à 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 global porteuse/brouillage résultant de toutes les émissions qui proviennent de ce groupe ne doit pas dépasser le rapport porteuse/brouillage calculé sur les bases indiquées au point a) précédent.

NOC TABLEAU 1

NOC *Symboles de pays*

NOC TABLEAU 2

ADD

ARTICLE 9A

Plan pour les liaisons de connexion du 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 pour le service de radiodiffusion par satellite

9A.1 RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES DU PLAN

- Col. 1. *Identification du faisceau* (la colonne 1 contient le symbole désignant le pays ou la zone géographique tiré du Tableau B1 de la Préface à la Liste internationale des fréquences suivi par le symbole désignant la zone de service).
- Col. 2. *Position nominale sur l'orbite*, en degrés et dixièmes de degré.
- Col. 3. *Numéro du canal* (voir les Tableaux 2A et 2B pour la correspondance entre les numéros des canaux et les fréquences assignées).
- Col. 4. *Coordonnées géographiques du point de visée*, en degrés et dixièmes de degré.
- Col. 5. *Ouverture du faisceau d'antenne*. La colonne comporte deux valeurs représentant respectivement le grand axe et le petit axe de la section transversale du faisceau elliptique entre les points à demi-puissance; ces valeurs sont exprimées en degrés et centièmes de degré.
- Col. 6. *Orientation de l'ellipse* déterminée comme suit: dans un plan perpendiculaire à l'axe du faisceau, la direction du grand axe de l'ellipse est définie par l'angle, mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, à partir d'une ligne parallèle au plan équatorial jusqu'au grand axe de l'ellipse, au degré près le plus proche.
- Col. 7. *Polarisation* (1 = directe, 2 = indirecte).

- Col. 8. *P.i.r.e.* nominale de la station terrienne, en dBW.
- Col. 9. Augmentation permise de la *p.i.r.e.* de la station terrienne en dB aux fins de la régulation de puissance (voir la section 3.11 de l'annexe 3 du présent appendice).
- Col. 10. *Observations.*

9A.2

TEXTE DES SYMBOLES
FIGURANT DANS LA COLONNE
«OBSERVATIONS» DU PLAN

1. Antenne de réception à décroissance rapide d'une station spatiale telle qu'elle est définie à la section 3.7.3 de l'annexe 3 du présent appendice.
2. Pour cette assignation, le diamètre de l'antenne de la station terrienne est de 7 m et la température de bruit du système est de 3000 K.
3. L'Inde peut également placer des stations terriennes pour les liaisons de connexion près du point 29 °N, 77,3 °E, à condition de ne pas affecter les marges de protection équivalentes d'autres administrations.
4. Pour améliorer les marges de la liaison montante pour la voie 23, l'antenne de réception du satellite utilisera un faisceau modelé.
5. Cette assignation dans le Plan correspond à la période allant jusqu'au 31 décembre 2001 et pendant ce laps de temps, l'Arabie saoudite peut utiliser les fréquences 14 516,90 MHz et 14 574,44 MHz respectivement au lieu des canaux 01 et 04.
6. Pendant la CAMR Orb-88, le Royaume du Bhoutan est devenu le 165^e pays Membre de l'Union et la Conférence a décidé de prévoir quatre assignations pour une liaison de connexion à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite n'ayant pas encore d'assignations dans l'appendice 30 (Orb-85).

7. Cette assignation utilise des fréquences de liaison de connexion qui ne sont pas une translation linéaire du Plan pour les liaisons descendantes; il s'ensuit un rayonnement potentiel d'une fréquence brouilleuse cohérente correspondant au deuxième harmonique de la fréquence de décalage qui tombe dans la bande de fréquences attribuée aux liaisons descendantes (11,7 - 12,5 GHz).

Dans la station spatiale, il faut utiliser tous les moyens techniques possibles et suffisants pour éliminer ce rayonnement de fréquences brouilleuses.

8. Cette assignation fait partie d'un groupe dont le numéro suit le symbole. Le groupe se compose de faisceaux et a le nombre de voies qui lui est attribué, comme indiqué dans le Tableau 1.

a) La marge de protection globale équivalente à utiliser pour l'application de l'article 4 du présent appendice doit être calculée sur les bases suivantes:

- pour le calcul du brouillage causé à des assignations qui font partie d'un groupe, seules les contributions aux brouillages dus aux assignations qui ne font pas partie de ce groupe doivent être incluses; *et*
- pour le calcul des brouillages dus aux assignations appartenant à un groupe et causés à des assignations ne relevant pas de ce groupe, seule la contribution de brouillage la plus défavorable en provenance du groupe considéré sera utilisée sur la base de point de mesure à 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 global C/I résultant de toutes les émissions qui proviennent de ce groupe ne doit pas dépasser le rapport C/I calculé sur les bases indiquées au point a) précédent.

MOD

TABLEAU 1

Groupe	Faisceaux du groupe	Nombre de voies assignées au groupe
GR1	TKL05800, TKL05801	2 voies
GR2	NIU05400, NIU05401	2 voies
GR3	CKH05200, CKH05201	4 voies
GR4	CKH05300, CKH05301	4 voies
GR5	REU09700, REU09701	5 voies
GR6	NCL10000, NCL10001	4 voies
GR7	MYT09800, MYT09801	5 voies
GR8	WAL10200, WAL10201	4 voies
GR9	PLM33700, PLM33701	5 voies
GR10	CAR33800, CAR33801	5 voies
GR11	WAK33400, WAK33401	5 voies
GR12	MRL33300, MRL33301	5 voies
GR13	SMA33500, SMA33501	5 voies
GR14	MRA33200, MRA33201	5 voies
GR15	GUM33100, GUM33101	5 voies

9. La République fédérale d'Allemagne et la Suisse sont convenues que leurs voies pour les liaisons de connexion peuvent être échangées pendant une période limitée qui prendra fin en 2001, comme suit:

2 avec 22, 6 avec 26, 10 avec 30, 14 avec 34 et 18 avec 38.

PARTIE A

TABLEAU 2A

**Table de correspondance entre les numéros des canaux
et les fréquences assignées aux liaisons de connexion
dans la bande de fréquences 14,5 - 14,8 GHz**

Canal N°	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

14 525.30 MHz (01)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
ARS00300	17.0	01	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	82.0	0.5	
IFB02100	5.0	01	24.5	-28.0	3.13	1.68	27	1	82.0	2.8	
IND04300	56.0	01	77.8	11.1	1.36	1.28	172	2	82.0	10.0	3.
IND04400	68.0	01	79.5	22.3	2.19	1.42	146	2	82.0	6.1	3.
ISR11000	-13.0	01	34.9	31.4	0.94	0.60	117	2	82.0	4.1	
MRC20900	-25.0	01	-8.9	28.9	3.96	1.55	50	1	82.0	0.9	
NMB02500	-19.0	01	17.5	-21.6	2.66	1.90	48	1	82.0	2.0	
YMS26700	11.0	01	48.8	15.2	1.76	1.54	176	1	82.0	2.1	

14 544.48 MHz (02)

CPV30100	-31.0	02	-24.0	16.0	0.86	0.70	144	1	82.0	2.5	
ETH09200	23.0	02	39.7	9.1	3.50	2.40	124	1	82.0	10.0	
IND04500	56.0	02	76.2	19.5	1.58	1.58	21	1	82.0	10.0	3.
IND04800	68.0	02	86.2	25.0	1.56	0.90	120	1	82.0	6.3	3.
MOZ30700	-1.0	02	34.0	-18.0	3.57	1.38	55	1	82.0	3.6	
NIG11900	-19.0	02	7.8	9.4	2.16	2.02	45	2	82.0	2.8	
PAK12700	38.0	02	69.6	29.5	2.30	2.16	14	2	82.0	3.9	
PNG13100	110.0	02	147.7	-6.3	2.50	2.18	169	2	89.0	10.0	
SNG15100	74.0	02	103.8	1.3	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
STP24100	-13.0	02	7.0	0.8	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
TGO22600	-25.0	02	0.8	8.6	1.52	0.60	105	1	82.0	5.5	
UGA05100	11.0	02	32.3	1.2	1.46	1.12	60	2	82.0	5.6	

14 563.66 MHz (03)

IND03800	56.0	03	75.9	33.4	1.52	1.08	33	2	82.0	10.0	3.
IND04700	68.0	03	93.3	11.1	1.92	0.60	96	2	82.0	10.0	3.
IR10900	34.0	03	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	82.0	3.3	
YMS26700	11.0	03	48.8	15.2	1.76	1.54	176	1	82.0	2.9	
ZMB31400	-1.0	03	27.5	-13.1	2.38	1.48	39	2	82.0	2.9	

14 582.84 MHz (04)

ARS34000	17.0	04	44.6	23.4	4.21	2.48	145	2	82.0	0.5	
CPV30100	-31.0	04	-24.0	16.0	0.86	0.70	144	1	82.0	2.5	
IND04000	56.0	04	73.0	25.0	1.82	1.48	58	1	82.0	10.0	3.
IND04200	68.0	04	79.3	27.7	2.14	1.16	147	1	82.0	10.0	3.
MOZ30700	-1.0	04	34.0	-18.0	3.57	1.38	55	1	82.0	3.6	
NIG11900	-19.0	04	7.8	9.4	2.16	2.02	45	2	82.0	2.8	
PAK28300	38.0	04	74.7	33.9	1.34	1.13	160	2	82.0	2.8	
PNG27100	128.0	04	148.0	-6.7	2.80	2.05	155	2	89.0	10.0	
STP24100	-13.0	04	7.0	0.8	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
TGO22600	-25.0	04	0.8	8.6	1.52	0.60	105	1	82.0	5.5	
UGA05100	11.0	04	32.3	1.2	1.46	1.12	60	2	82.0	5.6	

14 602.02 MHz (05)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
IFB02100	5.0	05	24.5	-28.0	3.13	1.68	27	1	82.0	2.8	
IND03900	56.0	05	72.7	11.2	1.26	0.60	107	2	82.0	10.0	3.
IND04600	68.0	05	84.7	20.5	1.60	0.86	30	2	82.0	10.0	3.
ISR11000	-13.0	05	34.9	31.4	0.94	0.60	117	2	82.0	4.1	
MRC20900	-25.0	05	-8.9	28.9	3.96	1.55	50	1	82.0	0.9	
NMB02500	-19.0	05	17.5	-21.6	2.66	1.90	48	1	82.0	2.0	
YMS26700	11.0	05	48.8	15.2	1.76	1.54	176	1	82.0	2.1	
ZMB31400	-1.0	05	27.5	-13.1	2.38	1.48	39	2	82.0	3.4	

14 621.20 MHz (06)

CPV30100	-31.0	06	-24.0	16.0	0.86	0.70	144	1	82.0	2.5	
ETH09200	23.0	06	39.7	9.1	3.50	2.40	124	1	82.0	10.0	
IND03700	68.0	06	93.0	25.5	1.46	1.13	40	1	82.0	6.4	3.
IND04100	56.0	06	78.4	16.0	2.08	1.38	35	1	82.0	10.0	3.
MOZ30700	-1.0	06	34.0	-18.0	3.57	1.38	55	1	82.0	3.7	
NIG11900	-19.0	06	7.8	9.4	2.16	2.02	45	2	82.0	2.8	
PAK12700	38.0	06	69.6	29.5	2.30	2.16	14	2	82.0	3.9	
PNG13100	110.0	06	147.7	-6.3	2.50	2.18	169	2	89.0	10.0	
SNG15100	74.0	06	103.8	1.3	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
STP24100	-13.0	06	7.0	0.8	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
TGO22600	-25.0	06	0.8	8.6	1.52	0.60	105	1	82.0	5.5	
UGA05100	11.0	06	32.3	1.2	1.46	1.12	60	2	82.0	5.6	

14 640.38 MHz (07)

IFB02100	5.0	07	24.5	-28.0	3.13	1.68	27	1	82.0	2.8	
IND04300	56.0	07	77.8	11.1	1.36	1.28	172	2	82.0	10.0	3.
IND04600	68.0	07	84.7	20.5	1.60	0.86	30	2	82.0	10.0	3.
IRN10900	34.0	07	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	82.0	3.3	
MRC20900	-25.0	07	-8.9	28.9	3.96	1.55	50	1	82.0	0.9	
SEN22200	-37.0	07	-14.4	13.8	1.46	1.04	139	1	82.0	5.4	
YMS26700	11.0	07	48.8	15.2	1.76	1.54	176	1	82.0	2.1	
ZMB31400	-1.0	07	27.5	-13.1	2.38	1.48	39	2	82.0	3.4	

14 659.56 MHz (08)

CPV30100	-31.0	08	-24.0	16.0	0.86	0.70	144	1	82.0	2.5	
ETH09200	23.0	08	39.7	9.1	3.50	2.40	124	1	82.0	10.0	
IND04100	56.0	08	78.4	16.0	2.08	1.38	35	1	82.0	10.0	3.
IND04800	68.0	08	86.2	25.0	1.56	0.90	120	1	82.0	10.0	3.
MOZ30700	-1.0	08	34.0	-18.0	3.57	1.38	55	1	82.0	3.3	
NIG11900	-19.0	08	7.8	9.4	2.16	2.02	45	2	82.0	2.8	
PAK28300	38.0	08	74.7	33.9	1.34	1.13	160	2	82.0	2.8	
PNG27100	128.0	08	148.0	-6.7	2.80	2.05	155	2	89.0	10.0	
STP24100	-13.0	08	7.0	0.8	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
UGA05100	11.0	08	32.3	1.2	1.46	1.12	60	2	82.0	5.6	

14 678.74 MHz (09)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
IFB02100	5.0	09	24.5	-28.0	3.13	1.68	27	1	82.0	2.8	
IND03800	56.0	09	75.9	33.4	1.52	1.08	33	2	82.0	10.0	3.
IND04400	68.0	09	79.5	22.3	2.19	1.42	146	2	82.0	6.1	3.
ISR11000	-13.0	09	34.9	31.4	0.94	0.60	117	2	82.0	4.1	
MRC20900	-25.0	09	-8.9	28.9	3.96	1.55	50	1	82.0	0.9	
NMB02500	-19.0	09	17.5	-21.6	2.66	1.90	48	1	82.0	2.0	
YMS26700	11.0	09	48.8	15.2	1.76	1.54	176	1	82.0	2.1	
ZMB31400	-1.0	09	27.5	-13.1	2.38	1.48	39	2	82.0	3.4	

14 697.92 MHz (10)

ETH09200	23.0	10	39.7	9.1	3.50	2.40	124	1	82.0	10.0	
IND04200	68.0	10	79.3	27.7	2.14	1.16	147	1	82.0	3.2	3.
IND04500	56.0	10	76.2	19.5	1.5B	1.58	21	1	82.0	10.0	3.
NIG11900	-19.0	10	7.8	9.4	2.16	2.02	45	2	82.0	2.8	
PNG13100	110.0	10	147.7	-6.3	2.50	2.18	169	2	89.0	10.0	
SNG15100	74.0	10	103.8	1.3	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
TGO22600	-25.0	10	0.8	8.6	1.52	0.60	105	1	82.0	5.5	
UGA05100	11.0	10	32.3	1.2	1.46	1.12	60	2	82.0	5.6	

14 717.10 MHz (11)

IFB02100	5.0	11	24.5	-28.0	3.13	1.68	27	1	82.0	2.8	3.
IND04700	68.0	11	93.3	11.1	1.92	0.60	96	2	82.0	10.0	
IRN10900	34.0	11	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	82.0	3.3	
ISR11000	-13.0	11	34.9	31.4	0.94	0.60	117	2	82.0	4.1	
MRC20900	-25.0	11	-8.9	28.9	3.96	1.55	50	1	82.0	0.9	
SEN22200	-37.0	11	-14.4	13.8	1.46	1.04	139	1	82.0	5.4	
ZMB31400	-1.0	11	27.5	-13.1	2.38	1.48	39	2	82.0	2.9	

14 736.28 MHz (12)

CPV30100	-31.0	12	-24.0	16.0	0.86	0.70	144	1	82.0	2.5	3.
ETH09200	23.0	12	39.7	9.1	3.50	2.40	124	1	82.0	10.0	
IND04000	56.0	12	73.0	25.0	1.82	1.48	58	1	82.0	10.0	
MOZ30700	-1.0	12	34.0	-18.0	3.57	1.38	55	1	82.0	3.3	
PAK21000	38.0	12	72.1	30.8	1.16	0.72	90	2	82.0	3.8	
PNG27100	128.0	12	148.0	-6.7	2.80	2.05	155	2	89.0	10.0	
STP24100	-13.0	12	7.0	0.8	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	

14 755.46 MHz (13)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
IND03900	56.0	13	72.7	11.2	1.26	0.60	107	2	82.0	10.0	3.
NMB02500	-19.0	13	17.5	-21.6	2.66	1.90	48	1	82.0	2.7	

14 774.64 MHz (14)

IND03700	68.0	14	93.0	25.5	1.46	1.13	40	1	82.0	6.4	3.
PNG13100	110.0	14	147.7	-6.3	2.50	2.18	169	2	89.0	10.0	
SNG15100	74.0	14	103.8	1.3	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
TGO22600	-25.0	14	0.8	8.6	1.52	0.60	105	1	82.0	5.5	

PARTIE B

TABLEAU 2B

Table de correspondance entre les numéros des canaux et les fréquences assignées pour les liaisons de connexion dans la bande de fréquences 17,3 - 18,1 GHz

Canal N°	Fréquence assignée aux liaisons de connexion (MHz)	Canal N°	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	2	3	4		5		6	7	8	9	10
AFG24600	50 0	01	67 0	34 3	1 89	1 19	18	2	84 0	3 4	
AUS00500	98 0	01	130 5	-24 3	6 22	4 71	51	1	87 0	4 6	1
CAR33800	122 0	01	151 1	11 6	6 48	3 49	179	2	87 0	3 9	8/GR10
CAR33801	122 0	01	-157 5	21 0	2 02	0 60	115	2	87 0	2 2	8/GR10
CHN15500	62 0	01	101 9	33 5	5 10	2 80	143	1	84 0	10 0	
CHN16200	92 0	01	108 1	33 7	5 00	4 00	148	1	84 0	8 2	
CHN16300	79 8	01	116 0	39 2	1 20	0 80	132	2	84 0	10 0	
CME30000	-13 0	01	12 7	6 2	2 54	1 68	87	2	84 0	5 4	
E 12900	-31 0	01	-3 1	39 9	2 10	1 14	154	1	84 0	5 9	
F 09300	-19 0	01	2 6	45 9	2 50	0 98	160	2	84 0	0 9	
FJI19300	152 0	01	179 4	-17 9	1 04	0 98	67	2	84 0	10 0	
GUI19200	-37 0	01	-11 0	10 2	1 58	1 04	147	1	85 0	7 6	
IND03900	56 0	01	72 7	11 2	1 26	0 60	107	2	84 0	10 0	3
INS03500	104 0	01	115 2	-1 7	9 14	3 43	170	2	84 0	10 0	
J 11100	110 0	01	134 5	31 5	3 52	3 30	68	1	87 0	3 7	
LBY28000	-25 0	01	17 5	26 3	3 68	1 84	130	1	84 0	1 5	
MDG23600	29 0	01	46 2	-18 6	2 57	0 80	67	1	84 0	10 0	
NZL05500	158 0	01	172 3	-39 7	2 88	1 56	47	2	84 0	10 0	
PLM33700	170 0	01	-166 3	-0 2	7 97	1 04	72	2	87 0	10 0	8/GR9
PLM33701	170 0	01	-124 8	39 2	4 43	0 73	132	2	87 0	2 2	8/GR9
POL13200	-1 0	01	17 2	51 8	2 00	2 00	0	1	87 0	0 4	
QAT24700	17 0	01	51 1	25 3	0 60	0 60	0	2	84 0	1 5	
SMR31100	-37 0	01	12 5	43 9	0 60	0 60	0	2	83 0	10 0	
SMZ31300	-1 0	01	31 5	-26 5	0 62	0 60	66	2	82 0	4 7	
THA14200	74 0	01	100 7	13 2	2 82	1 54	106	2	84 0	9 0	
TUR14500	5 0	01	34 3	39 0	3 13	1 38	168	2	84 0	10 0	
TZA22500	11 0	01	34 6	-6 2	2 41	1 72	129	2	84 0	6 5	
URS06400	23 0	01	47 2	40 9	2 00	2 00	0	1	89 0	4 1	2
URS06702	44 0	01	73 8	41 4	2 00	2 00	0	1	89 0	3 6	2
WAK33400	140 0	01	152 5	11 7	7 89	3 52	0	1	87 0	3 2	8/GR11
WAK33401	140 0	01	-157 5	21 0	1 63	0 67	131	2	87 0	2 2	8/GR11
YUG14800	-7 0	01	18 6	43 8	2 21	0 92	156	2	85 0	10 0	

17 346.66 MHz (02)

ALG25100	-25 0	02	1 5	27 6	3 65	2 94	135	2	84 0	1 6	
ARS27500	17 0	02	44 6	23 4	4 21	2 48	145	1	84 0	1 4	
AUS00800	128 0	02	133 7	-24 4	6 78	5 90	172	1	87 0	4 0	1
BOT29700	-1 0	02	23 3	-22 2	2 13	1 50	36	1	85 0	2 7	
CHN15400	62 0	02	101 9	33 5	5 10	2 80	143	2	84 0	4 3	
CHN16100	92 0	02	108 1	33 7	5 00	4 00	148	2	84 0	8 2	
CKH05200	158 0	02	-161 0	-19 8	1 02	0 64	132	1	84 0	3 9	8/GR3
CKH05201	158 0	02	172 3	-39 7	2 88	1 56	47	1	84 0	7 7	8/GR3
CLN21900	50 0	02	80 6	7 7	1 18	0 60	106	2	84 0	10 0	
D 08700	-19 0	02	9 6	49 9	1 62	0 72	147	1	84 0	0 2	9
FNL10300	5 0	02	17 0	61 5	2 00	1 00	10	1	84 0	4 2	
GNB30400	-31 0	02	-15 0	12 0	0 90	0 60	172	1	84 0	7 4	
IND03700	68 0	02	93 0	25 5	1 46	1 13	40	1	84 0	9 0	3
INS02800	80 2	02	113 6	-1 4	6 73	3 33	160	1	84 0	10 0	
IRL21100	-31 0	02	-8 2	53 2	0 84	0 60	162	2	84 0	3 5	
KOR11200	110 0	02	127 5	36 0	1 24	1 02	168	2	89 0	3 2	
LAO28400	74 0	02	103 7	18 1	2 16	0 78	133	1	84 0	9 6	
MAU24200	29 0	02	59 8	-18 9	1 62	1 24	55	2	84 0	10 0	
MLA22800	86 0	02	114 1	3 9	2 34	1 12	45	2	84 0	10 0	
MLI32700	-37 0	02	-2 0	19 0	2 66	1 26	127	2	87 0	1 5	
MRL33300	146 0	02	153 1	11 5	7 87	3 64	1	2	87 0	3 1	8/GR12
MRL33301	146 0	02	-157 5	21 0	1 63	0 67	131	2	87 0	2 2	8/GR12
NCL10000	140 0	02	166 0	-21 0	1 14	0 72	146	2	84 0	9 1	8/GR6
NCL10001	140 0	02	-177 1	-13 6	1 22	0 60	46	2	84 0	9 6	8/GR6
PAK12700	38 0	02	69 6	29 5	2 30	2 16	14	2	84 0	3 7	
ROU13600	-1 0	02	25 0	45 7	1 38	0 66	155	2	86 0	1 7	
SOM31200	23 0	02	45 0	6 4	3 26	1 54	71	2	84 0	3 7	
TCD14300	-13 0	02	18 1	15 5	3 40	1 72	107	1	84 0	1 4	
WAL10200	140 0	02	-176 8	-14 0	0 74	0 60	29	2	84 0	10 0	8/GR8
WAL10201	140 0	02	166 1	-21 3	1 31	0 82	133	2	84 0	9 6	8/GR8
YEM26600	11 0	02	44 3	15 1	1 14	0 70	109	2	84 0	2 6	
ZAI32300	-19 0	02	21 3	-6 8	2 80	1 52	149	2	84 0	8 0	

17 365.84 MHz (03)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
AFG24500	50 0	03	67 0	34 3	1 89	1 19	18	2	84 0	3 4	
AUS00400	98 0	03	130 5	- 24 3	6 22	4 71	51	1	87 0	4 6	1
BEN23300	- 19 0	03	2 2	9 5	1 44	0 68	97	1	84 0	7 6	
BRU33000	74 0	03	114 7	4 4	0 60	0 60	0	2	84 0	10 0	
CHN15700	62 0	03	101 9	33 5	5 10	2 80	143	1	84 0	10 0	
CHN16000	92 0	03	108 1	33 7	5 00	4 00	148	1	84 0	8 2	
COM20700	29 0	03	44 1	- 12 1	0 76	0 60	149	1	84 0	10 0	
GAB26000	- 13 0	03	11 8	- 0 6	1 43	1 12	64	2	84 0	10 0	
GMB30200	- 37 0	03	- 15 1	13 4	0 79	0 60	4	1	83 0	7 6	
GRC10500	5 0	03	24 5	38 0	2 03	1 29	159	2	84 0	10 0	
IND04300	56 0	03	77 8	11 1	1 36	1 28	172	2	84 0	10 0	3
INS03600	104 0	03	115 2	- 1 7	9 14	3 43	170	2	84 0	10 0	
IRN10900	34 0	03	54 2	32 4	3 82	1 82	149	1	84 0	3 1	
J 11100	110 0	03	134 5	31 5	3 52	3 30	68	1	87 0	3 7	
LBN27900	11 0	03	35 8	33 9	0 60	0 60	0	1	84 0	5 2	
LBR24400	- 31 0	03	- 9 3	6 6	1 22	0 70	133	2	84 0	10 0	
LBY32100	- 25 0	03	17 5	26 3	3 68	1 84	130	1	84 0	1 5	
LIE25300	- 37 0	03	9 5	47 1	0 60	0 60	0	2	84 0	0 4	
LUX11400	- 19 0	03	6 0	49 8	0 68	0 68	0	2	84 0	0 9	
MRA33200	122 0	03	151 1	11 6	6 48	3 49	179	2	87 0	3 9	8/GR14
MRA33201	122 0	03	- 157 5	21 0	2 02	0 60	115	2	87 0	2 2	8/GR14
NRU30900	134 0	03	167 0	- 0 5	0 60	0 60	0	1	84 0	10 0	
POR13300	- 31 0	03	- 8 0	39 6	0 92	0 60	112	1	84 0	5 4	
SMA33500	170 0	03	- 166 3	- 0 2	7 97	1 04	72	1	87 0	10 0	8/GR13
SMA33501	170 0	03	- 124 8	39 2	4 43	0 73	132	1	87 0	2 2	8/GR13
SMO05700	158 0	03	- 172 3	- 13 7	0 60	0 60	0	2	84 0	10 0	
TCH14400	- 1 0	03	17 2	51 8	2 00	2 00	0	1	84 0	1 8	
URS06100	23 0	03	24 8	56 7	2 00	2 00	0	1	89 0	4 3	2, 4
URS07300	44 0	03	58 0	59 0	2 00	2 00	0	2	89 0	3 7	2
VTN32500	86 0	03	108 0	14 8	3 80	1 90	126	1	84 0	10 0	
VUT12800	140 0	03	168 0	- 16 4	1 52	0 68	87	1	84 0	10 0	
YUG14900	- 7 0	03	18 6	43 8	2 21	0 92	156	2	84 0	9 5	

AP30A(Orb-88)

AP30A (Orb-88)

17 385.02 MHz (04)

ALG25200	-25 0	04	1 5	27 6	3 65	2 94	135	2	84 0	1,5	
AND34100	-37 0	04	1 6	42 5	0 60	0 60	0	1	84 0	0 6	
ARS00300	17 0	04	44 6	23 4	4 21	2 48	145	1	84 0	1 4	
AUS00700	128 0	04	133 6	-24 4	6 75	5 90	172	1	87 0	4 0	1
AUT01600	-19 0	04	12 2	47 5	1 14	0 63	166	1	84 0	0 7	
BUL02000	-1 0	04	25 0	43 0	2 00	2 00	0	2	84 0	3 3	
CHN15600	62 0	04	101 9	33 5	5 10	2 80	143	2	84 0	10 0	
CHN16100	92 0	04	108 1	33 7	5 00	4 00	148	2	84 0	8 2	
CKH05300	158 0	04	-161 0	-19 8	1 00	0 60	132	1	84 0	3 9	8/GR4
CKH05301	158 0	04	172 3	-39 7	2 88	1 56	47	1	84 0	7 7	8/GR4
EGY02600	-7 0	04	29 7	26 8	2 33	1 72	136	1	86 0	1 5	
G 02700	-31 0	04	-3 5	53 8	1 84	0 72	142	2	84 0	1 4	
IND04800	68 0	04	86 2	25 0	1 56	0 90	120	1	86 0	8 8	3
INS02800	80 2	04	113 6	-1 4	6 73	3 33	160	1	84 0	10 0	
KOR11200	110 0	04	127 5	36 0	1 24	1 02	168	2	89 0	3 6	
LAO28400	74 0	04	103 7	18 1	2 16	0 78	133	1	84 0	10 0	
MAU24300	29 0	04	56 8	-13 9	1 56	1 38	65	2	84 0	10 0	
MLA22800	86 0	04	114 1	3 9	2 34	1 12	45	2	84 0	10 0	
MLI32800	-37 0	04	-7 6	13 2	1 74	1 24	171	2	87 0	5 9	
MLT14700	-13 0	04	14 3	35 9	0 60	0 60	0	2	84 0	10 0	
OCE10100	-160 0	04	-145 0	-16 3	4 34	3 54	4	1	84 0	10 0	
PAK28300	38 0	04	74 7	33 9	1 34	1 13	160	2	84 0	3 7	
RRW31000	11 0	04	30 0	-2 1	0 66	0 60	42	1	84 0	7 0	
S 13800	5 0	04	17 0	61 5	2 00	1 00	10	1	84 0	4 2	
URS06000	23 0	04	37 7	55 8	2 00	2 00	0	2	89 0	2 7	2
ZAI32200	-19 0	04	22 4	0 0	2 16	1 88	48	2	84 0	10 0	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
AFG24600	50 0	05	67 0	34 3	1 89	1 19	18	2	84 D	3 4	
AUS00500	98 0	05	130 5	-24 3	6 22	4 71	51	1	87 0	4 6	1
BTN03100	86 0	05	90 5	27 3	1 13	0 82	0	2	84 0	9 0	6
CAR33800	122 0	05	151 1	11 6	6 48	3 49	179	2	87 0	3 9	8/GR10
CAR33801	122 0	05	-157 5	21 0	2 02	0 60	115	2	87 0	2 2	8/GR10
CHN15500	62 0	05	101 9	33 5	5 10	2 80	143	1	84 0	10 0	
CHN16200	92 0	05	108 1	33 7	5 00	4 00	148	1	84 0	8 2	
CHN16400	79 8	05	112 2	37 4	1 06	0 76	111	2	84 0	10 0	
CME30000	-13 0	05	12 7	6 2	2 54	1 68	87	2	84 0	5 4	
E 12900	-31 0	05	-3 1	39 9	2 10	1 14	154	1	84 0	3 1	
F 09300	-19 0	05	2 6	45 9	2 50	0 98	160	2	84 0	0 7	
FJI19300	152 0	05	179 4	-17 9	1 04	0 98	67	2	84 0	10 0	
GUI19200	-37 0	05	-11 0	10 2	1 58	1 04	147	1	85 0	6 5	
IND04400	68 0	05	79 5	22 3	2 19	1 42	146	2	84 0	8 6	3
INS03500	104 0	05	115 2	-1 7	9 14	3 43	170	2	84 0	10 0	
J 11100	110 0	05	134 5	31 5	3 52	3 30	68	1	87 0	3 7	
LBY28000	-25 0	05	17 5	26 3	3 68	1 84	130	1	84 0	1 5	
MDG23600	29 0	05	46 2	-18 6	2 57	0 80	67	1	84 0	10 0	
NZL05500	158 0	05	172 3	-39 7	2 88	1 56	47	2	84 0	10 0	
PLM33700	170 0	05	-166 3	-0 2	7 97	1 04	72	2	87 0	10 0	8/GR9
PLM33701	170 0	05	-124 8	39 2	4 43	0 73	132	2	87 0	2 2	8/GR9
POL13200	-1 0	05	17 2	51 8	2 00	2 00	0	1	87 0	0 2	
QAT24700	17 0	05	51 1	25 3	0 60	0 60	0	2	84 0	1 5	
SMR31100	-37 0	05	12 5	43 9	0 60	0 60	0	2	83 0	8 8	
SWZ31300	-1 0	05	31 5	-26 5	0 62	0 60	66	2	82 0	4 7	
THA14200	74 0	05	100 7	13 2	2 82	1 54	106	2	84 0	8 9	
TUR14500	5 0	05	34 3	39 0	3 13	1 38	168	2	84 0	10 0	
TZA22500	11 0	05	34 6	-6 2	2 41	1 72	129	2	84 0	6 1	
URS06400	23 0	05	47 2	40 9	2 00	2 00	0	1	89 0	4 1	2
URS06700	44 0	05	37 7	55 8	2 00	2 00	0	2	89 0	2 0	2
WAK33400	140 0	05	152 5	11 7	7 89	3 52	0	1	87 0	3 2	8/GR11
WAK33401	140 0	05	-157 5	21 0	1 63	0 67	131	2	87 0	2 2	8/GR11
YUG14800	-7 0	05	18 6	43 8	2 21	0 92	156	2	85 0	9 3	

17 423.38 MHz (06)

ALG25100	-25 0	06	1 5	27 6	3 65	2 94	135	2	84 0	1 6	
ARS27500	17 0	06	44 6	23 4	4 21	2 48	145	1	84 0	1 4	
AUS00800	128 0	06	133 7	-24 4	6 78	5 90	172	1	87 0	4 0	1
BOT29700	-1 0	06	23 3	-22 2	2 13	1 50	36	1	85 0	2 7	
CHN15400	62 0	06	101 9	33 5	5 10	2 80	143	2	84 0	10 0	
CHN16100	92 0	06	108 1	33 7	5 00	4 00	148	2	84 0	8 2	
CKH05200	158 0	06	-161 0	-19 8	1 02	0 64	132	1	84 0	3 9	8/GR3
CKH05201	158 0	06	172 3	-39 7	2 88	1 56	47	1	84 0	7 7	8/GR3
CLN21900	50 0	06	80 6	7 7	1 18	0 60	106	2	84 0	10 0	
D 08700	-19 0	06	9 6	49 9	1 62	0 72	147	1	84 0	0 5	9
FNL10300	5 0	06	17 0	61 5	2 00	1 00	10	1	84 0	4 2	
GNB30400	-31 0	06	-15 0	12 0	0 90	0 60	172	1	84 0	7 4	
IND04500	56 0	06	76 2	19 5	1 58	1 58	21	1	84 0	8 0	3
INS02800	80 2	06	113 6	-1 4	6 73	3 33	160	1	84 0	10 0	
IRL21100	-31 0	06	-8 2	53 2	0 84	0 60	162	2	84 0	3 9	
KOR11200	110 0	06	127 5	36 0	1 24	1 02	168	2	89 0	3 6	
LAO28400	74 0	06	103 7	18 1	2 16	0 78	133	1	84 0	10 0	
MAU24200	29 0	06	59 8	-18 9	1 62	1 24	55	2	84 0	10 0	
MLA22800	86 0	06	114 1	3 9	2 34	1 12	45	2	84 0	10 0	
MLI32700	-37 0	06	-2 0	19 0	2 66	1 26	127	2	87 0	1 5	
MRL33300	146 0	06	153 1	11 5	7 87	3 64	1	2	87 0	3 1	8/GR12
MRL33301	146 0	06	-157 5	21 0	1 63	0 67	131	2	87 0	2 2	8/GR12
NCL10000	140 0	06	166 0	-21 0	1 14	0 72	146	2	84 0	9 1	8/GR6
NCL10001	140 0	06	-177 1	-13 6	1 22	0 60	46	2	84 0	9 6	8/GR6
PAK12700	38 0	06	69 6	29 5	2 30	2 16	14	2	84 0	3 7	
ROU13600	-1 0	06	25 0	45 7	1 38	0 66	155	2	86 0	1 7	
SOM31200	23 0	06	45 0	6 4	3 26	1 54	71	2	84 0	3 7	
TCD14300	-13 0	06	18 1	15 5	3 40	1 72	107	1	84 0	1 4	
WAL10200	140 0	06	-176 8	-14 0	0 74	0 60	29	2	84 0	10 0	8/GR8
WAL19201	140 0	06	166 1	-21 3	1 31	0 82	133	2	84 0	9 6	8/GR8
YEM26600	11 0	06	44 3	15 1	1 14	0 70	109	2	84 0	2 6	
ZAI32300	-19 0	06	21 3	-6 8	2 80	1 52	149	2	84 0	8 0	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
AFG24500	50 0	07	67 0	34 3	1 89	1 19	18	2	84 0	3 4	
AUS00400	98 0	07	130 5	-24 3	6 22	4 71	51	1	87 0	4 6	1
BEN23300	-19 0	07	2 2	9 5	1 44	0 68	97	1	84 0	7 6	
BRU33000	74 0	07	114 7	4 4	0 60	0 60	0	2	84 0	10 0	
CHN15700	62 0	07	101 9	33 5	5 10	2 80	143	1	84 0	10 0	
CHN16000	92 0	07	108 1	33 7	5 00	4 00	148	1	84 0	8 2	
COM20700	29 0	07	44 1	-12 1	0 76	0 60	149	1	84 0	10 0	
GAB26000	-13 0	07	11 8	-0 6	1 43	1 12	64	2	84 0	10 0	
GMB30200	-37 0	07	-15 1	13 4	0 79	0 60	4	1	83 0	7 6	
GRC10500	5 0	07	24 5	38 0	2 03	1 29	159	2	84 0	10 0	
IND04700	68 0	07	93 3	11 1	1 92	0 60	96	2	84 0	10 0	3
INS03600	104 0	07	115 2	-1 7	9 14	3 43	170	2	84 0	10 0	
IRN10900	34 0	07	54 2	32 4	3 82	1 82	149	1	84 0	3 1	
J 11100	110 0	07	134 5	31 5	3 52	3 30	68	1	87 0	3 7	
LBN27900	11 0	07	35 8	33 9	0 60	0 60	0	1	84 0	5 2	
LBR24400	-31 0	07	-9 3	6 6	1 22	0 70	133	2	84 0	10 0	
LBY32100	-25 0	07	17 5	26 3	3 68	1 84	130	1	84 0	1 5	
LIE25300	-37 0	07	9 5	47 1	0 60	0 60	0	2	84 0	0 4	
LUX11400	-19 0	07	6 0	49 8	0 68	0 68	0	2	84 0	0 9	
MRA33200	122 0	07	151 1	11 6	6 48	3 49	179	2	87 0	3 9	8/GR14
MRA33201	122 0	07	-157 5	21 0	2 02	0 60	115	2	87 0	2 2	8/GR14
NRU30900	134 0	07	167 0	-0 5	0 60	0 60	0	1	84 0	10 0	
POR13300	-31 0	07	-8 0	39 6	0 92	0 60	112	1	84 0	5 4	
SMA33500	170 0	07	-166 3	-0 2	7 97	1 04	72	1	87 0	10 0	8/GR13
SMA33501	170 0	07	-124 8	39 2	4 43	0 73	132	1	87 0	2 2	8/GR13
SMO05700	158 0	07	-172 3	-13 7	0 60	0 60	0	2	84 0	10 0	
TCH14400	-1 0	07	17 2	51 8	2 00	2 00	0	1	84 0	1 8	
URS06100	23 0	07	24 8	56 7	2 00	2 00	0	1	89 0	4 3	2, 4
URS07200	44 0	07	58 0	59 0	2 00	2 00	0	2	89 0	3 7	2
VTN32500	86 0	07	108 0	14 8	3 80	1 90	126	1	84 0	10 0	
VUT12800	140 0	07	168 0	-16 4	1 52	0 68	87	1	84 0	10 0	
YUG14900	-7 0	07	18 6	43 8	2 21	0 92	156	2	84 0	9 5	

17 461.74 MHz (08)

ALG25200	-25.0	08	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.5	
AND34100	-37.0	08	1.6	42.5	0.60	0.60	0	1	84.0	0.6	
ARS00300	17.0	08	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00700	128.0	0B	133.6	-24.4	6.75	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
AUT01600	-19.0	08	12.2	47.5	1.14	0.63	166	1	84.0	0.7	
BUL02000	-1.0	08	25.0	43.0	2.00	2.00	0	2	84.0	3.3	
CHN15600	62.0	08	101.9	33.5	5.10	2.80	143	2	84.0	10.0	
CHN17300	92.0	08	115.7	27.4	1.14	0.94	99	2	84.0	9.3	
CKH05300	158.0	08	-161.0	-19.8	1.00	0.60	132	1	84.0	3.9	8/GR4
CKH05301	158.0	08	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	7.7	8/GR4
EGY02600	-7.0	08	29.7	26.8	2.33	1.72	136	1	86.0	1.5	
G 02700	-31.0	08	-3.5	53.8	1.84	0.72	142	2	84.0	1.4	
IND04000	56.0	08	73.0	25.0	1.82	1.48	58	1	84.0	4.7	3.
INS02800	80.2	08	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
KDR11200	110.0	08	127.5	36.0	1.24	1.02	168	2	89.0	3.6	
LAO28400	74.0	08	103.7	18.1	2.16	0.78	133	1	84.0	10.0	
MAU24300	29.0	08	56.8	-13.9	1.56	1.38	65	2	84.0	10.0	
MLA22800	86.0	08	114.1	3.9	2.34	1.12	45	2	84.0	10.0	
MLI32800	-37.0	08	-7.6	13.2	1.74	1.24	171	2	87.0	5.9	
MLT14700	-13.0	08	14.3	35.9	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
OCE10100	-160.0	08	-145.0	-16.3	4.34	3.54	4	1	84.0	10.0	
PAK28300	38.0	08	74.7	33.9	1.34	1.13	160	2	84.0	3.7	
RRW31000	11.0	08	30.0	-2.1	0.66	0.60	42	1	84.0	7.0	
S 13800	5.0	08	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
URS06000	23.0	08	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	2.7	2.
ZAI32200	-19.0	08	22.4	0.0	2.16	1.88	48	2	84.0	10.0	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
AFG24600	50 0	09	67 0	34 3	1 89	1 19	18	2	84 0	3 4	
AUS00500	98 0	09	130 5	-24 3	6 22	4 71	51	1	87 0	4 6	1
BTN03100	86 0	09	90 5	27 3	1 13	0 82	0	2	84 0	8 9	6
CAR33800	122 0	09	151 1	11 6	6 48	3 49	179	2	87 0	3 9	8/GR10
CAR33801	122 0	09	-157 5	21 0	2 02	0 60	115	2	87 0	2 2	8/GR10
CHN15500	62 0	09	101 9	33 5	5 10	2 80	143	1	84 0	10 0	
CHN16200	92 0	09	108 1	33 7	5 00	4 00	148	1	84 0	8 2	
CHN16500	79 8	09	111 4	41 8	1 58	1 20	15	2	84 0	3 9	
CME30000	-13 0	09	12 7	6 2	2 54	1 68	87	2	84 0	5 4	
E 12900	-31 0	09	-3 1	39 9	2 10	1 14	154	1	84 0	3 1	
F 09300	-19 0	09	2 6	45 9	2 50	0 98	160	2	84 0	0 7	
FJI19300	152 0	09	179 4	-17 9	1 04	0 98	67	2	84 0	10 0	
GUI19200	-37 0	09	-11 0	10 2	1 58	1 04	147	1	85 0	6 5	
IND03900	56 0	09	72 7	11 2	1 26	0 60	107	2	84 0	10 0	3
INS03500	104 0	09	115 2	-1 7	9 14	3 43	170	2	84 0	10 0	
J 11100	110 0	09	134 5	31 5	3 52	3 30	68	1	87 0	3 7	
LBY28000	-25 0	09	17 5	26 3	3 68	1 84	130	1	84 0	1 5	
MDG23600	29 0	09	46 2	-18 6	2 57	0 80	67	1	84 0	10 0	
NZL05500	158 0	09	172 3	-39 7	2 88	1 56	47	2	84 0	10 0	
PLM33700	170 0	09	-166 3	-0 2	7 97	1 04	72	2	87 0	10 0	8/GR9
PLM33701	170 0	09	-124 8	39 2	4 43	0 73	132	2	87 0	2 2	8/GR9
POL13200	-1 0	09	17 2	51 8	2 00	2 00	0	1	87 0	0 2	
QAT24700	17 0	09	51 1	25 3	0 60	0 60	0	2	84 0	1 5	
SMR31100	-37 0	09	12 5	43 9	0 60	0 60	0	2	83 0	8 8	
SWZ31300	-1 0	09	31 5	-26 5	0 62	0 60	66	2	82 0	4 7	
THA14200	74 0	09	100 7	13 2	2 B2	1 54	106	2	84 0	8 9	
TUR14500	5 0	09	34 3	39 0	3 13	1 38	168	2	84 0	10 0	
TZA22500	11 0	09	34 6	-6 2	2 41	1 72	129	2	84 0	6 1	
URS06400	23 0	09	47 2	40 9	2 00	2 00	0	1	89 0	4 1	2
URS06700	44 0	09	37 7	55 8	2 00	2 00	0	2	89 0	2 0	2
WAK33400	140 0	09	152 5	11 7	7 89	3 52	0	1	87 0	3 2	8/GR11
WAK33401	140 0	09	-157 5	21 0	1 63	0 67	131	2	87 0	2 2	8/GR11
YUG14800	-7 0	09	18 6	43 8	2 21	0 92	156	2	85 0	9 3	

17 500.10 MHz (10)

ALG25100	-25.0	10	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.6	
ARS27500	17.0	10	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00800	128.0	10	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
BOT29700	-1.0	10	23.3	-22.2	2.13	1.50	36	1	85.0	2.7	
CHN15400	62.0	10	101.9	33.5	5.10	2.80	143	2	84.0	4.7	
CHN17100	92.0	10	117.2	32.0	1.20	0.74	126	2	84.0	10.0	
CHN18700	79.8	10	106.6	26.7	1.14	0.94	179	1	84.0	9.3	
CKH05200	158.0	10	-161.D	-19.8	1.02	0.64	132	1	84.0	3.9	8/GR3
CKH05201	158.0	10	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	7.7	8/GR3
CLN21900	50.0	10	80.6	7.7	1.18	0.60	106	2	84.0	10.0	
D 08700	-19.0	10	9.6	49.9	1.62	0.72	147	1	84.0	0.5	9.
FNL10300	5.0	10	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
GNB30400	-31.0	10	-15.0	12.0	0.90	0.60	172	1	84.0	7.4	
IND03700	68.0	10	93.0	25.5	1.46	1.13	40	1	84.0	9.7	3.
IRL21100	-31.0	10	-8.2	53.2	0.84	0.60	162	2	84.0	3.9	
KOR11200	110.0	10	127.5	36.0	1.24	1.02	168	2	89.0	3.6	
LAO28400	74.0	10	103.7	18.1	2.16	0.78	133	1	84.0	10.0	
MAU24200	29.0	10	59.8	-18.9	1.62	1.24	55	2	84.0	10.0	
MLI32700	-37.0	10	-2.0	19.0	2.66	1.26	127	2	87.0	1.5	
MRL33300	146.0	10	153.1	11.5	7.87	3.64	1	2	87.0	3.1	8/GR12
MMRL33301	146.0	10	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR12
NCL10000	140.0	10	166.0	-21.0	1.14	0.72	146	2	84.0	9.1	8/GR6
NCL10001	140.0	10	-177.1	-13.6	1.22	0.60	46	2	84.0	9.6	8/GR6
PAK12700	38.0	10	69.6	29.5	2.30	2.16	14	2	84.0	3.7	
ROU13600	-1.0	10	25.0	45.7	1.38	0.66	155	2	86.0	1.7	
SOM31200	23.0	10	45.0	6.4	3.26	1.54	71	2	84.0	3.7	
TCD14300	-13.0	10	18.1	15.5	3.40	1.72	107	1	84.0	1.4	
WAL10200	140.0	10	-176.8	-14.0	0.74	0.60	29	2	84.0	10.0	8/GR8
WAL10201	140.0	10	166.1	-21.3	1.31	0.82	133	2	84.0	9.6	8/GR8
YEM26600	11.0	10	44.3	15.1	1.14	0.70	109	2	84.0	2.6	
ZAI32300	-19.0	10	21.3	-6.8	2.80	1.52	149	2	84.0	8.0	

17 519.28 MHz (11)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
AFG24500	50.0	11	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	86		
AUS00400	98.0	11	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BEN23300	-19.0	11	2.2	9.5	1.44	0.68	97	1	84.0	7.6	
CHN15700	62.0	11	101.9	33.5	5.10	2.80	143	1	84.0	10.0	
CHN16000	92.0	11	108.1	33.7	5.00	4.00	148	1	84.0	8.2	
COM20700	29.0	11	44.1	-12.1	0.76	0.60	149	1	84.0	10.0	
GAB26000	-13.0	11	11.8	-0.6	1.43	1.12	64	2	84.0	10.0	
GMB30200	-37.0	11	-15.1	13.4	0.79	0.60	4	1	83.0	7.6	
GRC10500	5.0	11	24.5	38.0	2.03	1.29	159	2	84.0	10.0	
IND04300	56.0	11	77.8	11.1	1.36	1.28	172	2	84.0	10.0	3.
INS03600	104.0	11	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
IRN10900	34.0	11	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	84.0	3.1	
J 11100	110.0	11	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.7	
LBN27900	11.0	11	35.8	33.9	0.60	0.60	0	1	84.0	5.2	
LBR24400	-31.0	11	-9.3	6.6	1.22	0.70	133	2	84.0	10.0	
LBY32100	-25.0	11	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
LIE25300	-37.0	11	9.5	47.1	0.60	0.60	0	2	84.0	0.4	
LUX11400	-19.0	11	6.0	49.8	0.68	0.68	0	2	84.0	0.9	
MRA33200	122.0	11	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR14
MRA33201	122.0	11	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR14
NRU30900	134.0	11	167.0	-0.5	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
POR13300	-31.0	11	-8.0	39.6	0.92	0.60	112	1	84.0	5.4	
SMA33500	170.0	11	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	1	87.0	10.0	8/GR13
SMA33501	170.0	11	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	1	87.0	2.2	8/GR13
SMO05700	158.0	11	-172.3	-13.7	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
TCH14400	-1.0	11	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	1.8	
URS06101	23.0	11	29.5	51.4	2.00	2.00	0	1	89.0	3.9	2.
VTN32500	86.0	11	108.0	14.8	3.80	1.90	126	1	84.0	10.0	
VUT12800	140.0	11	168.0	-16.4	1.52	0.68	87	1	84.0	10.0	
YUG14900	-7.0	11	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	84.0	9.5	

AP30A (Orb-88)

17 538.46 MHz (12)

ALG25200	-25.0	12	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.5	1.
AND34100	-37.0	12	1.6	42.5	0.60	0.60	0	1	84.0	0.6	
ARS00300	17.0	12	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00700	128.0	12	133.6	-24.4	6.75	5.90	172	1	87.0	4.0	
AUT01600	-19.0	12	12.2	47.5	1.14	0.63	166	1	84.0	0.7	
BGD22000	74.0	12	90.3	23.6	1.46	0.84	135	1	84.0	8.7	
BUL02000	-1.0	12	25.0	43.0	2.00	2.00	0	2	84.0	3.3	
CHN15600	62.0	12	101.9	33.5	5.10	2.80	143	2	84.0	10.0	
CHN17000	92.0	12	119.5	33.0	1.34	0.64	155	2	84.0	10.0	
CHN17800	79.8	12	111.5	27.4	1.22	0.86	130	1	84.0	9.6	
CKH05300	158.0	12	-161.0	-19.8	1.00	0.60	132	1	84.0	3.9	8/GR4
CKH05301	158.0	12	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	7.7	8/GR4
DNK08900	5.0	12	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	3.
EGY02600	-7.0	12	29.7	26.8	2.33	1.72	136	1	86.0	1.5	
G 02700	-31.0	12	-3.5	53.8	1.84	0.72	142	2	84.0	1.4	
IND04800	68.0	12	86.2	25.0	1.56	0.90	120	1	86.0	8.8	
KOR11200	110.0	12	127.5	36.0	1.24	1.02	168	2	89.0	3.4	
MAU24300	29.0	12	56.8	-13.9	1.56	1.38	65	2	84.0	10.0	
MLD30600	44.0	12	73.1	6.0	0.96	0.60	90	1	84.0	10.0	
MLI32800	-37.0	12	-7.6	13.2	1.74	1.24	171	2	87.0	5.9	
MLT14700	-13.0	12	14.3	35.9	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
OCE10100	-160.0	12	-145.0	-16.3	4.34	3.54	4	1	84.0	10.0	
PAK21000	38.0	12	72.1	30.8	1.16	0.72	90	2	84.0	5.0	2.
RRW31000	11.0	12	30.0	-2.1	0.66	0.60	42	1	84.0	7.0	
URS06000	23.0	12	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	2.7	
URS06900	44.0	12	64.B	38.3	2.00	2.00	0	2	89.0	3.7	
ZAI32200	-19.0	12	22.4	0.0	2.16	1.88	48	2	84.0	10.0	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
AFG24600	50.0	13	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	84.0	3.4	
AUS00500	98.0	13	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BTN03100	86.0	13	90.5	27.3	1.13	0.82	0	2	84.0	8.9	6.
CAR33800	122.0	13	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR10
CAR33801	122.0	13	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR10
CHN15501	62.0	13	88.3	31.5	3.38	1.45	162	1	84.0	3.3	
CHN18000	92.0	13	113.1	23.1	4.70	3.50	96	1	84.0	10.0	
CME30000	-13.0	13	12.7	6.2	2.54	1.68	87	2	84.0	5.4	
E 12900	-31.0	13	-3.1	39.9	2.10	1.14	154	1	84.0	3.1	
F 09300	-19.0	13	2.6	45.9	2.50	0.98	160	2	84.0	0.7	
GUI19200	-37.0	13	-11.0	10.2	1.58	1.04	147	1	85.0	6.5	
IND04400	68.0	13	79.5	22.3	2.19	1.42	146	2	84.0	8.6	3.
INS03500	104.0	13	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
J 11100	110.0	13	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.7	
LBY28000	-25.0	13	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
MDG23600	29.0	13	46.2	-18.6	2.57	0.80	67	1	84.0	10.0	
NZL05500	158.0	13	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	2	84.0	1.6	
NZL28700	128.0	13	173.0	-41.0	3.30	1.28	48	2	84.0	10.0	
PLM33700	170.0	13	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	2	87.0	10.0	8/GR9
PLM33701	170.0	13	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	2	87.0	2.2	8/GR9
POL13200	-1.0	13	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	87.0	0.2	
QAT24700	17.0	13	51.1	25.3	0.60	0.60	0	2	84.0	1.5	
SMR31100	-37.0	13	12.5	43.9	0.60	0.60	0	2	83.0	8.8	
SWZ31300	-1.0	13	31.5	-26.5	0.62	0.60	66	2	82.0	4.7	
THA14200	74.0	13	100.7	13.2	2.82	1.54	106	2	84.0	10.0	
TUR14500	5.0	13	34.3	39.0	3.13	1.38	168	2	84.0	10.0	
TZA22500	11.0	13	34.6	-6.2	2.41	1.72	129	2	84.0	6.1	
URS06400	23.0	13	47.2	40.9	2.00	2.00	0	1	89.0	4.1	2.
URS06701	44.0	13	58.0	59.0	2.00	2.00	0	1	89.0	3.7	2.
WAK33400	140.0	13	152.5	11.7	7.89	3.52	0	1	87.0	3.2	8/GR11
WAK33401	140.0	13	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR11
YUG14800	-7.0	13	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	85.0	9.3	

AP30A (Orb-88)

17 576.82 MHz (14)

ALG25100	-25.0	14	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.6	
ARS27500	17.0	14	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00800	128.0	14	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
BGD22000	74.0	14	90.3	23.6	1.46	0.84	135	1	84.0	8.7	
BOT29700	-1.0	14	23.3	-22.2	2.13	1.50	36	1	85.0	2.7	
CHN15401	62.0	14	83.9	40.5	2.75	2.05	177	2	84.0	3.4	
CHN17200	92.0	14	120.4	29.1	0.96	0.84	123	2	84.0	10.0	
CHN18100	79.8	14	108.5	23.8	1.41	1.08	153	1	84.0	10.0	
CKH05200	158.0	14	-161.0	-19.8	1.02	0.64	132	1	84.0	2.2	8/GR3
CKH05201	158.0	14	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	1.6	8/GR3
CLN21900	50.0	14	80.6	7.7	1.18	0.60	106	2	84.0	10.0	
D 08700	-19.0	14	9.6	49.9	1.62	0.72	147	1	84.0	0.5	9.
GNB30400	-31.0	14	-15.0	12.0	0.90	0.60	172	1	84.0	7.4	
IND04500	56.0	14	76.2	19.5	1.58	1.58	21	1	84.0	8.0	3.
IRL21100	-31.0	14	-8.2	53.2	0.84	0.60	162	2	84.0	3.9	
KRE28600	110.0	14	127.0	39.1	1.30	1.10	31	2	87.0	3.2	
MAU24200	29.0	14	59.8	-18.9	1.62	1.24	55	2	84.0	10.0	
MLI32700	-37.0	14	-2.0	19.0	2.66	1.26	127	2	87.0	1.5	
MRL33300	146.0	14	153.1	11.5	7.87	3.64	1	2	87.0	3.4	8/GR12
MRL33301	146.0	14	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR12
NCL10000	140.0	14	166.0	-21.0	1.14	0.72	146	2	84.0	9.6	8/GR6
NCL10001	140.0	14	-177.1	-13.6	1.22	0.60	46	2	84.0	10.0	8/GR6
NOR12000	5.0	14	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
PAK21000	38.0	14	72.1	30.8	1.16	0.72	90	2	84.0	5.5	
ROU13600	-1.0	14	25.0	45.7	1.38	0.66	155	2	86.0	1.7	
SOM31200	23.0	14	45.0	6.4	3.26	1.54	71	2	84.0	3.7	
TCD14300	-13.0	14	18.1	15.5	3.40	1.72	107	1	84.0	1.4	
WAL10200	140.0	14	-176.8	-14.0	0.74	0.60	29	2	84.0	9.6	8/GR8
WAL10201	140.0	14	166.1	-21.3	1.31	0.82	133	2	84.0	9.1	8/GR8
YEM26600	11.0	14	44.3	15.1	1.14	0.70	109	2	84.0	2.6	
ZAI32300	-19.0	14	21.3	-6.8	2.80	1.52	149	2	84.0	8.0	

17 596.00 MHz (15)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
AFG24500	50.0	15	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	84.0	3.4	
AUS00400	98.0	15	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BEN23300	-19.0	15	2.2	9.5	1.44	0.68	97	1	84.0	7.6	
CHN15800	79.8	15	106.0	32.5	5.00	3.70	150	2	84.0	3.6	
CHN17400	92.0	15	118.1	25.9	1.02	0.84	82	1	84.0	10.0	
COM20700	29.0	15	44.1	-12.1	0.76	0.60	149	1	84.0	10.0	
GAB26000	-13.0	15	11.8	-0.6	1.43	1.12	64	2	84.0	10.0	
GMB30200	-37.0	15	-15.1	13.4	0.79	0.60	4	1	83.0	7.6	
GRC10500	5.0	15	24.5	38.0	2.03	1.29	159	2	84.0	10.0	
IND04700	68.0	15	93.3	11.1	1.92	0.60	96	2	84.0	10.0	3.
INS03600	104.0	15	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
IRN10900	34.0	15	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	84.0	3.1	
J 11100	110.0	15	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.2	
LBN27900	11.0	15	35.8	33.9	0.60	0.60	0	1	84.0	5.2	
LBR24400	-31.0	15	-9.3	6.6	1.22	0.70	133	2	84.0	10.0	
LBY32100	-25.0	15	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
LIE25300	-37.0	15	9.5	47.1	0.60	0.60	0	2	84.0	0.4	
LUX11400	-19.0	15	6.0	49.8	0.68	0.68	0	2	84.0	0.9	
MRA33200	122.0	15	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR14
MRA33201	122.0	15	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR14
NRU30900	134.0	15	167.0	-0.5	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
POR13300	-31.0	15	-8.0	39.6	0.92	0.60	112	1	84.0	5.4	
SMA33500	170.0	15	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	1	87.0	10.0	8/GR13
SMA33501	170.0	15	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	1	87.0	2.2	8/GR13
SMO05700	158.0	15	-172.3	-13.7	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
TCH14400	-1.0	15	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	1.8	
URS06100	23.0	15	24.8	56.7	2.00	2.00	0	1	89.0	4.3	2., 4.
VTN32500	86.0	15	108.0	14.8	3.80	1.90	126	1	84.0	10.0	
VUT12800	140.0	15	168.0	-16.4	1.52	0.68	87	1	84.0	10.0	
YUG14900	-7.0	15	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	84.0	9.5	

AP30A (Orb-88)

17 615.18 MHz (16)

ALG25200	-25.0	16	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1:5	
AND34100	-37.0	16	1.6	42.5	0.60	0.60	0	1	84.0	0.6	
ARS00300	17.0	16	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00700	128.0	16	133.6	-24.4	6.75	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
AUT01600	-19.0	16	12.2	47.5	1.14	0.63	166	1	84.0	0.7	
BUL02000	-1.0	16	25.0	43.0	2.00	2.00	0	2	84.0	3.3	
CHN16900	92.0	16	118.5	36.4	1.16	0.76	11	2	84.0	10.0	
CHN18600	62.0	16	102.5	30.2	1.91	1.23	147	1	84.0	10.0	
CKH05300	158.0	16	-161.0	-19.8	1.00	0.60	132	1	84.0	2.2	8/GR4
CKH05301	158.0	16	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	10.0	8/GR4
DNK08900	5.0	16	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
EGY02600	-7.0	16	29.7	26.8	2.33	1.72	136	1	86.0	1.5	
G 02700	-31.0	16	-3.5	53.8	1.84	0.72	142	2	84.0	1.4	
IND04000	56.0	16	73.0	25.0	1.82	1.48	58	1	84.0	4.7	3.
KRE28600	110.0	16	127.0	39.1	1.30	1.10	31	2	87.0	3.2	
MAU24300	29.0	16	56.8	-13.9	1.56	1.38	65	2	84.0	10.0	
MLA22700	86.0	16	102.1	4.1	1.62	0.82	135	2	84.0	10.0	
MLD30600	44.0	16	73.1	6.0	0.96	0.60	90	1	84.0	10.0	
MLI32800	-37.0	16	-7.6	13.2	1.74	1.24	171	2	87.0	5.9	
MLT14700	-13.0	16	14.3	35.9	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
OCE10100	-160.0	16	-145.0	-16.3	4.34	3.54	4	1	84.0	10.0	
PHL28500	98.0	16	121.3	11.1	3.46	1.76	99	2	84.0	10.0	
RRW31000	11.0	16	30.0	-2.1	0.66	0.60	42	1	84.0	7.0	
URS06000	23.0	16	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	2.7	2.
URS06900	44.0	16	64.8	38.3	2.00	2.00	0	2	89.0	3.7	2.
ZAI32200	-19.0	16	22.4	0.0	2.16	1.88	48	2	84.0	10.0	

17 634.36 MHz (17)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
AUS00500	98 0	17	130 5	-24 3	6 22	4 71	51	1	87 0	4 8	1
BRM29800	74 0	17	97 1	19 1	3 58	1 48	104	2	84 0	9 6	
BTN03100	86 0	17	90 5	27 3	1 13	0 82	0	2	84 0	8 9	6
CAR33800	122 0	17	151 1	11 6	6 48	3 49	179	2	87 0	9 6	8/GR10
CAR33801	122 0	17	-157 5	21 0	2 02	0 60	115	2	87 0	10 0	8/GR10
CHN16700	92 0	17	124 3	43 7	1 98	0 72	156	1	84 0	7 9	
CHN18200	79 8	17	108 7	35 1	1 42	0 88	109	2	84 0	10 0	
CME30000	-13 0	17	12 7	6 2	2 54	1 68	87	2	84 0	5 4	
E 12900	-31 0	17	-3 1	39 9	2 10	1 14	154	1	84 0	3 1	
F 09300	-19 0	17	2 6	45 9	2 50	0 98	160	2	84 0	0 7	
GUI19200	-37 0	17	-11 0	10 2	1 58	1 04	147	1	85 0	6 5	
IND04600	68 0	17	84 7	20 5	1 60	0 86	30	2	84 0	10 0	3
INS03200	80 2	17	113 6	-1 4	6 73	3 33	160	1	84 0	10 0	
LBY28000	-25 0	17	17 5	26 3	3 68	1 84	130	1	84 0	1 5	
MDG23600	29 0	17	46 2	-18 6	2 57	0 80	67	1	84 0	10 0	
NPL12200	50 0	17	83 7	28 3	1 72	0 60	163	1	84 0	10 0	
NZL28700	128 0	17	173 0	-41 0	3 30	1 28	48	2	84 0	10 0	
PLM33700	170 0	17	-166 3	-0 2	7 97	1 04	72	2	87 0	9 6	8/GR9
PLM33701	170 0	17	-124 8	39 2	4 43	0 73	132	2	87 0	10 0	8/GR9
POL13200	-1 0	17	17 2	51 8	2 00	2 00	0	1	87 0	0 2	
QAT24700	17 0	17	51 1	25 3	0 60	0 60	0	2	84 0	1 5	
SMR31100	-37 0	17	12 5	43 9	0 60	0 60	0	2	83 0	8 8	
SWZ31300	-1 0	17	31 5	-26 5	0 62	0 60	66	2	82 0	4 7	
TUR14500	5 0	17	34 3	39 0	3 13	1 38	168	2	84 0	10 0	
TZA22500	11 0	17	34 6	-6 2	2 41	1 72	129	2	84 0	6 1	
URS06400	23 0	17	47 2	40 9	2 00	2 00	0	1	89 0	4 1	2
WAK33400	140 0	17	152 5	11 7	7 89	3 52	0	1	87 0	9 6	8/GR11
WAK33401	140 0	17	-157 5	21 0	1 63	0 67	131	2	87 0	5 7	8/GR11
YUG14800	-7 0	17	18 6	43 8	2 21	0 92	156	2	85 0	9 3	

17 653.54 MHz (18)

ALG25100	-25.0	18	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1:6	
ARS27500	17.0	18	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00800	128.0	18	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	1	87.0	4.1	1.
BGD22000	74.0	18	90.3	23.6	1.46	0.84	135	1	84.0	6.5	
BOT29700	-1.0	18	23.3	-22.2	2.13	1.50	36	1	85.0	2.7	
CBG29900	68.0	18	105.0	12.7	1.01	0.90	110	2	84.0	10.0	
CHN15900	79.8	18	106.0	32.5	5.00	3.70	150	1	84.0	3.6	
CHN18500	62.0	18	95.7	35.4	2.10	1.14	156	2	84.0	10.0	
D 08700	-19.0	18	9.6	49.9	1.62	0.72	147	1	84.0	0.5	9.
GNB30400	-31.0	18	-15.0	12.0	0.90	0.60	172	1	84.0	7.4	
IND04100	56.0	18	78.4	16.0	2.08	1.38	35	1	84.0	10.0	3.
INS03000	80.2	18	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	2	84.0	10.0	
IRL21100	-31.0	18	-8.2	53.2	0.84	0.60	162	2	84.0	3.9	
KRE28600	110.0	18	127.0	39.1	1.30	1.10	31	2	87.0	2.0	
MAU24200	29.0	18	59.8	-18.9	1.62	1.24	55	2	84.0	10.0	
MLA22700	86.0	18	102.1	4.1	1.62	0.82	135	2	84.0	10.0	
MLI32700	-37.0	18	-2.0	19.0	2.66	1.26	127	2	87.0	1.5	
MRL33300	146.0	18	153.1	11.5	7.87	3.64	1	2	87.0	9.6	8/GR12
MRL33301	146.0	18	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	6.9	8/GR12
NOR12000	5.0	18	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
PAK281Q0	38.0	18	65.2	27.9	1.52	1.42	28	2	84.0	5.2	
PHL28500	98.0	18	121.3	11.1	3.46	1.76	99	2	84.0	10.0	
ROU13600	-1.0	18	25.0	45.7	1.38	0.66	155	2	86.0	1.7	
SOM31200	23.0	18	45.0	6.4	3.26	1.54	71	2	84.0	3.7	
TCD14300	-13.0	18	18.1	15.5	3.40	1.72	107	1	84.0	1.4	
URS07000	44.0	18	73.8	41.4	2.00	2.00	0	1	89.0	2.8	2.
YEM26600	11.0	18	44.3	15.1	1.14	0.70	109	2	84.0	2.6	
ZAI32300	-19.0	18	21.3	-6.8	2.80	1.52	149	2	84.0	8.0	

17 672.72 MHz (19)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
AUS00400	98 0	19	130 5	-24 3	6 22	4 71	51	1	87 0	4 6	1
BEN23300	-19 0	19	2 2	9 5	1 44	0 68	97	1	84 0	7 6	
BRM29800	74 0	19	97 1	19 1	3 58	1 48	104	2	84 0	9 6	
CHN15800	79 8	19	106 0	32 5	5 00	3 70	150	2	84 0	3 6	
CHN17900	92 0	19	112 2	21 9	1 84	1 22	37	1	84 0	10 0	
GAB26000	-13 0	19	11 8	-0 6	1 43	1 12	64	2	84 0	10 0	
GMB30200	-37 0	19	-15 1	13 4	0 79	0 60	4	1	83 0	7 6	
GRC10500	5 0	19	24 5	38 0	2 03	1 29	159	2	84 0	10 0	
IND03800	56 0	19	75 9	33 4	1 52	1 08	33	2	84 0	5 1	3
INS03200	80 2	19	113 6	-1 4	6 73	3 33	160	1	84 0	10 0	
INS03600	104 0	19	115 2	-1 7	9 14	3 43	170	2	84 0	10 0	
IRN10900	34 0	19	54 2	32 4	3 82	1 82	149	1	84 0	3 1	
LBN27900	11 0	19	35 8	33 9	0 60	0 60	0	1	84 0	5 2	
LBY32100	-25 0	19	17 5	26 3	3 68	1 84	130	1	84 0	1 5	
LIE25300	-37 0	19	9 5	47 1	0 60	0 60	0	2	84 0	0 5	
LUX11400	-19 0	19	6 0	49 8	0 68	0 68	0	2	84 0	0 8	
MRA33200	122 0	19	151 1	11 6	6 48	3 49	179	2	87 0	9 6	8/GR14
MRA33201	122 0	19	-157 5	21 0	2 02	0 60	115	2	87 0	10 0	8/GR14
NIU05400	158 0	19	-169 8	-19 0	0 60	0 60	0	1	84 0	10 0	8/GR2
NIU05401	158 0	19	172 3	-39 7	2 88	1 56	47	1	84 0	7 7	8/GR2
NPL12200	50 0	19	83 7	28 3	1 72	0 60	163	1	84 0	10 0	
POR13300	-31 0	19	-8 0	39 6	0 92	0 60	112	1	84 0	5 3	
SMA33500	170 0	19	-166 3	-0 2	7 97	1 04	72	1	87 0	9 6	8/GR13
SMA33501	170 0	19	-124 8	39 2	4 43	0 73	132	1	87 0	10 0	8/GR13
TCH14400	-1 0	19	17 2	51 8	2 00	2 00	0	1	84 0	1 2	
URS06100	23 0	19	24 8	56 7	2 00	2 00	0	1	89 0	4 3	2, 4
URS07700	110 0	19	137 0	50 5	2 00	2 00	0	1	89 0	2 5	2
YUG14900	-7 0	19	18 6	43 8	2 21	0 92	156	2	84 0	9 4	

17 691.90 MHz (20)

ALG25200	-25.0	20	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.5	
AND34100	-37.0	20	1.6	42.5	0.60	0.60	0	1	84.0	0.3	
ARS00300	17.0	20	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	2.2	
AUS00700	128.0	20	133.6	-24.4	6.75	5.90	172	1	87.0	4.1	1.
AUT01600	-19.0	20	12.2	47.5	1.14	0.63	166	1	84.0	1.6	
BGD22000	74.0	20	90.3	23.6	1.46	0.84	135	1	84.0	6.7	
BUL02000	-1.0	20	25.0	43.0	2.00	2.00	0	2	84.0	2.5	
CBG29900	68.0	20	105.0	12.7	1.01	0.90	110	2	84.0	10.0	
CHN15900	79.8	20	106.0	32.5	5.00	3.70	150	1	84.0	3.6	
CHN18400	62.0	20	101.0	37.9	2.78	0.82	144	2	84.0	4.2	
DNK08900	5.0	20	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
EGY02600	-7.0	20	29.7	26.8	2.33	1.72	136	1	86.0	1.6	
G 02700	-31.0	20	-3.5	53.8	1.84	0.72	142	2	84.0	4.8	
IND04200	68.0	20	79.3	27.7	2.14	1.16	147	1	89.0	4.7	3.
INS03000	80.2	20	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	2	84.0	10.0	
KRE28600	110.0	20	127.0	39.1	1.30	1.10	31	2	87.0	2.0	
MLA22700	86.0	20	102.1	4.1	1.62	0.82	135	2	84.0	10.0	
MLI32800	-37.0	20	-7.6	13.2	1.74	1.24	171	2	87.0	5.9	
PAK28200	38.0	20	68.5	25.8	1.32	0.62	133	2	84.0	5.0	
PHL28500	98.0	20	121.3	11.1	3.46	1.76	99	2	84.0	10.0	
RRW31000	11.0	20	30.0	-2.1	0.66	0.60	42	1	84.0	7.6	
TKL05800	158.0	20	-171.8	-8.9	0.70	0.60	35	2	84.0	10.0	8/GR1
TKL05801	158.0	20	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	2	84.0	7.7	8/GR1
URS06500	23.0	20	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	1.1	2.
URS06600	44.0	20	64.8	38.3	2.00	2.00	0	1	89.0	3.8	2.
URS07900	140.0	20	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
ZAI32200	-19.0	20	22.4	0.0	2.16	1.88	48	2	84.0	10.0	

17 711.08 MHz (21)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
ALB29600	-7.0	21	20.1	41.0	1.17	0.65	128	2	84.0	9.8	
AUS00500	98.0	21	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.8	1.
BEL01800	-19.0	21	4.6	50.6	0.82	0.60	167	2	84.0	0.5	
BFA10700	-31.0	21	-1.5	12.2	1.45	1.14	29	2	84.0	8.1	
BLR06200	23.0	21	29.5	51.4	2.00	2.00	0	1	89.0	0.8	2.
BRM29800	74.0	21	97.1	19.1	3.58	1.48	104	2	84.0	9.6	
CHN17500	92.0	21	121.4	23.8	1.14	0.82	64	1	84.0	10.0	
CHN17600	79.8	21	113.7	33.9	1.20	0.80	141	2	84.0	10.0	
CYP08600	5.0	21	33.3	35.1	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
DDR21600	-1.0	21	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	0.0	
DJI09900	23.0	21	42.5	11.6	0.60	0.60	0	2	84.0	3.7	
GUM33100	122.0	21	151.1	11.6	6.48	3.49	179	1	87.0	3.9	8/GR15
GUM33101	122.0	21	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	1	87.0	2.2	8/GR15
IND03800	56.0	21	75.9	33.4	1.52	1.08	33	2	84.0	5.1	3.
INS03200	80.2	21	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
ISL04900	-31.0	21	-19.0	64.9	1.00	0.60	177	1	82.0	3.1	
KEN24900	11.0	21	37.9	1.1	2.29	1.56	94	2	84.0	6.4	
MCO11600	-37.0	21	7.4	43.7	0.60	0.60	0	2	83.0	6.0	
NPL12200	50.0	21	83.7	28.3	1.72	0.60	163	1	84.0	10.0	
NZL28700	128.0	21	173.0	-41.0	3.30	1.28	48	2	84.0	10.0	
TON21500	170.0	21	-174.7	-18.0	1.41	0.68	85	1	84.0	10.0	
UAE27400	17.0	21	53.6	24.4	0.98	0.80	162	2	84.0	2.5	

17 730.26 MHz (22)

AUS00800	128.0	22	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	1	87.0	4.1	1.
BDI27000	11.0	22	29.9	-3.1	0.71	0.60	80	1	84.0	7.5	
BGD22000	74.0	22	90.3	23.6	1.46	0.84	135	1	84.0	6.5	
CBG29900	68.0	22	105.0	12.7	1.01	0.90	110	2	84.0	10.0	
CHN15900	79.8	22	106.0	32.5	5.00	3.70	150	1	84.0	3.6	
CHN16800	92.0	22	124.8	48.1	2.68	0.92	157	1	84.0	4.0	
CHN18300	62.0	22	104.8	39.0	1.48	0.60	142	2	84.0	4.5	
COG23500	-13.0	22	14.6	-0.7	2.02	1.18	59	1	84.0	10.0	
CTI23700	-31.0	22	-5.8	7.4	1.55	1.43	162	1	84.0	10.0	
FNL10400	5.0	22	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
HNG10600	-1.0	22	22.2	45.6	2.00	2.00	0	2	84.0	1.3	
IND04200	68.0	22	79.3	27.7	2.14	1.16	147	1	89.0	4.7	3.
INS03000	80.2	22	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	2	84.0	10.0	
KRE28600	110.0	22	127.0	39.1	1.30	1.10	31	2	87.0	1.6	
KWT11300	17.0	22	47.6	29.2	0.68	0.60	145	1	84.0	3.2	
MLA22700	86.0	22	102.1	4.1	1.62	0.82	135	2	84.0	10.0	
MTN22300	-37.0	22	-12.2	18.5	2.62	1.87	150	2	86.0	1.4	
PAK28100	38.0	22	65.2	27.9	1.52	1.42	28	2	84.0	5.4	
PHL28500	98.0	22	121.3	11.1	3.46	1.76	99	2	84.0	10.0	
REU09700	29.0	22	55.6	-19.2	1.56	0.78	96	2	84.0	10.0	8/GR5
REU09701	29.0	22	3.7	45.2	1.94	1.68	24	2	84.0	6.1	8/GR5
SDN23100	-7.0	22	29.9	12.9	2.64	2.08	155	1	86.0	2.5	
SUI14000	-19.0	22	8.2	46.6	0.98	0.70	171	1	84.0	0.3	9.
SYR22900	11.0	22	38.3	34.9	1.04	0.90	7	2	84.0	3.2	
TUN15000	-25.0	22	9.5	33.5	1.88	0.72	135	2	84.0	3.4	
URS07000	44.0	22	73.8	41.4	2.00	2.00	0	1	89.0	2.7	2.
URS08100	140.0	22	168.5	65.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.

17 749.44 MHz (23)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
AGL29500	-13.0	23	16.5	-12.0	3.09	2.26	84	2	84.0	4.2	
ARS34000	17.0	23	44.6	23.4	4.21	2.48	145	2	84.0	1.4	
AUS00400	98.0	23	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.8	1.
BRM29800	74.0	23	97.1	19.1	3.58	1.48	104	2	84.0	9.6	
CHN15800	79.8	23	106.0	32.5	5.00	3.70	150	2	84.0	3.6	
CNR13000	-31.0	23	-15.7	28.4	1.54	0.60	5	1	84.0	4.5	
CVA08500	-37.0	23	10.8	41.5	2.00	0.60	138	1	84.0	10.0	
GHA10800	-25.0	23	-1.2	7.9	1.48	1.06	102	1	83.0	6.0	
GNE30300	-19.0	23	10.3	1.5	0.68	0.60	10	1	84.0	10.0	
HOL21300	-19.0	23	5.4	52.0	0.76	0.60	171	2	84.0	0.5	
IND04600	68.0	23	84.7	20.5	1.60	0.86	30	2	84.0	10.0	3.
INS03200	80.2	23	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
ISL05000	5.0	23	-19.5	61.0	2.20	0.80	4	2	84.0	1.8	
JOR22400	11.0	23	35.8	31.4	0.84	0.78	114	1	85.0	2.5	
NIU05400	158.0	23	-169.8	-19.0	0.60	0.60	0	1	84.0	9.6	8/GR2
NIU05401	158.0	23	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	1.4	8/GR2
SDN23000	-7.0	23	29.9	9.8	2.95	2.17	123	2	86.0	2.8	
SRL25900	-31.0	23	-11.8	8.6	0.78	0.68	114	2	84.0	10.0	
URS06100	23.0	23	24.8	56.7	2.00	2.00	0	1	89.0	4.3	2., 4.
URS064X0	23.0	23	47.2	40.9	2.00	2.00	0	2	89.0	3.9	2., 4.
URS07700	110.0	23	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	2.6	2.
ZWE13500	-1.0	23	29.6	-18.8	1.46	1.36	37	1	85.0	3.0	

17 768.62 MHz (24)

AUS00700	128.0	24	133.6	-24.4	6.75	5.90	172	1	87.0	4.1	1.
AZR13400	-31.0	24	-23.4	36.1	2.56	0.70	158	2	84.0	6.2	7.
CAF25800	-13.0	24	21.0	6.3	2.25	1.68	31	1	84.0	8.4	
CBG29900	68.0	24	105.0	12.7	1.01	0.90	110	2	84.0	10.0	
CHN16600	92.0	24	121.1	41.7	1.52	0.78	154	1	84.0	7.9	
CHN17700	79.8	24	111.8	30.8	1.42	0.82	160	1	84.0	10.0	
CHN18800	62.0	24	101.5	25.1	1.86	1.08	132	1	84.0	10.0	
DNK09000	5.0	24	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
I 08200	-19.0	24	12.3	41.3	2.38	0.98	137	1	84.0	2.0	
IND04100	56.0	24	78.4	16.0	2.08	1.38	35	1	84.0	10.0	3.
INS03000	80.2	24	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	2	84.0	10.0	
IRQ25600	11.0	24	43.5	33.0	2.28	1.32	145	2	84.0	3.1	
LSO30500	5.0	24	27.8	-29.8	0.66	0.60	36	2	84.0	4.7	
MLA22700	86.0	24	102.1	4.1	1.62	0.82	135	2	84.0	10.0	
MTN28800	-37.0	24	-7.8	23.4	1.63	1.10	141	2	86.0	1.4	
MWI30800	-1.0	24	34.1	-13.0	1.54	0.60	87	2	84.0	2.7	
MYT09800	29.0	24	45.1	-12.8	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	8/GR7
MYT09801	29.0	24	3.7	45.6	1.98	1.71	22	2	84.0	6.1	8/GR7
NGR11500	-25.0	24	8.3	16.8	2.54	2.08	44	2	85.0	1.5	
OMA12300	17.0	24	55.6	21.0	1.88	1.02	100	1	85.0	2.0	
PAK28200	38.0	24	68.5	25.8	1.32	0.62	133	2	84.0	5.0	
PHL28500	98.0	24	121.3	11.1	3.46	1.76	99	2	84.0	10.0	
SDN23200	-7.0	24	29.6	18.4	2.54	2.09	167	1	86.0	1.4	
TKL05800	158.0	24	-171.8	-8.9	0.70	0.60	35	2	84.0	9.6	8/GR1
TKL05801	158.0	24	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	2	84.0	1.4	8/GR1
URS06601	44.0	24	73.8	41.4	2.00	2.00	0	2	89.0	4.5	2.
URS07900	140.0	24	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.

17 787.80 MHz (25)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
ALB29600	-7.0	25	20.1	41.0	1.17	0.65	128	2	84.0	10.0	
BEL01800	-19.0	25	4.6	50.6	0.82	0.60	167	2	84.0	0.5	
BFA10700	-31.0	25	-1.5	12.2	1.45	1.14	29	2	84.0	8.1	
BLR06201	23.0	25	24.8	56.7	2.00	2.00	0	1	89.0	4.3	2.
CYP08600	5.0	25	33.3	35.1	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
DDR21600	-1.0	25	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	0.0	
DJI09900	23.0	25	42.5	11.6	0.60	0.60	0	2	84.0	3.7	
GUM33100	122.0	25	151.1	11.6	6.48	3.49	179	1	87.0	3.9	8/GR15
GUM33101	122.0	25	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	1	87.0	2.2	8/GR15
ISL04900	-31.0	25	-19.0	64.9	1.00	0.60	177	1	82.0	6.0	
KEN24900	11.0	25	37.9	1.1	2.29	1.56	94	2	84.0	6.4	
MCO11600	-37.0	25	7.4	43.7	0.60	0.60	0	2	83.0	10.0	
MNG24800	74.0	25	107.5	47.8	2.00	2.00	0	1	89.0	3.8	2.
TON21500	170.0	25	-174.7	-18.0	1.41	0.68	85	1	84.0	10.0	
UAE27400	17.0	25	53.6	24.4	0.98	0.80	162	2	84.0	2.5	
URS07800	110.0	25	110.0	60.0	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.

17 806.98 MHz (26)

AUS00600	98.0	26	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	2	87.0	10.0	1.
AUS00900	128.0	26	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	2	87.0	4.1	1.
BDI27000	11.0	26	29.9	-3.1	0.71	0.60	80	1	84.0	7.5	
COG23500	-13.0	26	14.6	-0.7	2.02	1.18	59	1	84.0	10.0	
CTI23700	-31.0	26	-5.8	7.4	1.55	1.43	162	1	84.0	10.0	
FNL10400	5.0	26	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
HNG10600	-1.0	26	22.2	45.6	2.00	2.00	0	2	84.0	1.1	
KWT11300	17.0	26	47.6	29.2	0.68	0.60	145	1	84.0	2.6	
MTN22300	-37.0	26	-12.2	18.5	2.62	1.87	150	2	86.0	1.4	
REU09700	29.0	26	55.6	-19.2	1.56	0.78	96	2	84.0	10.0	8/GR5
REU09701	29.0	26	3.7	45.2	1.94	1.68	24	2	84.0	6.1	8/GR5
SDN23100	-7.0	26	29.9	12.9	2.64	2.08	155	1	86.0	2.5	
SUI14000	-19.0	26	8.2	46.6	0.98	0.70	171	1	84.0	0.3	9.
SYR22900	11.0	26	38.3	34.9	1.04	0.90	7	2	84.0	2.8	
TUN15000	-25.0	26	9.5	33.5	1.88	0.72	135	2	84.0	3.4	
URS06800	44.0	26	73.8	41.4	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
URS07400	74.0	26	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	4.0	2.
URS08000	140.0	26	137.0	50.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.

17 826.16 MHz (27)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
AGL29500	-13.0	27	16.5	-12.0	3.09	2.26	84	2	84.0	4.2	
BHR25500	17.0	27	50.5	26.1	0.60	0.60	0	2	84.0	3.0	
CNR13000	-31.0	27	-15.7	28.4	1.54	0.60	5	1	84.0	4.5	
CVA08300	-37.0	27	12.4	41.8	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
DNK09100	5.0	27	-19.5	61.0	2.20	0.80	4	2	84.0	1.8	
GHA10800	-25.0	27	-1.2	7.9	1.48	1.06	102	1	83.0	6.0	
GNE30300	-19.0	27	10.3	1.5	0.68	0.60	10	1	84.0	10.0	
HOL21300	-19.0	27	5.4	52.0	0.76	0.60	171	2	84.0	0.5	
JOR22400	11.0	27	35.8	31.4	0.84	0.78	114	1	85.0	2.5	
SDN23000	-7.0	27	29.9	9.8	2.95	2.17	123	2	86.0	2.8	
SRL25900	-31.0	27	-11.8	8.6	0.78	0.68	114	2	84.0	10.0	
URS05900	23.0	27	47.2	40.9	2.00	2.00	0	1	89.0	3.9	2.
URS07700	110.0	27	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
ZWE13500	-1.0	27	29.6	-18.8	1.46	1.36	37	1	85.0	3.0	

17 845.34 MHz (28)

AUS00600	98.0	28	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	2	87.0	10.0	1.
AUS00900	128.0	28	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	2	87.0	4.1	1.
AZR13400	-31.0	28	-23.4	36.1	2.56	0.70	158	2	84.0	6.2	7.
CAF25800	-13.0	28	21.0	6.3	2.25	1.68	31	1	84.0	8.4	
I 08200	-19.0	28	12.3	41.3	2.38	0.98	137	1	84.0	2.0	
IRQ25600	11.0	28	43.5	33.0	2.28	1.32	145	2	84.0	2.7	
LSO30500	5.0	28	27.8	-29.8	0.66	0.60	36	2	84.0	4.7	
MTN28800	-37.0	28	-7.8	23.4	1.63	1.10	141	2	86.0	1.4	
MW130800	-1.0	28	34.1	-13.0	1.54	0.60	87	2	84.0	2.7	
MYT09800	29.0	28	45.1	-12.8	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	8/GR7
MYT09801	29.0	28	3.7	45.6	1.98	1.71	22	2	84.0	6.1	8/GR7
NGR11500	-25.0	28	8.3	16.8	2.54	2.08	44	2	85.0	1.5	
NOR12100	5.0	28	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
OMA12300	17.0	28	55.6	21.0	1.88	1.02	100	1	85.0	2.0	
SDN23200	-7.0	28	29.6	18.4	2.54	2.09	167	1	86.0	1.4	
URS06602	44.0	28	58.0	59.0	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
URS07600	74.0	28	92.8	56.1	2.00	2.00	0	2	89.0	0.3	2.
URS07900	140.0	28	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.

17 864.52 MHz (29)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
ALB29600	-7.0	29	20.1	41.0	1.17	0.65	128	2	84.0	10.0	
BEL01800	-19.0	29	4.6	50.6	0.82	0.60	167	2	84.0	0.5	
BFA10700	-31.0	29	-1.5	12.2	1.45	1.14	29	2	84.0	8.1	
CYP08600	5.0	29	33.3	35.1	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
DDR21600	-1.0	29	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	0.0	
DJI09900	23.0	29	42.5	11.6	0.60	0.60	0	2	84.0	3.7	
GUM33100	122.0	29	151.1	11.6	6.48	3.49	179	1	87.0	3.9	8/GR15
GUM33101	122.0	29	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	1	87.0	2.2	8/GR15
ISL04900	-31.0	29	-19.0	64.9	1.00	0.60	177	1	82.0	6.0	
KEN24900	11.0	29	37.9	1.1	2.29	1.56	94	2	84.0	6.4	
MCO11600	-37.0	29	7.4	43.7	0.60	0.60	0	2	83.0	10.0	
MNG24800	74.0	29	107.5	47.8	2.00	2.00	0	1	89.0	0.6	2.
SEN22200	-37.0	29	-14.4	13.8	1.46	1.04	139	1	85.0	6.4	
TON21500	170.0	29	-174.7	-18.0	1.41	0.68	85	1	84.0	10.0	
UAE27400	17.0	29	53.6	24.4	0.98	0.80	162	2	84.0	2.2	
UKR06300	23.0	29	29.5	51.4	2.00	2.00	0	1	89.0	4.0	2.

17 883.70 MHz (30)

AUS00600	98.0	30	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	2	87.0	10.0	1.
AUS00900	128.0	30	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	2	87.0	4.1	1.
BDI27000	11.0	30	29.9	-3.1	0.71	0.60	80	1	84.0	7.5	
COG23500	-13.0	30	14.6	-0.7	2.02	1.18	59	1	84.0	10.0	
CTI23700	-31.0	30	-5.8	7.4	1.55	1.43	162	1	84.0	10.0	
HNG10600	-1.0	30	22.2	45.6	2.00	2.00	0	2	84.0	1.1	
KWT11300	17.0	30	47.6	29.2	0.68	0.60	145	1	84.0	2.6	
MTN22300	-37.0	30	-12.2	18.5	2.62	1.87	150	2	86.0	1.4	
REU09700	29.0	30	55.6	-19.2	1.56	0.78	96	2	84.0	10.0	8/GR5
REU09701	29.0	30	3.7	45.2	1.94	1.68	24	2	84.0	6.1	8/GR5
S 13900	5.0	30	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
SDN23100	-7.0	30	29.9	12.9	2.64	2.08	155	1	86.0	2.5	
SUI14000	-19.0	30	8.2	46.6	0.98	0.70	171	1	84.0	0.3	9.
SYR22900	11.0	30	38.3	34.9	1.04	0.90	7	2	84.0	2.8	
TUNI5000	-25.0	30	9.5	33.5	1.88	0.72	135	2	84.0	3.4	
URS06801	44.0	30	64.8	38.3	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
URS07400	74.0	30	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	4.0	2.
URS08000	140.0	30	137.0	50.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.

17 902.88 MHz (31)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
AGL29500	-13.0	31	16.5	-12.0	3.09	2.26	84	2	84.0	4.2	
BHR25500	17.0	31	50.5	26.1	0.60	0.60	0	2	84.0	3.0	
CNR13000	-31.0	31	-15.7	28.4	1.54	0.60	5	1	84.0	4.5	
CVA08300	-37.0	31	12.4	41.8	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
GHA10800	-25.0	31	-1.2	7.9	1.48	1.06	102	1	83.0	6.0	
GNE30300	-19.0	31	10.3	1.5	0.68	0.60	10	1	84.0	10.0	
HOL21300	-19.0	31	5.4	52.0	0.76	0.60	171	2	84.0	0.5	
ISL05000	5.0	31	-19.5	61.0	2.20	0.80	4	2	84.0	1.8	
JOR22400	11.0	31	35.8	31.4	0.84	0.78	114	1	85.0	2.5	
SDN23000	-7.0	31	29.9	9.8	2.95	2.17	123	2	86.0	2.8	
SRL25900	-31.0	31	-11.8	8.6	0.78	0.68	114	2	84.0	10.0	
URS05901	23.0	31	29.5	51.4	2.00	2.00	0	2	89.0	3.9	2.
URS07701	110.0	31	137.0	50.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
ZWE13500	-1.0	31	29.6	-18.8	1.46	1.36	37	1	85.0	3.0	

17 922.06 MHz (32)

AUS00600	98 0	32	130 5	-24 3	6 22	4 71	51	2	87 0	10 0	1
AUS00900	128 0	32	133 7	-24 4	6 78	5 90	172	2	87 0	4 1	1
AZR13400	-31 0	32	-23 4	36 1	2 56	0 70	158	2	84 0	6 2	7
CAF25800	-13 0	32	21 0	6 3	2 25	1 68	31	1	84 0	8 4	
I 08200	-19 0	32	12 3	41 3	2 38	0 98	137	1	84 0	2 0	
IRQ25600	11 0	32	43 5	33 0	2 28	1 32	145	2	84 0	2 7	
LSO30500	5 0	32	27 8	-29 8	0 66	0 60	36	2	84 0	4 7	
MTN28800	-37 0	32	-7 8	23 4	1 63	1 10	141	2	86 0	1 4	
MWI30800	-1 0	32	34 1	-13 0	1 54	0 60	87	2	84 0	2 7	
MYT09800	29 0	32	45 1	-12 8	0 60	0 60	0	2	84 0	10 0	8/GR7
MYT09801	29 0	32	3 7	45 6	1 98	1 71	22	2	84 0	6 1	8/GR7
NGR11500	-25 0	32	8 3	16 8	2 54	2 08	44	2	85 0	1 5	
NOR12100	5 0	32	17 0	61 5	2 00	1 00	10	1	84 0	1 6	
OMA12300	17 0	32	55 6	21 0	1 88	1 02	100	1	85 0	2 0	
SDN23200	-7 0	32	29 6	18 4	2 54	2 09	167	1	86 0	1 4	
URS06601	44 0	32	73 8	41 4	2 00	2 00	0	2	89 0	10 0	2
URS07500	74 0	32	92 8	56 1	2 00	2 00	0	2	89 0	0 1	2
URS07900	140 0	32	137 0	50 5	2 00	2 00	0	1	89 0	10 0	2

17 941.24 MHz (33)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
ALB29600	-7 0	33	20 1	41 0	1 17	0 65	128	2	84 0	10 0	
BEL01800	-19 0	33	4 6	50 6	0 82	0 60	167	2	84 0	0 5	
BFA10700	-31 0	33	-1 5	12 2	1 45	1 14	29	2	84 0	8 1	
CYP08600	5 0	33	33 3	35 1	0 60	0 60	0	2	84 0	10 0	
DDR21600	-1 0	33	17 2	51 8	2 00	2 00	0	1	84 0	0 0	
DJI09900	23 0	33	42 5	11 6	0 60	0 60	0	2	84 0	3 7	
GUM33100	122 0	33	151 1	11 6	6 48	3 49	179	1	87 0	3 9	8/GR15
GUM33101	122 0	33	-157 5	21 0	2 02	0 60	115	1	87 0	2 2	8/GR15
ISL04900	-31 0	33	-19 0	64 9	1 00	0 60	177	1	82 0	6 0	
KEN24900	11 0	33	37 9	1 1	2 29	1 56	94	2	84 0	6 4	
MCO11600	-37 0	33	7 4	43 7	0 60	0 60	0	2	83 0	10 0	
MNG24800	74 0	33	107 5	47 8	2 00	2 00	0	1	89 0	0 6	2
SEN22200	-37 0	33	-14 4	13 8	1 46	1 04	139	1	85 0	6 4	
TON21500	170 0	33	-174 7	-18 0	1 41	0 68	85	1	84 0	10 0	
UAE27400	17 0	33	53 6	24 4	0 98	0 80	162	2	84 0	2 2	
UKR06300	23 0	33	29 5	51 4	2 00	2 00	0	1	89 0	4 0	2

AP30A (Orb-88)

17 960.42 MHz (34)

BDI27000	11.0	34	29.9	-3.1	0.71	0.60	80	1	84.0	7.5	
COG23500	-13.0	34	14.6	-0.7	2.02	1.18	59	1	84.0	10.0	
CTI23700	-31.0	34	-5.8	7.4	1.55	1.43	162	1	84.0	10.0	
HNG10600	-1.0	34	22.2	45.6	2.00	2.00	0	2	84.0	1.1	
KWT11300	17.0	34	47.6	29.2	0.68	0.60	145	1	84.0	2.6	
MTN22300	-37.0	34	-12.2	18.5	2.62	1.87	150	2	86.0	1.4	
REU09700	29.0	34	55.6	-19.2	1.56	0.78	96	2	84.0	10.0	8/GR5
REU09701	29.0	34	3.7	45.2	1.94	1.68	24	2	84.0	6.1	8/GR5
S 13800	5.0	34	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
SDN23100	-7.0	34	29.9	12.9	2.64	2.08	155	1	86.0	2.5	
SUI14000	-19.0	34	8.2	46.6	0.98	0.70	171	1	84.0	0.3	9.
SYR22900	11.0	34	38.3	34.9	1.04	0.90	7	2	84.0	2.8	
TUN15000	-25.0	34	9.5	33.5	1.88	0.72	135	2	84.0	3.4	
URS07100	44.0	34	73.8	41.4	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
URS07400	74.0	34	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	4.0	2.
URS08000	140.0	34	137.0	50.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.

17 979.60 MHz (35)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
AGL29500	-130	35	165	-120	309	226	84	2	840	42	
BHR25500	170	35	505	261	060	060	0	2	840	30	
CNR13000	-310	35	-157	284	154	060	5	1	840	45	
CVA08300	-370	35	124	418	060	060	0	1	840	100	
DNK09100	50	35	-195	610	220	080	4	2	840	18	
GHA10800	-250	35	-12	79	148	106	102	1	830	60	
GNE30300	-190	35	103	15	068	060	10	1	840	100	
HOL21300	-190	35	54	520	076	060	171	2	840	05	
JOR22400	110	35	358	314	084	078	114	1	850	25	
SDN23000	-70	35	299	98	295	217	123	2	860	28	
SRL25900	-310	35	-118	86	078	068	114	2	840	100	
URS05902	230	35	377	558	200	200	0	2	890	27	2
URS07701	1100	35	1370	505	200	200	0	2	890	100	2
ZWE13500	-10	35	296	-188	146	136	37	1	850	30	

17 998.78 MHz (36)

AUS00600	98 0	36	130 5	-24 3	6 22	4 71	51	2	87 0	10 0	1
AUS00900	128 0	36	133 7	-24 4	6 78	5 90	172	2	87 0	4 1	1
AZR13400	-31 0	36	-23 4	36 1	2 56	0 70	158	2	84 0	6 2	7
CAF25800	-13 0	36	21 0	6 3	2 25	1 68	31	1	84 0	8 4	
DNK09000	5 0	36	17 0	61 5	2 00	1 00	10	1	84 0	4 2	
I 08200	-19 0	36	12 3	41 3	2 38	0 98	137	1	84 0	2 0	
IRQ25600	11 0	36	43 5	33 0	2 28	1 32	145	2	84 0	2 7	
LSO30500	5 0	36	27 8	-29 8	0 66	0 60	36	2	84 0	4 7	
MTN28800	-37 0	36	-7 8	23 4	1 63	1 10	141	2	86 0	1 4	
MWI30800	-1 0	36	34 1	-13 0	1 54	0 60	87	2	84 0	2 7	
MYT09800	29 0	36	45 1	-12 8	0 60	0 60	0	2	84 0	10 0	8/GR7
MYT09801	29 0	36	3 7	45 6	1 98	1 71	22	2	84 0	6 1	8/GR7
NGR11500	-25 0	36	8 3	16 8	2 54	2 08	44	2	85 0	1 5	
OMA12300	17 0	36	55 6	21 0	1 88	1 02	100	1	85 0	2 0	
SDN23200	-7 0	36	29 6	18 4	2 54	2 09	167	1	86 0	1 4	
URS06603	44 0	36	37 7	55 8	2 00	2 00	0	2	89 0	10 0	2
URS07900	140 0	36	137 0	50 5	2 00	2 00	0	1	89 0	10 0	2

18 017.96 MHz (37)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
ALB29600	-7.0	37	20.1	41.0	1.17	0.65	128	2	84.0	10.0	
BEL01800	-19.0	37	4.6	50.6	0.82	0.60	167	2	84.0	0.5	
BFA10700	-31.0	37	-1.5	12.2	1.45	1.14	29	2	84.0	8.1	
CYP08600	5.0	37	33.3	35.1	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
DDR21600	-1.0	37	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	0.0	
DJI09900	23.0	37	42.5	11.6	0.60	0.60	0	2	84.0	3.7	
GUM33100	122.0	37	151.1	11.6	6.48	3.49	179	1	87.0	9.6	8/GR15
GUM33101	122.0	37	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	1	87.0	10.0	8/GR15
ISL04900	-31.0	37	-19.0	64.9	1.00	0.60	177	1	82.0	6.0	
KEN24900	11.0	37	37.9	1.1	2.29	1.56	94	2	84.0	6.4	
MCO11600	-37.0	37	7.4	43.7	0.60	0.60	0	2	83.0	10.0	
MNG24800	74.0	37	107.5	47.8	2.00	2.00	0	1	89.0	4.0	2.
SEN22200	-37.0	37	-14.4	13.8	1.46	1.04	139	1	85.0	6.4	
UAE27400	17.0	37	53.6	24.4	0.98	0.80	162	2	84.0	2.2	
UKR06300	23.0	37	29.5	51.4	2.00	2.00	0	1	89.0	4.0	2.

18 037.14 MHz (38)

BDI27000	11 0	38	29 9	-3 1	0 71	0 60	80	1	84 0	7 5	
COG23500	-13 0	38	16 6	-0 7	2 02	1 18	59	1	84 0	10 0	
CTI23700	-31 0	38	-5 8	7 4	1 55	1 43	162	1	84 0	10 0	
HNG10600	-1 0	38	22 2	45 6	2 00	2 00	0	2	84 0	1 1	
KWT11300	17 0	38	47 6	29 2	0 68	0 60	145	1	84 0	2 6	
MTN22300	-37 0	38	-12 2	18 5	2 62	1 87	150	2	86 0	1 4	
NOR12000	5 0	38	17 0	61 5	2 00	1 00	10	1	84 0	1 6	
REU09700	29 0	38	55 6	-19 2	1 56	0 78	96	2	84 0	9 6	8/GR5
REU09701	29 0	38	3 7	45 2	1 94	1 68	24	2	84 0	6 1	8/GR5
SDN23100	-7 0	38	29 9	12 9	2 64	2 08	155	1	86 0	2 5	
SUI14000	-19 0	38	8 2	46 6	0 98	0 70	171	1	84 0	0 3	9
SYR33900	11 0	38	37 6	34 2	1 32	0 88	74	2	84 0	3 0	
TUN27200	-25 0	38	2 5	32 0	3 59	1 75	175	2	84 0	3 1	
URS07100	44 0	38	73 8	41 4	2 00	2 00	0	1	89 0	10 0	2
URS07400	74 0	38	37 7	55 8	2 00	2 00	0	2	89 0	4 0	2
URS08000	140 0	38	137 0	50 5	2 00	2 00	0	2	89 0	10 0	2

18 056.32 MHz (39)

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
AGL29500	-13.0	39	16.5	-12.0	3.09	2.26	84	2	84.0	4.2	
BHR25500	17.0	39	50.5	26.1	0.60	0.60	0	2	84.0	2.6	
CNR13000	-31.0	39	-15.7	28.4	1.54	0.60	5	1	84.0	4.5	
CVA08300	-37.0	39	12.4	41.8	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
GHA10800	-25.0	39	-1.2	7.9	1.48	1.06	102	1	83.0	6.0	
GNE30300	-19.0	39	10.3	1.5	0.68	0.60	10	1	84.0	10.0	
HOL21300	-19.0	39	5.4	52.0	0.76	0.60	171	2	84.0	0.5	
ISL05000	5.0	39	-19.5	61.0	2.20	0.80	4	2	84.0	1.8	
JOR22400	11.0	39	35.8	31.4	0.84	0.78	114	1	85.0	2.2	
MNG24800	74.0	39	107.5	47.8	2.00	2.00	0	1	89.0	4.0	2.
SDN23000	-7.0	39	29.9	9.8	2.95	2.17	123	2	86.0	2.8	
SRL25900	-31.0	39	-11.8	8.6	0.78	0.68	114	2	84.0	10.0	
URS05902	23.0	39	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	4.5	2.
URS07701	110.0	39	137.0	50.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
ZWE13500	-1.0	39	29.6	-18.8	1.46	1.36	37	1	85.0	3.0	

18 075.50 MHz (40)

AUS00600	98.0	40	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	2	87.0	10.0	1.
AUS00900	128.0	40	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	2	87.0	10.0	1.
AZR13400	-31.0	40	-23.4	36.1	2.56	0.70	158	2	84.0	6.2	7.
CAF25800	-13.0	40	21.0	6.3	2.25	1.68	31	1	84.0	8.4	
I 08200	-19.0	40	12.3	41.3	2.38	0.98	137	1	84.0	4.7	
IRQ25600	11.0	40	43.5	33.0	2.28	1.32	145	2	84.0	2.7	
LSO30500	5.0	40	27.8	-29.8	0.66	0.60	36	2	84.0	4.7	
MTN28800	-37.0	40	-7.8	23.4	1.63	1.10	141	2	86.0	1.4	
MWI30800	-1.0	40	34.1	-13.0	1.54	0.60	87	2	84.0	2.7	
MYT09800	29.0	40	45.1	-12.8	0.60	0.60	0	2	84.0	9.6	8/GR7
MYT09801	29.0	40	3.7	45.6	1.98	1.71	22	2	84.0	6.1	8/GR7
NGR11500	-25.0	40	8.3	16.8	2.54	2.08	44	2	85.0	1.5	
OMA12300	17.0	40	55.6	21.0	1.88	1.02	100	1	85.0	3.2	
S 13900	5.0	40	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
SDN23200	-7.0	40	29.6	18.4	2.54	2.09	167	1	86.0	1.6	
URS06603	44.0	40	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
URSO7900	140.0	40	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

ARTICLE 10

NOC

Brouillage

MOD 10.1 Les Membres de l'Union s'efforceront d'étudier de concert les mesures nécessaires en vue de réduire les brouillages préjudiciables qui pourraient résulter de la mise en application des présentes dispositions et des Plans associés.

ARTICLE 11

MOD

Durée de validité des dispositions et des Plans associés

MOD 11.1 Les dispositions et les Plans associés ont été établis en vue de satisfaire les besoins de liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite dans les bandes concernées pour une durée allant au moins jusqu'au 1^{er} janvier 1994.

MOD 11.2 En tout état de cause, les dispositions et les Plans associés demeurent en vigueur jusqu'à leur révision par une conférence administrative des radiocommunications compétente, convoquée conformément aux dispositions pertinentes de la Convention en vigueur.

ANNEXE 1

MOD

Limites à prendre en considération pour déterminer si un service d'une administration est défavorablement influencé par un projet de modification à l'un des Plans régionaux ou, le cas échéant, lorsqu'il faut rechercher l'accord de toute autre administration conformément au présent appendice

MOD

1. *Limites applicables pour protéger une assignation de fréquence dans la bande 17,7 - 18,1 GHz à une station terrienne du service fixe par satellite (espace vers Terre) (voir les paragraphes 4.2.1.2 et 4.2.3.2 de l'article 4)*

NOC

Une administration est considérée comme défavorablement influencée si, en appliquant les procédures définies dans la section 3 de l'annexe 4 au présent appendice, cette administration est comprise dans la zone de coordination de l'assignation de fréquence à une station terrienne d'émission de liaison de connexion.

MOD

Aux fins de cette détermination, on utilise les paramètres de la station terrienne d'émission de liaison de connexion notifiés par l'administration, lesquels peuvent différer de ceux donnés dans l'annexe 3 du présent appendice.

MOD

2. *Limites applicables pour protéger une station de Terre dans les bandes 14,5 - 14,8 GHz et 17,7 - 18,1 GHz (voir les paragraphes 4.2.1.3 et 4.2.3.3 de l'article 4)*

MOD

Une administration est considérée comme défavorablement influencée si, après application des procédures de l'appendice 28 du Règlement des radiocommunications, cette administration est comprise dans la zone de coordination de l'assignation de fréquence à une station terrienne d'émission de liaison de connexion ².

ADD

¹ Dans les Régions 1 et 3, aux fins de l'application des procédures de l'appendice 28, la p.i.r.e. de la station terrienne de la liaison de connexion est celle obtenue par addition des valeurs spécifiées dans les colonnes 8 et 9 du Plan.

MOD Aux fins de cette détermination, on utilise les paramètres de la station terrienne d'émission de liaison de connexion notifiés par l'administration, lesquels peuvent différer de ceux donnés dans l'annexe 3 du présent appendice.

MOD 3. *Limites imposées à la modification de la marge de protection globale équivalente vis-à-vis des assignations de fréquence conformes au Plan de la Région 2*¹

MOD En relation avec la modification du Plan 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 équivalente² correspondant à un point de mesure de son inscription dans le Plan, y compris l'effet cumulé de toute modification antérieure du 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 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 au titre de l'article 4 du présent appendice; *ou*
- d'un accord obtenu conformément au présent appendice, sauf pour la Résolution **42 (Rév.Orb-88)**.

MOD ¹ En ce qui concerne le paragraphe 3, la limite spécifiée s'applique à la marge de protection globale équivalente calculée conformément à la section 1.12 de l'annexe 3 du présent appendice.

NOC ² Pour la définition de la marge de protection globale équivalente, voir la section 1.14 de l'annexe 5 de l'appendice **30 (Orb-85)**.

ADD 4. *Limites imposées à la modification de la marge de protection équivalente de la liaison de connexion vis-à-vis des assignations de fréquence conformes au Plan des Régions 1 et 3¹.*

MOD En relation avec la modification du Plan des Régions 1 et 3 et lorsqu'il est nécessaire dans le présent appendice, de rechercher l'accord de toute autre administration des Régions 1 ou 3, une administration est considérée comme étant défavorablement influencée si la marge de protection équivalente² de liaison de connexion correspondant à un point de mesure de son inscription dans le Plan, y compris l'effet cumulé de toute modification antérieure du 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 établi par la Conférence de 1988; *ou*
- d'une modification de l'assignation conforme au présent appendice; *ou*
- d'une nouvelle inscription dans le Plan au titre de l'article 4 du présent appendice; *ou*
- de tout accord conclu conformément au présent appendice.

ADD 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 une proposition de modification dans la Région 2 ou vice versa lorsque la puissance surfacique parvenant à la station spatiale de réception d'une station de liaison de connexion du service

ADD ¹ En ce qui concerne la section 4, la limite spécifiée s'applique à la marge de protection équivalente de la liaison de connexion calculée conformément à la section 1.7 de l'annexe 3 du présent appendice.

ADD ² Pour la définition de la marge de protection équivalente, voir la section 1.7 de l'annexe 3 du présent appendice.

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 29, 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 Régions 1 et 3. Toutefois, ces dispositions s'appliquent aux systèmes intérimaires de la Région 2 relativement au Plan des Régions 1 et 3.

ANNEXE 2

MOD **Caractéristiques fondamentales à fournir dans les fiches de notification¹ 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 GHz²**

MOD 1. Les renseignements suivants seront fournis dans les fiches de notification relatives aux stations terriennes d'émission et aux stations spatiales de réception.

MOD ¹ Le Comité doit élaborer et tenir à jour des fiches de notification pour respecter totalement les dispositions statutaires de la présente annexe. Le Comité est invité, en outre, à étudier la possibilité de mettre au point une seule fiche de notification pour les stations terriennes de liaison de connexion fonctionnant avec plusieurs zones de service de liaison de connexion.

NOC ² Seules les fiches de notification relatives à des assignations de fréquence aux stations spatiales et aux stations terriennes utilisées aux fins de télécommande et de poursuite associées au Plan seront présentées conformément à l'appendice 3.

- 1.1 Pays et identification du faisceau.
- 1.2 Fréquence assignée.
- 1.3 Bande de fréquences assignée.
- 1.4 Date de mise en service.
- 1.5 Désignation de l'émission (conformément à l'article 4 du Règlement des radiocommunications).
- 1.6 Caractéristiques de modulation:
 - a) type de modulation;
 - b) caractéristiques de préaccentuation;
 - c) norme de télévision;
 - d) caractéristiques de radiodiffusion sonore;
 - e) excursion de fréquence;
 - f) composition de la bande de base;
 - g) type de multiplexage des signaux image et son;
 - h) caractéristiques de la dispersion de l'énergie.

- MOD 2. Les renseignements supplémentaires suivants seront fournis dans les fiches de notification relatives aux stations terriennes d'émission.
- 2.1 Identité de la station terrienne d'émission de liaison de connexion.
 - 2.2 Dans le cas de la Région 2, coordonnées géographiques de la station terrienne de liaison de connexion dans la bande 17,7 - 17,8 GHz.
 - 2.3 Dans tous les autres cas, zone de service de la liaison de connexion pour une station terrienne de liaison de connexion identifiée par un ensemble de dix points de mesure de liaison de connexion au maximum.
 - 2.4 Identité de la station spatiale associée avec laquelle la communication doit être établie.
 - 2.5 Zone hydrométéorologique, pour chaque point de mesure (voir à titre indicatif les figures 1, 2 et 3 de l'annexe 3 du présent appendice).

2.6 Caractéristiques de puissance de l'émission:

- a) Les renseignements ci-après sont nécessaires pour chaque fréquence assignée:
- puissance d'émission (dBW) totale dans la bande de fréquences assignée fournie à l'entrée de l'antenne;
 - pour la bande 17,3 - 18,1 GHz, la densité maximale de puissance par Hz (dB(W/Hz)) fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne pour la bande de 1 MHz la plus défavorable);
 - pour la bande 14,5 - 14,8 GHz, la densité maximale de puissance par Hz (dB(W/Hz)) fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne pour la bande de 4 kHz la plus défavorable);
 - pour la bande 17,3 - 17,8 GHz, la densité maximale de puissance par Hz (dB(W/Hz)) fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne pour la totalité de la bande RF (24 MHz pour la Région 2 ou 27 MHz pour les Régions 1 et 3)).
- b) Renseignements complémentaires nécessaires si une régulation de puissance est utilisée (voir les sections 3.11 et 4.10 de l'annexe 3 du présent appendice):
- gamme, exprimée en dB, au-dessus de la puissance d'émission utilisée en a) ci-dessus.

2.7 Caractéristiques de l'antenne d'émission de la station terrienne:

- a) diamètre de l'antenne (mètres);
- b) gain de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal, par rapport à une antenne isotrope (dBi);
- c) ouverture à mi-puissance du faisceau, en degrés (à décrire en détail si le faisceau n'est pas symétrique);
- d) diagramme de rayonnement mesuré de l'antenne (en prenant comme référence la direction du rayonnement maximal) ou diagramme de rayonnement de référence à utiliser aux fins de coordination;

- e)* type de polarisation;
- f)* sens de polarisation;
- g)* angle de site de l'horizon en degrés et gain d'antenne en direction de l'horizon pour chaque azimut ¹ autour de la station terrienne;
- h)* altitude de l'antenne en mètres au-dessus du niveau moyen de la mer;
- i)* angle de site minimal, en degrés.

2.8 Horaire normal de fonctionnement (UTC).

2.9 Coordination.

2.10 Accords.

2.11 Autres renseignements.

2.12 Administration ou compagnie exploitant la station.

ADD 3. Les renseignements qui suivent seront fournis dans les fiches de notification relatives aux stations spatiales de réception:

3.1 Position orbitale (à partir du méridien de Greenwich).

3.2 Identité de la station spatiale.

3.3 Classe de la station.

3.4 Caractéristiques de l'antenne de réception de la station spatiale:

- a)* gain de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal par rapport à une antenne isotrope (dBi);
- b)* forme du faisceau (circulaire, elliptique ou autre);
- c)* précision de pointage (degrés);
- d)* type de polarisation;

ADD ¹ A des augmentations appropriées, par exemple tous les cinq degrés, sous forme de tableau ou de graphique.

- e) sens de polarisation;
- f) pour les faisceaux circulaires, donner les renseignements suivants:
 - ouverture à mi-puissance du faisceau (degrés);
 - diagrammes de rayonnement copolaire et contrapolaire;
 - intersection nominale de l'axe du faisceau de l'antenne avec la Terre (longitude et latitude de visée);
- g) pour les faisceaux elliptiques, fournir les renseignements suivants:
 - diagrammes de rayonnement copolaire et contrapolaire;
 - précision de rotation (degrés);
 - orientation (degrés);
 - grand axe (degrés) à l'ouverture à mi-puissance du faisceau;
 - petit axe (degrés) à l'ouverture à mi-puissance du faisceau;
 - intersection nominale de l'axe du faisceau de l'antenne avec la Terre (longitude et latitude de visée);
- h) 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 l'axe joignant le centre de la Terre au satellite. Indiquer le gain isotrope 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, une équation numérique ou un tableau fournissant les renseignements nécessaires pour permettre de tracer les contours de gain;
- i) 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 représentant la valeur du gain isotrope en fonction de la longitude de l'orbite.

- 3.5 Température de bruit du système de réception rapportée à la sortie de l'antenne (kelvins).
- 3.6 Précision de maintien en position (degrés).
- 3.7 Horaire normal de fonctionnement (UTC).
- 3.8 Coordination.
- 3.9 Accords.
- 3.10 Autres renseignements.
- 3.11 Administration ou compagnie exploitant la station.
- 3.12 Gamme de la commande automatique de gain ¹.

ANNEXE 3 *)

NOC

Données techniques utilisées pour l'établissement des dispositions et des Plans associés et devant être utilisées pour leur application

NOC

1. DÉFINITIONS

NOC 1.1 *Liaison de connexion*

MOD

Le terme liaison de connexion, tel que défini dans le numéro 109 du Règlement des radiocommunications, désigne plus précisément une liaison du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 17,3 - 17,8 GHz

ADD

¹ Voir les sections 3.10 et 4.9 de l'annexe 3 du présent appendice.

*) *Note du Secrétariat général*: A la suite de la CAMR ORB-88, certaines erreurs ont été détectées dans l'information technique relative aux diagrammes d'antenne à décroissance rapide, tels qu'ils figurent dans les Appendices 30A et 30B. Cette information technique, corrigée par l'IFRB, provient d'autres décisions pertinentes de la Conférence et figure dans la Règle de procédure provisoire N° H38 de l'IFRB, publiée dans la Lettre-circulaire IFRB N° 790 du 12 juillet 1989. Des exemplaires de cette Lettre-circulaire peuvent être directement obtenus auprès de l'IFRB.

dans le Plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2, et dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz et 17,3 - 18,1 GHz dans le Plan pour les Régions 1 et 3, allant d'une station terrienne quelconque située dans la zone de service de la liaison de connexion à la station spatiale associée du service de radiodiffusion par satellite.

NOC 1.2 à 1.5

MOD 1.6 *Canal deuxième-adjacent (Région 2)*

NOC Canal RF, dans le Plan de fréquences du service de radiodiffusion par satellite ou dans le Plan associé de fréquences des liaisons de connexion, qui est situé immédiatement au-delà de l'un ou de l'autre des canaux adjacents.

ADD 1.7 *Marge de protection équivalente pour les liaisons de connexion dans les Régions 1 et 3*

La marge de protection équivalente pour les liaisons de connexion (M_u) est donnée par l'expression suivante:

$$M_u = -10 \log (10^{-M_1/10} + 10^{-M_2/10} + 10^{-M_3/10}) \text{ dB}$$

où:

M_1 est la valeur de la marge de protection dans le même canal exprimée en dB, c'est-à-dire:

$$M_1 = \left[\frac{\text{puissance du signal utile}}{\text{somme des puissances des signaux brouilleurs dans le même canal}} \right] \text{ (dB) - rapport de protection dans le même canal (dB)}$$

M_2 et M_3 sont les valeurs des marges de protection exprimées en dB respectivement pour le canal adjacent supérieur et pour le canal adjacent inférieur, c'est-à-dire:

$$M_2 = \left[\frac{\text{puissance du signal utile}}{\text{somme des puissances des signaux brouilleurs du canal adjacent supérieur}} \right] \text{ (dB) - rapport de protection pour le canal adjacent (dB)}$$

$$M_3 = \left[\frac{\text{puissance du signal utile}}{\text{somme des puissances des signaux brouilleurs du canal adjacent inférieur}} \right] \text{ (dB) } - \text{ rapport de protection pour le canal adjacent (dB)}$$

Toutes les puissances sont déterminées à l'entrée du récepteur. Tous les rapports de protection sont donnés à la section 3.3 de la présente annexe.

MOD 1.8 *Rapport global porteuse/brouillage (Région 2)*

NOC Le rapport global porteuse/brouillage est le rapport de la puissance de la porteuse utile à la somme de toutes les puissances brouilleuses RF, aussi bien celles des liaisons de connexion que celles des liaisons descendantes dans un canal donné. Le rapport global porteuse/brouillage dû au brouillage causé par le canal donné est calculé comme étant la réciproque de la somme des réciproques du rapport porteuse/brouillage pour la liaison de connexion et du rapport porteuse/brouillage pour la liaison descendante respectivement rapportés à l'entrée du récepteur du satellite et à l'entrée du récepteur de la station terrienne ¹.

MOD 1.9 *Marge de protection globale dans le même canal (Région 2)*

NOC Dans un canal donné, la marge de protection globale dans le même canal est la différence, exprimée en décibels, entre le rapport global porteuse/brouillage dans le même canal et le rapport de protection dans le même canal.

MOD

¹ Au total, dans la Région 2, cinq rapports globaux porteuse/brouillage sont utilisés dans l'analyse du Plan, à savoir: dans le même canal, dans le canal adjacent supérieur, dans le canal adjacent inférieur, dans le canal deuxième-adjacent supérieur et dans le canal deuxième-adjacent inférieur. Dans les Régions 1 et 3, trois rapports sont utilisés, à savoir: dans le même canal, dans le canal adjacent supérieur et dans le canal adjacent inférieur; en outre, il a été décidé d'évaluer de manière distincte les contributions relatives des liaisons de connexion et des liaisons descendantes.

MOD 1.10 *Marge de protection globale pour le canal adjacent (Région 2)*

NOC La marge de protection globale pour le canal adjacent est la différence, exprimée en décibels, entre le rapport global porteuse/brouillage dans le canal adjacent et le rapport de protection pour le canal adjacent.

MOD 1.11 *Marge de protection globale pour le canal deuxième-adjacent (Région 2)*

NOC La marge de protection globale pour le canal deuxième-adjacent est la différence, exprimée en décibels, entre le rapport global porteuse/brouillage dans le canal deuxième-adjacent et le rapport de protection pour le canal deuxième-adjacent.

NOC 1.12 *Marge de protection globale équivalente*

ADD *Pour la Région 2*

NOC La marge de protection globale équivalente M est donnée en dB par l'expression:

$$M = -10 \log \left(\sum_{i=1}^5 10^{(-M_i/10)} \right) \quad (\text{dB})$$

où:

M_1 = valeur de la marge de protection globale dans le même canal, en dB (telle que définie à la section 1.9);

M_2, M_3 = valeurs des marges de protection globales pour le canal adjacent, en dB, respectivement pour le canal adjacent supérieur et pour le canal adjacent inférieur (telles que définies à la section 1.10);

M_4, M_5 = valeurs des marges de protection globales pour le canal deuxième-adjacent, en dB, respectivement pour le canal deuxième-adjacent supérieur et le canal deuxième-adjacent inférieur (telles que définies à la section 1.11).

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.

ADD

Pour les Régions 1 et 3¹

La marge de protection globale équivalente M est donnée en dB par l'expression:

$$M = -10 \log \left(10^{-(M_u + R_{cu})/10} + 10^{-(M_d + R_{cd})/10} \right) - R_{co}$$

où:

M_u = valeur de la marge de protection équivalente pour la liaison de connexion (telle que définie à la section 1.7 de la présente annexe);

M_d = valeur de la marge de protection équivalente pour la liaison descendante (telle que définie à la section 3.4 de l'annexe 5 de l'appendice 30 (Orb-85));

R_{cu} = rapport de protection dans le même canal pour la liaison de connexion;

ADD

¹ Pour les Régions 1 et 3, cette formule remplace la formule qui figure à la section 1.14 de l'annexe 5 de l'appendice 30 (Orb-85).

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 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 les sources de brouillage dans le même canal, ont été prises en considération.

NOC 2. FACTEURS DE PROPAGATION RADIOÉLECTRIQUE

MOD L'affaiblissement de propagation sur un trajet Terre vers espace est égal à l'affaiblissement en espace libre augmenté de l'affaiblissement dû à l'absorption atmosphérique et de l'affaiblissement dû aux précipitations dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable en Région 2. Dans les Régions 1 et 3, l'affaiblissement dû à l'absorption atmosphérique n'est pas inclus.

NOC 2.1 *Absorption atmosphérique*

ADD *Pour la Région 2 (voir la figure 2)*

(MOD) L'affaiblissement dû à l'absorption atmosphérique (c'est-à-dire l'affaiblissement par ciel clair) est donné par la formule:

$$A_a = \frac{92,20}{\cos \theta} (0,020 F_o + 0,008 \rho F_w) \quad (\text{dB}) \quad \text{pour } \theta < 5^\circ$$

où:

$$F_o = \left\{ 24,88 \operatorname{tg} \theta + 0,339 \sqrt{1416,77 \operatorname{tg}^2 \theta + 5,51} \right\}^{-1}$$

$$F_w = \left\{ 40,01 \operatorname{tg} \theta + 0,339 \sqrt{3663,79 \operatorname{tg}^2 \theta + 5,51} \right\}^{-1}$$

et:

$$A_a = \frac{0,0478 + 0,0118 \rho}{\sin \theta} \quad (\text{dB}) \quad \text{pour } \theta \geq 5^\circ$$

où:

θ = angle de site (degrés);

ρ = teneur en vapeur d'eau au sol, g/m³,

$\rho = 10 \text{ g/m}^3$ pour les zones hydrométéorologiques A à K et

$\rho = 20 \text{ g/m}^3$ pour les zones hydrométéorologiques M à P

ADD *Pour les Régions 1 et 3 (voir les figures 1 et 3)*

ADD Dans le Plan pour les liaisons de connexion dans les Régions 1 et 3, l'affaiblissement dû à l'absorption atmosphérique n'est pas pris en compte pour le calcul des marges.

NOC 2.2 *Affaiblissement dû aux précipitations*

MOD Le modèle de propagation pour les liaisons de connexion utilisant des signaux à polarisation circulaire est fondé sur la valeur de l'affaiblissement dû aux précipitations dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable.

Les figures 1, 2 et 3 représentent les zones hydrométéorologiques pour les Régions 1, 2 et 3.

La figure 4 représente l'affaiblissement dû aux précipitations de signaux à polarisation circulaire dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable à 17,5 GHz en fonction de la latitude et de l'angle de site de la station terrienne pour chacune des zones hydrométéorologiques de la Région 2.

Les données suivantes sont nécessaires pour calculer l'affaiblissement dû aux précipitations:

$R_{0,01}$: intensité de précipitation ponctuelle pour l'emplacement, dépassée pendant 0,01% d'une année moyenne (mm/h)

h_o : altitude de la station terrienne par rapport au niveau moyen de la mer (km)

θ : angle de site (degrés)

f : fréquence (GHz)

ζ : latitude de la station terrienne (degrés).

On utilisera des fréquences moyennes pour les calculs relatifs aux bandes de fréquences, à savoir 17,7 GHz et 14,65 GHz, pour les Régions 1 et 3 et 17,5 GHz pour la Région 2.

Phase 1: L'altitude moyenne h_F de l'isotherme zéro degré est:

$$h_F = 5,1 - 2,15 \log \left[1 + 10^{\frac{(|\zeta| - 27)}{25}} \right] \quad (\text{km})$$

Phase 2: La hauteur de précipitation h_R est:

$$h_R = C \cdot h_F$$

où: $C = 0,6$ pour $0^\circ \leq |\zeta| < 20^\circ$

$C = 0,6 + 0,02 (|\zeta| - 20)$ pour $20^\circ \leq |\zeta| < 40^\circ$

$C = 1$ pour $|\zeta| \geq 40^\circ$

Phase 3: La longueur du trajet oblique L_s , en dessous de la hauteur de précipitation, est:

$$L_s = \frac{2(h_R - h_o)}{\left[\sin^2 \theta + 2 \frac{(h_R - h_o)}{R_e} \right]^{1/2} + \sin \theta} \quad (\text{km})$$

R_e étant le rayon équivalent de la Terre (8500 km)

Phase 4: La projection horizontale, L_G , du trajet oblique est:

$$L_G = L_s \cos \theta \quad (\text{km})$$

Phase 5: Le facteur de réduction dû à la pluie $r_{0,01}$, pour un pourcentage de temps égal à 0,01%, est:

$$r_{0,01} = \frac{90}{90 + 4 L_G}$$

Phase 6: L'affaiblissement linéique γ_R est déterminé par:

$$\gamma_R = k (R_{0,01})^\alpha \quad (\text{dB/km})$$

où:

$R_{0,01}$ est donné dans le Tableau 5 pour chaque zone hydrométéorologique. Les coefficients k et α dépendant de la fréquence sont donnés dans le Tableau 6 et les zones hydrométéorologiques pour les Régions 1, 2 et 3 sur les figures 1, 2 et 3.

TABLEAU 5

Intensité de précipitation (R) pour les zones hydrométéorologiques dépassée pendant 0,01% d'une année moyenne

Zone hydrométéorologique	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
Intensité de précipitation (mm/h)	8	12	15	19	22	28	30	32	35	42	60	63	95	145

TABLEAU 6

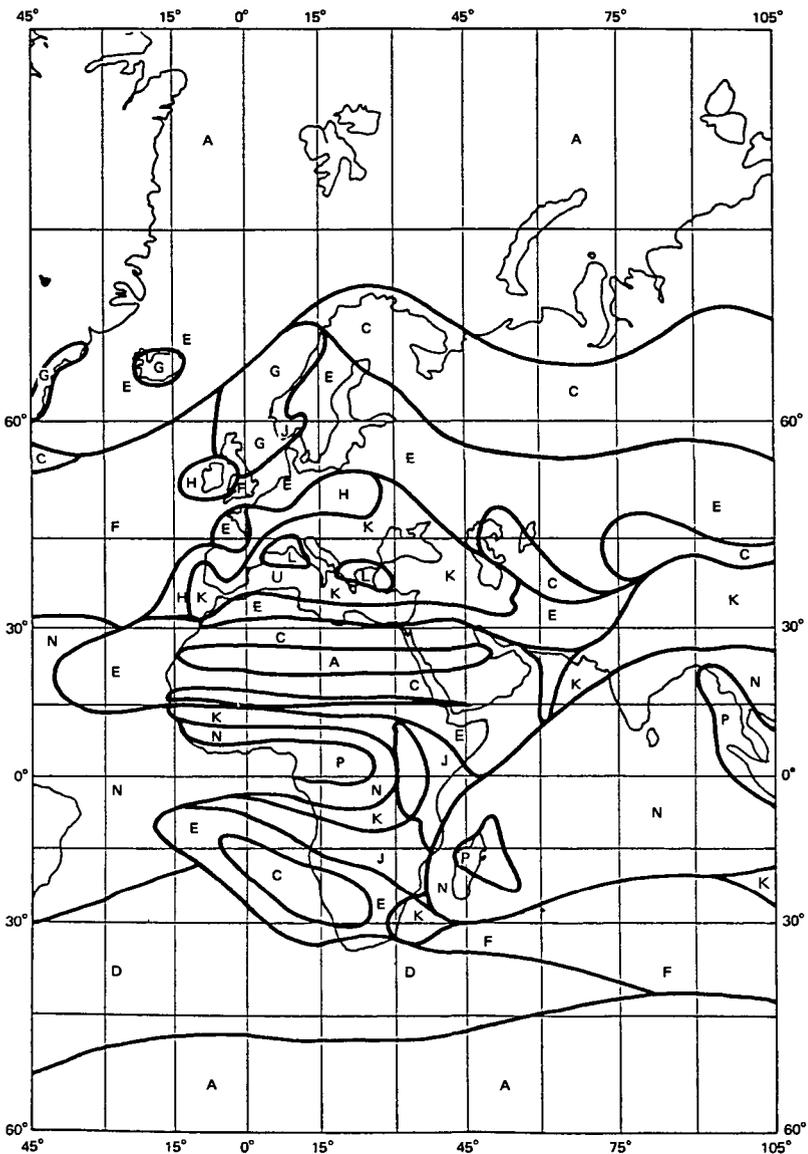
Coefficients dépendant de la fréquence

Fréquence (GHz)	k	α	
14,65	0,0327	1,149	Pour les Régions 1 et 3
17,5	0,0521	1,114	Pour la Région 2
17,7	0,0531	1,110	Pour les Régions 1 et 3

Phase 7: L'affaiblissement dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable est:

$$A_{1\%} = 0,223 \gamma_R L_s r_{0,01} \text{ (dB) pour les Régions 1 et 3}$$

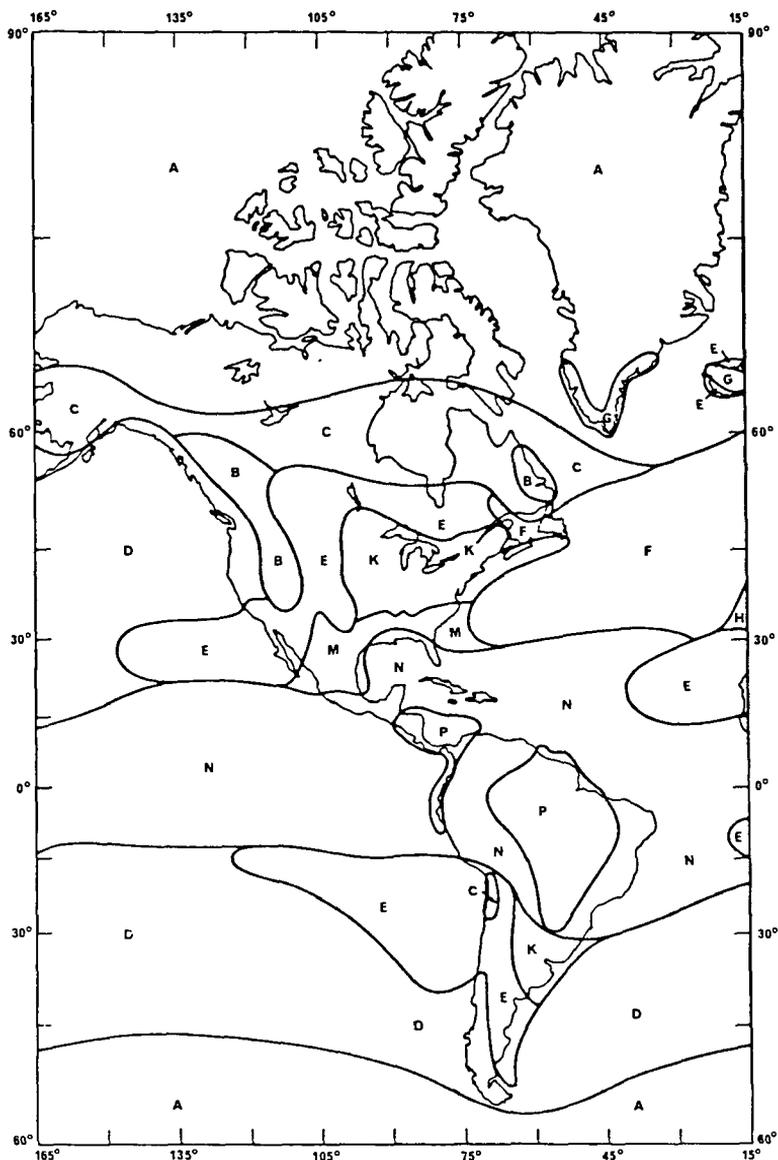
$$A_{1\%} = 0,21 \gamma_R L_s r_{0,01} \text{ (dB) pour la Région 2}$$



ADD

FIGURE 1

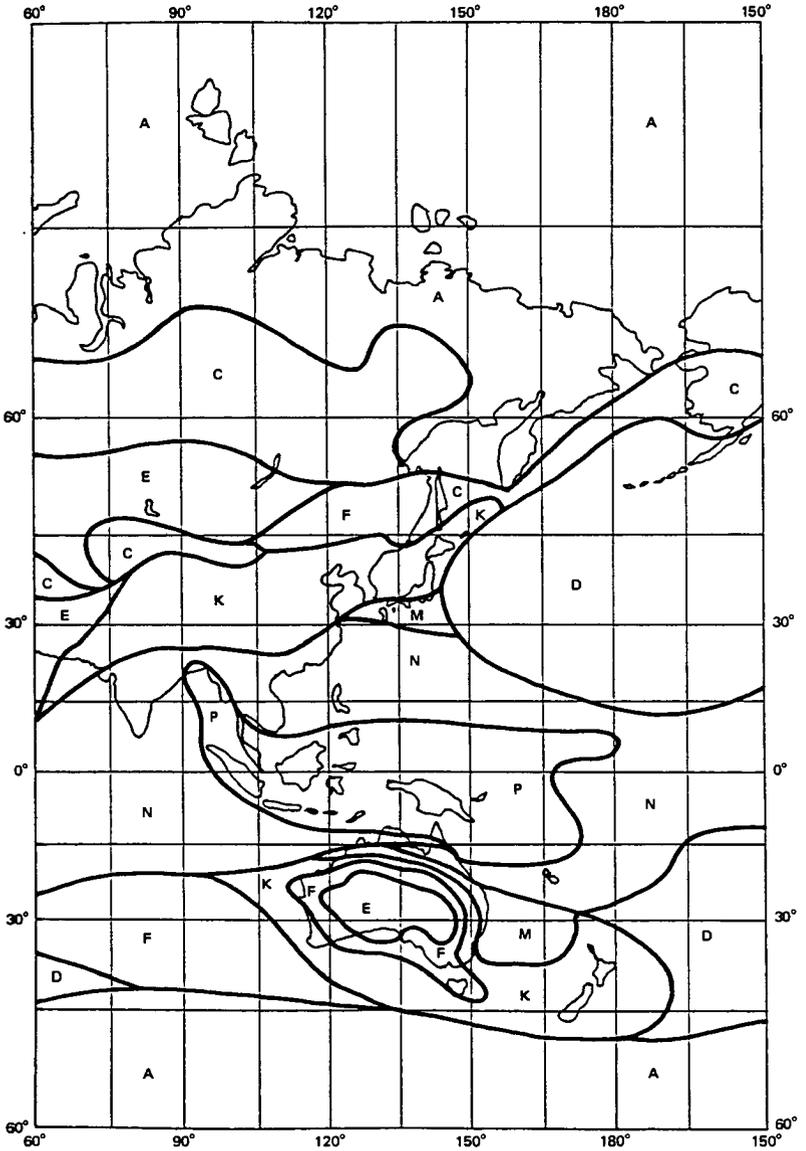
Zones hydrométéorologiques (Régions 1 et 3)



(MOD)

FIGURE 2

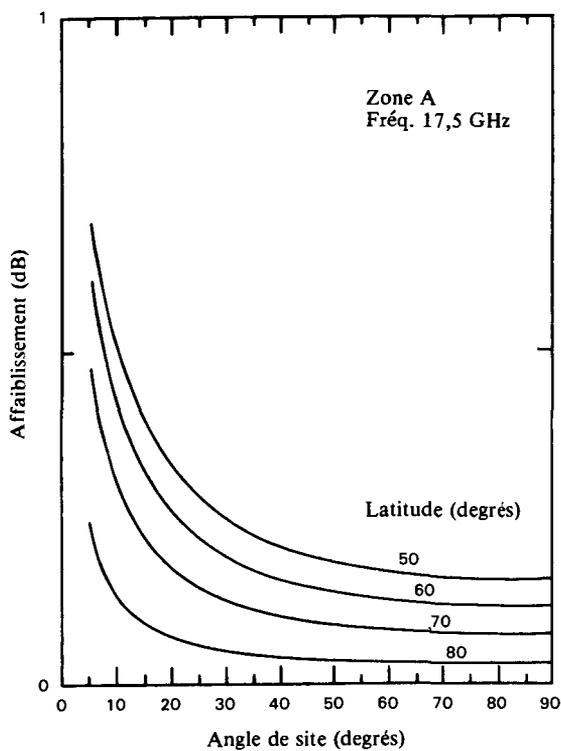
Zones hydrométéorologiques (Région 2)



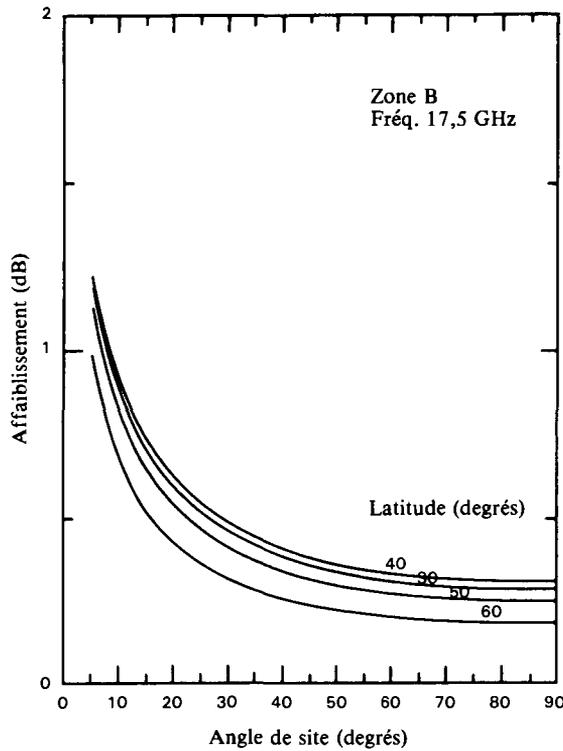
ADD

FIGURE 3

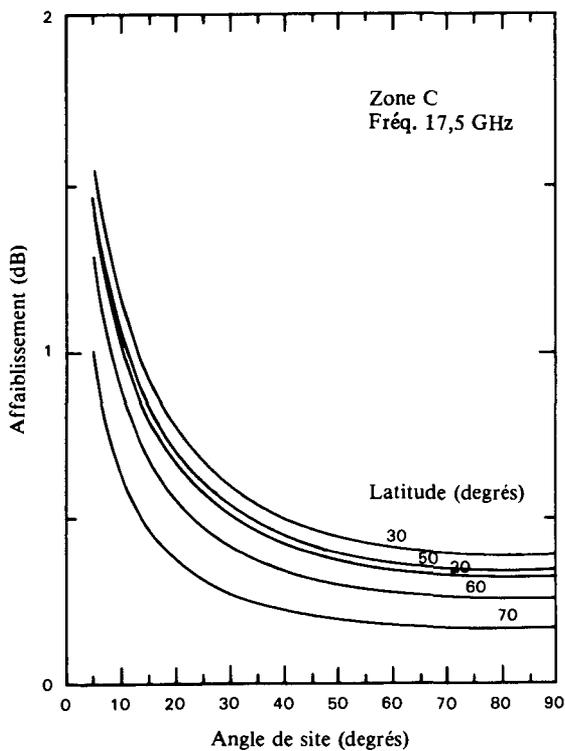
Zones hydrométéorologiques (Régions 1 et 3)



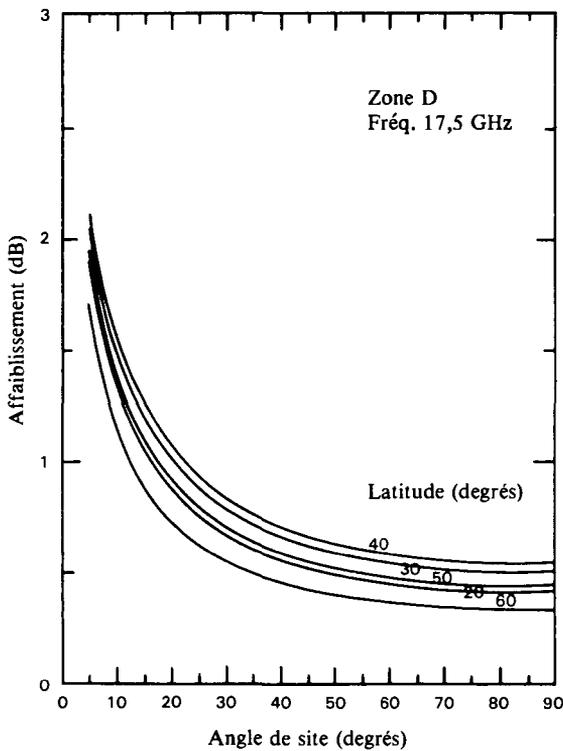
a) Zone hydrométéorologique A



b) Zone hydrométéorologique B



c) Zone hydrométéorologique C



d) Zone hydrométéorologique D

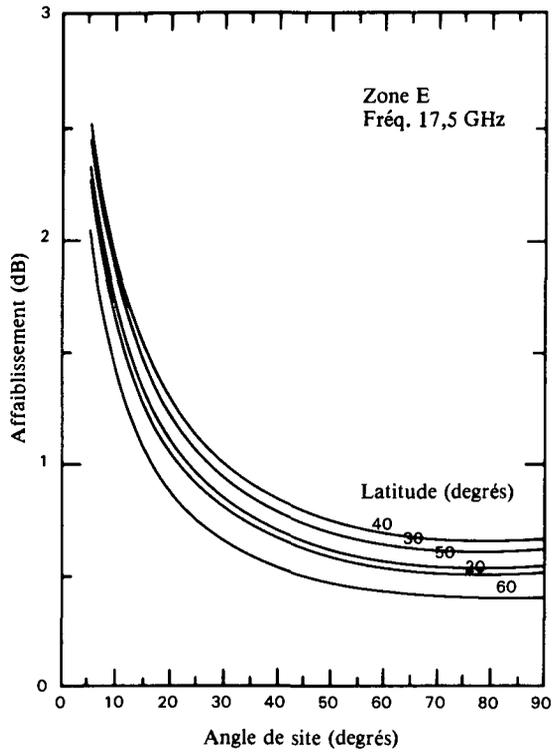
(MOD)

FIGURE 4

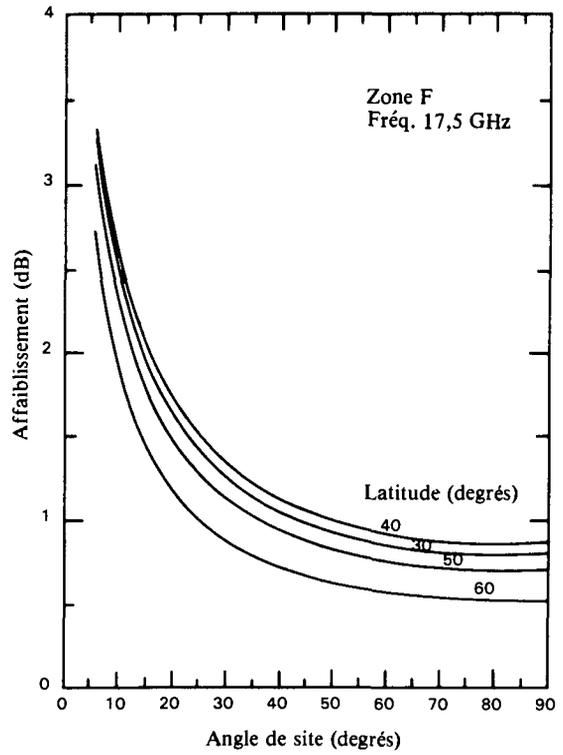
Valeurs d'affaiblissement dû aux précipitations dépassées pendant 1% du mois le plus défavorable (au niveau de la mer) dans les zones hydrométéorologiques de la Région 2

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

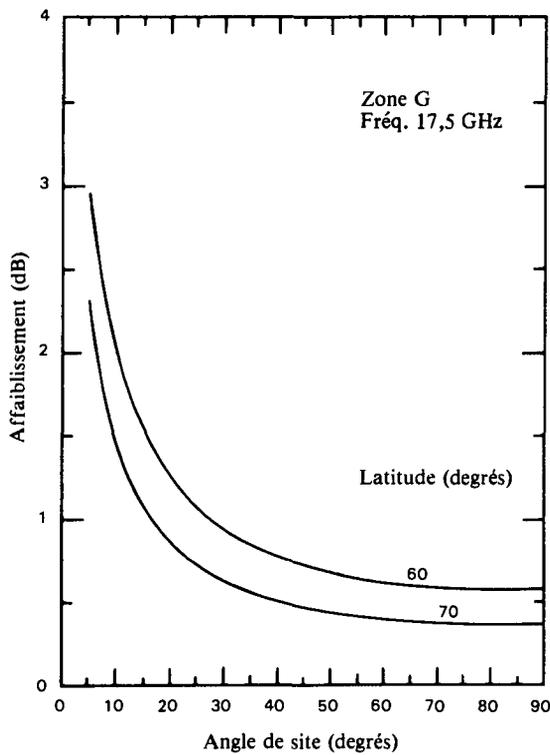
PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



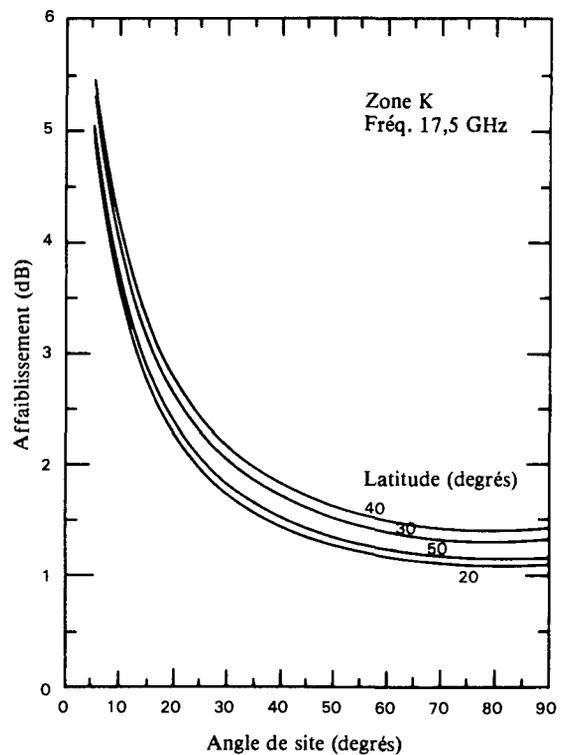
e) Zone hydrométéorologique E



f) Zone hydrométéorologique F



g) Zone hydrométéorologique G



h) Zone hydrométéorologique K

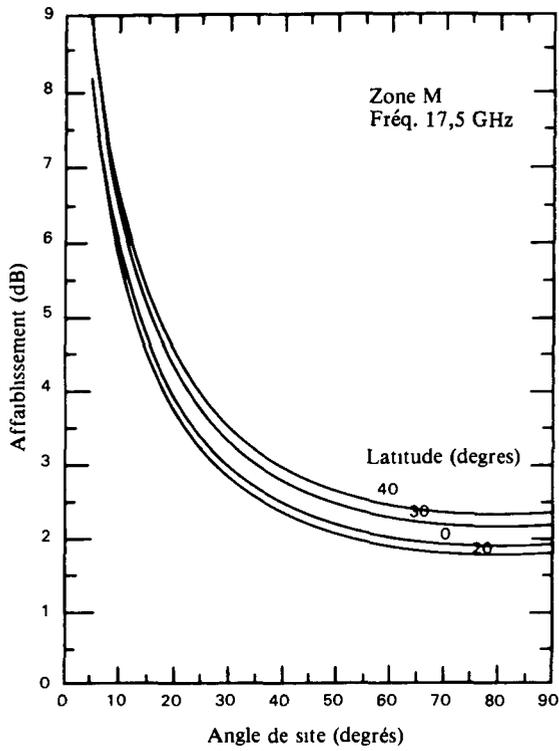
(MOD)

FIGURE 4 (suite)

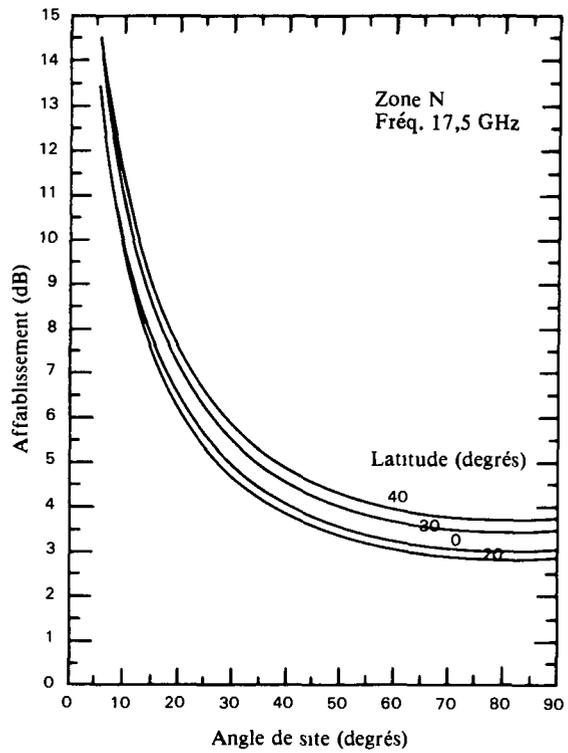
Valeurs d'affaiblissement dû aux précipitations dépassées pendant 1% du mois le plus défavorable (au niveau de la mer) dans les zones hydrométéorologiques de la Région 2

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

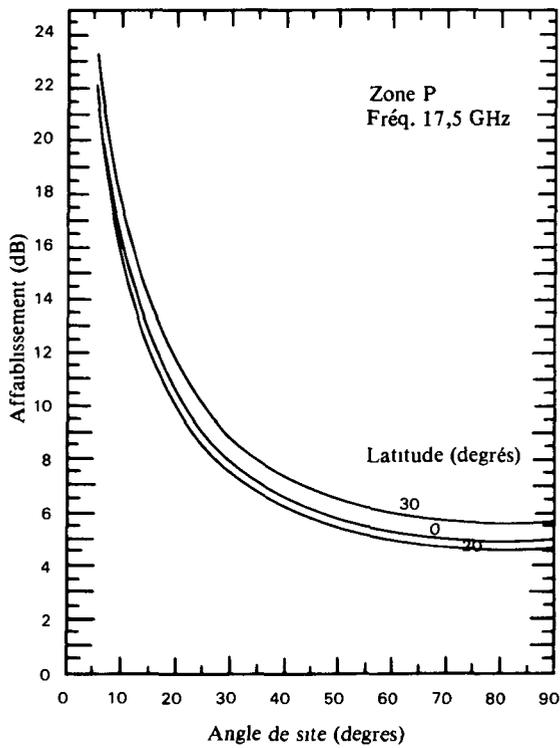
PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



i) Zone hydrométéorologique M



j) Zone hydrométéorologique N



k) Zone hydrométéorologique P

(MOD)

FIGURE 4 (fin)

Valeurs d'affaiblissement dû aux précipitations dépassées pendant 1% du mois le plus défavorable (au niveau de la mer) dans les zones hydrométéorologiques de la Région 2

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

NOC 2.3 *Limite d'affaiblissement dû aux précipitations*

MOD Dans l'analyse du Plan pour la Région 2, il a été tenu compte d'une valeur maximale de 13 dB pour l'affaiblissement dû aux précipitations sur les liaisons de connexion, en admettant que d'autres moyens seraient appliqués au stade de la mise en œuvre, pour se protéger contre des valeurs plus fortes de l'affaiblissement dû aux précipitations sur les liaisons de connexion.

ADD Dans l'analyse du Plan pour les Régions 1 et 3, aucun affaiblissement dû aux précipitations n'est inclus dans les marges.

NOC 2.4 *Dépolarisation*

MOD La pluie et la glace peuvent provoquer la dépolarisation des signaux radioélectriques. Le niveau de la composante copolaire par rapport à la composante dépolarisée est donné par le rapport de discrimination par polarisations croisées (XPD). Pour les liaisons de connexion, le rapport XPD, en dB, qui n'est pas dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable, est donné par la formule suivante:

$$\text{XPD} = 30 \log f - 40 \log (\cos \theta) - V \log A_p \text{ (dB) pour } 5^\circ \leq \theta \leq 60^\circ$$

où: $V = 20$ pour 14,5 - 14,8 GHz

et: $V = 23$ pour 17,3 - 18,1 GHz

où: A_p : affaiblissement copolaire dû aux précipitations qui est dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable

f : fréquence (GHz)

θ : angle de site (degrés)

Pour les valeurs de θ supérieures à 60° , utiliser $\theta = 60^\circ$ dans la formule ci-dessus.

NOC 2.5 *Méthode de calcul du rapport porteuse/brouillage à l'entrée du récepteur d'une station spatiale*

MOD En Région 2, le calcul du rapport porteuse/brouillage d'une liaison de connexion (dépassé pendant 99% du mois le plus défavorable) à l'entrée du récepteur d'une station spatiale, effectué pour déterminer la marge de protection globale équivalente à un point de mesure donné, suppose une valeur d'affaiblissement dû à la pluie qui n'est pas dépassée pendant 99% du mois le plus défavorable sur le trajet utile de la liaison de connexion. Pour le trajet des signaux brouilleurs de la liaison de connexion, on suppose une propagation par ciel clair (c'est-à-dire avec affaiblissement dû à l'absorption atmosphérique seulement).

Dans les Régions 1 et 3, le calcul du rapport porteuse/brouillage d'une liaison de connexion à l'entrée du récepteur d'une station spatiale, effectué pour déterminer la marge de protection équivalente de la liaison de connexion à un point de mesure donné, suppose des conditions d'espace libre sur le trajet utile de la liaison de connexion et sur le trajet des signaux brouilleurs de la liaison de connexion.

MOD 3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES FONDAMENTALES
POUR LES RÉGIONS 1 ET 3

NOC 3.1 *Fréquence de conversion et bandes de garde*

MOD a) *Liaisons de connexion à 17 GHz*

Le Plan des liaisons de connexion utilise généralement une conversion de fréquence de 5,6 GHz entre les canaux des liaisons de connexion à 17 GHz et les canaux des liaisons descendantes à 12 GHz. D'autres valeurs de la fréquence de conversion peuvent être utilisées, à condition que les canaux correspondants aient été assignés à la station spatiale de l'administration concernée.

Avec la valeur conversion de fréquence directe entre la bande de fréquences des liaisons de connexion (17,3 - 18,1 GHz dans les Régions 1 et 3) et la bande de fréquences des liaisons descendantes (11,7 - 12,5 GHz dans la Région 1 et 11,7 - 12,2 GHz dans la Région 3), les bandes de garde prévues dans le Plan des liaisons descendantes permettent d'obtenir des largeurs de bande correspondantes de 11 MHz aux limites supérieures et de 14 MHz aux limites inférieures des bandes des liaisons de connexion. Ces bandes de garde des liaisons de connexion peuvent être utilisées pour les transmissions du service d'exploitation spatiale.

ADD b) *Liaisons de connexion à 14 GHz*

Etant donné que la largeur de bande maximale disponible pour la bande 14,5 - 14,8 GHz des liaisons de connexion n'est que de 300 MHz contre 800 et 500 MHz dans le Plan des liaisons descendantes pour les Régions 1 et 3 respectivement, plusieurs fréquences de conversion doivent être considérées pour permettre l'utilisation d'un canal quelconque dans le Plan. En conséquence, un canal de liaison de connexion spécifique a été assigné simultanément à plusieurs canaux du Plan du service de radiodiffusion par satellite.

En général, les fréquences de conversion à partir des canaux des liaisons de connexion sont:

- a) 2797,82 MHz pour les canaux 1 à 14 des liaisons descendantes du service de radiodiffusion par satellite;
- b) 2529,30 MHz pour les canaux 15 à 28 des liaisons descendantes du service de radiodiffusion par satellite;
- c) 2260,78 MHz pour les canaux 29 à 40 des liaisons descendantes du service de radiodiffusion par satellite.

Les bandes de garde sont de 11,80 MHz à la limite inférieure de la bande de fréquences et de 11,86 MHz à la limite supérieure de la bande de fréquences.

NOC 3.2 *Rapport porteuse/bruit*

MOD La section 3.3 de l'annexe 5 de l'appendice **30 (Orb-85)** fournit une indication pour la planification ainsi qu'une base pour l'évaluation des rapports porteuse/bruit dans les Plans des liaisons de connexion et des liaisons descendantes.

A titre d'indication pour la planification, on considère que la diminution de la qualité sur la liaison descendante due au bruit thermique sur la liaison de connexion équivaut à une dégradation du rapport porteuse/bruit d'environ 0,5 dB non dépassé pendant 99% du mois le plus défavorable, sur la liaison descendante.

Pour les liaisons descendantes, comme indiqué dans l'appendice 30 (Orb-85), la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la diffusion par satellite, Genève, 1977, a adopté 14,5 dB pour le rapport C/N pour 99% du mois le plus défavorable en bordure de la zone de service. Le rapport C/N de liaison de connexion nécessaire est de 24 dB pendant 99% du mois le plus défavorable, en bordure de la zone de service, en vue de produire un rapport global C/N de 14 dB.

MOD 3.3 *Rapports de protection*

Pour la planification dans les Régions 1 et 3, les rapports de protection suivants ont été appliqués en vue de calculer les marges de protection équivalentes pour les liaisons de connexion:

- 40 dB dans le même canal;
- 21 dB dans le canal adjacent.

La méthode adoptée pour le calcul de la marge de protection équivalente des liaisons de connexion est décrite à la section 1.7 de la présente annexe.

ADD 3.4 *P.i.r.e. des liaisons de connexion*

Le niveau de la p.i.r.e. de chaque liaison de connexion est spécifié dans la colonne 8 du Plan.

Le niveau de la p.i.r.e. spécifié dans le Plan peut être dépassé seulement dans certaines conditions définies à la section 3.11 de la présente annexe (voir aussi le paragraphe 5.1.1 de l'article 5 du présent appendice).

(MOD) 3.5 *Antenne d'émission*

(MOD) 3.5.1 *Diamètre d'antenne*

MOD Le Plan des liaisons de connexion est fondé sur un diamètre d'antenne de 5 m pour la bande 17,3 - 18,1 GHz et de 6 m pour la bande 14,5 - 14,8 GHz.

Le diamètre d'antenne minimal permis dans le Plan est de 2,5 m. Cependant, en ce qui concerne les antennes de diamètre inférieur à 5 m pour la bande 17,3 - 18,1 GHz et inférieur à 6 m pour la bande 14,5 - 14,8 GHz, la p.i.r.e. hors axe ne doit pas dépasser les limites indiquées à la figure A de la section 3.5.3 de la présente annexe.

MOD 3.5.2 *Gain dans l'axe*

MOD On prend la valeur de 57 dBi pour le gain dans l'axe pour l'antenne de 5 m de diamètre à 17,3 - 18,1 GHz et pour l'antenne de 6 m de diamètre à 14,5 - 14,8 GHz.

MOD 3.5.3 *P.i.r.e. hors axe des antennes d'émission*

MOD Les p.i.r.e. hors axe copolaire et contrapolaire pour la planification dans les Régions 1 et 3 sont représentées sur la figure A.

NOC 3.5.4 *Précision de pointage*

MOD Le Plan a été élaboré de façon à pouvoir accepter une perte de gain de 1 dB due à une erreur de pointage de l'antenne de station terrienne.

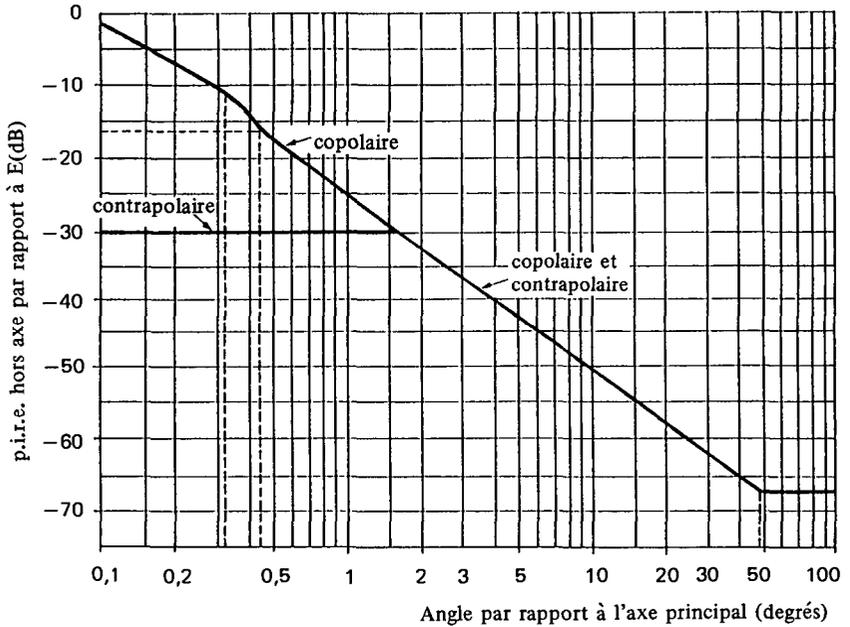
(MOD) 3.6 *Puissance d'émission*

MOD La puissance d'émission maximale appliquée à l'entrée de l'antenne de la station terrienne de liaison de connexion par canal de télévision de 27 MHz doit être telle qu'elle garantisse que l'enveloppe de la p.i.r.e. mentionnée à la section 3.5.3 ne soit pas dépassée, sauf dans certaines conditions spécifiées à la section 3.11 de la présente annexe.

MOD 3.7 *Antenne de réception du satellite*

(MOD) 3.7.1 *Section transversale du faisceau de l'antenne de réception*

(MOD) La planification a été fondée sur des faisceaux à section transversale elliptique ou circulaire. Lorsque l'on mettra en service les assignations du Plan ou que l'on modifiera le Plan, les administrations pourront utiliser des faisceaux à section non elliptique ou des faisceaux à section modelée.



ADD

FIGURE A

P.i.r.e. hors axe de l'antenne de la station terrienne

Composante copolaire (dBW):

$E - 21 - 20 \log \theta$ (dBW)	pour $0^\circ < \theta \leq 0,1^\circ$
$E - 5,7 - 53,2 \theta^2$ (dBW)	pour $0,1^\circ < \theta \leq 0,32^\circ$
$E - 25 - 25 \log \theta$ (dBW)	pour $0,32^\circ < \theta \leq 0,44^\circ$
$E - 67$ (dBW)	pour $\theta > 48^\circ$

Composante contrapolaire (dBW):

$E - 30$ (dBW)	pour $0^\circ \leq \theta \leq 1,6^\circ$
$E - 25 - 25 \log \theta$ (dBW)	pour $1,6^\circ < \theta \leq 48^\circ$
$E - 67$ (dBW)	pour $\theta > 48^\circ$

où:

E (dBW) est la p.i.r.e. dans l'axe de l'antenne de la station terrienne;

et

θ = angle par rapport à l'axe du lobe principal (degrés).

La valeur de E à prendre en considération pour les expressions ci-dessus est spécifiée dans la colonne 8 du Plan.

Si la section transversale du faisceau de l'antenne de réception est elliptique, l'ouverture φ_0 à prendre en considération est fonction de l'angle de rotation q entre le plan passant par le satellite et contenant le grand axe de la section transversale du faisceau et le plan dans lequel l'ouverture de l'antenne est considérée.

On peut calculer la relation existant entre le gain maximal d'une antenne et l'ouverture à mi-puissance à partir de l'expression:

$$G_m = 27\,843/ab$$

ou

$$G_m \text{ (dB)} = 44,44 - 10 \log a - 10 \log b$$

dans laquelle:

a et b sont respectivement les angles (en degrés) sous-tendus au satellite par le petit ou le grand axe de la section transversale elliptique du faisceau.

On prend comme hypothèse un rendement d'antenne égal à 55%.

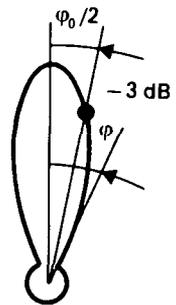
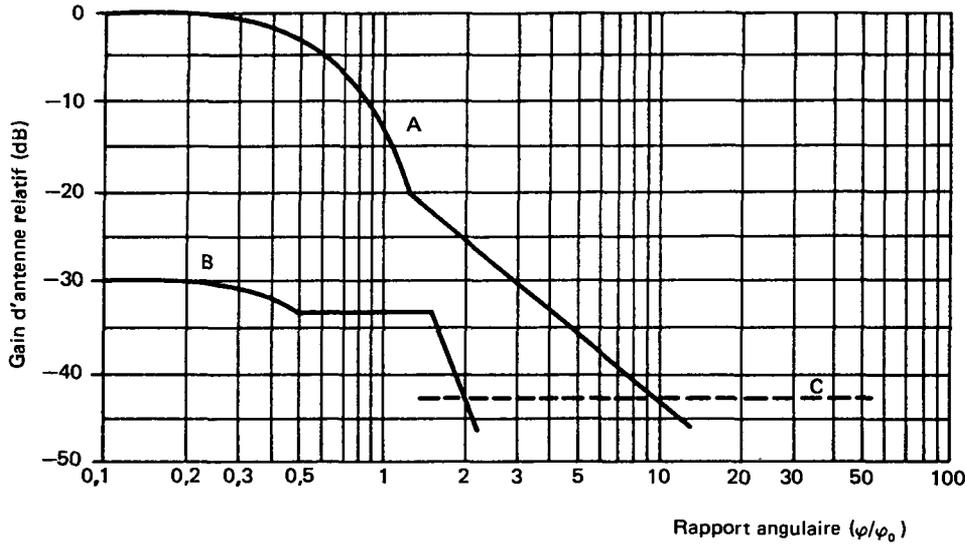
(MOD) 3.7.2 *Ouverture minimale du faisceau*

MOD Une valeur minimale de $0,6^\circ$ pour l'ouverture à mi-puissance de l'antenne de réception a été utilisée pour la planification.

(MOD) 3.7.3 *Diagrammes de référence*

MOD Les diagrammes de référence copolaire et contrapolaire de l'antenne de réception du satellite, utilisés dans le Plan, sont représentés sur la figure B.

Dans certains cas, pour réduire les brouillages copolaires, le diagramme de la figure C est utilisé; ceci est indiqué dans le Plan par la note 1. Ce diagramme correspond à une antenne produisant un faisceau elliptique avec décroissance rapide dans le lobe principal. Trois courbes pour différentes valeurs de φ_0 sont présentées à titre d'exemples.



ADD

FIGURE B

Diagramme de référence de l'antenne de réception du satellite, généralement utilisé dans les Régions 1 et 3

Courbe A: Composante copolaire

Le diagramme de référence copolaire est donné par la formule:

Gain relatif copolaire (dB)

$$G = -12 \left(\frac{\varphi}{\varphi_0} \right)^2 \quad \text{pour } 0 \leq \frac{\varphi}{\varphi_0} \leq 1,30$$

$$G = -17,5 - 25 \log \left(\frac{\varphi}{\varphi_0} \right) \quad \text{pour } \frac{\varphi}{\varphi_0} > 1,30$$

Après intersection avec la courbe C: comme la courbe C (la courbe C est l'opposé algébrique du gain dans l'axe).

Courbe B: Composante contrapolaire

Le diagramme de référence contrapolaire est donné par la formule:

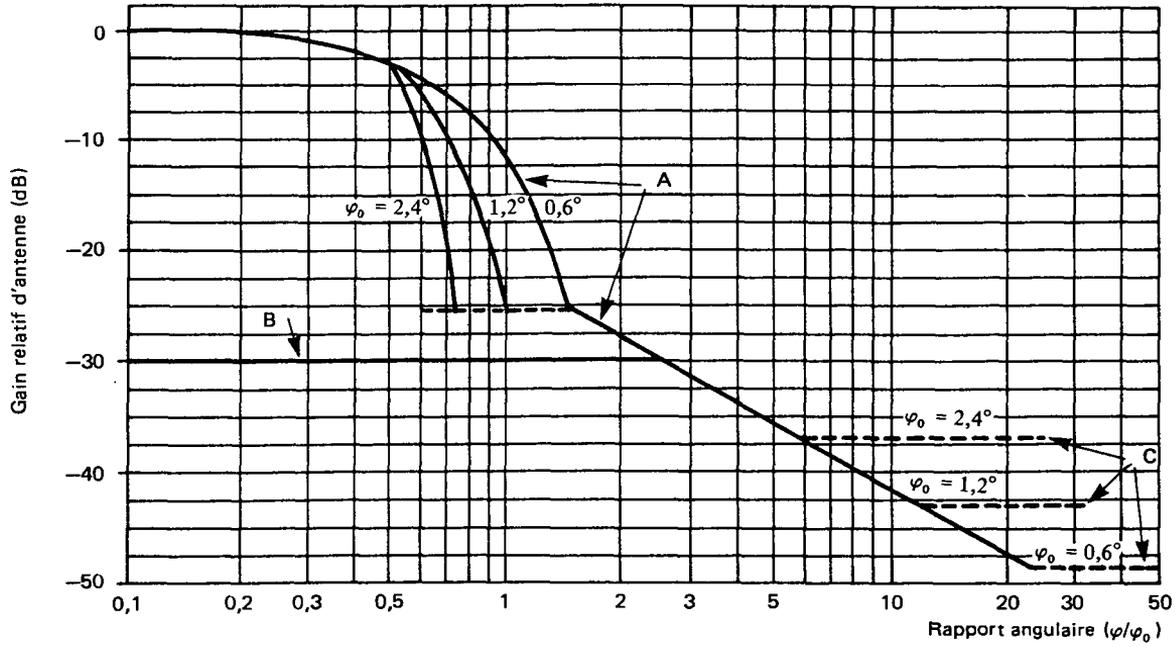
Gain relatif contrapolaire (dB)

$$G = -30 - 12 \left(\frac{\varphi}{\varphi_0} \right)^2 \quad \text{pour } 0 \leq \frac{\varphi}{\varphi_0} \leq 0,5$$

$$G = -33 \quad \text{pour } 0,5 < \frac{\varphi}{\varphi_0} \leq 1,67$$

$$G = -40 - 40 \log \left(\frac{\varphi}{\varphi_0} - 1 \right) \quad \text{pour } \frac{\varphi}{\varphi_0} > 1,67$$

Après intersection avec la courbe C: comme la courbe C (la courbe C est l'opposé algébrique du gain dans l'axe).



ADD

FIGURE C

Diagrammes de référence pour les composantes copolaire et contrapolaire des antennes de réception de satellite avec décroissance rapide dans le faisceau principal pour les Régions 1 et 3

Courbe A: Composante copolaire (dB par rapport au gain du faisceau principal)

$$\begin{aligned}
 & -12 (\varphi/\varphi_0)^2 && \text{pour } 0 \leq \varphi/\varphi_0 \leq 0,5 \\
 & -33,33 \varphi_0^2 (\varphi/\varphi_0 - x)^2 && \text{pour } 0,5 < \varphi/\varphi_0 \leq \frac{0,87}{\varphi_0} + x \\
 & -25,23 && \text{pour } \frac{0,87}{\varphi_0} + x < \varphi/\varphi_0 \leq 1,413 \\
 & -(22 + 20 \log (\varphi/\varphi_0)) && \text{pour } \varphi/\varphi_0 > 1,413
 \end{aligned}$$

Après intersection avec la courbe C: comme la courbe C.

Courbe B: Composante contrapolaire (dB par rapport au gain du faisceau principal)

$$-30 \quad \text{pour } 0 \leq \varphi/\varphi_0 < 2,51$$

Après intersection avec la courbe A: comme la courbe A.

Courbe C: Opposé algébrique du gain dans l'axe du faisceau principal (les courbes A et C représentent des exemples pour trois antennes ayant des valeurs de φ_0 différentes de celles indiquées sur la figure C. Les gains dans l'axe de ces antennes sont respectivement 37, 43 et 49 dBi).

où:

φ = angle hors axe (degrés);

φ_0 = dimension de l'ellipse minimale couvrant la zone de service de la liaison de connexion dans la direction considérée (degrés);

$$x = 0,5 \left(1 - \frac{0,6}{\varphi_0} \right).$$

(MOD) 3.7.4 *Précision de pointage*

MOD L'écart du faisceau de l'antenne de réception par rapport à sa direction de pointage nominale ne doit pas dépasser $0,2^\circ$ dans toutes les directions. En outre, la rotation angulaire du faisceau de réception autour de son axe ne doit pas dépasser $\pm 1^\circ$; cette limite n'est pas nécessaire pour les faisceaux à section transversale circulaire utilisant la polarisation circulaire.

(MOD) 3.8 *Température de bruit du système*

MOD Les valeurs de la température de bruit du système à satellite qui sont généralement utilisées dans le Plan sont de 1800 K pour 17 GHz et de 1500 K pour 14 GHz.

(MOD) 3.9 *Polarisation*

MOD Dans les Régions 1 et 3, on utilise la polarisation circulaire pour la planification des liaisons de connexion.

Pour la définition de la polarisation «dextrogyre» ou «lévogyre», voir la section 3.2.3 de l'annexe 5 de l'appendice 30 (Orb-85).

(MOD) 3.10 *Commande automatique de gain*

MOD Le Plan pour les liaisons descendantes était fondé sur une puissance de sortie du satellite constante. Toutefois, le Plan pour les liaisons de connexion ne tient pas compte de la commande automatique de gain à bord de satellites. Une telle commande automatique de gain pouvant aller jusqu'à 15 dB est autorisée, sous réserve qu'elle n'augmente pas les brouillages causés aux autres systèmes à satellite.

(MOD) 3.11 *Régulation de puissance*

MOD Dans les Régions 1 et 3, une augmentation autorisée qui peut être utilisée pour remédier à l'évanouissement dû à la pluie pour chaque assignation est incluse dans le Plan.

Dans le calcul, lorsque les satellites n'utilisent pas de canaux communs ou adjacents avec polarisation croisée, l'augmentation maximale admissible de la p.i.r.e. qui ne doit pas dépasser 10 dB correspond à l'affaiblissement dû à la pluie qui apparaît sur la liaison de connexion brouilleuse.

En revanche, lorsque les satellites utilisent des voies communes ou adjacentes avec polarisation croisée, l'augmentation maximale admissible de la p.i.r.e. est exprimée en fonction de l'affaiblissement dû à la pluie, mais elle est en général inférieure à l'affaiblissement dû à la pluie découlant d'une dépolarisation causée par la pluie.

ADD 3.11.1 *Méthode permettant de déterminer l'augmentation de la p.i.r.e. pendant l'affaiblissement dû à la pluie pour une assignation par rapport à la valeur inscrite dans le Plan*

Condition à respecter

L'augmentation de la p.i.r.e. de l'assignation étudiée ne doit pas entraîner de dégradation supérieure à 0,5 dB de la marge de protection équivalente de la liaison de connexion d'une autre assignation quelconque d'une autre administration.

Méthode de calcul

ADD 3.11.1.1 Etablir la liste de toutes les assignations (A, B, C, ...) d'autres administrations à la même position orbitale et aux deux positions adjacentes susceptibles d'être brouillées par l'assignation étudiée.

ADD 3.11.1.2 Calculer la marge de protection équivalente de la liaison de connexion de l'assignation A dans des conditions en espace libre, en tenant compte de tous les brouilleurs de A aux points de mesure les plus défavorables, c'est-à-dire:

- pour l'assignation A: le point correspondant au rapport minimal C/N ;
- pour chaque brouilleur de A: le point correspondant au maximum de puissance de brouillage sur A.

ADD 3.11.1.3 Introduire pour l'assignation étudiée l'affaiblissement dû à la pluie pour 0,1% du mois le plus défavorable et la valeur correspondante de la dépolarisation due à la pluie.

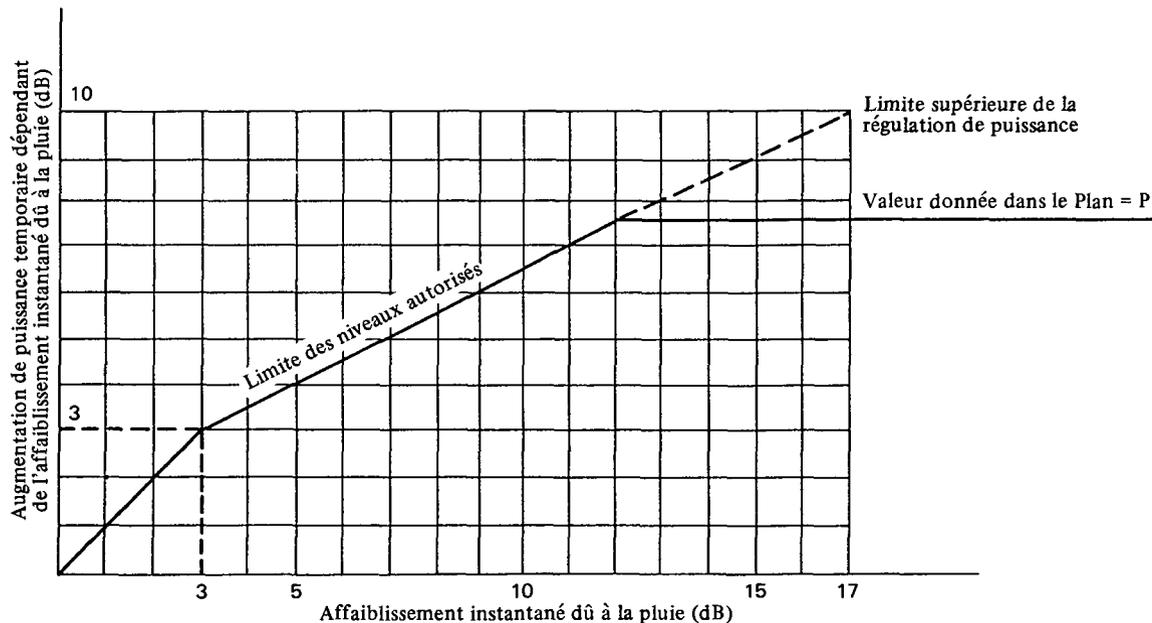
ADD 3.11.1.4 Recalculer la marge de protection équivalente de la liaison montante de l'assignation A aux points de mesure les plus défavorables, c'est-à-dire:

- pour l'assignation A: le point de mesure retenu à la section 3.11.1.2 ci-dessus;
- pour l'assignation étudiée: le point de mesure correspondant au maximum de puissance de brouillage sur A.

A ce stade, la p.i.r.e. de l'assignation étudiée est celle qui est inscrite dans le Plan.

- ADD 3.11.1.5 Augmenter la p.i.r.e. de l'assignation étudiée de 0,1 dB et recalculer la marge équivalente de la liaison montante de A comme à la section 3.11.1.4 ci-dessus.
- ADD 3.11.1.6 Répéter l'opération de la section 3.11.1.5 jusqu'à ce que la marge équivalente de la liaison montante de l'assignation A soit dégradée de plus de 0,5 dB par rapport à la valeur trouvée à la section 3.11.1.2 ci-dessus ou jusqu'à ce que l'augmentation de la p.i.r.e. dépasse 10 dB ou l'affaiblissement dû à la pluie (voir la section 3.11.1.3). Retenir l'augmentation de la p.i.r.e. au pas d'itération précédent.
- ADD 3.11.1.7 Répéter les opérations des sections 3.11.1.2 à 3.11.1.6 ci-dessus, en considérant les assignations B, C, ...
- ADD 3.11.1.8 Retenir la plus petite des augmentations de la p.i.r.e. trouvées à la section 3.11.1.6 ci-dessus pour les différentes assignations A, B, C, ...
- ADD 3.11.2 *Modèle de propagation*
- ADD 3.11.2.1 Pour le calcul de l'affaiblissement dû à la pluie pour 0,1% du mois le plus défavorable, il convient d'utiliser le modèle décrit à la section 2.2 de la présente annexe. On admet que la valeur pour 0,1% correspond à 3,3 fois la valeur pour 1% en dB.
- ADD 3.11.2.2 La dépolarisation due à la pluie est calculée à partir de l'affaiblissement par la formule donnée à la section 2.4 de la présente annexe.
- ADD 3.11.3 *Variation de la puissance avec l'affaiblissement dû à la pluie*

L'augmentation instantanée de puissance destinée à compenser l'affaiblissement dû à la pluie ne doit pas dépasser les limites données par les caractéristiques indiquées à la figure 5.



ADD

FIGURE 5

Caractéristiques relatives à la régulation de puissance de la liaison montante

P: Valeur de la puissance autorisée indiquée dans le Plan ou calculée par l'IFRB qui varie pour chaque assignation. La limite supérieure de cette valeur est 10 dB.

ADD 3.11.4 *Procédure*

3.11.4.1 Une administration qui souhaite introduire une régulation de puissance, peut utiliser une valeur ne dépassant pas celle indiquée dans la colonne 9 du Plan ou demander, lorsque cela est possible, à utiliser une valeur plus élevée pour un emplacement donné de la station terrienne. Dans ce dernier cas, elle demande à l'IFRB de calculer la valeur maximale admissible pour cet emplacement. L'administration fournit au Comité les coordonnées de la station, les caractéristiques proposées de l'antenne y compris les caractéristiques copolaires et contrapolaires hors axe et la zone hydrométéorologique.

3.11.4.2 L'IFRB calcule l'augmentation de puissance admissible à l'aide de la méthode décrite à la section 3.11.1.

3.11.4.3 L'IFRB communique les résultats des calculs aux administrations qui ont présenté une demande ainsi qu'aux administrations dont la marge de protection équivalente des liaisons de connexion est réduite.

En tout état de cause, l'augmentation de la p.i.r.e. autorisée ne doit pas être supérieure de plus de 10 dB à celle indiquée dans la colonne 8 du Plan.

3.11.4.4 Dans le cas de modifications apportées au Plan, l'IFRB recalcule la valeur de régulation de puissance pour l'assignation qui a fait l'objet de la modification et insère dans la colonne 9 du Plan la valeur appropriée pour cette assignation. Une modification du Plan ne nécessite pas un ajustement des valeurs des augmentations de puissance admissibles d'autres assignations du Plan.

(MOD) 3.12 *Diversité d'emplacement***(MOD)** 3.13 *Compensation de la dépolarisation*

MOD Le Plan est établi sans utilisation de la compensation de la dépolarisation. La compensation pour dépolarisation n'est autorisée que dans la mesure où le brouillage causé à d'autres satellites n'augmente pas de plus de 0,5 dB¹ par rapport à celui calculé dans le Plan des liaisons de connexion.

ADD ¹ Cette marge doit être partagée entre les effets de la régulation de puissance et les effets de la compensation de dépolarisation, lorsque ces deux opérations interviennent (voir la section 3.11).

ADD 3.14 *Conversion de la modulation d'amplitude en modulation de phase*

Dans le calcul du rapport porteuse/bruit de la liaison de connexion, il a été tenu compte de la dégradation causée par la conversion de la modulation d'amplitude en modulation de phase. Une valeur de 2,0 dB a été admise.

MOD 3.15 *Positions orbitales*

Le Plan est généralement fondé sur l'utilisation d'espacements réguliers de 6° entre 37° W et 29° E et entre 38° E et 160° W. Les positions orbitales sont celles qui sont indiquées dans le Plan auxquelles s'ajoutent les positions 116° E, 164° E, 176° E, 178° W, 172° W, 166° W.

Le Plan pour les Régions 1 et 3 est fondé aussi sur le regroupement de stations spatiales sur des positions orbitales nominales à $\pm 0,2^\circ$ du centre du groupe.

De façon générale, les stations spatiales figurent dans le Plan au centre du groupe. Toutefois, dans certains cas, elles figurent au bord de ce groupe. Les administrations peuvent placer les satellites faisant partie d'un groupe à n'importe quelle position orbitale à l'intérieur de ce groupe, à condition d'avoir reçu l'accord des autres administrations ayant des assignations à des stations spatiales dans le même groupe.

ADD 4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES FONDAMENTALES
POUR LA RÉGION 2

(MOD) Texte de la section 3 de l'annexe 3 à l'appendice 30A, mais renuméroté 4.1 – 4.13.2.

ANNEXE 4

MOD Critères de partage entre services

MOD 1. *Valeurs seuil permettant de déterminer quand la coordination est nécessaire entre une station spatiale d'émission du service fixe par satellite et une station spatiale de réception figurant dans le Plan des liaisons de connexion dans les bandes de fréquences 17,7 - 18,1 GHz (Régions 1 et 3) et 17,7 - 17,8 GHz (Région 2)*

En ce qui concerne le paragraphe 7.1 de l'article 7 du présent appendice, la coordination d'une station spatiale d'émission du service fixe par satellite avec une liaison de connexion d'un satellite de radiodiffusion

des Plans des Régions 1 et 3 ou du Plan de la Région 2 est nécessaire pour un écart angulaire géocentrique entre satellites inférieur à 3° ou supérieur à 150° , lorsque la puissance surfacique parvenant à la station spatiale de réception d'une station de 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 29.

La disposition ci-dessus ne s'applique pas quand l'écart angulaire géocentrique entre une station spatiale d'émission du service fixe par satellite et une station spatiale de réception figurant dans le Plan des liaisons de connexion dépasse 150° d'arc et lorsque la puissance surfacique en espace libre de la station spatiale d'émission du service fixe par satellite ne dépasse pas une valeur de -137 dB(W/m²/MHz) au limbe équatorial à la surface de la Terre.

NOC 2. *Non utilisé.*

MOD 3. *Méthode de détermination de la zone de coordination d'une station terrienne d'émission de liaison de connexion des Plans de la Région 2 et des Régions 1 et 3 par rapport à des stations terriennes de réception du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 17,7 - 18,1 GHz*

NOC 3.1 *Introduction*

MOD Dans les bandes de fréquences 17,7 - 17,8 GHz en Région 2 et 17,7 - 18,1 GHz en Régions 1 et 3, qui sont attribuées au service fixe par satellite, à la fois dans le sens Terre vers espace (pour les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite seulement) et dans le sens espace vers Terre, les émissions provenant des stations terriennes d'émission de liaison de connexion pourraient causer des brouillages aux stations terriennes de réception du service fixe par satellite.

Le couplage électromagnétique entre une émission provenant d'une station terrienne de liaison de connexion et une station terrienne de réception pourrait être dû à deux mécanismes ou «modes» de propagation:

Mode de propagation (1): couplage le long d'un trajet de brouillage troposphérique à l'horizon dans le plan du grand cercle;

Mode de propagation (2): couplage par diffusion par les hydrométéores.

Pour déterminer si les émissions d'une station terrienne de liaison de connexion pourraient causer des brouillages inacceptables à une station terrienne de réception, on utilise des contours de coordination tracés sur une carte autour d'une station terrienne de liaison de connexion. Si une station terrienne de réception se trouve en totalité contenue à l'intérieur de l'un des deux contours ou des deux à la fois, c'est-à-dire à l'intérieur de la zone de coordination, il existe une possibilité de brouillage inacceptable.

La procédure pour déterminer la zone de coordination d'une station terrienne de liaison de connexion par rapport à une station terrienne de réception du service fixe par satellite est semblable à celle que décrit l'appendice 28, mais elle en diffère sur les points de détail indiqués ci-après.

NOC 3.2 à 3.7

ADD 3.8 Dans le cas des Régions 1 et 3, la p.i.r.e. à prendre en compte est obtenue par addition des valeurs spécifiées dans les colonnes 8 et 9 du Plan.

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

ADD

APPENDICE 30B

Orb-88

**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 ¹**

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Article 1. Objet des dispositions et Plan associé	238
Article 2. Définitions	238
Article 3. Bandes de fréquences	240
Article 4. Exécution des dispositions et du Plan associé	240
Article 5. Plan et Liste d'assignations associée	240
Article 6. Procédures de mise en œuvre du Plan et de régle- mentation du service fixe par satellite dans les bandes prévues dans le Plan	244
<i>Section I.</i> Procédure de conversion d'un allo- tissement en une assignation	244
<i>Section IA.</i> Procédure de conversion d'un allo- tissement en une assignation qui n'est pas conforme à la Partie A du Plan ou qui n'est pas conforme à l'annexe 3B	245
<i>Section IB.</i> Procédure d'inscription sur la Liste de systèmes existants contenus dans la Partie B du Plan	247

¹ Voir aussi la Résolution 108 (Orb-88).

	Page
<i>Section II.</i> Procédure applicable à l'introduction d'un système sous-régional . . .	250
<i>Section III.</i> Autres dispositions applicables aux utilisations additionnelles dans les bandes planifiées	253
Article 7. Procédure applicable à l'adjonction d'un nouvel allotissement au Plan pour un nouveau pays Membre de l'Union	254
Article 8. Procédure de notification et d'inscription dans le Fichier de référence des assignations dans les bandes planifiées du service fixe par satellite	255
Article 9. Dispositions générales	256
Article 10. Plan pour le service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 4 500 - 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10,70 - 10,95 GHz, 11,20 - 11,45 GHz et 12,75 - 13,25 GHz	256
Article 11. Durée de validité des dispositions et du Plan associé	283
 ANNEXES	
Annexe 1. Paramètres utilisés pour définir le Plan pour le service fixe par satellite	284
<i>Section A.</i> Données techniques utilisées pour l'établissement du Plan d'allotissement et des dispositions associées . .	284
<i>Section B.</i> Paramètres généralisés utilisés pour déterminer si les assignations d'un réseau à satellite en projet sont conformes au Plan	288

	Page
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	295
Annexe 3A. Critères à appliquer pour déterminer lorsque des assignations proposées sont considérées comme étant conformes au Plan	299
Annexe 3B. Concept de macro-segmentation	299
Annexe 4. Limites permettant de déterminer si un allotissement ou une assignation fait(e) conformément aux dispositions de l'appendice 30B est considéré(e) comme défavorablement influencé(e)	300
Annexe 5. Application du concept d'arc prédéterminé (APD) .	305
Annexe 6. Techniques pouvant être utilisées pour éviter les incompatibilités des systèmes du service fixe par satellite au stade de leur mise en service	306

ARTICLE 1

Objet des dispositions et Plan associé

1.1 Les procédures prescrites dans le présent appendice ont pour but de garantir concrètement à tous les pays un accès équitable à l'orbite des satellites géostationnaires dans les bandes de fréquences attribuées au service fixe par satellite visées par le présent appendice.

1.2 Les procédures prescrites dans le présent appendice ne doivent d'aucune manière empêcher la mise en œuvre d'assignments conformes à la Partie A du Plan.

ARTICLE 2

Définitions

2.1 *Conférence*: 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; seconde session, Genève, 1988.

2.2 *Plan*: Le Plan pour le service fixe par satellite dans les bandes de fréquences, contenu dans le présent appendice et se composant de deux parties:

- a) Partie A, contenant les allotissements nationaux;
- b) Partie B, contenant les réseaux des systèmes existants.

2.3 *Allotissement*: Aux fins du présent appendice, un allotissement comprend:

- une position nominale sur l'orbite;
- une largeur de bande de 800 MHz (liaisons montante et descendante) dans les bandes de fréquences énumérées dans l'article 3 du présent appendice;

- une zone de service à couverture nationale;
- des paramètres généralisés définis dans l'annexe 1 du présent appendice;
- un arc prédéterminé (APD).

2.4 *Systèmes existants*: Les systèmes à satellite, dans les bandes de fréquences visées par le présent appendice:

- a) les systèmes qui sont inscrits dans le Fichier de référence international des fréquences; *ou*
- b) ceux pour lesquels la procédure de coordination a été engagée; *ou*
- c) ceux pour lesquels les renseignements relatifs à la publication anticipée ont été reçus par le Comité avant le 8 août 1985,

et qui, dans tous les cas, sont énumérés dans la Partie B du Plan.

2.5 *Systèmes sous-régionaux*: Aux fins de l'application des dispositions du présent appendice, un système sous-régional est un système à satellite créé par un accord entre pays voisins Membres de l'UIT ou leurs exploitations autorisées de télécommunications et destiné à assurer les services intérieurs ou sous-régionaux dans les zones géographiques des pays concernés.

2.6 *Utilisation additionnelle*: Pour appliquer les dispositions du présent appendice, les utilisations additionnelles sont celles d'une administration:

- a) qui a un besoin dont les caractéristiques diffèrent de celles utilisées dans la préparation de la Partie A du Plan; ce besoin sera limité à la couverture nationale compte tenu des contraintes techniques de l'administration concernée, à moins qu'il n'en soit décidé autrement. En outre, ce besoin ne peut être satisfait que si l'allotissement de l'administration concernée, ou une partie de cet allotissement, a été converti en une assignation ou si le besoin ne peut être satisfait par la conversion de l'allotissement en assignation;
- b) qui a besoin d'utiliser la totalité ou une partie de son allotissement national suspendu conformément au paragraphe 6.54 de l'article 6;
- c) qui se propose de participer à un système sous-régional utilisant les procédures de la section III de l'article 6, au lieu des procédures de la section II de l'article 6.

ARTICLE 3**Bandes de fréquences**

3.1 Les dispositions du présent appendice doivent s'appliquer au service fixe par satellite dans les bandes de fréquences comprises entre:

- 4 500 et 4 800 MHz (espace vers Terre);
- 6 725 et 7 025 MHz (Terre vers espace);
- 10,70 et 10,95 GHz (espace vers Terre);
- 11,20 et 11,45 GHz (espace vers Terre);
- 12,75 et 13,25 GHz (Terre vers espace).

ARTICLE 4**Exécution des dispositions et du Plan associé**

4.1 Les Membres de l'Union doivent adopter, pour leurs stations du service fixe par satellite fonctionnant dans les bandes de fréquences faisant l'objet du présent appendice, les caractéristiques conformes à celles spécifiées dans le Plan et ses dispositions associées.

4.2 Les Membres de l'Union ne peuvent modifier les caractéristiques, ou mettre en service des assignations aux stations du service fixe 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.

ARTICLE 5**Plan et Liste d'assignations associée**

5.1 Le Plan est constitué de:

- a) la Partie A, qui contient les allotissements;
- b) la Partie B, qui contient les réseaux des systèmes existants.

5.2 La Liste d'assignations décrite au paragraphe 5.5 sera associée au Plan.

5.3 L'arc prédéterminé est une partie de l'orbite des satellites géostationnaires (OSG) située de part et d'autre d'une position nominale sur l'orbite destinée à assurer la souplesse du Plan.

- a) La longueur de l'arc prédéterminé dépend du stade de développement du système à satellite:
 - pour un système au *stade préliminaire à la conception*, l'arc prédéterminé est la partie fixe de l'OSG définie par l'intersection d'un segment de $\pm 10^\circ$ de part et d'autre de la position orbitale nominale établie par la Conférence et de l'arc de service correspondant. Après 20 ans à compter de la date d'entrée en vigueur du présent appendice, l'arc prédéterminé pour un système au stade préliminaire à la conception est la partie fixe de l'OSG définie par l'intersection d'un segment de $\pm 20^\circ$ de part et d'autre de la position orbitale nominale établie par la Conférence et de l'arc de service correspondant, à condition que l'angle de site minimal, après application de la présente procédure, ne soit pas, pour tous les allotissements défavorablement influencés, inférieur à 20° ou à la valeur indiquée pour chaque zone climatique dans l'annexe 1 du présent appendice (en prenant la valeur la plus élevée);
 - pour un système au *stade de la conception*, l'arc prédéterminé est la partie fixe de l'OSG définie par l'intersection d'un segment de $\pm 5^\circ$ de part et d'autre de la position orbitale nominale, tel qu'il peut être modifié par l'application du présent appendice, et de l'arc prédéterminé pour le stade préliminaire à la conception;
 - pour un système au *stade opérationnel*, l'arc prédéterminé sera considéré comme étant égal à zéro.
- b) Le stade de développement à associer aux allotissements de la Partie A et aux assignations de la Liste résultant des allotissements de la Partie A, aux systèmes existants de la Partie B, aux systèmes sous-régionaux ou aux utilisations additionnelles, est indiqué dans le Tableau 1.

TABLEAU 1

Stade de développement	Allotissements de la Partie A, systèmes sous-régionaux ou utilisations additionnelles	Partie B
Stade préliminaire à la conception	Allotissements de la Partie A	-
Stade de la conception	Assignations pour lesquelles l'IFRB a reçu des renseignements complets au titre des paragraphes 6.2 de la section I ou 6.43 de la section II de l'article 6	Réseaux pour lesquels l'IFRB a reçu des renseignements complets permettant de commencer l'application de la section I de l'article 11 du Règlement des radiocommunications
Stade opérationnel	Assignations pour lesquelles l'IFRB a reçu des renseignements complets au titre du paragraphe 6.58 de la section III de l'article 6 ou pour notification au titre de l'article 8	Réseaux pour lesquels l'IFRB a reçu des renseignements complets permettant de commencer l'application de la section II de l'article 11 ou pour notification au titre de l'article 13 du Règlement des radiocommunications

- c) Une administration ne sera pas considérée comme défavorablement influencée si la position orbitale nominale associée à son allotissement dans le Plan, ou à ses assignations dans la Liste, est déplacée dans les limites de l'arc prédéterminé correspondant, sous réserve que soit respecté un C/I composite ≥ 26 dB.

5.4 Le concept d'arc prédéterminé peut être appliqué seulement:

- pour fournir un allotissement à un nouveau Membre de l'UIT;
- lors du processus de transformation d'un allotissement en assignation;
- pour satisfaire le besoin d'un système sous-régional;
- pour lever des incompatibilités avec des systèmes existants (sauf celles qui concernent la mise en œuvre des utilisations additionnelles);
- pour lever des incompatibilités avec des assignations figurant dans la Liste (sauf celles qui concernent la mise en œuvre des utilisations additionnelles).

5.5 La Liste des assignations à associer au Plan contiendra:

- a) les assignations résultant d'allotissements inscrits dans la Partie A du Plan;
- b) les assignations relatives aux systèmes existants qui figurent dans la Partie B du Plan;
- c) les assignations découlant de l'introduction de systèmes sous-régionaux;
- d) les assignations relatives à des utilisations additionnelles.

5.6 Lorsqu'une nouvelle assignation est inscrite dans cette Liste, le Comité, dans sa circulaire hebdomadaire, informe les administrations en y indiquant les caractéristiques de l'assignation concernée.

ARTICLE 6

Procédures de mise en œuvre du Plan et de réglementation du service fixe par satellite dans les bandes prévues dans le Plan**Section I. Procédure de conversion d'un allotissement en une assignation**

6.1 Lorsqu'une administration se propose de convertir un allotissement en une assignation en utilisant la totalité ou une partie de son allotissement dans la Partie A du Plan, elle envoie à l'IFRB, au plus tôt cinq ans et au plus tard un an avant la date prévue de mise en service du réseau, les renseignements indiqués dans l'annexe 2.

6.2 Au reçu d'une fiche de notification d'assignation complète concernant cet allotissement, le Comité en vérifie la conformité avec la Partie A du Plan.

6.3 Une fiche de notification d'assignation est considérée comme conforme à la Partie A du Plan si:

- a) la zone de service n'est pas plus étendue que la zone de service indiquée dans la Partie A du Plan;
- b) elle satisfait aux critères de l'annexe 3A;
- c) la position orbitale correspond à l'emplacement orbital nominal dans le Plan.

6.4 Une fiche de notification est retournée à l'administration notificatrice lorsque la zone de service n'est pas comprise dans une zone géographique dont est responsable l'administration notificatrice.

6.5 Lorsque le Comité constate que l'assignation proposée est conforme au paragraphe 6.3, il applique les dispositions de l'annexe 3B (concept de macro-segmentation).

6.6 Lorsque l'annexe 3B a été appliquée avec succès et que le Comité a constaté que l'assignation proposée est compatible avec la Partie B du Plan conformément à l'annexe 4, il inscrit l'assignation dans la Liste. L'administration notifie alors l'assignation conformément à l'article 8.

6.7 Lorsque le Comité constate que l'assignation proposée est conforme à la Partie A du Plan après examen en utilisant les annexes 3A et 3B mais qu'elle est incompatible avec la Partie B du Plan, les dispositions du paragraphe 6.10 s'appliquent.

6.8 Si une fiche de notification n'est pas conforme à la Partie A du Plan, les dispositions de la section IA s'appliquent.

6.9 Si, aux termes du paragraphe 6.5, après application de l'annexe 3B, une coordination est nécessaire, les dispositions de la section IA s'appliquent à partir du paragraphe 6.18.

6.10 Pour résoudre les incompatibilités mentionnées au paragraphe 6.7:

- a) l'administration responsable d'un système existant ou d'une utilisation additionnelle prend, selon le stade de développement de son système, toutes les mesures possibles sur les plans technique et opérationnel pour supprimer les incompatibilités aux stades préliminaires à la conception, de la conception et au stade opérationnel afin de répondre aux besoins de l'administration qui cherche à convertir son allotissement en assignation;
- b) une administration dont l'allotissement est converti en assignation aide à résoudre les incompatibilités;
- c) les deux administrations, avec l'assistance du Comité si celle-ci est demandée, coopèrent pour parvenir à un accord équitable en tenant compte des stades respectifs de mise au point de leur système et en reconnaissant qu'ils doivent trouver un moyen de convertir l'allotissement en une assignation qui soit acceptable pour les deux parties.

6.11 Après avoir levé toutes les incompatibilités en appliquant le paragraphe 6.10, le Comité inscrit l'assignation dans la Liste. L'administration notifie alors l'assignation conformément à l'article 8.

**Section IA. Procédure de conversion d'un allotissement
en une assignation qui n'est pas conforme à la Partie A
du Plan ou qui n'est pas conforme à l'annexe 3B**

6.12 Le Comité applique la présente section pour déterminer si l'assignation proposée influence défavorablement:

- a) les allotissements du Plan;
- b) les assignations qui figurent dans la Liste;
- c) les assignations au sujet desquelles le Comité a reçu antérieurement des renseignements conformément au présent article.

6.13 Si l'assignation proposée n'est pas conforme à l'annexe 3A, le Comité retourne la fiche de notification à l'administration notificatrice l'informant qu'elle peut prendre les mesures suivantes:

- a) modifier les caractéristiques de son assignation proposée afin qu'elle soit compatible; *ou*
- b) choisir une position orbitale de préférence à l'intérieur de son arc prédéterminé; *ou*
- c) demander l'aide du Comité pour l'une ou l'autre de ces mesures.

6.14 Après le renvoi de la fiche de notification à l'administration à la suite de l'application du paragraphe 6.13, l'administration peut présenter à nouveau la fiche de notification et le Comité applique à nouveau les dispositions en commençant par le paragraphe 6.2 à l'exception du paragraphe 6.3 c) qui n'est pas applicable.

6.15 Lorsque le Comité est prié d'aider à choisir une position orbitale de remplacement pour l'assignation proposée, il s'efforce d'identifier une position orbitale qui garantisse la compatibilité avec les allotissements du Plan et avec les assignations figurant dans la Liste et communique les résultats à l'administration notificatrice.

6.16 S'il est impossible de résoudre le problème mentionné au paragraphe 6.13, après avoir étudié la possibilité de trouver une position orbitale de remplacement, le concept d'arc prédéterminé est utilisé (annexe 5) par l'administration notificatrice ou le Comité, si l'assistance de celui-ci est demandée.

6.17 Lorsque le paragraphe 6.16 a été appliqué avec succès, les dispositions du paragraphe 6.5 de la section I s'appliquent.

6.18 Si les dispositions de l'annexe 3B ne sont pas satisfaites, le Comité identifie alors les administrations défavorablement influencées ayant des assignations dans la Liste en utilisant les critères de l'annexe 4.

6.19 Si aucune administration n'est défavorablement influencée aux termes du paragraphe 6.18, le Comité inscrit l'assignation dans la Liste. L'administration notifie l'assignation conformément à l'article 8.

6.20 Si des administrations sont défavorablement influencées aux termes du paragraphe 6.18, l'administration responsable de l'assignation proposée doit rechercher l'accord des administrations défavorablement influencées en utilisant les techniques décrites dans l'annexe 6.

6.21 Lorsqu'un accord est conclu, l'administration responsable doit en aviser le Comité qui modifie la position orbitale et l'arc prédéterminé dans le Plan si nécessaire et inscrit l'assignation dans la Liste avec un symbole spécial. L'administration notifie alors l'assignation conformément à l'article 8.

6.22 Le symbole spécial mentionné au paragraphe 6.21 représente un engagement par l'administration responsable de l'assignation proposée, de prendre en considération, au besoin, des assignations futures conformes faites en application du paragraphe 6.6.

6.23 S'il n'y a pas d'accord aux termes du paragraphe 6.20, la fiche de notification est renvoyée.

Section IB. Procédure d'inscription sur la Liste de systèmes existants contenus dans la Partie B du Plan

6.24 Le Comité applique la méthode de l'annexe 4 pour déterminer si l'assignation proposée influence défavorablement:

- a) les allotissements qui figurent dans la Partie A;
- b) les systèmes existants qui figurent dans la Partie B¹;
- c) les assignations qui figurent dans la Liste;
- d) les assignations au sujet desquelles le Comité a reçu antérieurement des renseignements conformément au présent article.

6.25 Les assignations à des réseaux figurant dans la Partie B du Plan, et pour lesquelles des fiches de notification aux fins d'inscription dans le Fichier de référence ont été reçues par le Comité avant le 29 août 1988, puis inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences sont inscrites dans la Liste. Cependant, en ce qui concerne les fiches de notification reçues après le 29 août 1988, les assignations sont inscrites sur la Liste si les caractéristiques notifiées sont identiques à celles figurant dans la Partie B du Plan.

6.26 Si, au titre du paragraphe 6.24, aucun allotissement ou aucune assignation n'est défavorablement influencé(e), le Comité publie les résultats de ses calculs dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire et inscrit l'assignation proposée dans la Liste. Les administrations notifient alors l'assignation conformément à l'article 8.

¹ Les administrations qui ont des réseaux dans la Partie B continuent à appliquer les dispositions de la section II de l'article 11 à l'égard des autres réseaux énumérés dans la Partie B.

6.27 Si, conformément au paragraphe 6.24, les allotissements ou les assignations sont défavorablement influencés¹, le Comité retourne la fiche de notification à l'administration notificatrice l'informant qu'elle peut prendre les mesures suivantes:

- a) modifier les caractéristiques de son assignation proposée afin qu'elle soit compatible; *ou*
- b) choisir une position orbitale de remplacement et agir comme indiqué au paragraphe 6.24; *ou*
- c) demander l'assistance du Comité pour l'une ou l'autre de ces mesures.

6.28 Après que la fiche de notification est retournée à l'administration à la suite de l'application du paragraphe 6.24, l'administration peut présenter à nouveau la fiche de notification et le Comité applique à nouveau les dispositions des paragraphes 6.24 à 6.27.

6.29 Pour les systèmes existants qui figurent dans la Partie B du Plan, les dispositions du numéro 1056A du Règlement des radiocommunications s'appliquent.

6.30 Lorsque le Comité est prié d'aider à choisir une position orbitale de remplacement pour l'assignation proposée, il s'efforce d'identifier une position orbitale qui garantit la compatibilité avec les allotissements du Plan et avec les assignations figurant dans la Liste, et communique les résultats à l'administration notificatrice.

6.31 S'il est impossible de résoudre le problème d'incompatibilité mentionné au paragraphe 6.27 après avoir étudié la possibilité de trouver une position orbitale de remplacement, le concept d'arc prédéterminé est utilisé (voir le paragraphe 5.3 de l'article 5) par l'administration notificatrice ou le Comité si l'assistance de celui-ci est demandée.

6.32 Si le paragraphe 6.31 a été appliqué avec succès, le Comité applique la méthode de l'annexe 4, comme au paragraphe 6.24.

¹ L'incompatibilité entre les assignations qui figurent dans la Partie B n'est pas prise en considération quand un accord conforme aux dispositions de la section II de l'article 11 a été obtenu.

6.33 Si les paragraphes 6.31 et 6.32 ont été appliqués avec succès, le Comité publie les résultats de ses calculs et les positions orbitales modifiées dans une section spéciale de la circulaire hebdomadaire.

6.34 Si, dans un délai de soixante jours à partir de la publication de la circulaire hebdomadaire mentionnée au paragraphe 6.33, le Comité ne reçoit aucune observation, les déplacements proposés sont réputés ne soulever aucune objection et le Comité inscrit l'assignation dans la Liste. L'administration notifie alors l'assignation conformément à l'article 8.

6.35 Les observations éventuelles au titre du paragraphe 6.34 sont limitées au cas d'une administration qui estime que les critères de protection convenus n'ont pas été satisfaits et au cas où l'administration prévoit qu'une nouvelle coordination d'un réseau à satellite en examen posera des problèmes. S'il reçoit de telles observations, le Comité prend les mesures appropriées pour résoudre le problème.

6.36 Si l'application des paragraphes 6.31 et 6.32 échoue, les dispositions du paragraphe 6.37 s'appliquent (à l'égard d'incompatibilités avec des allotissements et d'assignations dérivées d'allotissements).

6.37 Si cela est nécessaire pour résoudre les incompatibilités mentionnées au paragraphe 6.32:

- a) l'administration responsable d'un système existant prend, selon le stade de développement de son système, toutes les mesures possibles sur les plans technique et opérationnel pour supprimer les incompatibilités;
- b) une administration dont l'allotissement ou l'assignation est défavorablement influencé(e) aide à résoudre les incompatibilités;
- c) les deux administrations, avec l'assistance du Comité si celle-ci est demandée, coopèrent pour parvenir à un accord équitable en tenant compte des stades respectifs de développement de leur système.

Section II. Procédure applicable à l'introduction d'un système sous-régional

6.38 Lorsqu'un groupe d'administrations se propose de mettre en service un système sous-régional, les administrations choisissent une ou plusieurs positions orbitales pour le système, de préférence parmi les allotissements nationaux concernés, et transmettent au Comité les détails de l'assignation du réseau proposé au plus tôt cinq ans et au plus tard un an avant la date prévue de mise en service. A cette fin, elles désignent l'une d'entre elles pour agir en leur nom lors de l'application des dispositions du présent appendice. L'administration choisie est appelée «administration notificatrice».

6.39 La totalité ou une partie des allotissements nationaux utilisés par le système sous-régional est suspendue pendant la période d'exploitation de ce système sous-régional, à moins qu'elle puisse être utilisée d'une manière qui n'influence pas défavorablement les allotissements dans le Plan ou les assignations faites conformément aux procédures associées au Plan.

6.40 Les allotissements nationaux suspendus (voir le paragraphe 6.39) restent protégés au même titre que d'autres allotissements du Plan qui ne sont pas suspendus pour pouvoir être utilisés en cas de cessation du système sous-régional.

6.41 Pour la détermination des administrations défavorablement influencées du fait de systèmes sous-régionaux, les brouillages mutuels entre le système sous-régional et les allotissements nationaux suspendus de ses membres ne sont pas pris en considération pendant la durée de vie du système sous-régional.

6.42 Pour déterminer les administrations défavorablement influencées, les brouillages causés soit par le système sous-régional, soit par les allotissements suspendus spécifiés au paragraphe 6.39 sont pris en considération, mais pas en même temps, en raison des calendriers de mise en œuvre respectifs.

6.43 Dès réception d'une fiche de notification complète (annexe 2) relative à l'assignation proposée, le Comité applique la méthode de l'annexe 4 pour déterminer si l'assignation proposée influence défavorablement:

- a) les allotissements du Plan;
- b) les assignations qui figurent dans la Liste;
- c) les assignations au sujet desquelles le Comité a reçu antérieurement des renseignements complets conformément au présent article.

6.44 En cas de conclusion favorable relativement à la compatibilité, le Comité inscrit l'assignation proposée dans la Liste. L'administration notifie alors l'assignation conformément à l'article 8.

6.45 En cas de conclusion défavorable relativement à la compatibilité, le Comité retourne la fiche de notification à l'administration notificatrice l'informant qu'elle peut prendre les mesures suivantes:

- a) modifier les caractéristiques de son assignation proposée afin qu'elle soit compatible; *ou*
- b) choisir une position orbitale de remplacement et appliquer les dispositions du paragraphe 6.38; *ou*
- c) demander l'assistance du Comité pour l'une ou l'autre de ces mesures.

6.46 Après que la fiche de notification est retournée à l'administration à la suite de l'application du paragraphe 6.43, l'administration peut présenter à nouveau la fiche de notification et le Comité applique à nouveau les dispositions des paragraphes 6.43 à 6.45.

6.47 Lorsque le Comité est prié d'aider à choisir une position orbitale de remplacement pour l'assignation proposée, il s'efforce d'identifier une position orbitale qui garantisse la compatibilité avec les allotissements du Plan et avec les assignations figurant dans la Liste et communique les résultats à l'administration notificatrice.

6.48 S'il est impossible de résoudre le problème d'incompatibilité mentionné au paragraphe 6.45 après avoir étudié la possibilité de trouver une position orbitale de remplacement, le concept d'arc prédéterminé est utilisé (voir le paragraphe 5.3 de l'article 5) par l'administration notificatrice ou le Comité, si l'assistance de celui-ci est demandée.

6.49 En cas d'application réussie du paragraphe 6.48, le Comité publie le résultat de ses calculs et les positions orbitales modifiées dans une section spéciale de la circulaire hebdomadaire.

6.50 Si, dans un délai de soixante jours à partir de la date de publication de la circulaire hebdomadaire mentionnée au paragraphe 6.49, le Comité ne reçoit aucune observation, la solution proposée est réputée ne soulever aucune objection et l'assignation est inscrite dans la Liste. L'administration notifie alors l'assignation conformément à l'article 8. Les observations éventuelles sont limitées au cas d'une administration qui estime que les critères de protection convenus n'ont pas été satisfaits. S'il reçoit de telles observations, le Comité prend les mesures appropriées pour résoudre le problème.

6.51 En cas d'échec de l'application des paragraphes 6.48, 6.49 et 6.50, le Comité retourne la fiche de notification à l'administration notificatrice.

6.52 Si une administration se retire d'un système sous-régional, elle en informe l'IFRB. Le Comité tient compte de ce retrait lorsqu'il applique les dispositions relatives à la compatibilité de nouvelles assignations.

6.53 Si une administration qui s'est retirée d'un système sous-régional veut mettre en œuvre un système national, et si elle n'est pas en mesure de satisfaire les conditions du paragraphe 6.39 pour l'utilisation de tout ou partie de son allotissement, elle peut appliquer les dispositions de la section III du présent article relatif aux utilisations additionnelles pour l'allotissement ou une partie de l'allotissement, selon le cas.

6.54 Lorsque les administrations participantes mettent fin à un système sous-régional, l'administration notificatrice en informe le Comité aussitôt que possible et celui-ci:

- a) publie ce renseignement dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire;
- b) annule toutes les assignations de fréquence de la Liste ayant trait à ce système;
- c) modifie la Partie A du Plan pour indiquer que les allotissements nationaux correspondants ne sont plus suspendus.

**Section III. Autres dispositions applicables
aux utilisations additionnelles dans les bandes planifiées**

6.55 Ces bandes sont utilisées pour le Plan du service fixe par satellite et leur utilisation conformément à la présente section devrait être évitée dans la mesure du possible. Les administrations sont instamment priées d'utiliser d'autres bandes disponibles.

6.56 Toute administration, ou toute administration agissant au nom d'un groupe d'administrations, peut appliquer la procédure de la présente section pour une utilisation additionnelle telle qu'elle est définie à l'article 2, sous réserve que les assignations proposées aient une période de validité maximale de 15 ans et qu'elles n'exigent, à moins d'avoir l'accord des administrations défavorablement influencées, aucun déplacement de la position orbitale d'un allotissement de la Partie A du Plan et de la position orbitale d'une assignation figurant dans la Liste, et enfin qu'elles ne soient pas incompatibles avec:

- a) les allotissements du Plan;
- b) les assignations qui figurent dans la Liste;
- c) les assignations au sujet desquelles le Comité a reçu antérieurement des renseignements conformément au présent article.

6.57 A cette fin, l'administration communique les renseignements spécifiés dans l'annexe 2 à l'IFRB, au plus tôt cinq ans et au plus tard un an avant la date prévue de mise en service de l'assignation dont il s'agit.

6.58 Dès réception d'une fiche de notification complète, le Comité l'examine afin de vérifier qu'elle est bien conforme aux dispositions du paragraphe 6.56; si tel n'est pas le cas, la fiche de notification est renvoyée à l'administration notificatrice.

6.59 Si le Comité juge que la fiche de notification est conforme aux dispositions du paragraphe 6.56, il inscrit l'assignation dans la Liste. L'administration notifie alors l'assignation conformément à l'article 8.

6.60 Les dispositions de la présente section ne doivent pas être appliquées avant expiration d'un délai d'un an à compter de la date d'entrée en vigueur de ce Plan.

ARTICLE 7

Procédure applicable à l'adjonction d'un nouvel allotissement au Plan pour un nouveau pays Membre de l'Union

7.1 L'administration d'un pays qui devient Membre de l'Union obtiendra un allotissement national dans la Partie A du Plan par l'application de la procédure suivante.

7.2 L'administration présente au Comité sa demande d'allotissement, à laquelle elle joint les renseignements suivants:

- a) les coordonnées géographiques d'un maximum de 10 points de mesure pour déterminer l'ellipse minimale nécessaire à la couverture de son territoire national;
- b) l'altitude au-dessus du niveau de la mer de chacun de ses points de mesure et la ou les zone(s) hydrométéorologique(s);
- c) tout besoin particulier autre qu'une position fixe sur l'orbite, devant être pris en considération, dans la mesure du possible.

7.3 Au reçu des renseignements complets (mentionnés dans le paragraphe 7.2 ci-dessus), le Comité doit déterminer une position appropriée sur l'orbite en utilisant, si nécessaire, le concept d'arc prédéterminé, et inscrire l'allotissement national du nouveau Membre de l'Union dans la Partie A du Plan.

7.4 A cette fin, le Comité consulte et, le cas échéant, recherche l'accord de toute administration risquant d'être défavorablement influencée.

ARTICLE 8

Procédure de notification et d'inscription dans le Fichier de référence des assignations dans les bandes planifiées du service fixe par satellite

8.1 Toute assignation pour laquelle la procédure pertinente de l'article 6 a été appliquée avec succès est notifiée au Comité conformément à l'article 13 du Règlement des radiocommunications.

8.2 Dès que le Comité reçoit une fiche de notification complète dans le cadre de l'article 13, un arc prédéterminé de zéro degré (au stade de l'exploitation) est associé à cette assignation.

8.3 Une telle assignation ne fait pas l'objet des procédures relatives à la publication anticipée et à la coordination décrites aux sections I et II de l'article 11 du Règlement des radiocommunications¹. Par conséquent, les dispositions de l'article 13 du Règlement des radiocommunications continuent à s'appliquer sauf en ce qui concerne le numéro 1504 et les dispositions correspondantes. (Voir la Résolution 107.)

8.4 Aucune disposition du présent appendice n'est considérée comme entraînant la modification des conditions au titre des sections III et IV de l'article 11 du Règlement des radiocommunications relatives à la coordination entre le service fixe par satellite et les stations des services de Terre partageant les bandes planifiées attribuées à titre primaire sur une base d'égalité.

¹ Pour les systèmes existants figurant dans la Partie B du Plan, voir la section IB de l'article 6.

ARTICLE 9

Dispositions générales

9.1 La Partie A du Plan est limitée aux systèmes nationaux assurant un service intérieur mais les administrations peuvent, conformément aux dispositions de la section II de l'article 6, utiliser la totalité ou une partie de leurs allotissements pour constituer un système sous-régional.

9.2 Les systèmes existants énumérés dans la Partie B du Plan peuvent continuer d'être exploités pendant une période maximale de 20 ans à compter de la date d'entrée en vigueur du présent appendice.

ARTICLE 10

**Plan pour le service fixe par satellite dans les
bandes de fréquences 4 500 - 4 800 MHz,
6 725 - 7 025 MHz, 10,70 - 10,95 GHz,
11,20 - 11,45 GHz et 12,75 - 13,25 GHz¹**

A.1 TITRES DES COLONNES DE LA PARTIE A DU PLAN

- Col. 1 *Identification du faisceau* (la colonne 1 contient le symbole désignant le pays ou la zone géographique tiré du Tableau B1 de la Préface à la Liste internationale des fréquences)
- Col. 2 *Position nominale sur l'orbite*, en degrés et dixièmes de degré
- Col. 3 *Arc de service* (limites ouest et est en degrés et dixièmes de degré)²

¹ Le Plan a été élaboré en vue d'assurer pour chaque allotissement un rapport C/I cumulatif d'au moins 26 dB.

² L'arc de service indiqué, dans la colonne 3 de la Partie A du Plan représente le segment de l'orbite des satellites géostationnaires qui est commun à tous les arcs de service individuels associés à chaque point de mesure pour son angle de site minimal, comme indiqué à la section 1.3 de l'annexe 1 du présent appendice.

- Col. 4 *Arc prédéterminé* (limites ouest et est en degrés et dixièmes de degré)
- Col. 5 *Longitude du point de visée*, en degrés et dixièmes de degré
- Col. 6 *Latitude du point de visée*, en degrés et dixièmes de degré
- Col. 7 *Grand axe de la section transversale elliptique du faisceau à mi-puissance*, en degrés et dixièmes de degré
- Col. 8 *Petit axe de la section transversale elliptique du faisceau à mi-puissance*, en degrés et dixièmes de degré
- Col. 9 *Orientation de l'ellipse* déterminée comme suit: dans un plan perpendiculaire à l'axe du faisceau, la direction du grand axe de l'ellipse est définie par l'angle, mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, à partir d'une ligne parallèle au plan équatorial jusqu'au grand axe de l'ellipse, au degré près le plus proche
- Col. 10 Densité de *p.i.r.e.* de la station terrienne (dB(W/Hz))¹
- Col. 11 Densité de *p.i.r.e.* du satellite (dB(W/Hz))¹
- Col. 12 *Observations*

A.2 TEXTE DES SYMBOLES UTILISÉS DANS LA COLONNE OBSERVATIONS DU PLAN

1. Antenne d'émission et de réception de station spatiale à décroissance rapide.
2. Cet allotissement utilisera un diagramme de lobe latéral d'antenne de réception et d'émission de station terrienne qui sera conforme à $29 - 25 \log \theta$.

¹ Les valeurs des paramètres A, B, C et D relatifs à ces colonnes seront publiées dans des lettres circulaires de l'IFRB.

3. Cet allotissement utilisera un diagramme de lobe latéral d'antenne de réception de station terrienne qui sera conforme à $29 - 25 \log \theta$.

4. L'Administration luxembourgeoise (LUX) a accepté de protéger l'allotissement national SYR0000 (SYR) pour un rapport (C/I) par un seul brouilleur de 30 dB contre le brouillage causé par le faisceau LUXGDL 62.

5. Compte tenu des zones montagneuses dans le pays, l'angle minimal de site ne devra pas être réduit au-dessous de 20° quand on appliquera le concept de l'arc prédéterminé.

Note du Secrétariat général (applicable lorsque un astérisque () figure dans la colonne 12):* Il convient de noter que ce faisceau doit être mis en œuvre en tant que partie d'un réseau à faisceaux multiples, fonctionnant à partir d'un seul emplacement orbital. Dans tout réseau à faisceaux multiples, les faisceaux relèvent de la responsabilité d'une seule administration et par conséquent, les brouillages mutuels qu'ils produisent n'ont pas été pris en considération pendant la Conférence. Le chiffre qui apparaît dans le code alphanumérique après l'astérisque sert à identifier le réseau à faisceaux multiples pertinent.

4 500 – 4 800 MHz, 6 725 – 7 025 MHz

1	2	3		4		5	6	7	8	9	10	11	12
ABW00000	-98 2	-119 4	-18 9	-108 2	-88 2	-69 1	12 4	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 4	
ADL00000	113 0	113 0	114 3	113 0	114 3	140 0	-66 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 3	*/MB1
AFG00000	48 0	42 3	95 8	42 3	58 0	66 4	33 9	2 2	1 6	15 0	-7 5	-39 4	
AFS00000	71 0	-25 8	84 2	61 0	81 0	27 2	-30 1	5 3	1 6	128 0	-5 7	-38 6	
AGL00000	-36 1	-37 2	74 1	-37 2	-26 1	15 9	-12 4	2 4	1 6	78 0	-7 5	-39 1	
ALB00000	2 6	-29 9	69 8	-7 4	12 6	20 0	41 1	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 4	
ALG00000	-33 5	-33 5	38 4	-33 5	-23 5	1 6	27 8	3 3	2 2	133 0	-6 5	-38 9	
ALS00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	-158 6	57 5	6 3	1 6	1 0	-5 8	-38 8	*/MB2
AND00000	-41 0	-48 6	51 7	-48 6	-31 0	1 5	42 5	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 4	
ARG00000	-51 0	-58 4	-51 0	-58 4	-51 0	-62 0	-33 6	4 8	2 9	93 0	-0 4	-38 1	*/MB3
ARGINSUL	-51 0	-58 4	-51 0	-58 4	-51 0	-60 0	-57 5	3 6	1 6	154 0	-7 5	-38 5	*/MB3
ARS00000	52 0	20 1	60 0	42 0	60 0	45 7	23 1	3 7	2 6	153 0	-6 6	-39 3	
ASCSTHTC	-37 1	-38 5	-27 1	-38 5	-27 1	-11 8	-19 6	5 6	1 8	77 0	-5 9	-39 0	*/MB4
ATG00000	-77 7	-112 2	-11 4	-87 7	-67 7	-61 8	17 0	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 8	
ATN00000	-5 2	-50 1	1 9	-15 2	1 9	-65 6	15 1	1 6	1 6	90 0	-7 5	-38 9	*/MB5
AUS00001	144 1	122 4	148 1	134 1	148 1	134 3	-24 5	6 6	5 3	146 0	4 0	-38 2	*/MB6
AUS00002	144 1	122 4	148 1	134 1	148 1	163 6	-30 5	1 6	1 6	90 0	-7 5	-39 5	*/MB6
AUS00003	144 1	122 4	148 1	134 1	148 1	101 5	-11 1	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 5	*/MB6
AUS00004	144 1	122 4	148 1	134 1	148 1	159 0	-54 5	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 6	*/MB6
AUS00005	144 1	122 4	148 1	134 1	148 1	110 4	-66 3	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 3	*/MB6
AUT00000	-2 6	-18 6	46 4	-12 6	7 4	13 2	47 5	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 8	2
AZR00000	-7 9	-41 9	6 7	-17 9	2 1	-28 0	38 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 1	*/MB7
B 00001	-65 0	-70 0	-60 1	-70 0	-60 1	-62 6	-6 0	4 1	4 0	43 0	-0 4	-38 7	
B 00002	-61 1	-70 0	-60 1	-70 0	-60 1	-45 4	-6 3	4 6	4 1	152 0	0 2	-38 6	
B 00003	-68 7	-70 0	-60 1	-70 0	-60 1	-50 0	-20 9	4 3	3 0	60 0	-1 3	-38 5	

4 500 – 4 800 MHz, 6 725 – 7 025 MHz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
BAH00000	-74 3	-121 1	-32 2	-84 3	-64 3	-75 8	24 0	1 6	1 6	133 0	-7 5	-39 4
BDI00000	-2 2	-30 5	90 4	-12 2	7 8	29 9	-3 4	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 6
BEL00000	52 7	-53 6	62 0	42 7	62 0	5 2	50 6	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 2
BEN00000	-30 6	-40 2	44 7	-40 2	-20 6	2 3	9 3	1 6	1 6	90 0	-7 5	-39 9
BERCAYMS	-37 1	-38 5	-27 1	-38 5	-27 1	-68 6	22 5	3 7	2 3	41 0	-3 5	-38 2
BFA00000	10 2	-54 6	46 2	0 2	20 2	-1 4	12 2	1 7	1 6	24 0	-7 5	-39 5
BGD00000	133 0	44 6	135 5	123 0	135 5	90 2	24 0	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 3
BHR00000	20 4	-18 6	119 8	10 4	30 4	50 6	26 1	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 9
BLZ00000	-90 8	-138 4	-38 7	-100 8	-80 8	-88 6	17 2	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 6
BOL00000	-35 0	-97 3	-23 2	-45 0	-25 0	-64 4	-17 1	2 7	1 7	129 0	-5 4	-38 6
BOT00000	19 9	-41 7	89 9	9 9	29 9	24 0	-21 8	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 0
BRB00000	-29 8	-110 8	-8 4	-39 8	-19 8	-59 6	13 2	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 6
BRM00000	110 8	57 6	131 0	100 8	120 8	97 0	18 9	3 2	1 6	88 0	-5 1	-38 7
BRU00000	157 3	71 5	157 7	147 3	157 7	114 6	4 5	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 9
BTN00000	63 0	34 3	146 6	53 0	73 0	90 4	27 0	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 5
BUL00000	50 4	-20 6	71 5	40 4	60 4	25 6	42 8	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 8
CAF00000	14 8	-24 8	57 6	4 8	24 8	21 5	6 5	2 7	1 7	14 0	-6 3	-39 1
CAN0EAST	-107 3	-108 0	-90 1	-108 0	-97 3	-76 6	50 1	5 0	1 7	154 0	-4 9	-38 3
CAN0CENT	-111 1	-115 1	-101 0	-115 1	-101 1	-96 1	51 4	4 3	2 0	155 0	-5 5	-38 4
CAN0WEST	-114 9	-119 0	-113 7	-119 0	-113 7	-120 1	57 4	3 1	1 9	173 0	-7 5	-38 7
CAR00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	173 4	4 6	10 2	2 4	175 0	6 6	-35 6
CBG00000	96 1	61 2	144 2	86 1	106 1	105 1	12 9	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 4
CHL00000	-74 9	-96 4	-53 6	-84 9	-64 9	-82 6	-32 8	8 1	6 1	155 0	1 4	-38 4
CHN00001	101 4	90 4	139 4	91 4	111 4	103 7	35 0	8 1	4 3	2 0	2 0	-38 3
CHN00002	135 5	75 0	151 3	125 5	145 5	114 8	16 4	4 9	2 4	65 0	-1 5	-38 7

*/MB4

*/MB2

4 500 -- 4 800 MHz, 6 725 -- 7 025 MHz

CLM00000	-70 9	-110 1	-39 9	-80 9	-60 9	-74 0	5 7	4 0	2 3	121 0	-3 0	-38 9	
CLN00000	121 5	28 1	131 9	111 5	131 5	80 1	7 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 2	
CME00000	21 4	-27 3	51 2	11 4	31 4	12 9	6 3	2 5	1 9	84 0	-6 2	-39 0	
CNR00000	12 2	-31 1	24 2	2 2	22 2	-15 9	28 5	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 3	*/MB8
COG00000	-16 0	-24 7	56 5	-24 7	-6 0	14 8	-0 6	2 0	1 6	63 0	-7 0	-38 8	
COM00000	94 5	-7 3	95 5	84 5	95 5	44 1	-12 2	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 0	
CPV00000	-85 7	-94 7	46 5	-94 7	-75 7	-24 1	16 0	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 3	
CTI00000	4 6	-15 0	27 1	-5 4	14 6	-5 9	7 8	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 0	
CTR00000	-96 0	-125 4	-44 0	-106 0	-86 0	-85 3	8 2	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 2	
CUB00000	-80 6	-123 5	-36 1	-90 6	-70 6	-79 5	21 0	2 0	1 6	172 0	-7 5	-39 3	
CVA00000	58 1	-38 1	63 1	48 1	63 1	12 5	41 9	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 3	
CYP00000	-1 8	-21 5	87 9	-11 8	8 2	33 2	35 1	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 6	
CYPSBA00	56 6	44 7	59 2	46 6	59 2	32 9	34 6	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 7	*/MB9
D 00000	26 4	-30 4	53 1	16 4	36 4	9 7	50 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 5	
DDR00000	37 0	-26 8	51 7	27 0	47 0	12 6	51 4	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 8	3
DJI00000	-18 3	-28 4	113 6	-28 3	-8 3	42 6	11 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 3	
DMA00000	-69 6	-112 1	-10 5	-79 6	-59 6	-61 3	15 3	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 8	
DNK00001	32 2	-40 8	62 2	22 2	42 2	11 6	56 0	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 9	
DNK00002	-49 0	-50 0	-43 1	-50 0	-43 1	12 5	56 3	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 6	*/MB10
DNK00FAR	-49 0	-50 0	-43 1	-50 0	-43 1	-7 2	61 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 1	*/MB10
DOM00000	-85 4	-120 3	-20 5	-95 4	-75 4	-70 4	18 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 7	
E 00002	12 2	-31 1	24 2	2 2	22 2	-3 0	39 9	2 1	1 6	8 0	-7 5	-39 3	*/MB8
EGY00000	68 5	-10 3	69 5	58 5	69 5	30 3	26 2	2 3	1 6	54 0	-7 5	-39 2	
EQA00000	-104 0	-104 0	-94 1	-104 0	-94 1	-83 1	-1 4	3 1	1 6	174 0	-5 7	-38 9	
ETH00000	57 5	-4 0	85 0	47 5	67 5	40 6	10 3	2 8	2 8	64 0	-7 3	-39 4	

4 500 – 4 800 MHz, 6 725 – 7 025 MHz

AP30B

1	2	3		4		5	6	7	8	9	10	11	12
F 00000	0 9	-13 9	5 7	-9 1	5 7	3 1	45 9	2 1	1 6	168 0	-7 5	-39 0	*/MB11
FJ100000	148 8	128 2	-131 1	138 8	158 8	178 5	-17 2	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 5	
FLKSTGGL	-37 1	-38 5	-27 1	-38 5	-27 1	-46 8	-59 6	3 7	1 6	170 0	-7 5	-38 8	*/MB4
FNL00000	46 8	7 1	46 8	36 8	46 8	23 8	64 3	1 6	1 6	90 0	-7 5	-39 3	
G 00000	-37 1	-38 5	-27 1	-38 5	-27 1	-4 1	53 9	1 6	1 6	151 0	-7 5	-39 0	*/MB4
GAB00000	38 8	-29 2	52 0	28 8	48 8	11 7	-0 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-39 8	
GDL00000	0 9	-13 9	5 7	-9 1	5 7	-61 9	16 3	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 0	*/MB11
GDL00002	-115 9	-123 2	-81 2	-123 2	-105 9	-61 8	16 4	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 3	*/MB13
GHA00000	16 0	-41 7	39 3	6 0	26 0	-1 3	7 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-39 7	
GIB00000	56 6	44 7	59 2	46 6	59 2	-5 4	36 1	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 9	*/MB9
GMB00000	-34 0	-77 3	44 5	-44 0	-24 0	-16 4	13 4	1 6	1 6	90 0	-7 5	-42 1	
GNB00000	40 0	-76 5	45 7	30 0	45 7	-15 4	12 0	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 3	
GNE00000	-32 3	-32 8	53 8	-32 8	-22 3	10 5	1 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 9	
GRC00000	16 6	-8 9	56 8	6 6	26 6	24 7	38 3	1 7	1 6	160 0	-7 5	-39 3	
GRD00000	-32 8	-113 0	-10 2	-42 8	-22 8	-61 6	12 0	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 6	
GRL00000	-49 0	-50 0	-43 1	-50 0	-43 1	-42 9	68 6	2 3	1 6	174 0	-7 5	-38 6	*/MB10
GTM00000	-135 7	-139 3	-41 4	-139 3	-125 7	-90 5	15 5	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 5	
GUF00000	0 9	-13 9	5 7	-9 1	5 7	-53 2	4 3	1 6	1 6	90 0	-7 2	-40 0	*/MB11
GUF00002	-115 9	-123 2	-81 2	-123 2	-105 9	-53 3	4 3	1 6	1 6	90 0	-6 5	-39 4	*/MB13
GUI00000	27 5	-51 8	33 8	17 5	33 8	-10 9	10 2	1 6	1 6	90 0	-7 5	-39 8	
GUMMRA00	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	145 4	16 7	1 7	1 6	79 0	-7 3	-38 3	*/MB2
GUY00000	-24 1	-100 1	-18 3	-34 1	-18 3	-59 2	4 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-39 4	
HKG00000	56 6	44 7	59 2	46 6	59 2	114 5	22 4	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 6	*/MB9
HND00000	-76 2	-123 8	-48 1	-86 2	-66 2	-86 1	15 4	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 0	
HNG00000	-6 6	-22 2	62 4	-16 6	3 4	19 4	47 4	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 0	2

4 500 – 4 800 MHz, 6 725 – 7 025 MHz

HOL00000	-5 2	-50 1	1 9	-15 2	1 9	5 4	52 4	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 4	*/MB5
HTI00000	-92 0	-122 9	-23 1	-102 0	-82 0	-73 0	18 8	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 7	
HWA00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	-157 6	20 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 2	*/MB2
HWL00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	-176 6	0 1	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 8	*/MB2
I 00000	-28 1	-32 9	54 1	-32 9	-18 1	11 3	40 9	2 1	1 6	141 0	-7 5	-38 9	
IND00000	74 0	51 3	116 4	64 0	84 0	82 7	18 9	6 2	4 9	120 0	2 4	-38 5	
INS00000	115 4	101 1	135 0	105 4	125 4	117 6	-1 8	9 4	4 3	170 0	3 9	-38 6	
IRL00000	-31 0	-41 0	25 7	-41 0	-21 0	-8 2	53 2	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 1	
IRN00000	25 0	20 1	50 0	20 1	35 0	54 3	33 0	3 7	1 6	143 0	-7 5	-39 0	
IRQ00000	66 4	5 1	82 5	56 4	76 4	44 3	33 1	1 6	1 6	90 0	-7 5	-39 4	
ISL00000	-35 4	-53 0	14 8	-45 4	-25 4	-18 2	64 9	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 5	
ISR00000	73 0	-8 0	78 4	63 0	78 4	35 0	31 3	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 0	
J 00000	152 5	94 4	170 9	142 5	162 5	140 4	30 4	5 7	3 7	15 0	-0 2	-38 5	
JAR00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	-160 0	-0 4	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 9	*/MB2
JMC00000	-108 6	-127 5	-27 8	-118 6	-98 6	-77 6	18 2	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 5	
JON00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	-168 5	17 0	1 6	1 6	90 0	-7 5	-42 2	*/MB2
JOR00000	81 8	-28 8	102 9	71 8	91 8	36 7	31 3	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 9	
KEN00000	78 2	-10 4	86 3	68 2	86 3	38 4	0 8	2 1	1 6	95 0	-7 5	-39 3	
KER00000	113 0	113 0	114 3	113 0	114 3	69 3	-43 9	1 9	1 6	169 0	-7 5	-38 7	*/MB1
KIR00000	150 0	120 6	-134 6	140 0	160 0	173 0	1 0	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 8	
KOR00000	116 2	83 0	169 6	106 2	126 2	127 7	36 2	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 5	
KRE00000	145 0	110 1	150 0	135 0	150 0	127 8	39 8	1 6	1 6	90 0	-7 5	-39 6	
KWT00000	30 8	-20 2	115 3	20 8	40 8	47 7	29 1	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 9	1,2
LAO00000	142 0	56 6	149 9	132 0	149 9	104 1	18 1	1 6	1 6	90 0	-7 5	-39 1	
LBN00000	91 0	-31 6	103 2	81 0	101 0	35 8	33 8	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 3	

4 500 — 4 800 MHz, 6 725 — 7 025 MHz

1	2	3		4		5	6	7	8	9	10	11	12
LBR00000	-41 8	-50 4	35 5	-50 4	-31 8	-8 9	6 5	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 4	
LBY00000	28 5	-19 2	54 9	18 5	38 5	19 0	25 9	3 0	2 7	165 0	-6 8	-39 2	
LIE00000	7 9	-30 0	15 0	-2 1	15 0	9 5	47 2	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 7	
LSO00000	-18 7	-40 1	96 9	-28 7	-8 7	28 4	-29 5	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 5	
LUX00000	19 2	-53 9	66 1	9 2	29 2	6 2	49 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 6	
MAC00000	117 0	64 7	162 4	107 0	127 0	113 6	22 2	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 8	
MAU00000	92 2	8 0	107 0	82 2	102 2	57 5	-20 2	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 4	
MCO00000	40 5	-41 8	56 6	30 5	50 5	7 4	43 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 3	
MDG00000	16 9	10 4	81 1	10 4	26 9	46 6	-18 7	2 6	1 6	66 0	-5 4	-38 6	
MDR00000	-7 9	-41 9	6 7	-17 9	2 1	-16 2	31 6	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 7	*/MB7
MDW00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	-177 4	28 2	1 6	1 6	90 0	-7 5	-42 0	*/MB2
MEX00000	-113 0	-136 1	-61 0	-123 0	-103 0	-103 6	23 3	5 8	2 4	161 0	-2 6	-38 8	
MLA00000	78 5	76 4	143 2	76 4	88 5	108 2	4 7	3 2	1 6	0 0	-4 2	-38 4	
MLD00000	117 6	21 1	124 9	107 6	124 9	73 4	2 5	2 2	1 6	88 0	-7 5	-38 7	
MLI00000	-1 3	-59 9	43 3	-11 3	8 7	-3 9	17 6	3 3	2 5	21 0	-5 5	-39 2	
MLT00000	5 6	-39 8	68 5	-4 4	15 6	14 4	35 9	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 8	
MNG00000	113 6	60 4	148 9	103 6	123 6	103 8	46 8	3 6	1 6	3 0	-7 5	-38 9	
MOZ00000	88 6	-10 6	90 6	78 6	90 6	35 6	-17 2	3 1	1 6	98 0	-5 6	-38 3	
MRC00000	33 0	-50 5	37 5	23 0	37 5	-8 9	27 9	3 4	1 6	45 0	-7 5	-38 8	
MRL00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	175 3	8 7	2 3	1 6	94 0	-6 5	-38 8	*/MB2
MTN00000	-22 8	-72 8	44 2	-32 8	-12 8	-10 3	19 8	2 5	2 4	76 0	-7 5	-39 4	
MWI00000	30 3	-25 0	93 7	20 3	40 3	34 1	-13 3	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 0	
MYT00000	0 9	-13 9	5 7	-9 1	5 7	45 2	-12 8	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 2	*/MB11
NCG00000	-84 4	-124 4	-45 9	-94 4	-74 4	-84 9	12 9	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 6	

4 500 – 4 800 MHz, 6 725 – 7 025 MHz

NCL00000	113 0	113 0	114 3	113 0	114 3	165 8	-21 4	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 6	*/MB1
NGR00000	-38 5	-54 5	64 6	-48 5	-28 5	7 5	17 2	2 1	1 7	100 0	-7 5	-38 9	
NIG00000	42 5	-29 6	49 6	32 5	49 6	8 0	9 9	2 5	1 6	47 0	-5 6	-38 5	
NMB00000	13 4	-45 4	82 5	3 4	23 4	18 5	-21 0	2 7	2 6	155 0	-7 5	-39 5	
NOR00000	3 9	2 9	29 1	2 9	13 9	11 7	64 6	2 0	1 6	17 0	-7 5	-38 7	
NPL00000	123 3	30 3	137 6	113 3	133 3	84 4	28 0	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 8	
NRU00000	146 0	114 5	-140 7	136 0	156 0	166 9	-0 5	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 8	
NZL00001	152 0	150 9	175 0	150 9	162 0	170 9	-44 8	5 4	1 6	49 0	-5 3	-38 1	*/MB14
NZL00002	152 0	150 9	175 0	150 9	162 0	-165 4	-13 2	2 7	2 0	82 0	-5 2	-38 3	*/MB14
OCE00000	-115 9	-123 2	-81 2	-123 2	-105 9	-141 9	-16 1	3 5	2 4	139 0	-5 0	-38 9	*/MB13
OMA00000	104 0	-9 8	122 2	94 0	114 0	55 1	21 6	1 9	1 6	61 0	-7 5	-39 2	5
PAK00000	56 0	34 1	62 0	46 0	62 0	69 9	29 8	3 0	2 0	22 0	-7 2	-39 0	
PHL00000	89 6	83 0	159 8	83 0	99 6	121 3	11 4	3 3	1 6	101 0	-4 2	-38 4	
PLM00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	-161 4	7 0	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 9	*/MB2
PNG00000	154 1	114 2	-176 5	144 1	164 1	148 4	-6 6	3 3	2 3	167 0	-4 1	-39 0	
PNR00000	-79 2	-120 0	-40 4	-89 2	-69 2	-80 2	8 5	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 4	
POL00000	14 2	-14 8	56 4	4 2	24 2	19 3	52 0	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 2	
POR00000	-7 9	-41 9	6 7	-17 9	2 1	-8 0	39 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 2	*/MB7
PRG00000	-81 5	-90 4	-23 2	-90 4	-71 5	-58 7	-23 1	1 6	1 6	90 0	-7 5	-39 1	
PRU00000	-89 9	-120 4	-38 2	-99 9	-79 9	-74 2	-8 4	3 6	2 4	111 0	-3 3	-38 7	
PTC00000	-62 0	-62 6	-58 5	-62 6	-58 5	-130 1	-25 1	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 2	
QAT00000	8 3	-16 9	120 0	-1 7	18 3	51 6	25 4	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 6	
REU00000	0 9	-13 9	5 7	-9 1	5 7	55 6	-21 1	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 7	*/MB11
REU00002	113 0	113 0	114 3	113 0	114 3	55 6	-21 1	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 6	*/MB1
ROU00000	31 0	-1 0	51 0	21 0	41 0	25 0	46 3	1 6	1 6	90 0	-7 5	-39 6	
RRW00000	6 8	-30 9	90 8	-3 2	16 8	29 7	-1 9	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 9	

4 500 – 4 800 MHz, 6 725 – 7 025 MHz

AP30B

1	2	3		4		5	6	7	8	9	10	11	12
S 00000	11 2	-7 0	47 1	1 2	21 2	16 7	60 9	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 2	
SCN00000	-88 8	-113 2	-12 6	-98 8	-78 8	-62 9	17 3	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 6	
SDN00001	1 4	-7 0	15 0	-7 0	11 4	29 3	10 3	3 0	1 9	131 0	-7 2	-39 0	*/MB15
SDN00002	1 4	-7 0	15 0	-7 0	11 4	29 4	16 7	2 6	2 4	171 0	-7 5	-39 3	*/MB15
SEN00000	-48 4	-64 4	34 3	-58 4	-38 4	-14 0	14 1	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 3	
SEY00000	96 5	3 1	107 7	86 5	106 5	55 4	-4 5	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 3	
SLM00000	147 5	120 4	-161 7	137 5	157 5	159 0	-9 1	1 6	1 6	90 0	-7 5	-39 5	
SLV00000	-130 5	-130 5	-47 5	-130 5	-120 5	-89 0	13 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 9	
SMA00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	-170 7	-14 2	1 6	1 6	90 0	-7 5	-42 2	*/MB2
SMO00000	-125 5	137 5	-121 7	-135 5	-121 7	-172 1	-13 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 1	
SMR00000	23 0	-36 4	61 4	13 0	33 0	12 5	43 9	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 7	
SNG00000	98 1	60 6	147 1	88 1	108 1	103 9	1 3	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 6	
SOM00000	98 4	-20 0	102 7	88 4	102 7	46 0	6 3	3 1	1 6	72 0	-7 5	-38 8	
SPM00000	0 9	-13 9	5 7	-9 1	5 7	-56 4	47 0	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 9	*/MB11
SRL00000	-51 8	-63 8	40 0	-61 8	-41 8	-11 9	8 5	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 4	
STP00000	31 4	-45 4	59 4	21 4	41 4	7 0	1 0	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 7	
SUI00000	-9 2	-20 0	35 0	-19 2	0 8	8 2	46 5	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 3	2
SUR00000	-77 0	-97 0	-15 0	-87 0	-67 0	-55 6	3 9	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 7	
SWZ00000	29 0	-26 8	89 2	19 0	39 0	31 3	-26 4	1 6	1 6	90 0	-7 5	-42 0	
SYR00000	18 7	10 1	70 0	10 1	28 7	38 6	35 3	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 8	
TCD00000	-10 5	-36 5	67 5	-20 5	-0 5	18 4	15 6	3 5	1 6	97 0	-6 8	-39 0	
TCH00000	-12 7	-21 3	54 4	-21 3	-2 7	17 3	49 6	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 0	2
TGO00000	-21 1	-41 0	43 4	-31 1	-11 1	0 8	8 6	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 4	
THA00000	120 6	58 6	137 2	110 6	130 6	100 9	12 8	2 8	1 6	83 0	-5 6	-38 8	
TON00000	-128 0	135 7	-126 0	-138 0	-126 0	-175 2	-21 2	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 0	

4 500 — 4 800 MHz, 6 725 — 7 025 MHz

TRD00000	-73 4	-112 3	-9 9	-83 4	-63 4	-61 1	10 8	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 8	
TUN00000	-4 1	-29 0	48 4	-14 1	5 9	9 4	33 5	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 3	
TUR00000	9 4	7 1	61 6	7 1	19 4	34 1	38 9	2 8	1 6	171 0	-7 5	-38 9	
TUV00000	158 0	127 3	-129 0	148 0	168 0	179 2	-8 5	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 8	
TZA00000	69 5	-21 3	91 4	59 5	79 5	35 4	-5 9	2 4	1 6	117 0	-7 5	-39 3	
UAE00000	70 4	-12 7	120 3	60 4	80 4	53 8	24 9	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 1	
UGA00000	32 0	-27 2	91 6	22 0	42 0	32 2	0 9	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 3	
URG00000	-86 1	-108 9	-3 5	-96 1	-76 1	-56 3	-33 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 7	
URS00001	61 0	56 7	65 4	56 7	65 4	57 6	48 3	7 5	3 5	178 0	-1 1	-38 3	
URS00002	88 1	87 7	98 0	87 7	98 0	94 8	48 6	7 5	3 5	175 0	1 5	-38 3	
URS00003	138 5	138 5	140 6	138 5	140 6	134 9	52 6	7 5	3 5	5 0	-1 1	-38 3	
USA00000	-101 0	-130 3	-63 5	-111 0	-91 0	-93 9	36 8	8 2	3 6	172 0	1 2	-38 4	*/MB16
USAVIPRT	-101 0	-130 3	-63 5	-111 0	-91 0	-64 5	17 8	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 4	*/MB16
VCT00000	-93 1	-112 3	-9 9	-103 1	-83 1	-61 1	13 2	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 5	
VEN00001	-82 7	-102 5	-24 7	-92 7	-72 7	-66 4	6 8	2 8	2 1	142 0	-4 9	-38 9	*/MB17
VEN00002	-82 7	-102 5	-24 7	-92 7	-72 7	-63 6	15 7	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 7	*/MB17
VTN00000	107 0	85 1	125 0	97 0	117 0	108 5	14 2	3 6	2 6	139 0	-2 9	-38 8	
VUT00000	150 7	127 4	-152 4	140 7	160 7	168 4	-17 2	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 3	
WAK00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	166 5	19 2	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 9	*/MB2
WAL00000	113 0	113 0	114 3	113 0	114 3	-177 1	-13 8	1 6	1 6	90 0	-6 9	-39 8	*/MB1
YEM00000	27 0	-24 3	113 2	17 0	37 0	44 2	15 1	1 6	1 6	90 0	-7 5	-41 4	
YMS00000	108 0	-16 4	114 4	98 0	114 4	49 9	14 8	1 6	1 6	90 0	-7 5	-39 7	
YUG00000	43 1	-25 8	60 2	33 1	53 1	18 7	44 4	1 6	1 6	90 0	-7 5	-40 5	2
ZAI00000	51 0	-23 6	62 6	41 0	61 0	24 4	-4 6	3 9	3 5	92 0	-0 5	-38 4	
ZMB00000	39 6	-27 9	82 5	29 6	49 6	27 9	-12 8	2 4	1 6	26 0	-7 5	-39 6	
ZWE00000	65 6	-27 0	85 5	55 6	75 6	30 0	-18 9	1 6	1 6	90 0	-7 5	-39 9	

10.70 – 10.95, 11.20 – 11.45 GHz, 12.75 – 13.25 GHz

AP30B

- 268 -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
ABW00000	-98 2	-119 4	-18 9	-108 2	-88 2	-69 1	12 4	0 8	0 8	90 0	-5 5	-25 8	
ADL00000	113 0	113 0	114 3	113 0	114 3	140 0	-66 7	0 8	0 8	90 0	-9 3	-31 9	*/MB1
AFG00000	48 0	42 3	95 8	42 3	58 0	66 4	33 9	2 2	1 3	15 0	-3 2	-29 2	
AFS00000	71 0	-25 8	84 2	61 0	81 0	27 2	-30 1	5 3	1 4	128 0	4 2	-26 7	
AGL00000	-36 1	-37 2	74 1	-37 2	-26 1	15 9	-12 4	2 4	1 4	78 0	2 0	-25 9	
ALB00000	2 6	-29 9	69 8	-7 4	12 6	20 0	41 1	0 8	0 8	90 0	-7 7	-28 2	
ALG00000	-33 5	-33 5	38 4	-33 5	-23 5	1 6	27 8	3 3	2 2	133 0	4 3	-26 6	
ALS00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	-158 6	57 5	6 3	1 5	1 0	2 5	-28 7	*/MB2
AND00000	-41 0	-48 6	51 7	-48 6	-31 0	1 5	42 5	0 8	0 8	90 0	-9 3	-30 0	
ARG00000	-51 0	-58 4	-51 0	-58 4	-51 0	-62 0	-33 6	4 8	2 9	93 0	10 3	-21 9	*/MB3
ARGINSUL	-51 0	-58 4	-51 0	-58 4	-51 0	-60 0	-57 5	3 6	1 3	154 0	-0 5	-28 6	*/MB3
ARS00000	52 0	20 1	60 0	42 0	60 0	45 7	23 1	3 7	2 6	153 0	1 7	-29 4	
ASCSTHTC	-37 1	-38 5	-27 1	-38 5	-27 1	-11 8	-19 6	5 6	1 8	77 0	3 0	-28 6	*/MB4
ATG00000	-77 7	-112 2	-11 4	-87 7	-67 7	-61 8	17 0	0 8	0 8	90 0	-6 3	-27 1	
ATN00000	-5 2	-50 1	1 9	-15 2	1 9	-65 6	15 1	1 3	1 0	58 0	-0 2	-22 3	*/MB5
AUS00001	144 1	122 4	148 1	134 1	148 1	134 3	-24 5	6 6	5 3	146 0	14 3	-22 1	*/MB6
AUS00002	144 1	122 4	148 1	134 1	148 1	163 6	-30 5	1 6	1 0	15 0	-2 0	-26 5	*/MB6
AUS00003	144 1	122 4	148 1	134 1	148 1	101 5	-11 1	1 1	1 0	15 0	-6 0	-28 5	*/MB6
AUS00004	144 1	122 4	148 1	134 1	148 1	159 0	-54 5	0 8	0 8	90 0	-9 3	-32 3	*/MB6
AUS00005	144 1	122 4	148 1	134 1	148 1	110 4	-66 3	0 8	0 8	90 0	-9 3	-31 8	*/MB6
AUT00000	-2 6	-18 6	46 4	-12 6	7 4	13 2	47 5	0 8	0 8	90 0	-7 2	-27 2	2
AZR00000	-7 9	-41 9	6 7	-17 9	2 1	-28 0	38 7	0 8	0 8	90 0	-7 8	-27 9	*/MB7
B 00001	-65 0	-70 0	-60 1	-70 0	-60 1	-62 6	-6 0	4 1	4 0	43 0	10 7	-22 4	
B 00002	-61 1	-70 0	-60 1	-70 0	-60 1	-45 4	-6 3	4 6	4 1	152 0	11 3	-22 4	
B 00003	-68 7	-70 0	-60 1	-70 0	-60 1	-50 0	-20 9	4 3	3 0	60 0	9 8	-22 2	

10.70 – 10.95, 11.20 – 11.45 GHz, 12.75 – 13.25 GHz

BAH00000	-74 3	-121 1	-32 2	-84 3	-64 3	-75 8	24 0	1 6	1 0	133 0	0 1	-24 5	
BDI00000	-2 2	-30 5	90 4	-12 2	7 8	29 9	-3 4	0 8	0 8	90 0	-9 3	-29 9	
BEL00000	52 7	-53 6	62 0	42 7	62 0	5 2	50 6	0 8	0 8	90 0	-9 3	-30 2	
BEN00000	-30 6	-40 2	44 7	-40 2	-20 6	2 3	9 3	1 2	1 0	89 0	-1 2	-23 0	
BERCAYMS	-37 1	-38 5	-27 1	-38 5	-27 1	-68 6	22 5	3 7	2 3	41 0	8 3	-21 9	*/MB4
BFA00000	10 2	-54 6	46 2	0 2	20 2	-1 4	12 2	1 7	1 0	24 0	0 3	-25 0	
BGD00000	133 0	44 6	135 5	123 0	135 5	90 2	24 0	0 8	0 8	90 0	-3 0	-21 9	
BHR00000	20 4	-18 6	119 8	10 4	30 4	50 6	26 1	0 8	0 8	90 0	-9 3	-32 2	
BLZ00000	-90 8	-138 4	-38 7	-100 8	-80 8	-88 6	17 2	0 8	0 8	90 0	-5 6	-26 6	
BOL00000	-35 0	-97 3	-23 2	-45 0	-25 0	-64 4	-17 1	2 7	1 7	129 0	5 2	-22 5	
BOT00000	19 9	-41 7	89 9	9 9	29 9	24 0	-21 8	1 5	1 5	94 0	-5 1	-30 0	
BRB00000	-29 8	-110 8	-8 4	-39 8	-19 8	-59 6	13 2	0 8	0 8	90 0	-6 1	-26 4	
BRM00000	110 8	57 6	131 0	100 8	120 8	97 0	18 9	3 2	1 6	88 0	5 5	-22 5	
BRU00000	157 3	71 5	157 7	147 3	157 7	114 6	4 5	0 8	0 8	90 0	-6 0	-24 9	
BTN00000	63 0	34 3	146 6	53 0	73 0	90 4	27 0	0 8	0 8	90 0	-9 3	-29 3	
BUL00000	50 4	-20 6	71 5	40 4	60 4	25 6	42 8	0 8	0 8	90 0	-6 9	-27 0	
CAF00000	14 8	-24 8	57 6	4 8	24 8	21 5	6 5	2 7	1 7	14 0	4 7	-22 8	
CAN0EAST	-107 3	-108 0	-90 1	-108 0	-97 3	-76 6	50 1	5 0	1 7	154 0	7 1	-25 0	
CAN0CENT	-111 1	-115 1	-101 0	-115 1	-101 1	-96 1	51 4	4 3	2 0	155 0	4 8	-26 7	
CAN0WEST	-114 9	-119 0	-113 7	-119 0	-113 7	-120 1	57 4	3 1	1 9	173 0	0 3	-28 7	
CAR00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	173 4	4 6	10 2	2 4	175 0	13 9	-21 0	*/MB2
CBG00000	96 1	61 2	144 2	86 1	106 1	105 1	12 9	1 2	1 0	35 0	-1 6	-23 2	
CHL00000	-74 9	-96 4	-53 6	-84 9	-64 9	-82 6	-32 8	8 1	6 1	155 0	9 9	-28 4	
CHN00001	101 4	90 4	139 4	91 4	111 4	103 7	35 0	8 1	4 3	2 0	14 5	-23 2	
CHN00002	135 5	75 0	151 3	125 5	145 5	114 8	16 4	4 9	2 4	65 0	9 1	-22 5	

10.70 – 10.95, 11.20 – 11.45 GHz, 12.75 – 13.25 GHz

1	2	3		4		5	6	7	8	9	10	11	12
CLM00000	-70 9	-110 1	-39 9	-80 9	-60 9	-74 0	5 7	4 0	2 3	121 0	8 0	-22 6	
CLN00000	121 5	28 1	131 9	111 5	131 5	80 1	7 7	0 8	0 8	90 0	-5 6	-24 8	
CME00000	21 4	-27 3	51 2	11 4	31 4	12 9	6 3	2 5	1 9	84 0	4 8	-22 7	
CNR00000	12 2	-31 1	24 2	2 2	22 2	-15 9	28 5	0 8	0 8	90 0	-9 3	-29 2	*/MB8
COG00000	-16 0	-24 7	56 5	-24 7	-6 0	14 8	-0 6	2 0	1 1	63 0	1 6	-22 7	
COM00000	94 5	-7 3	95 5	84 5	95 5	44 1	-12 2	0 8	0 8	90 0	-5 8	-24 7	
CPV00000	-85 7	-94 7	46 5	-94 7	-75 7	-24 1	16 0	0 8	0 8	90 0	-9 3	-30 4	
CTI00000	4 6	-15 0	27 1	-5 4	14 6	-5 9	7 8	1 4	1 2	66 0	0 0	-23 1	
CTR00000	-96 0	-125 4	-44 0	-106 0	-86 0	-85 3	8 2	1 3	1 0	64 0	-1 2	-23 2	
CUB00000	-80 6	-123 5	-36 1	-90 6	-70 6	-79 5	21 0	2 0	1 0	172 0	1 0	-24 6	
CVA00000	58 1	-38 1	63 1	48 1	63 1	12 5	41 9	0 8	0 8	90 0	-8 4	-28 8	
CYP00000	-1 8	-21 5	87 9	-11 8	8 2	33 2	35 1	0 8	0 8	90 0	-9 3	-29 8	
CYPSBA00	56 6	44 7	59 2	46 6	59 2	32 9	34 6	0 8	0 8	90 0	-9 3	-30 2	*/MB9
D 00000	26 4	-30 4	53 1	16 4	36 4	9 7	50 7	1 1	1 0	41 0	-6 8	-28 7	
DDR00000	37 0	-26 8	51 7	27 0	47 0	12 6	51 4	0 8	0 8	90 0	-8 4	-28 2	
DJI00000	-18 3	-28 4	113 6	-28 3	-8 3	42 6	11 7	0 8	0 8	90 0	-9 3	-30 5	
DMA00000	-69 6	-112 1	-10 5	-79 6	-59 6	-61 3	15 3	0 8	0 8	90 0	-6 4	-27 3	
DNK00001	32 2	-40 8	62 2	22 2	42 2	11 6	56 0	0 8	0 8	90 0	-9 3	-29 0	
DNK00002	-49 0	-50 0	-43 1	-50 0	-43 1	12 5	56 3	0 8	0 8	90 0	-7 3	-27 7	*/MB10
DNK00FAR	-49 0	-50 0	-43 1	-50 0	-43 1	-7 2	61 7	0 8	0 8	90 0	-9 3	-29 5	*/MB10
DOM00000	-85 4	-120 3	-20 5	-95 4	-75 4	-70 4	18 7	0 8	0 8	90 0	-6 3	-27 1	
E 00002	12 2	-31 1	24 2	2 2	22 2	-3 0	39 9	2 1	1 2	8 0	-1 8	-27 8	*/MB8
EGY00000	68 5	-10 3	69 5	58 5	69 5	30 3	26 2	2 3	1 5	54 0	-1 8	-28 8	
EQA00000	-104 0	-104 0	-94 1	-104 0	-94 1	-83 1	-1 4	3 1	1 4	174 0	4 7	-22 7	
ETH00000	57 5	-4 0	85 0	47 5	67 5	40 6	10 3	2 8	2 8	64 0	2 0	-28 6	

10.70 – 10.95, 11.20 – 11.45 GHz, 12.75 – 13.25 GHz

F 00000	0 9	-13 9	5 7	-9 1	5 7	3 1	45 9	2 1	1 1	168 0	-0 2	-26 3	*/MB11
FJI00000	148 8	128 2	-131 1	138 8	158 8	178 5	-17 2	0 8	0 8	90 0	-6 1	-26 2	
FLKSTGGL	-37 1	-38 5	-27 1	-38 5	-27 1	-46 8	-59 6	3 7	1 4	170 0	0 0	-28 7	*/MB4
FNL00000	46 8	7 1	46 8	36 8	46 8	23 8	64 3	1 5	1 0	23 0	-5 3	-28 6	
G 00000	-37 1	-38 5	-27 1	-38 5	-27 1	-4 1	53 9	1 6	1 0	151 0	-3 8	-27 8	*/MB4
GAB00000	38 8	-29 2	52 0	28 8	48 8	11 7	-0 7	1 4	1 1	79 0	-0 6	-23 0	
GDL00000	0 9	-13 9	5 7	-9 1	5 7	-61 9	16 3	0 8	0 8	90 0	-4 2	-23 1	*/MB11
GDLO0002	-115 9	-123 2	-81 2	-123 2	-105 9	-61 8	16 4	0 8	0 8	90 0	-3 7	-22 7	*/MB13
GHA00000	16 0	-41 7	39 3	6 0	26 0	-1 3	7 7	1 5	1 1	90 0	-0 1	-23 0	
GIB00000	56 6	44 7	59 2	46 6	59 2	-5 4	36 1	0 8	0 8	90 0	-5 9	-27 0	*/MB9
GMB00000	-34 0	-77 3	44 5	-44 0	-24 0	-16 4	13 4	0 8	0 8	90 0	-9 3	-31 0	
GNB00000	40 0	-76 5	45 7	30 0	45 7	-15 4	12 0	0 8	0 8	90 0	-8 3	-28 8	
GNE00000	-32 3	-32 8	53 8	-32 8	-22 3	10 5	1 7	0 8	0 8	90 0	-5 9	-24 9	
GRC00000	16 6	-8 9	56 8	6 6	26 6	24 7	38 3	1 7	1 0	160 0	-1 8	-26 6	
GRD00000	-32 8	-113 0	-10 2	-42 8	-22 8	-61 6	12 0	0 8	0 8	90 0	-6 2	-26 5	
GRL00000	-49 0	-50 0	-43 1	-50 0	-43 1	-42 9	68 6	2 3	1 0	174 0	-2 4	-27 8	*/MB10
GTM00000	-135 7	-139 3	-41 4	-139 3	-125 7	-90 5	15 5	0 8	0 8	90 0	-3 3	-22 2	
GUF00000	0 9	-13 9	5 7	-9 1	5 7	-53 2	4 3	0 8	0 8	90 0	-4 6	-23 6	*/MB11
GUF00002	-115 9	-123 2	-81 2	-123 2	-105 9	-53 3	4 3	0 8	0 8	90 0	-4 4	-23 4	*/MB13
GUI00000	27 5	-51 8	33 8	17 5	33 8	-10 9	10 2	1 3	1 1	104 0	-0 6	-22 9	
GUMMRA00	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	145 4	16 7	1 7	1 0	79 0	0 9	-22 2	*/MB2
GUY00000	-24 1	-100 1	-18 3	-34 1	-18 3	-59 2	4 7	1 4	1 0	94 0	-0 5	-22 8	
HKG00000	56 6	44 7	59 2	46 6	59 2	114 5	22 4	0 8	0 8	90 0	-5 6	-24 5	*/MB9
HND00000	-76 2	-123 8	-48 1	-86 2	-66 2	-86 1	15 4	1 4	1 0	26 0	-0 9	-23 1	

10.70 – 10.95, 11.20 – 11.45 GHz, 12.75 – 13.25 GHz

1	2	3		4		5	6	7	8	9	10	11	12
HNG00000	-6 6	-22 2	62 4	-16 6	3 4	19 4	47 4	0 8	0 8	90 0	-7 9	-28 1	2
HOL00000	-5 2	-50 1	1 9	-15 2	1 9	5 4	52 4	0 8	0 8	90 0	-9 3	-30 8	*/MB5
HTI00000	-92 0	-122 9	-23 1	-102 0	-82 0	-73 0	18 8	0 8	0 8	90 0	-6 2	-26 9	
HWA00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	-157 6	20 7	1 2	1 0	157 0	-1 3	-23 1	*/MB2
HWL00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	-176 6	0 1	0 8	0 8	90 0	-6 4	-27 4	*/MB2
I 00000	-28 1	-32 9	54 1	-32 9	-18 1	11 3	40 9	2 1	1 0	141 0	-0 7	-26 4	
IND00000	74 0	51 3	116 4	64 0	84 0	82 7	18 9	6 2	4 9	120 0	13 5	-22 2	
INS00000	115 4	101 1	135 0	105 4	125 4	117 6	-1 8	9 4	4 3	170 0	14 6	-22 4	
IRL00000	-31 0	-41 0	25 7	-41 0	-21 0	-8 2	53 2	0 8	0 8	90 0	-9 3	-29 3	
IRN00000	25 0	20 1	50 0	20 1	35 0	54 3	33 0	3 7	1 5	143 0	2 0	-27 5	
IRQ00000	66 4	5 1	82 5	56 4	76 4	44 3	33 1	1 6	1 3	178 0	-3 1	-28 0	
ISL00000	-35 4	-53 0	14 8	-45 4	-25 4	-18 2	64 9	0 8	0 8	90 0	-7 6	-27 4	
ISR00000	73 0	-8 0	78 4	63 0	78 4	35 0	31 3	0 8	0 8	90 0	-5 5	-26 3	
J 00000	152 5	94 4	170 9	142 5	162 5	140 4	30 4	5 7	3 7	15 0	12 0	-22 8	
JAR00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	-160 0	-0 4	0 8	0 8	90 0	-6 6	-27 5	*/MB2
JMC00000	-108 6	-127 5	-27 8	-118 6	-98 6	-77 6	18 2	0 8	0 8	90 0	-6 0	-25 9	
JON00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	-168 5	17 0	0 8	0 8	90 0	-9 3	-32 5	*/MB2
JOR00000	81 8	-28 8	102 9	71 8	91 8	36 7	31 3	0 8	0 8	90 0	-8 8	-28 5	
KEN00000	78 2	-10 4	86 3	68 2	86 3	38 4	0 8	2 1	1 3	95 0	-1 2	-27 6	
KER00000	113 0	113 0	114 3	113 0	114 3	69 3	-43 9	1 9	1 6	169 0	-1 3	-27 8	*/MB1
KIR00000	150 0	120 6	-134 6	140 0	160 0	173 0	1 0	0 8	0 8	90 0	-6 3	-27 1	
KOR00000	116 2	83 0	169 6	106 2	126 2	127 7	36 2	1 3	1 0	4 0	-3 4	-26 7	
KRE00000	145 0	110 1	150 0	135 0	150 0	127 8	39 8	1 4	1 0	14 0	-0 3	-23 3	
KWT00000	30 8	-20 2	115 3	20 8	40 8	47 7	29 1	0 8	0 8	90 0	-9 3	-31 6	1,2
LAO00000	142 0	56 6	149 9	132 0	149 9	104 1	18 1	1 5	1 0	101 0	0 2	-22 6	
LBN00000	91 0	-31 6	103 2	81 0	101 0	35 8	33 8	0 8	0 8	90 0	-9 3	-30 5	

10.70 – 10.95, 11.20 – 11.45 GHz, 12.75 – 13.25 GHz

LBR00000	-41 8	-50 4	35 5	-50 4	-31 8	-8 9	6 5	0 8	0 8	90 0	-3 1	-22 1	
LBY00000	28 5	-19 2	54 9	18 5	38 5	19 0	25 9	3 0	2 7	165 0	3 1	-27 8	
LIE00000	7 9	-30 0	15 0	-2 1	15 0	9 5	47 2	0 8	0 8	90 0	-9 3	-31 2	
LSO00000	-18 7	-40 1	96 9	-28 7	-8 7	28 4	-29 5	0 8	0 8	90 0	-9 3	-31 1	
LUX00000	19 2	-53 9	66 1	9 2	29 2	6 2	49 7	0 8	0 8	90 0	-9 3	-31 6	
MAC00000	117 0	64 7	162 4	107 0	127 0	113 6	22 2	0 8	0 8	90 0	-6 3	-27 1	
MAU00000	92 2	8 0	107 0	82 2	102 2	57 5	-20 2	0 8	0 8	90 0	-6 0	-25 6	
MCO00000	40 5	-41 8	56 6	30 5	50 5	7 4	43 7	0 8	0 8	90 0	-7 1	-27 8	
MDG00000	16 9	10 4	81 1	10 4	26 9	46 6	-18 7	2 6	1 0	66 0	2 5	-22 5	*/MB7
MDR00000	-7 9	-41 9	6 7	-17 9	2 1	-16 2	31 6	0 8	0 8	90 0	-9 3	-30 5	*/MB2
MDW00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	-177 4	28 2	0 8	0 8	90 0	-9 3	-32 2	*/MB2
MEX00000	-113 0	-136 1	-61 0	-123 0	-103 0	-103 6	23 3	5 8	2 4	161 0	10 0	-23 7	
MLA00000	78 5	76 4	143 2	76 4	88 5	108 2	4 7	3 2	1 4	0 0	5 0	-22 3	
MLD00000	117 6	21 1	124 9	107 6	124 9	73 4	2 5	2 2	0 8	88 0	1 0	-22 4	
MLI00000	-1 3	-59 9	43 3	-11 3	8 7	-3 9	17 6	3 3	2 5	21 0	7 2	-24 8	
MLT00000	5 6	-39 8	68 5	-4 4	15 6	14 4	35 9	0 8	0 8	90 0	-9 3	-30 4	
MNG00000	113 6	60 4	148 9	103 6	123 6	103 8	46 8	3 6	1 1	3 0	0 6	-27 6	
MOZ00000	88 6	-10 6	90 6	78 6	90 6	35 6	-17 2	3 1	1 1	98 0	4 1	-22 0	
MRC00000	33 0	-50 5	37 5	23 0	37 5	-8 9	27 9	3 4	1 0	45 0	0 4	-27 0	
MRL00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	175 3	8 7	2 3	1 4	94 0	3 6	-22 6	*/MB2
MTN00000	-22 8	-72 8	44 2	-32 8	-12 8	-10 3	19 8	2 5	2 4	76 0	1 0	-28 4	
MWI00000	30 3	-25 0	93 7	20 3	40 3	34 1	-13 3	1 6	1 0	101 0	-5 8	-29 3	
MYT00000	0 9	-13 9	5 7	-9 1	5 7	45 2	-12 8	0 8	0 8	90 0	-5 9	-24 9	*/MB11
NCY00000	-84 4	-124 4	-45 9	-94 4	-74 4	-84 9	12 9	1 1	1 0	16 0	-1 9	-23 1	
NCL00000	113 0	113 0	114 3	113 0	114 3	165 8	-21 4	0 8	0 8	90 0	-5 0	-23 9	*/MB1

10.70 – 10.95, 11.20 – 11.45 GHz, 12.75 – 13.25 GHz

1	2	3		4		5	6	7	8	9	10	11	12
NGR00000	-38 5	-54 5	64 6	-48 5	-28 5	7 5	17 2	2 1	1 7	100 0	0 3	-27 3	
NIG00000	42 5	-29 6	49 6	32 5	49 6	8 0	9 9	2 5	1 6	47 0	4 3	-22 4	
NMB00000	13 4	-45 4	82 5	3 4	23 4	18 5	-21 0	2 7	2 6	155 0	0 2	-29 6	
NOR00000	3 9	2 9	29 1	2 9	13 9	11 7	64 6	2 0	1 0	17 0	-2 9	-27 7	
NPL00000	123 3	30 3	137 6	113 3	133 3	84 4	28 0	0 8	0 8	90 0	-6 3	-26 6	
NRU00000	146 0	114 5	-140 7	136 0	156 0	166 9	-0 5	0 8	0 8	90 0	-6 3	-27 2	
NZL00001	152 0	150 9	175 0	150 9	162 0	170 9	-44 8	5 4	1 0	49 0	2 9	-26 5	*/MB14
NZL00002	152 0	150 9	175 0	150 9	162 0	-165 4	-13 2	2 7	2 0	82 0	6 3	-22 0	*/MB14
OCE00000	-115 9	-123 2	-81 2	-123 2	-105 9	-141 9	-16 1	3 5	2 4	139 0	7 7	-24 2	*/MB13
OMA00000	104 0	-9 8	122 2	94 0	114 0	55 1	21 6	1 9	1 0	61 0	-5 1	-29 3	5
PAK00000	56 0	34 1	62 0	46 0	62 0	69 9	29 8	3 0	2 0	22 0	4 6	-25 7	
PHL00000	89 6	83 0	159 8	83 0	99 6	121 3	11 4	3 3	1 5	101 0	5 7	-22 3	
PLM00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	-161 4	7 0	0 8	0 8	90 0	-6 7	-27 6	*/MB2
PNG00000	154 1	114 2	-176 5	144 1	164 1	148 4	-6 6	3 3	2 3	167 0	6 9	-22 7	
PNR00000	-79 2	-120 0	-40 4	-89 2	-69 2	-80 2	8 5	1 2	1 0	177 0	-1 5	-23 2	
POL00000	14 2	-14 8	56 4	4 2	24 2	19 3	52 0	1 3	1 0	166 0	-6 1	-28 7	
POR00000	-7 9	-41 9	6 7	-17 9	2 1	-8 0	39 7	0 8	0 8	90 0	-8 1	-28 1	*/MB7
PRG00000	-81 5	-90 4	-23 2	-90 4	-71 5	-58 7	-23 1	1 5	1 3	116 0	1 0	-22 8	
PRU00000	-89 9	-120 4	-38 2	-99 9	-79 9	-74 2	-8 4	3 6	2 4	111 0	7 8	-22 5	
PTC00000	-62 0	-62 6	-58 5	-62 6	-58 5	-130 1	-25 1	0 8	0 8	90 0	-9 3	-31 5	
QAT00000	8 3	-16 9	120 0	-1 7	18 3	51 6	25 4	0 8	0 8	90 0	-9 3	-31 5	
REU00000	0 9	-13 9	5 7	-9 1	5 7	55 6	-21 1	0 8	0 8	90 0	-5 6	-24 6	*/MB11
REU00002	113 0	113 0	114 3	113 0	114 3	55 6	-21 1	0 8	0 8	90 0	-5 5	-24 5	*/MB1
ROU00000	31 0	-1 0	51 0	21 0	41 0	25 0	46 3	1 5	1 0	178 0	-4 3	-28 0	
RRW00000	6 8	-30 9	90 8	-3 2	16 8	29 7	-1 9	0 8	0 8	90 0	-9 3	-30 8	

10.70 – 10.95, 11.20 – 11.45 GHz, 12.75 – 13.25 GHz

S 00000	11 2	-7 0	47 1	1 2	21 2	16 7	60 9	1 1	1 0	30 0	-6 4	-28 6	
SCN00000	-88 8	-113 2	-12 6	-98 8	-78 8	-62 9	17 3	0 8	0 8	90 0	-6 2	-26 5	
SDN00001	1 4	-7 0	15 0	-7 0	11 4	29 3	10 3	3 0	1 9	131 0	4 7	-25 5	*/MB15
SDN00002	1 4	-7 0	15 0	-7 0	11 4	29 4	16 7	2 6	2 4	171 0	0 5	-28 9	*/MB15
SEN00000	-48 4	-64 4	34 3	-58 4	-38 4	-14 0	14 1	1 1	1 0	148 0	-1 4	-23 8	
SEY00000	96 5	3 1	107 7	86 5	106 5	55 4	-4 5	0 8	0 8	90 0	-6 0	-25 2	
SLM00000	147 5	120 4	-161 7	137 5	157 5	159 0	-9 1	1 5	1 0	147 0	-0 3	-23 0	
SLV00000	-130 5	-130 5	-47 5	-130 5	-120 5	-89 0	13 7	0 8	0 8	90 0	-5 9	-24 9	
SMA00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	-170 7	-14 2	0 8	0 8	90 0	-9 3	-32 5	*/MB2
SMO00000	-125 5	137 5	-121 7	-135 5	-121 7	-172 1	-13 7	0 8	0 8	90 0	-5 7	-24 6	
SMR00000	23 0	-36 4	61 4	13 0	33 0	12 5	43 9	0 8	0 8	90 0	-9 3	-30 3	
SNG00000	98 1	60 6	147 1	88 1	108 1	103 9	1 3	0 8	0 8	90 0	-6 4	-25 4	
SOM00000	98 4	-20 0	102 7	88 4	102 7	46 0	6 3	3 1	1 0	72 0	0 1	-26 9	
SPM00000	0 9	-13 9	5 7	-9 1	5 7	-56 4	47 0	0 8	0 8	90 0	-6 3	-27 3	*/MB11
SRL00000	-51 8	-63 8	40 0	-61 8	-41 8	-11 9	8 5	0 8	0 8	90 0	-6 0	-25 4	
STP00000	31 4	-45 4	59 4	21 4	41 4	7 0	1 0	0 8	0 8	90 0	-6 2	-27 0	
SUI00000	-9 2	-20 0	35 0	-19 2	0 8	8 2	46 5	0 8	0 8	90 0	-9 3	-29 4	2
SUR00000	-77 0	-97 0	-15 0	-87 0	-67 0	-55 6	3 9	1 0	0 9	37 0	-2 7	-23 2	
SWZ00000	29 0	-26 8	89 2	19 0	39 0	31 3	-26 4	0 8	0 8	90 0	-9 3	-30 9	
SYR00000	18 7	10 1	70 0	10 1	28 7	38 6	35 3	1 1	1 0	32 0	-6 2	-28 3	4
TCD00000	-10 5	-36 5	67 5	-20 5	-0 5	18 4	15 6	3 5	1 6	97 0	5 9	-24 1	
TCH00000	-12 7	-21 3	54 4	-21 3	-2 7	17 3	49 6	1 3	1 0	166 0	-4 2	-27 4	2
TGO00000	-21 1	-41 0	43 4	-31 1	-11 1	0 8	8 6	1 1	1 0	116 0	-1 8	-23 2	
THA00000	120 6	58 6	137 2	110 6	130 6	100 9	12 8	2 8	1 6	83 0	4 9	-22 6	
TON00000	-128 0	135 7	-126 0	-138 0	-126 0	-175 2	-21 2	0 8	0 8	90 0	-5 8	-24 7	

10.70 – 10.95, 11.20 – 11.45 GHz, 12.75 – 13.25 GHz

1	2	3		4		5	6	7	8	9	10	11	12
TRD00000	-73 4	-112 3	-9 9	-83 4	-63 4	-61 1	10 8	0 8	0 8	90 0	-6 3	-27 3	
TUN00000	-4 1	-29 0	48 4	-14 1	5 9	9 4	33 5	1 3	1 0	104 0	-5 0	-28 2	
TUR00000	9 4	7 1	61 6	7 1	19 4	34 1	38 9	2 8	1 0	171 0	0 9	-26 0	
TUV00000	158 0	127 3	-129 0	148 0	168 0	179 2	-8 5	0 8	0 8	90 0	-6 2	-27 1	
TZA00000	69 5	-21 3	91 4	59 5	79 5	35 4	-5 9	2 4	1 4	117 0	-0 4	-27 8	
UAE00000	70 4	-12 7	120 3	60 4	80 4	53 8	24 9	1 1	1 0	12 0	-8 8	-30 4	
UGA00000	32 0	-27 2	91 6	22 0	42 0	32 2	0 9	1 5	1 0	70 0	-5 4	-28 9	
URG00000	-86 1	-108 9	-3 5	-96 1	-76 1	-56 3	-33 7	1 1	1 0	58 0	-5 6	-27 7	
URS00001	61 0	56 7	65 4	56 7	65 4	57 6	48 3	7 5	3 5	178 0	8 8	-26 2	
URS00002	88 1	87 7	98 0	87 7	98 0	94 8	48 6	7 5	3 5	175 0	12 4	-26 2	
URS00003	138 5	138 5	140 6	138 5	140 6	134 9	52 6	7 5	3 5	5 0	8 7	-26 2	
USA00000	-101 0	-130 3	-63 5	-111 0	-91 0	-93 9	36 8	8 2	3 6	172 0	13 7	-23 2	*/MB16
USAVIPRT	-101 0	-130 3	-63 5	-111 0	-91 0	-64 5	17 8	0 8	0 8	90 0	-6 0	-25 5	*/MB16
VCT00000	-93 1	-112 3	-9 9	-103 1	-83 1	-61 1	13 2	0 8	0 8	90 0	-6 1	-26 2	
VEN00001	-82 7	-102 5	-24 7	-92 7	-72 7	-66 4	6 8	2 8	2 1	142 0	5 8	-22 7	*/MB17
VEN00002	-82 7	-102 5	-24 7	-92 7	-72 7	-63 6	15 7	0 8	0 8	90 0	-6 2	-27 0	*/MB17
VTN00000	107 0	85 1	125 0	97 0	117 0	108 5	14 2	3 6	2 6	139 0	8 2	-22 6	
VUT00000	150 7	127 4	-152 4	140 7	160 7	168 4	-17 2	1 2	1 0	122 0	-1 5	-23 1	
WAK00000	-159 0	-169 8	-158 2	-169 0	-158 2	166 5	19 2	0 8	0 8	90 0	-9 3	-32 0	*/MB2
WAL00000	113 0	113 0	114 3	113 0	114 3	-177 1	-13 8	0 8	0 8	90 0	-5 1	-24 1	*/MB1
YEM00000	27 0	-24 3	113 2	17 0	37 0	44 2	15 1	1 0	1 0	103 0	-8 9	-30 2	
YMS00000	108 0	-16 4	114 4	98 0	114 4	49 9	14 8	1 4	1 0	53 0	-4 8	-28 0	
YUG00000	43 1	-25 8	60 2	33 1	53 1	18 7	44 4	1 1	1 0	161 0	-4 7	-27 3	
ZAI00000	51 0	-23 6	62 6	41 0	61 0	24 4	-4 6	3 9	3 5	92 0	9 9	-22 3	
ZMB00000	39 6	-27 9	82 5	29 6	49 6	27 9	-12 8	2 4	1 6	26 0	-2 1	-29 2	
ZWE00000	65 6	-27 0	85 5	55 6	75 6	30 0	-18 9	1 5	1 1	140 0	-5 1	-28 9	

- Col. 12 *Utilisation de la bande 10 - 11 GHz*
(0 = non, 1 = oui)
- Col. 13 *Utilisation de la bande des 13 GHz*
(0 = non, 1 = oui)
- Col. 14 *Longitude du point de visée de l'antenne du satellite, en degrés et dixièmes de degré de longitude est*
- Col. 15 *Latitude du point de visée de l'antenne du satellite, en degrés et dixièmes de degré de latitude nord*
- Col. 16 *Ouverture du faisceau de l'antenne du satellite (grand axe) (il s'agit de l'ouverture à mi-puissance du faisceau, exprimée en degrés et dixièmes de degré)*
- Col. 17 *Ouverture du faisceau de l'antenne du satellite (petit axe) (il s'agit de l'ouverture à mi-puissance du faisceau, exprimée en degrés et dixièmes de degré)*
- Col. 18 *Orientation du grand axe de l'antenne du satellite, en degrés et dixièmes de degré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre par rapport au plan de l'Equateur*
- Col. 19 *Noms d'autres faisceaux pour le même satellite¹*
- Col. 20 *Densité de puissance moyenne alimentant l'antenne d'émission de la station terrienne, en dB(W/Hz), en moyenne sur la largeur de bande nécessaire. Aucune valeur n'est inscrite si le réseau ne fonctionne dans aucune des bandes de fréquences du Plan attribuées aux liaisons montantes*

¹ *Note du Secrétariat général (applicable lorsque un astérisque (*) figure dans la colonne 19): Il convient de noter que ce faisceau doit être mis en œuvre en tant que partie d'un réseau à faisceaux multiples, fonctionnant à partir d'un seul emplacement orbital. Dans tout réseau à faisceaux multiples, les faisceaux relèvent de la responsabilité d'une seule administration et par conséquent, les brouillages mutuels qu'ils produisent n'ont pas été pris en considération pendant la Conférence. Le chiffre qui apparaît dans le code alphanumérique après l'astérisque sert à identifier le réseau à faisceaux multiples pertinent.*

- Col. 21 *Gain de l'antenne d'émission de la station terrienne*, valeur donnée en dBi. (Aucune valeur n'est inscrite si le réseau ne fonctionne pas dans l'une ou l'autre des bandes de fréquences du Plan attribuées aux liaisons montantes.)
- Col. 22 *Caractéristique des lobes latéraux de l'antenne de la station terrienne*. (Il s'agit de la valeur X qui est utilisée dans l'équation: $G(h) = X - 25 \log(h)$ dBi, si aucune valeur n'est donnée, elle sera alors fixée à 32,0 dBi.)
- Col. 23 *Gain de l'antenne du satellite*, en dBi. (La valeur indiquée s'applique à la fois aux antennes d'émission et de réception.)
- Col. 24 *Diagramme de rayonnement de l'antenne du satellite* (1 = figure 1 de l'annexe 1; 2 = figure 2 de l'annexe 1)
- Col. 25 *Température de bruit du système de réception du satellite*, valeur donnée en kelvins. (Aucune valeur n'est inscrite si le réseau ne fonctionne pas dans l'une ou l'autre des bandes de fréquences du Plan attribuées aux liaisons montantes.)
- Col. 26 *Densité de puissance* moyenne alimentant l'antenne d'émission de la station spatiale en moyenne sur la largeur de bande nécessaire en dB(W/Hz). (Aucune valeur n'est inscrite si le réseau ne fonctionne dans aucune des bandes de fréquences du Plan attribuées aux liaisons descendantes.)
- Col. 27 *Gain de l'antenne de réception de la station terrienne*, valeur donnée en dBi. (Aucune valeur n'est inscrite si le réseau ne fonctionne pas dans l'une ou l'autre des bandes de fréquences du Plan attribuées aux liaisons descendantes.)
- Col. 28 *Température de bruit du système de réception de la station terrienne*, valeur donnée en kelvins. (Aucune valeur n'est inscrite si le réseau ne fonctionne pas dans l'une ou l'autre des bandes de fréquences du Plan attribuées aux liaisons descendantes.)

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

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	
CANMSATO	CAN	MSAT	-106.50	-107.5	-105.4	-107.5	-105.4	-107.5	-105.4	0	0	0	1	-95.9	42.9	8.6	3.9	184	-42.0	50.7	29.0	30.0	1	725	-68.5	63.5	200	
F EU1B1	F	EUTELSAT-1	10.00	10.0	10.0	9.9	12.1	10.0	10.0	0	0	0	0	8.2	38.6	7.6	4.5	0			32.0	28.0	1		-68.5	63.5	200	
F E12B1	F	EUTELSAT-1-2	13.00	13.0	13.0	9.9	13.1	13.0	13.0	0	0	0	0	8.7	38.5	7.6	4.5	0			32.0	28.0	1		-68.5	63.5	200	
F E13B1	F	EUTELSAT-1-3	7.00	7.0	7.0	3.0	16.5	7.0	7.0	0	0	0	0	7.3	38.6	7.6	4.5	0			32.0	28.0	1		-68.5	63.5	200	
F E14B1	F	EUTELSAT-1-4	16.00	16.0	16.0	3.0	16.5	16.0	16.0	0	0	0	0	8.6	38.3	7.6	4.5	0			32.0	28.0	1		-68.5	63.5	200	
F LSAT1	F	LSAT	-19.00	-19.1	-19.0	-19.1	-18.9	-19.0	-19.0	0	0	0	0	-4.0	50.8	1.5	1.5	90	*/MB20	-49.0	56.0	32.0	41.0	1	1000	-68.5	63.5	200
F LSAT2	F	LSAT	-19.00	-19.1	-19.0	-19.1	-18.9	-19.0	-19.0	0	0	0	0	5.0	47.4	1.5	1.5	90	*/MB20	-49.0	56.0	32.0	41.0	1	1000	-68.5	63.5	200
F LSAT3	F	LSAT	-19.00	-19.1	-19.0	-19.1	-18.9	-19.0	-19.0	0	0	0	0	14.0	44.5	1.5	1.5	90	*/MB20	-49.0	56.0	32.0	41.0	1	1000	-68.5	63.5	200
F LSAT4	F	LSAT	-19.00	-19.1	-19.0	-19.1	-18.9	-19.0	-19.0	0	0	0	0	15.7	62.6	1.5	1.5	90	*/MB20	-49.0	56.0	32.0	41.0	1	1000	-68.5	63.5	200
F LSAT5	F	LSAT	-19.00	-19.1	-19.0	-19.1	-18.9	-19.0	-19.0	0	0	0	0	-5.2	40.0	1.5	1.5	90	*/MB20	-49.0	56.0	32.0	41.0	1	1000	-68.5	63.5	200
INSAT-2A	IND	INSAT-1IA	83.00	20.0	83.0	70.0	95.0	83.0	83.0	1	1	0	0	81.8	23.2	5.6	4.0	54		-42.0	42.8	29.0	31.0	2	1580	-64.5	37.8	288
INSAT-2B	IND	INSAT-1IB	93.50	20.0	93.5	70.0	95.0	93.5	93.5	1	1	0	0	82.4	23.2	5.7	3.8	51		-42.0	42.8	29.0	31.0	2	1580	-64.5	37.8	288
INSAT-2C	IND	INSAT-1IC	74.00	20.0	74.0	70.0	95.0	74.0	74.0	1	1	0	0	81.3	23.3	5.3	4.1	62		-42.0	42.8	29.0	31.0	2	1580	-64.5	37.8	288
EIREB100	IRL	EIRESAT-1	-31.00	-100.0	-31.0	-31.1	-30.9	-31.0	-31.0	0	0	0	0	-78.4	39.1	6.1	1.5	46	*/MB21	-49.5	42.9	29.0	39.0	2	1266	-59.8	41.4	346
EIREB200	IRL	EIRESAT-1	-31.00	-100.0	-31.0	-31.1	-30.9	-31.0	-31.0	0	0	0	0	0.3	46.8	3.6	1.7	145	*/MB21	-49.5	42.9	29.0	36.7	2	1266	-59.8	41.4	346
LUXGDL41	LUX	GDL-4	-20.00	-34.0	-20.0	-25.0	37.0	-20.0	-20.0	0	0	0	0	3.3	46.9	2.5	2.0	150		-52.0	54.5	29.0	36.5	2	800	-58.5	38.2	300
LUXGDL42	LUX	GDL-4	-20.00	-34.0	-20.0	-25.0	37.0	-20.0	-20.0	0	0	0	0	2.0	46.9	3.8	2.2	172		-52.0	54.5	29.0	36.5	2	800	-58.5	38.2	300
LUXGDL51	LUX	GDL-5	-24.40	-34.0	-24.4	-25.0	37.0	-24.4	-24.4	0	0	0	0	3.2	47.2	3.1	1.6	26		-52.0	54.5	29.0	36.5	2	800	-58.5	38.2	300
LUXGDL52	LUX	GDL-5	-24.40	-34.0	-24.4	-25.0	37.0	-24.4	-24.4	0	0	0	0	3.0	47.5	3.7	2.4	11		-52.0	54.5	29.0	36.5	2	800	-58.5	38.2	300
LUXGDL61	LUX	GDL-6	19.20	-34.0	19.2	-25.0	37.0	19.2	19.2	0	0	0	0	3.8	45.9	3.1	1.6	30		-52.0	54.5	29.0	36.5	2	800	-58.5	38.2	300
LUXGDL62	LUX	GDL-6	19.20	-34.0	19.2	-25.0	37.0	19.2	19.2	0	0	0	0	4.3	47.7	4.1	2.1	21		-54.0	62.0	29.0	37.5	2	800	-67.0	37.5	250
PAKSAT01	PAK	PAKSAT I	38.00	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	0	0	0	0	69.3	29.8	3.2	2.1	30		-54.0	62.0	29.0	37.5	2	800	-67.0	37.5	250
PAKSAT02	PAK	PAKSAT II	41.00	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	0	0	0	0	69.3	29.8	3.2	2.1	30		-54.0	62.0	29.0	37.5	2	800	-67.0	37.5	250
PNGPIB01	PNG	PACSTAR-1	167.45	167.45	167.5	185.0	-175.0	167.5	167.5	0	0	0	0	157.0	-4.0	16.0	7.5	153	*/MB22	-55.0	51.7	29.0	26.0	2	630	-70.0	62.0	160
PNGPIB02	PNG	PACSTAR-1	167.45	167.45	167.5	185.0	-175.0	167.5	167.5	0	0	0	0	162.0	18.0	2.8	2.8	90	*/MB22	-55.0	51.7	29.0	26.0	2	630	-70.0	62.0	160
PNGP2B01	PNG	PACSTAR-2	-175.00	159.9	-175.0	159.9	-175.0	-175.0	-175.0	0	0	0	0	170.0	-6.0	16.0	7.5	172	*/MB23	-55.0	51.7	29.0	26.0	2	630	-70.0	62.0	160
PNGP2B02	PNG	PACSTAR-2	-175.00	159.9	-175.0	159.9	-175.0	-175.0	-175.0	0	0	0	0	155.0	24.0	2.8	2.8	90	*/MB23	-55.0	51.7	29.0	26.0	2	630	-70.0	62.0	160
URSEEDRN	URS	ESDRN	-160.00	-161.0	-160.0	-161.0	-159.0	-160.0	-160.0	0	0	0	0	140.5	53.2	1.0	1.0	90		-55.0	51.7	29.0	40.0	1	630	-70.0	62.0	160
URSCSDR1	URS	CSDRN	95.00	-15.0	95.0	94.0	96.0	95.0	95.0	0	0	0	0	40.6	56.2	1.0	1.0	90	*/MB24	-55.0	51.7	29.0	40.0	1	630	-70.0	62.0	160
URSCSDR2	URS	CSDRN	95.00	-15.0	95.0	94.0	96.0	95.0	95.0	0	0	0	0	140.5	53.2	1.0	1.0	90	*/MB24	-55.0	51.7	29.0	40.0	1	630	-70.0	62.0	160
URSWWDRN	URS	WSDRN	-16.00	-15.0	-16.0	-15.0	-17.0	-16.0	-16.0	0	0	0	0	40.6	56.2	1.0	1.0	90	*/MB25	-55.0	51.7	29.0	40.0	1	630	-70.0	62.0	160
URSCSRB1	URS	CSSRD-2	77.00	54.0	77.0	76.9	77.1	77.0	77.0	0	0	0	0	113.5	52.1	1.1	1.1	90	*/MB26	-55.0	51.7	29.0	40.0	1	630	-70.0	62.0	160
URSCSRB2	URS	CSSRD-2	77.00	54.0	77.0	76.9	77.1	77.0	77.0	0	0	0	0	40.8	55.7	1.1	1.1	90	*/MB26	-55.0	51.7	29.0	40.0	1	630	-70.0	62.0	160
URSVVRB1	URS	VSSRD-2	167.00	54.0	167.0	166.9	167.1	167.0	167.0	0	0	0	0	113.5	52.1	1.1	1.1	90	*/MB26	-55.0	51.7	29.0	40.0	1	630	-70.0	62.0	160
URSZRBR1	URS	ZSSRD-2	-16.00	-15.0	-16.0	-15.9	-16.0	-16.0	-16.0	0	0	0	0	40.8	55.7	1.1	1.1	90	*/MB26	-55.0	51.7	29.0	40.0	1	630	-70.0	62.0	160
URSTAD1	URS	STATSIONAR-D1	-26.50	-28.5	-26.5	-28.5	-24.5	-26.5	-26.5	0	0	0	0	170.0	-16.0	16.0	17.3	90	*/MB25	-55.0	51.7	29.0	40.0	1	630	-70.0	62.0	160
URSTAD2	URS	STATSIONAR-D2	-170.00	-172.0	-170.0	-172.0	-168.0	-170.0	-170.0	0	0	0	0	-28.5	0.0	17.3	17.3	90		-55.0	51.7	29.0	40.0	1	630	-70.0	62.0	160
URSTAD3	URS	STATSIONAR-D3	35.00	33.0	35.0	33.0	37.0	35.0	35.0	0	0	0	0	35.0	0.0	17.3	17.3	90		-55.0	51.7	29.0	40.0	1	630	-70.0	62.0	160
URSTAD4	URS	STATSIONAR-D4	45.00	43.0	45.0	43.0	47.0	45.0	45.0	0	0	0	0	45.0	0.0	17.3	17.3	90		-55.0	51.7	29.0	40.0	1	630	-70.0	62.0	160
URSTAD5	URS	STATSIONAR-D5	85.40	83.0	85.4	83.0	87.0	85.4	85.4	0	0	0	0	85.0	0.0	17.3	17.3	90		-55.0	51.7	29.0	40.0	1	630	-70.0	62.0	160
URSTAD6	URS	STATSIONAR-D6	128.00	126.0	128.0	126.0	130.0	128.0	128.0	0	0	0	0	128.0	0.0	17.3	17.3	90		-55.0	51.7	29.0	40.0	1	630	-70.0	62.0	160
URSFOT-1	URS	FOTON-1	-13.50	-16.0	-12.5	-16.0	-12.5	-16.0	-12.5	0	0	0	0	-13.5	0.0	17.3	17.3	90		-55.0	51.7	29.0	40.0	1	630	-70.0	62.0	160
URSFOT-2	URS	FOTON-2	80.00	82.5	80.0	79.0	82.5	80.0	80.0	0	0	0	0	80.0	0.0	17.3	17.3	90		-55.0	51.7	29.0	40.0	1	630	-70.0	62.0	160
URSFOT-3	URS	FOTON-3	-168.00	-170.0	-167.0	-170.0	-168.0	-170.0	-167.0	0	0	0	0	-168.0	0.0	17.3	17.3	90		-55.0	51.7	29.0	40.0	1	630	-70.0	62.0	160
USA13DB1	USA	USASAT-13D	-56.00	-58.0	-56.0	-58.0	-51.0																					

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

ARTICLE 11

Durée de validité des dispositions et du Plan associé

11.1 Les présentes dispositions et le présent Plan associé ont été établis pour garantir concrètement à tous les pays un accès équitable à l'orbite des satellites géostationnaires et aux bandes de fréquences énumérées dans l'article 3, en vue de satisfaire les besoins du service fixe par satellite pour une durée d'au moins vingt ans à partir de la date d'entrée en vigueur du présent appendice.

11.2 En tout état de cause, les présentes dispositions et le présent Plan associé demeureront en vigueur jusqu'à leur révision par une conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente, convoquée conformément aux dispositions pertinentes de la Convention en vigueur.

ANNEXE 1 *)

Paramètres utilisés pour définir le Plan pour le service fixe par satellite**Section A. Données techniques utilisées pour l'établissement du Plan d'allotissement et des dispositions associées****1. Caractéristiques techniques fondamentales**

Les allotissements du Plan sont établis sur la base d'un réseau à satellite de référence, les hypothèses ci-après étant posées:

1.1 Type de modulation

Le Plan est indépendant des caractéristiques de modulation et des techniques d'accès.

*) *Note du Secrétariat général*: A la suite de la CAMR ORB-88, certaines erreurs ont été détectées dans l'information technique relative aux diagrammes d'antenne à décroissance rapide, tels qu'ils figurent dans les Appendices 30A et 30B. Cette information technique, corrigée par l'IFRB, provient d'autres décisions pertinentes de la conférence et figure dans la Règle de procédure provisoire N° H38 de l'IFRB, publiée dans la Lettre-circulaire IFRB N° 790 du 12 juillet 1989. Des exemplaires de cette Lettre-circulaire peuvent être directement obtenus auprès de l'IFRB.

1.2 *Rapport porteuse/bruit*

Le rapport porteuse/bruit (C/N) est le suivant:

- a) le rapport porteuse/bruit sur la liaison montante est égal à 23 dB dans des conditions d'évanouissement dû à la pluie avec une valeur moyenne de la densité de puissance minimale de l'émetteur de la station terrienne de -60 dB(W/Hz), en moyenne sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée;
- b) le rapport porteuse/bruit sur la liaison descendante est égal à 17 dB dans des conditions d'évanouissement dû à la pluie;
- c) le rapport total porteuse/bruit est égal à 16 dB dans des conditions d'évanouissement dû à la pluie;
- d) pour les bandes des 6/4 GHz, les rapports C/N ci-dessus sont dépassés pendant 99,95% de l'année; (*Note*: La marge d'affaiblissement dû à la pluie est limitée à un maximum de 8 dB.)
- e) pour les bandes des 13/10-11 GHz, les rapports C/N ci-dessus sont dépassés pendant 99,9% de l'année; (*Note*: La marge d'affaiblissement dû à la pluie est limitée à un maximum de 8 dB.)
- f) le modèle d'affaiblissement dû à la pluie utilisé est celui que décrit le Rapport 564-3 du CCIR (1986).

1.3 *Angle de site de l'antenne de la station terrienne*

L'angle de site minimal pour chaque point de mesure définissant la zone de service est déterminé à partir des données suivantes:

- 10 degrés pour les zones climatiques A à G;
- 20 degrés pour les zones climatiques H à L;
- 30 degrés pour les zones climatiques M et N;
- 40 degrés pour la zone climatique P.

Les administrations peuvent choisir des angles de site inférieurs pour leurs zones de service. Dans le cas des pays à latitudes élevées ou à territoires dispersés et en l'absence d'une demande dans ce sens, si les valeurs d'angle de site minimal susmentionnées ne peuvent être obtenues, on prend l'angle de site le plus élevé conduisant à un arc de service non nul. Dans les zones montagneuses, les angles de site sont spécifiés par les administrations concernées.

1.4 *Critères de brouillage*

Le Plan a été élaboré en s'efforçant d'assurer pour chaque allotissement, un rapport porteuse/brouillage cumulé global d'au moins 26 dB dans des conditions d'espace libre.

1.5 *Polarisation*

Le découplage de polarisation entre des réseaux à satellite n'a pas été utilisé dans l'élaboration du Plan d'allotissement.

1.6 *Caractéristiques de la station terrienne*

1.6.1 Les diamètres des antennes de station terrienne sont les suivants:

7 m pour la bande des 6/4 GHz;

3 m pour la bande des 13/10-11 GHz.

1.6.2 La température de bruit du système de réception de la station terrienne à la sortie de l'antenne de réception est la suivante:

140 K pour la bande des 4 GHz;

200 K pour la bande des 10-11 GHz.

1.6.3 Le rendement de l'antenne de la station terrienne est de 70%.

1.6.4 Le diagramme de référence de l'antenne de station terrienne est représenté au Tableau 1 ci-après. Si une administration le souhaite, elle peut utiliser le diagramme amélioré de lobes latéraux de $29 - 25 \log \phi$.

1.6.5 Dans les cas où le rapport C/I de 26 dB ne peut pas être atteint, il conviendrait que les pays concernés s'accordent sur l'utilisation d'antennes avec un diagramme amélioré de lobes latéraux de $29 - 25 \log \phi$ ou sur d'autres moyens appropriés en vue d'atteindre le rapport ci-dessus (voir le Tableau 1 ci-après).

1.7 *Caractéristiques de la station spatiale*

1.7.1 Le Plan d'allotissement repose sur l'emploi d'antennes de station spatiale ayant des faisceaux de section elliptique ou circulaire.

1.7.2 Les caractéristiques de rayonnement de l'antenne sont telles que représentées sur la figure 1. Les caractéristiques de décroissance rapide représentées sur la figure 2 peuvent être utilisées lorsque les administrations le précisent.

TABLEAU 1

$G_{\max} = 10 \log [\eta(\pi D/\lambda)^2]$					
$G(\varphi) = G_{\max} - 2,5 \times 10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda} \varphi\right)^2$	pour $0 < \varphi < \varphi_m$				
$G(\varphi) = G_1$	pour $\varphi_m \leq \varphi < \varphi_r$				
$G(\varphi) = 32 - 25 \log \varphi$ $G(\varphi) = -10$	pour $\varphi_r \leq \varphi < 48^\circ$ pour $48^\circ \leq \varphi \leq 180^\circ$				
ou	$G(\varphi) = 29 - 25 \log \varphi$ $G(\varphi) = -10$ pour $\varphi_r \leq \varphi < 36,3^\circ$ pour $36,3^\circ \leq \varphi < 180^\circ$				
<p>où:</p> <table border="1" style="width: 100%; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">$D =$ diamètre de l'antenne $\lambda =$ longueur d'onde</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">exprimés dans la même unité</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">$\varphi =$ angle par rapport à l'axe principal de l'antenne en degrés</p> <table border="1" style="width: 100%; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="width: 40%; padding: 5px; vertical-align: middle;">$G_1 =$ gain du premier lobe latéral =</td> <td style="padding: 5px;"> $2 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$ pour $32 - 25 \log \varphi$ ou $-1 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$ pour $29 - 25 \log \varphi$ </td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> $\varphi_m = \frac{20\lambda}{D} \sqrt{G_{\max} - G_1} \quad (\text{degrés})$ $\varphi_r = 15,85 \left(\frac{D}{\lambda}\right)^{-0,6} \quad (\text{degrés})$ </div> <p>$\eta =$ rendement de l'antenne</p>		$D =$ diamètre de l'antenne $\lambda =$ longueur d'onde	exprimés dans la même unité	$G_1 =$ gain du premier lobe latéral =	$2 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$ pour $32 - 25 \log \varphi$ ou $-1 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$ pour $29 - 25 \log \varphi$
$D =$ diamètre de l'antenne $\lambda =$ longueur d'onde	exprimés dans la même unité				
$G_1 =$ gain du premier lobe latéral =	$2 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$ pour $32 - 25 \log \varphi$ ou $-1 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$ pour $29 - 25 \log \varphi$				

1.7.3 La température de bruit du système de réception de la station spatiale à la sortie de l'antenne de réception est la suivante:

1000 K pour la bande des 6 GHz;

1500 K pour la bande des 13 GHz.

1.7.4 L'ouverture minimale du faisceau à mi-puissance est de 1,6 degré pour la bande des 6/4 GHz et 0,8 degré pour la bande des 13/10-11 GHz.

1.7.5 Le rendement de l'antenne de la station spatiale est de 55%.

1.7.6 L'écart du faisceau d'antenne de la station spatiale par rapport à sa direction de pointage nominale est limité à 0,1 degré dans toutes les directions. La précision de rotation des faisceaux elliptiques est de ± 1 degré.

1.8 *Largeur de bande*

Le Plan d'allotissement est fondé sur la puissance de porteuse avec une valeur moyenne calculée sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée et rapportée à une bande de 1 MHz.

Section B. Paramètres généralisés utilisés pour déterminer si les assignations d'un réseau à satellite en projet sont conformes au Plan

1. *Introduction*

1.1 Les paramètres généralisés *A*, *B*, *C* et *D* spécifient l'aptitude à produire un brouillage (variables *A* et *C*) et la susceptibilité au brouillage (variables *B* et *D*) d'un réseau à satellite.

1.2 Etant donné qu'un ensemble similaire de valeurs paramétriques peut résulter de nombreuses combinaisons différentes de paramètres de mise en œuvre (caractéristiques d'antenne et puissance des émetteurs, par exemple), cette méthode peut être appliquée quelles que soient les caractéristiques de modulation et la fréquence utilisées.

2. *Calcul des paramètres généralisés A, B, C et D*

2.1 Les équations suivantes (voir la section 2.3 ci-après) décrivent les paramètres généralisés *A*, *B*, *C* et *D* où:

A = densité de la p.i.r.e. hors axe sur la liaison montante, en moyenne sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée;

B = sensibilité du récepteur hors axe sur la liaison montante à la densité de la p.i.r.e. brouilleuse, en moyenne sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée;

C = densité de la p.i.r.e. hors axe sur la liaison descendante, en moyenne sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée;

D = sensibilité du récepteur hors axe sur la liaison descendante à la densité de p.i.r.e. brouilleuse, en moyenne sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée.

2.2 Dans les formules qui suivent, en l'absence de données mesurées pour les gains d'antenne, il convient d'utiliser les mêmes diagrammes de référence d'antenne que ceux choisis aux sections 1.6.4 et 1.7.2 de l'annexe 1, section A.

2.3 Les paramètres généralisés A , B , C et D sont calculés comme suit:

$$A = p_1 \cdot g_1(\theta)$$

$$B = \frac{1}{p_1 \cdot g_1 \cdot \Delta g_2(\varphi)}$$

$$C = \frac{p_3 \cdot g_3}{\Delta g_3(\varphi)}$$

$$D = \frac{g_4(\theta)}{p_3 \cdot g_3 \cdot g_4}$$

où:

(Tous les paramètres ci-après sont des rapports numériques relatifs à la puissance.)

p_1 : densité de puissance en moyenne sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée, produite à l'antenne de la station terrienne d'émission (W/Hz);

g_1 : gain maximal de l'antenne d'émission de la station terrienne;

- $g_1(\theta)$: diagramme de rayonnement de l'antenne d'émission de la station terrienne;
- g_2 : gain maximal de l'antenne de réception de la station spatiale;
- $g_2(\varphi)$: gain de l'antenne de réception de la station spatiale dans la direction de la station terrienne;
- $\Delta g_2(\varphi) = \frac{g_2}{g_2(\varphi)}$: discrimination de l'antenne de réception de station spatiale dans la direction de la station terrienne;
- p_3 : niveau de puissance en moyenne sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée, produit à l'antenne d'émission de la station spatiale (W/Hz);
- g_3 : gain maximal de l'antenne d'émission de la station spatiale;
- $g_3(\varphi)$: gain de l'antenne d'émission de la station spatiale dans la direction de la station terrienne;
- $\Delta g_3(\varphi) = \frac{g_3}{g_3(\varphi)}$: discrimination de l'antenne d'émission de la station spatiale dans la direction de la station terrienne utile;
- g_4 : gain maximal de l'antenne de réception de la station terrienne;
- $g_4(\theta)$: diagramme de rayonnement de l'antenne de réception de la station terrienne.

Note: Les paramètres p_1 , $p_1 \cdot g_1$, $p_3 \cdot g_3$ et $p_3 \cdot g_3 \cdot g_4$ seront calculés par le Comité et publiés dans une lettre circulaire de l'IFRB. Ces calculs seront effectués en utilisant selon le cas les figures 1 et 2 et le Tableau 1 de la présente annexe.

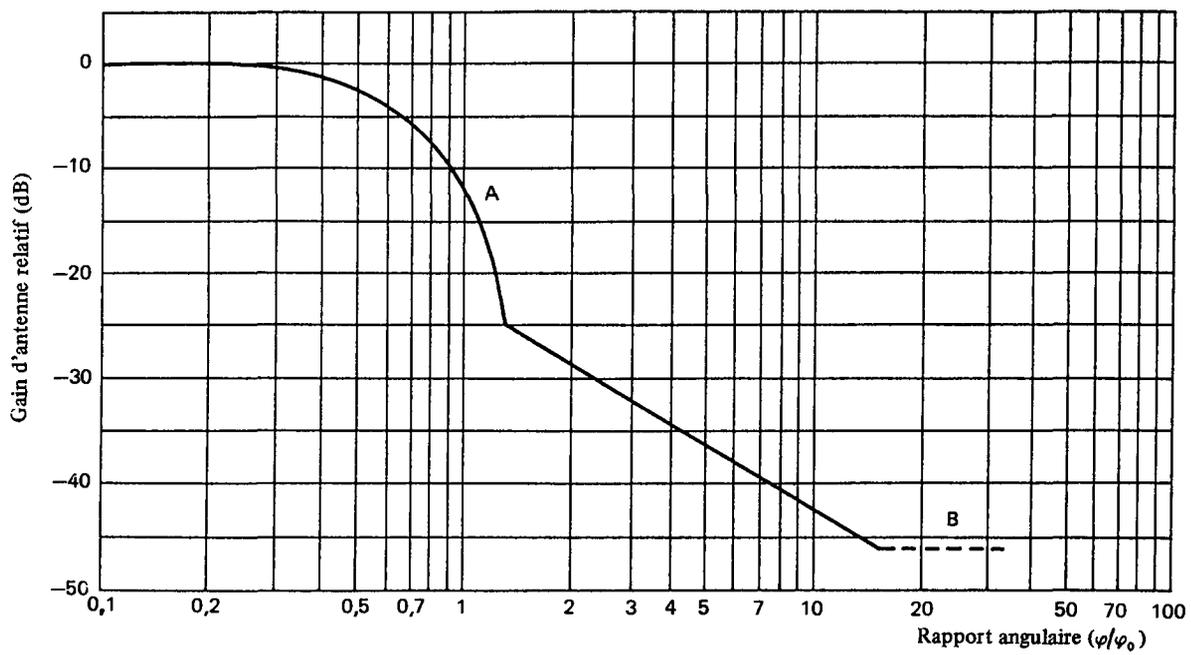


FIGURE 1
Diagrammes de référence des antennes de satellite

$$G_{\max} = 44,45 - 10 \log (\varphi_{01} \cdot \varphi_{02}) \text{ dBi}$$

Courbe A: dB par rapport au gain du faisceau principal

$$-12 (\varphi/\varphi_0)^2 \quad \text{pour } 0 \leq (\varphi/\varphi_0) \leq 1,45$$

$$-(22 + 20 \log (\varphi/\varphi_0)) \quad \text{pour } (\varphi/\varphi_0) > 1,45$$

après intersection avec la courbe B: courbe B

Courbe B: opposé algébrique du gain dans l'axe (la courbe B représentée sur cette figure correspond au cas particulier d'une antenne ayant un gain dans l'axe de 46 dBi).

$\varphi_{01}, \varphi_{02}$: ouverture du faisceau à mi-puissance respectivement selon le grand axe et le petit axe du faisceau elliptique (degrés).

φ_0 : section transversale du faisceau à mi-puissance dans la direction considérée (degrés).

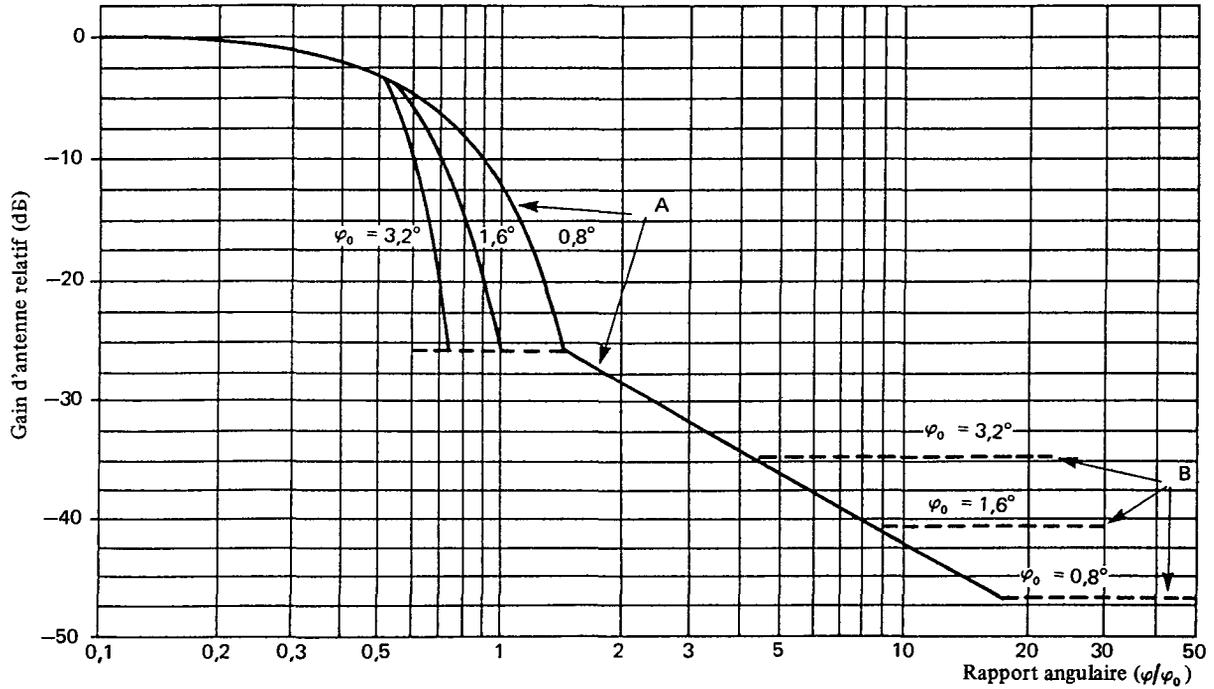


FIGURE 2

Diagrammes de référence des antennes de satellite avec décroissance rapide dans le faisceau principal

Courbe A: dB par rapport au gain du faisceau principal

$$-12 (\varphi/\varphi_0)^2 \quad \text{pour } 0 \leq (\varphi/\varphi_0) \leq 0,5$$

$$-18,75 \varphi_0^2 (\varphi/\varphi_0 - x)^2 \quad \text{pour } 0,5 < (\varphi/\varphi_0) \leq \left(\frac{1,16}{\varphi_0} + x\right)$$

$$-25,23 \quad \text{pour } \left(\frac{1,16}{\varphi_0} + x\right) < (\varphi/\varphi_0) \leq 1,45$$

$$-(22 + 20 \log (\varphi/\varphi_0)) \quad \text{pour } (\varphi/\varphi_0) > 1,45$$

après intersection avec la courbe B: courbe B

Courbe B: opposé algébrique du gain dans l'axe du faisceau principal (les courbes A et B représentent des exemples pour trois antennes ayant des valeurs de φ_0 différentes de celles indiquées sur la figure 2. Le gain dans l'axe de ces antennes est respectivement d'environ 34, 40 et 46 dBi).

où:

φ = angle par rapport à l'axe du faisceau principal (degrés)

φ_0 = section transversale du faisceau à mi-puissance dans la direction considérée (degrés)

$$x = 0,5 \left(1 - \frac{0,8}{\varphi_0}\right), \text{ pour les bandes 13/10-11 GHz}$$

$$x = 0,5 \left(1 - \frac{1,6}{\varphi_0}\right), \text{ pour les bandes 6/4 GHz}$$

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

1. *Caractéristiques de la station spatiale*

Les renseignements suivants doivent être fournis pour les stations spatiales d'émission et de réception.

1.1 *Pays et identification de l'allotissement* (pour un réseau non tiré du Plan d'allotissement, donner le nom du réseau).

1.2 *Position orbitale préférée ou nominale* (xxx.xx degrés est ou ouest par rapport au méridien de Greenwich. En outre, dans le cas d'un réseau non tiré du Plan d'allotissement, indiquer l'arc de service).

1.3 *Bandes de fréquences*

1.4 *Dates* proposées pour la mise en service.

1.5 *Identité de la station spatiale*

1.6 *Zone de service* telle que définie par l'allotissement dans le Plan. Autrement, la zone de service peut être définie par un certain nombre de points géographiques.

1.7 *Caractéristiques de puissance de la transmission*

- a) Valeur maximale de la densité de puissance à l'entrée de l'antenne, en dB(W/Hz), en moyenne sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée (cette valeur sera utilisée pour le calcul des paramètres *C* et *D*. Voir l'annexe 1, section B).
- b) Densité maximale de puissance de la porteuse à l'entrée de l'antenne, en dB(W/Hz), en moyenne sur la bande de 4 kHz la plus défavorisée.

- c) Fréquence en dessous de laquelle seront situés des signaux dont le rapport de puissance crête à moyenne est inférieur à 5 dB.

1.8 *Caractéristiques d'émission et de réception de l'antenne de la station spatiale*

- a) gain de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal par rapport à une antenne isotrope (dBi);
- b) coordonnées du point de visée (xx.xx degrés nord ou sud, yyy.yy degrés est ou ouest par rapport au méridien de Greenwich);
- c) précision de pointage (degrés);
- d) forme du faisceau (elliptique, circulaire ou autre);
- e) pour les faisceaux circulaires, indiquer ce qui suit:
 - ouverture du faisceau à mi-puissance en degrés;
 - diagramme de rayonnement;
- f) pour les faisceaux elliptiques, indiquer ce qui suit:
 - diagramme de rayonnement;
 - précision de rotation en degrés;
 - orientation du grand axe en degrés dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à partir de l'équateur;
 - grand axe (en degrés) pour l'ouverture du faisceau à mi-puissance;
 - petit axe (en degrés) pour l'ouverture du faisceau à mi-puissance;
- g) s'agissant des faisceaux autres que circulaires ou elliptiques, indiquer:
 - les contours de gain tracés sur une carte de la surface de la Terre, de préférence dans une projection radiale du satellite sur un plan perpendiculaire à l'axe entre le centre de la Terre et le satellite. Les contours de gain doivent être tracés comme des courbes d'égale valeur du gain isotrope, au moins pour –2, –4, –6, –10 et –20 dB et ainsi de suite de 10 dB en 10 dB, si nécessaire, par rapport au gain d'antenne maximal, lorsque l'un quelconque de ces

contours est situé en totalité ou en partie n'importe où dans les limites de visibilité de la Terre à partir du satellite géostationnaire donné. Les contours de gain d'antenne doivent inclure l'effet de la précision de pointage prévue et de la précision de rotation prévue de l'antenne;

- dans la mesure du possible, une formule numérique fournissant les renseignements nécessaires pour permettre de tracer les contours de gain.

1.9 *Température de bruit du système de réception de la station spatiale (kelvins)*

1.10 *Précision de maintien en position de la station (degrés)*

2. *Caractéristiques de la station terrienne*

Les renseignements suivants doivent être fournis pour les stations terriennes d'émission comme de réception.

2.1 *Identité de la station spatiale avec laquelle la communication doit être établie*

2.2 *Caractéristiques de puissance de la transmission*

- a) Valeur maximale de la densité de puissance à l'entrée de l'antenne, en dB(W/Hz), en moyenne sur la largeur de la bande nécessaire de la porteuse modulée (cette valeur sera utilisée pour le calcul des paramètres *A* et *B*. Voir annexe 1, section B).
- b) Densité maximale de puissance de la porteuse à l'entrée de l'antenne, en dB(W/Hz), en moyenne sur la bande de 4 kHz la plus défavorisée.
- c) Fréquence en dessous de laquelle seront situés des signaux dont le rapport de puissance crête à moyenne est inférieur à 5 dB.

2.3 *Caractéristiques de l'antenne de la station terrienne*

- a) gain de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal par rapport à une antenne isotrope (dBi);
- b) ouverture du faisceau à mi-puissance en degrés (donner une description détaillée si le diagramme n'est pas symétrique);
- c) diagramme(s) de rayonnement de l'antenne (en prenant comme référence la direction du rayonnement maximal).

2.4 *Température de bruit du système de réception de la station terrienne* (kelvins)

3. *Coordination/accord, s'il y a lieu.*

4. Non utilisé.

5. *Systèmes sous-régionaux*

Indiquer le type de système et les administrations participantes. Le cas échéant, indiquer la partie de l'allotissement national qu'il est proposé d'utiliser pour former le système sous-régional, et également l'administration notificatrice.

6. *Rapport de protection requis*

Indiquer la valeur minimale acceptable du rapport porteuse/brouillage cumulatif global, s'il est inférieur à 26 dB. Le rapport porteuse/brouillage doit être exprimé en terme de puissance moyenne sur la largeur de bande nécessaire du signal utile et du signal brouilleur modulés.

7. *Autres renseignements, s'il y a lieu.*

ANNEXE 3A

Critères à appliquer pour déterminer lorsque des assignations proposées sont considérées comme étant conformes au Plan

La méthode comporte tout d'abord le calcul des paramètres généralisés (voir l'annexe 1, section B) puis la comparaison des résultats avec l'ensemble de référence.

- Si les valeurs calculées de *A*, *B*, *C* et *D* sont inférieures ou égales aux valeurs de référence pertinentes, l'utilisation de l'assignation est considérée comme conforme au Plan.
- Si les valeurs calculées de *A* ou *C* sont supérieures à l'ensemble de référence pertinent, l'utilisation de l'assignation est considérée comme n'étant pas conforme au Plan.
- Si les valeurs calculées de *B* ou *D* sont supérieures à l'ensemble pertinent de référence, l'assignation est protégée seulement jusqu'au niveau de l'ensemble de référence pertinent.

ANNEXE 3B

Concept de macro-segmentation

Avec cette méthode, une administration ne doit pas effectuer de coordination si, outre le fait qu'elle remplit les conditions données dans l'annexe 3A, les assignations de fréquence proposées sont ordonnées de telle sorte que 60% à la partie supérieure de chaque bande d'allotissement soient utilisés pour les porteuses à haute densité et 40% à la partie inférieure pour les porteuses à faible densité.

Aux fins de la présente annexe, le terme «porteuses à haute densité» s'applique aux porteuses dont le rapport entre la densité de puissance spectrale en crête (moyenne établie sur le cas 4 kHz le plus défavorable) et la moyenne de la densité de puissance spectrale (définie sur la largeur de bande du signal) est supérieur à 5 dB; le terme «porteuses à faible densité» s'applique aux porteuses dont le même rapport est inférieur à 5 dB.

ANNEXE 4

**Limites permettant de déterminer
si un allotissement ou une assignation
fait(e) conformément aux dispositions de l'appendice 30B
est considéré(e) comme défavorablement influencé(e)**

Un allotissement est considéré comme défavorablement influencé par une autre administration si, à sa position orbitale nominale à l'intérieur de l'arc prédéterminé, le rapport porteuse/brouillage calculé pour un brouillage dû à une source unique est inférieur ou égal à 30 dB (ou à la valeur calculée sur la base du Plan, due à cette autre administration, en prenant la plus basse de ces valeurs) en tout point de mesure à l'intérieur de la zone de service du réseau à satellite brouillé. Le rapport porteuse/brouillage pour un brouillage dû à une source unique est calculé à l'aide de la méthode décrite dans l'appendice 1 de la présente annexe.

Une assignation est considérée comme défavorablement influencée par un signal dont le rapport valeur de crête/valeur moyenne (k) dépasse 5 dB, dans la portion du spectre qui a été définie pour des utilisations de porteuses à faible densité, identifiées dans l'annexe 3B, si le rapport porteuse/brouillage dû à une source de brouillage unique, calculé sur la base de la densité de puissance moyenne dans la largeur de bande nécessaire de la porteuse utile est inférieur à :

$$25 + k \text{ (dB)}$$

Même si le rapport porteuse/brouillage pour un brouillage dû à une source unique est supérieur à 30 dB (ou à la valeur calculée sur la base du Plan, due à cette autre administration, en prenant la plus basse de ces valeurs), un allotissement ou une assignation est considéré(e) comme défavorablement influencé(e) si le rapport C/I cumulatif global, calculé à l'aide de l'appendice 1, tombe au-dessous de 26 dB, ou de la valeur calculée sur la base du Plan, due à cette autre administration, en prenant la plus basse de ces valeurs.

APPENDICE 1 DE L'ANNEXE 4

Méthode de calcul du rapport porteuse/brouillage pour le brouillage dû à une source unique et le brouillage cumulatif, en moyenne sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée

1. *Brouillage dû à une source unique*

La présente section décrit une méthode de calcul du potentiel de brouillage dû à une source unique.

Cette méthode est fondée sur le rapport porteuse/brouillage (C/I) pour un brouillage dû à une source unique qu'une assignation ou un allotissement donné(e) fait(e) conformément aux dispositions de l'appendice 30B risque de subir du fait des émissions résultant de la modification proposée. Le rapport C/I pour un brouillage dû à un réseau à satellite brouilleur unique est donné par la formule:

$$(C/I)_t = \left(\frac{p_1' g_1'(\theta) g_2(\rho) 1_{su}}{p_1 g_1 g_2(\varphi) 1_{su'}} + \frac{p_3' g_3'(\eta) g_4(\xi) 1_{sd}}{p_3 g_3(\varphi) g_4 1_{sd'}} \right)^{-1}$$

ou

$$(C/I)_t = \left(A'(\theta) \cdot B(\rho) \cdot \Delta g_2(\varphi) \frac{1_{su}}{1_{su'}} + C'(\eta) \cdot D(\xi) \cdot \Delta g_3(\varphi) \frac{1_{sd}}{1_{sd'}} \right)^{-1}$$

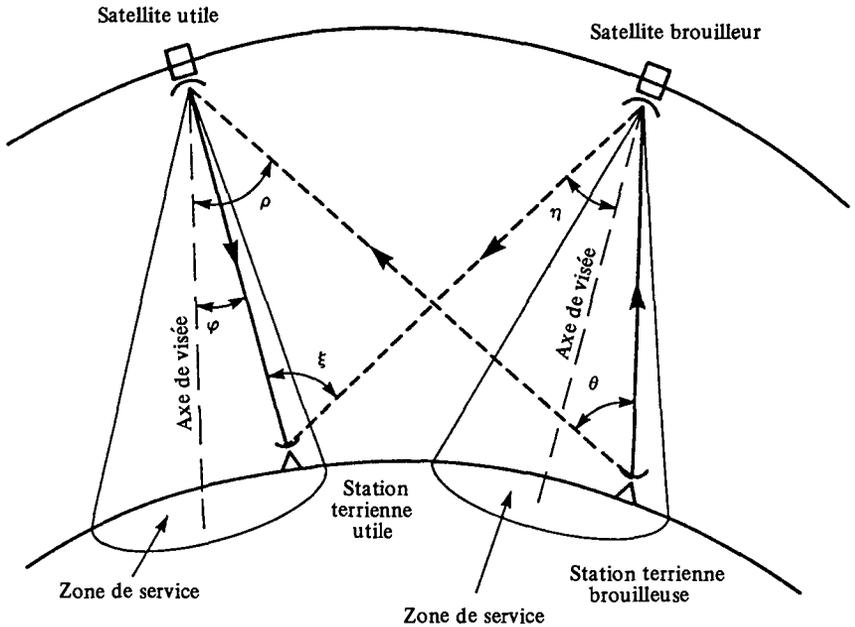


FIGURE 1

où:

θ , φ , ρ , η , ξ sont les angles définis à la figure 1 ci-dessus.

Tous les paramètres ci-après sont des rapports numériques relatifs à la puissance:

- p_1 : densité moyenne de puissance calculée sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée, appliquée à l'antenne de la station terrienne d'émission utile (W/Hz)
- g_1 : gain maximal de l'antenne d'émission de la station terrienne utile
- 1_{su} : affaiblissement du trajet en espace libre du signal utile sur le trajet montant
- $1_{su'}$: affaiblissement du trajet en espace libre du signal brouilleur sur le trajet montant

- $g_2(\varphi)$: gain de l'antenne de réception de la station spatiale utile dans la direction de la station terrienne utile
- $\Delta g_2(\varphi) = \frac{g_2}{g_2(\varphi)}$: discrimination de l'antenne de réception utile de la station spatiale dans la direction de la station terrienne utile
- g_2 : gain maximal de l'antenne de réception de la station spatiale utile
- p_1' : densité moyenne de puissance, calculée sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée, appliquée à l'antenne d'émission de la station terrienne brouilleuse (W/Hz)
- $g_1'(\theta)$: gain d'antenne de la station terrienne brouilleuse dans la direction du satellite utile
- 1_{sd} : affaiblissement du trajet en espace libre du signal utile sur le trajet descendant
- $1_{sd'}$: affaiblissement du trajet en espace libre du signal brouilleur sur le trajet descendant
- $g_2(\rho)$: gain de l'antenne de réception utile de la station spatiale dans la direction de la station terrienne brouilleuse
- p_3 : densité moyenne de puissance maximale, calculée sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée, appliquée à l'antenne d'émission de la station spatiale utile (W/Hz)
- $g_3(\varphi)$: gain de l'antenne d'émission de la station spatiale utile dans la direction de la station terrienne utile
- $\Delta g_3(\varphi) = \frac{g_3}{g_3(\varphi)}$: discrimination de l'antenne d'émission de la station spatiale utile dans la direction de la station terrienne utile

g_3 :	gain maximal de l'antenne d'émission de la station spatiale utile
g_4 :	gain maximal de l'antenne de la station terrienne de réception utile
p_3' :	densité moyenne de puissance calculée sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée, appliquée à l'antenne d'émission de la station spatiale brouilleuse (W/Hz)
$g_3'(\eta)$:	gain de l'antenne d'émission de la station spatiale brouilleuse dans la direction de la station terrienne utile
$g_4'(\xi)$:	gain de l'antenne de réception de la station terrienne utile dans la direction du satellite brouilleur
A', C' :	valeur de A, C du réseau brouilleur dans la direction du réseau utile
B, D :	valeur de B, D du réseau utile dans la direction du réseau brouilleur

A, B, C, D sont définis dans la section B de l'annexe 1.

2. *Rapport porteuse/brouillage global*

Le rapport porteuse/brouillage global est donné par la formule:

$$(C/I)_{global} = \left(\sum_j \frac{1}{(c/i)_j} \right)^{-1}$$

$$j = 1, 2, 3 \dots n,$$

où n est le nombre total de réseaux à l'intérieur de l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires visibles par le réseau utile.

ANNEXE 5

Application du concept d'arc prédéterminé (APD)

1. La méthode ci-après sera utilisée dans l'application du concept d'APD qui est fondé sur les critères énoncés à la section 1.1 ci-dessous.

1.1 Pour les besoins de la présente annexe, une administration sera considérée comme défavorablement influencée par une autre administration si, à sa position orbitale nominale à l'intérieur de l'arc prédéterminé, le rapport porteuse/brouillage calculé pour un brouillage dû à une source unique est inférieur ou égal à 30 dB ou à la valeur, calculée sur la base du Plan, due à cette autre administration (en prenant la plus basse), en tout point de mesure à l'intérieur de la zone de service du réseau à satellite brouillé. Le rapport porteuse/brouillage pour un brouillage dû à une source unique est calculé à l'aide de la méthode décrite dans l'appendice 1 de l'annexe 4.

Même si le rapport porteuse/brouillage pour un brouillage dû à une source unique est supérieur à 30 dB, ou à la valeur, calculée sur la base du Plan, due à cette autre administration (en prenant la plus basse de ces valeurs), une administration est considérée comme défavorablement influencée si le rapport C/I cumulatif global, calculé à l'aide de l'appendice 1, tombe au-dessous de 26 dB¹, ou de la valeur indiquée pour l'assignation, suivant laquelle est la plus basse.

1.2 On applique le concept d'APD en suivant les étapes ci-après:

- a) L'ordre de tous les satellites ainsi que l'emplacement des satellites, au stade de la «conception» ou de «l'exploitation» sont fixés de manière à minimiser l'impact sur ces systèmes. Ensuite, les positions nominales des systèmes au stade de la «préconception» sont ajustées de manière à compenser le rapport C/I dégradé. Les ajustements de position nominale sont limités à l'intérieur de leurs arcs prédéterminés respectifs.

¹ Pour les allotissements ayant un rapport porteuse/brouillage cumulatif global inférieur à 26 dB, la valeur du rapport C/I calculée sur la base du Plan sera utilisée. Cependant, par l'utilisation du concept d'APD, si cette valeur est améliorée au cours de l'application ultérieure de cette procédure, la valeur améliorée sera utilisée jusqu'à ce qu'elle atteigne 26 dB.

- b) Si la compatibilité n'est pas obtenue par application du point 1.2 a), l'ordre des allotissements des satellites au stade de la «préconception» est susceptible d'être modifié à l'intérieur de leurs arcs prédéterminés, comme indiqué dans l'article 5.
- c) Si les objectifs en matière de rapport C/I ne sont pas atteints, l'administration défavorablement influencée peut à ce stade opter pour d'autres mesures que le repositionnement, comme indiqué au point 1.2 d) ci-dessous.
- d) Si la compatibilité n'est pas obtenue par l'application du point 1.2 b), et si les mesures dont il est question au point 1.2 c) ne donnent pas de résultat satisfaisant, le ou les allotissement(s)/assignation(s) assujetti(s) à un repositionnement concerne(nt) également les systèmes au stade de la «conception», pour leur arc prédéterminé, comme indiqué dans l'article 5.

1.3 Les administrations pour lesquelles les critères énoncés à la section 1.1 ne sont pas satisfaits, seront identifiées aux fins de la présente annexe.

ANNEXE 6

Techniques pouvant être utilisées pour éviter les incompatibilités des systèmes du service fixe par satellite au stade de leur mise en service

1. Techniques améliorées de dispersion des porteuses de télévision à modulation de fréquence avec des excursions crête-à-crête pouvant atteindre 4 à 5 MHz.
2. Espacement de fréquence entre des signaux présentant une forte densité spectrale de crête et des signaux à bande étroite (segmentation de la largeur de bande).
3. Utilisation d'antennes d'émission et de réception avec faisceaux spéciaux présentant un gain minimal dans la direction des satellites voisins.
4. Faisceaux modelés pour les antennes d'émission des satellites.
5. Techniques d'émission (modulation) et de réception autorisant des rapports C/I inférieurs à 26 dB.

PROTCOLE FINAL*

Au moment de signer les Actes finals 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), les délégués soussignés prennent acte des déclarations suivantes faites par les délégations signataires.

N° 1

Original: anglais

Pour la République populaire hongroise:

La Délégation de la République populaire hongroise à la 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) réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où des Membres de l'Union manqueraient d'observer les dispositions des Actes finals de la présente Conférence ou si des réserves formulées par d'autres pays compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

N° 2

Original: anglais

Pour la République d'Afghanistan:

La Délégation de la République d'Afghanistan à la 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) réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où un Membre manquerait de quelque façon que ce soit de se conformer aux dispositions des Actes finals de la présente Conférence ou si les conséquences des réserves formulées par d'autres pays compromettaient ses intérêts et en particulier le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

**Note du Secrétariat général:* Les textes du Protocole final sont rangés par ordre chronologique de leur dépôt. Dans la Table des matières, ces textes sont classés par ordre alphabétique des noms de pays.

N° 3

*Original: anglais**Pour la République fédérale du Nigéria:*

Ayant noté les réserves déjà déposées et en signant les Actes finals 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 (seconde session - Genève, 1988), la Délégation du Nigéria réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourrait juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où des Membres de l'Union ne respecteraient pas les dispositions de la Convention de Nairobi, 1982, des annexes ou des protocoles qui sont joints aux présents Actes finals, ou bien au cas où les déclarations formulées par d'autres pays compromettraient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

N° 4

*Original: anglais**Pour la République du Kenya:*

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 mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder et protéger ses intérêts au cas où un Membre manquerait d'observer les dispositions contenues dans les Actes finals et leurs annexes, tels qu'ils ont été adoptés par la présente Conférence.

2. Que le Gouvernement de la République du Kenya n'accepte pas la responsabilité des conséquences découlant des réserves formulées par des Membres de l'Union.

N° 5

*Original: français**Pour la République populaire d'Angola:*

En signant les Actes finals 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 (seconde session - Genève, 1988), la Délégation de la République populaire d'Angola réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où la non-observation de ces Actes finals et des annexes qui y sont attachées ou des réserves formulées par d'autres Membres de l'Union internationale des télécommunications compromettraient le bon fonctionnement de ses services de radiocommunication.

N° 6

Original espagnol*Pour l'Equateur*

En signant les Actes finals de la Conference administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites geostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Geneve, 1988), la Delegation de l'Equateur ne s'estime pas liee par la signature des Actes finals, ni par les resolutions, accords ou decisions de la presente Conference en ce qui concerne l'assignation à d'autres pays de positions orbitales sur les portions de l'orbite des satellites geostationnaires correspondant a son territoire. En outre, le Gouvernement de l'Equateur se reserve le droit d'adopter les mesures qu'il estimera necessaires pour proteger ses interets, conformement a sa legislation et au droit international, au cas ou les declarations formulees par d'autres Etats compromettraient le bon fonctionnement des services de telecommunication de l'Equateur ou l'exercice de ses droits souverains. L'Equateur continuera a defendre, au sein du Sous-Comite juridique du Comite sur l'espace des Nations Unies, la necessite de garantir l'acces à l'orbite geostationnaire au moyen d'une reglementation juridique et d'une planification technique, tenant compte des interets de tous les pays et en particulier des besoins des pays en developpement et des droits legitimes des pays equatoriaux.

N° 7

Original anglais*Pour Trinité-et-Tobago*

En signant les Actes finals de la Conference administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites geostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Geneve, 1988), la Delegation de la Republique de Trinite-et-Tobago reserve a son Gouvernement le droit

- a) de ne pas accepter les decisions de la presente Conference qui peuvent porter atteinte a ses droits souverains,
- b) de prendre les mesures qu'il jugera necessaires pour proteger ses interets au cas ou ceux-ci seraient compromis par l'inobservation des dispositions des Actes finals par d'autres Membres de l'Union,
- c) de ne pas accepter les reserves formulees par d'autres pays si celles-ci portent prejudice aux interets nationaux de Trinite-et-Tobago

N° 8

*Original: anglais**Pour la Thaïlande:*

En signant les Actes finals 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 (seconde session - Genève, 1988), la Délégation de la Thaïlande réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il juge nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un Membre ou plusieurs Membres de l'Union internationale des télécommunications manqueraient de quelque façon que ce soit de se conformer aux Actes finals de la présente Conférence et aux annexes y relatives ou encore si les déclarations faites par d'autres Membres compromettaient ses services de télécommunication ou menaçaient sa souveraineté nationale.

N° 9

*Original: français**Pour la République islamique de Mauritanie:*

La Délégation de la République islamique de Mauritanie à la 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) réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où des pays Membres n'observeraient pas les dispositions des Actes finals de la présente Conférence ou si des réserves formulées par d'autres pays compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

N° 10

*Original: français**Pour la République gabonaise:*

La Délégation gabonaise à la 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) constate que le Plan d'allotissement ne prend pas en compte tous les besoins exprimés par elle au cours de ladite Conférence.

Aussi, réserve-t-elle le droit à son Gouvernement de prendre toutes les mesures nécessaires afin de protéger ses intérêts.

N° 11

Original: espagnol

Pour le Chili:

1. La Délégation du Chili déclare que ni le contenu des Actes finals, ni aucun autre document de quelque nature qu'il soit émanant de la présente Conférence (CAMR Orb-88) ne portent en aucune manière atteinte à la souveraineté territoriale du Chili qui s'étend à son territoire antarctique.

2. De même, la Délégation du Chili réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il juge nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où d'autres Membres manqueraient d'observer les dispositions du Règlement des radiocommunications et de ses annexes, telles que modifiées par la présente Conférence, ainsi qu'au cas où les réserves formulées par lesdits Membres porteraient directement ou indirectement atteinte au fonctionnement de ses services de télécommunication ou à sa souveraineté.

3. En outre, la Délégation du Chili réserve à son pays le droit de prendre des mesures plus appropriées au cas où il serait porté atteinte à ses fréquences par suite de transferts ou de changements apportés à celles-ci.

N° 12

Original: anglais

Pour la Papouasie-Nouvelle-Guinée:

En signant les Actes finals 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 (seconde session - Genève, 1988), la Délégation de la Papouasie-Nouvelle-Guinée déclare que son Gouvernement se réserve le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où d'autres pays ou d'autres administrations ne respecteraient pas les dispositions des présents Actes finals adoptés par la présente Conférence.

N° 13

Original: anglais

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

Les Délégations des pays mentionnés ci-dessus déclarent que leurs Gouvernements se réservent le droit de prendre toutes mesures qu'ils peuvent juger utiles pour protéger leurs intérêts, au cas où un pays manquerait de quelque façon que ce soit de se conformer aux Actes finals 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 (seconde session - Genève, 1988) ou aux dispositions et au Plan associé annexés à ces Actes finals ou encore si les réserves formulées par d'autres pays compromettaient leurs services de télécommunication.

N° 14

*Original anglais**Pour la République d'Indonésie*

La Delegation de la République d'Indonésie à la 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)

1 Réserve à son Gouvernement les droits de prendre toute décision et toute mesure conservatoire visant à sauvegarder les intérêts nationaux pour le cas où les Actes finals élaborés par la présente Conférence se trouveraient en contravention avec la Constitution, les lois et les droits de la République d'Indonésie, tels qu'ils existent actuellement et tels qu'ils pourraient découler des principes du droit international. Ce faisant, le Gouvernement de la République d'Indonésie tiendra compte des intérêts des autres pays afin de promouvoir la coopération internationale en ce qui concerne les utilisations pacifiques de l'espace pour le bien de l'ensemble de l'humanité.

2 Réserve également les droits de son Gouvernement de prendre toute décision et toute mesure conservatoire visant à sauvegarder ses intérêts nationaux pour le cas où des Membres de l'Union manqueraient d'observer les dispositions des Actes finals de la Conférence ou pour celui où des réserves formulées par d'autres Membres viendraient à compromettre ses droits au titre des Actes finals.

N° 15

*Original français**Pour la République du Sénégal*

En signant les présents Actes finals 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 (seconde session - Genève, 1988), la Delegation de la République du Sénégal déclare que sa signature ne constitue pas une reconnaissance des réseaux à satellite existants figurant dans la Partie B du Plan et ayant des couvertures extranationales.

En effet, pour la Delegation de la République du Sénégal, ces réseaux à satellite mentionnés ci-dessus ne figurent dans le Plan qu'à titre indicatif pour leur prise en compte dans la planification afin de résoudre les éventuelles incompatibilités avec les allotissements nationaux, conformément aux décisions de la première session de la Conférence.

En conséquence, cela ne signifie pas leur reconnaissance et ils devront être supprimés du Règlement des radiocommunications, comme toute la Partie B qui les contient, au terme des 20 ans après la date d'entrée en vigueur de ces présents Actes finals, conformément aux décisions de la présente session.

N° 16

Original anglais

Pour la République d'Afghanistan, la République algérienne démocratique et populaire, le Royaume d'Arabie saoudite, l'Etat de Bahrein, les Emirats arabes unis, la République islamique d'Iran, la République d'Iraq, le Royaume hachémite de Jordanie, l'Etat du Koweït, la Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste, le Royaume du Maroc, la République islamique de Mauritanie, le Sultanat d'Oman, la République islamique du Pakistan, l'Etat du Qatar, la République arabe syrienne et la Tunisie

Les Délégations des pays ci-dessus à la 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) déclarent que leur signature et l'approbation éventuelle des Actes finals de cette Conférence par leurs Gouvernements respectifs ou leurs autorités compétentes ne sont pas valables en ce qui concerne l'entité sioniste figurant dans l'annexe 1 à la Convention sous la prétendue appellation d'Israël et n'impliquent aucunement sa reconnaissance

N° 17

Original français

Pour le Royaume du Maroc

1 La Délégation du Maroc à la 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) réserve au Gouvernement de son pays le droit de prendre toutes les mesures qu'il pourra juger nécessaires pour protéger ses intérêts si un Membre ne respectait pas les dispositions pertinentes du présent Accord et de ses annexes

2 La signature des Actes finals de cette Conférence ne signifie en aucune façon une reconnaissance de la souveraineté espagnole sur les villes de Sebta (Ceuta), Melilla (Melilla) et des Iles Jaâfarines

En effet, ces territoires font partie intégrante du territoire du Royaume du Maroc

N° 18

Original français

Pour la République socialiste de Roumanie

En signant les Actes finals 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 (seconde session - Genève, 1988), la Délégation de la République socialiste de Roumanie déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour assurer les conditions adéquates de fonctionnement pour ses moyens de télécommunication en respectant les principes d'accès équitable à l'orbite géostationnaire et aux bandes de fréquences qui ont fait l'objet de cette Conférence

N° 19

*Original: espagnol**Pour la République du Venezuela:*

La Délégation de la République du Venezuela déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit d'adopter les mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts nationaux au cas où ils seraient compromis par les décisions de la présente Conférence ou par des réserves formulées par les représentants d'autres Etats Membres de l'UIT.

N° 20

*Original: espagnol**Pour la République orientale de l'Uruguay:*

La Délégation de la République orientale de l'Uruguay réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les 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 adoptés par la présente Conférence et de leurs annexes, ou encore si les réserves formulées par d'autres Membres compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

N° 21

*Original: français**Pour la Tunisie:*

En signant les Actes finals 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 (seconde session - Genève, 1988), la Délégation tunisienne réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires, conformément à sa législation nationale et au droit international, pour préserver ses intérêts et pour assurer le bon fonctionnement de ses services de télécommunication et de radiodiffusion par satellite au cas où des réserves formulées par d'autres pays porteraient préjudice à ses intérêts.

N° 22

*Original: espagnol**Pour le Pérou:*

La Délégation du Pérou réserve à son Gouvernement le droit d'adopter toutes mesures qu'il estime nécessaires, conformément à la législation nationale du Pérou et aux normes du droit international, pour protéger ses intérêts nationaux au cas où les réserves formulées par les représentants d'autres Etats pourraient affecter les services de télécommunication du Pérou et l'exercice de ses droits souverains et au cas où l'application ou l'interprétation de certaines des résolutions ou certains accords de la Conférence le rendrait nécessaire.

N° 23

*Original: anglais**Pour la République d'Iraq:*

La Délégation de la République d'Iraq réserve à son Gouvernement le droit de prendre toute mesure qu'il estime nécessaire pour protéger ses intérêts nationaux compte tenu des incidences et des conséquences qui peuvent résulter de:

1. La Résolution 520: Modification de l'article 8 pour le service de radiodiffusion (sonore) par satellite dans la gamme des fréquences de 500 MHz à 3 000 MHz. La Délégation de l'Iraq estime que les répercussions futures de la présente Résolution créeront de graves contraintes économiques et techniques, compromettront ainsi les services de télécommunication et limiteront leur croissance et leur développement, allant ainsi à l'encontre de la Convention de l'UIT.

2. L'incorporation des systèmes existant dans le Plan pour le service fixe par satellite (SFS) et la poursuite de l'exploitation de ces systèmes au-delà de leur vie utile, comme cela est prévu dans les procédures associées au Plan. Ces systèmes ont été identifiés, tout au long de la Conférence, comme étant la principale cause de la détérioration du Plan pour le SFS pour ce qui est des bandes planifiées désignées pour la planification des allotissements.

N° 24

*Original: français**Pour la République togolaise:*

La Délégation togolaise à la 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), en signant les Actes finals de cette Conférence, réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il pourrait estimer nécessaires pour protéger ses intérêts dans le cas où certains Membres manqueraient de quelque façon de se conformer aux dispositions de la Convention de l'Union et des Règlements des radiocommunications, ou encore si des réserves formulées par d'autres administrations compromettaient le bon fonctionnement et le développement de ses services de télécommunication.

N° 25

*Original: français**Pour la République socialiste du Viet Nam:*

En signant les Actes finals de la CAMR sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988), la Délégation du Viet Nam a fait les remarques suivantes:

1. Un certain nombre de paramètres techniques nécessaires ne sont pas publiés dans le Plan d'allotissement adopté par la Conférence. Il est à souhaiter qu'ils seront complétés comme cela a été accepté par la Conférence.

2. La Délégation du Viet Nam prend note du calcul et des attributions des liaisons des connexions descendantes pour les services de radiodiffusion du Viet Nam par la CAMR RS-77. Mais les résultats découlant du calcul par la CAMR RS-77 n'ont pas satisfait les besoins du Viet Nam et, par conséquent, ne sont pas alignés aux résultats de cette Conférence. La Délégation du Viet Nam souhaite que les résultats réservés au Viet Nam par la CAMR RS-77 soient modifiés le plus vite possible en vertu des Règlements des radiocommunications.

3. La CAMR Orb-88 est une Conférence de caractère purement technique qui ne traite pas des questions politiques. Il est regrettable qu'une délégation ait soulevé la question concernant la souveraineté territoriale du Viet Nam à cette Conférence. La Délégation du Viet Nam tient à réitérer la Déclaration 48 qui figure dans le Protocole final à la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982).

N° 26

*Original: anglais**Pour la Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste:*

La Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste se réserve le droit d'accepter ou de refuser les conséquences des réserves faites par d'autres pays.

Elle se réserve également le droit de prendre toutes mesures qu'elle jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts et ses services de télécommunication au cas où un Membre manquerait, de quelque façon que ce soit, de se conformer aux dispositions de la Convention internationale des télécommunications ou de ses règlements connexes.

N° 27

*Original: anglais**Pour la République du Libéria:*

La Délégation de la République du Libéria participant, sous la direction de M. Julius F. Hoff, Ministre adjoint à la planification des télécommunications, à la 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 (seconde session - Genève, 1988), considérant les nombreuses imperfections techniques et de procédure inhérentes au Plan, qui ont été constatées dans les Parties A et B de celui-ci traitant des allotissements nationaux, des systèmes existants ainsi que des procédures associées, réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourra juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts.

Toutefois, la Délégation du Libéria exprime l'espoir que le Plan mis au point par l'UIT à la présente Conférence garantira à tous les Etats Membres de l'UIT un accès équitable à l'orbite des satellites géostationnaires.

N° 28

Original: arabe

Pour la République arabe syrienne:

La Délégation de la République arabe syrienne à la 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) réserve à son Gouvernement le droit:

- d'accepter ou de refuser les conséquences des réserves formulées par d'autres pays;
- de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts et protéger ses services de télécommunication au cas où un Membre de l'Union manquerait d'observer les dispositions de la Convention internationale des télécommunications et des Règlements y annexés.

N° 29

Original: anglais

Pour la République islamique d'Iran:

Au nom de Dieu, compatissant et miséricordieux,

1. L'Administration de la République islamique d'Iran déclare qu'étant donné les contraintes de temps, il n'a pas été possible de vérifier avec précision les coordonnées géographiques exactes (longitudes et latitudes) des points de mesure soumis par d'autres administrations à la Conférence. Si l'un des points de mesure susmentionnés se trouve (partiellement ou entièrement) sur le territoire placé sous la juridiction de l'Administration de la République islamique d'Iran:

- a) cette Administration rejette totalement l'association des points de mesure dont il s'agit avec la ou les administrations indiquées;
- b) lesdits points de mesure ne seront en aucune manière protégés vis-à-vis des assignations de l'Administration de la République islamique d'Iran telles qu'elles figurent dans le ou les Plans.

Cette Administration déclare en outre qu'elle rejette le point de mesure 55.0(55.03)E 25.9(25.87)N soumis par l'Administration des Emirats arabes unis et figurant dans l'inscription de cette Administration dans le ou les Plans. Tel qu'il est actuellement spécifié, ce point de mesure se trouve sur le territoire placé sous la juridiction de la République islamique d'Iran et, en conséquence, son association avec l'inscription de l'Administration des Emirats arabes unis et le fait qu'il figure dans cette inscription peuvent compromettre directement ou indirectement le fonctionnement des services de télécommunication ou les droits souverains de l'Administration de la République islamique d'Iran.

2. La Délégation de la République islamique d'Iran réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourrait juger nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où ceux-ci seraient affectés par les décisions prises à la présente Conférence, ou si tout autre pays ou toute autre administration n'observe pas de quelque manière que ce soit les prescriptions de la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982), ou des annexes et des protocoles qui y sont joints, ou encore les présents Actes finals, ou si les réserves ou déclarations faites par d'autres pays ou administrations compromettent le fonctionnement approprié et efficace de ses services de télécommunication, ou portent atteinte au plein exercice des droits souverains de la République islamique d'Iran.

N° 30

*Original: anglais**Pour la République-Unie de Tanzanie:*

En signant ces Actes finals, la Délégation de la République-Unie de Tanzanie réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts (nationaux, sous-régionaux, internationaux) au cas où un Membre manquerait de se conformer à ces Actes finals.

De plus, les réserves de toute administration ne seraient pas reconnues par la République-Unie de Tanzanie si elles compromettaient de quelque façon que ce soit la mise en œuvre régulière de l'allotissement de la République-Unie de Tanzanie conformément au critère garanti du rapport C/I, tel qu'il a été adopté par la Conférence.

N° 31

*Original: anglais**Pour la République islamique du Pakistan:*

1. En signant les Actes finals 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 (seconde session - Genève, 1988), la Délégation de la République islamique du Pakistan déclare que son Gouvernement se réserve le droit de prendre toutes mesures qu'il estimera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts, au cas où un ou plusieurs pays manqueraient de se conformer aux dispositions des Actes finals et de leurs annexes ou des protocoles qui y sont joints ou encore si les réserves faites par d'autres pays avaient un effet préjudiciable sur les services de radiodiffusion par satellite et de télécommunication de la République islamique du Pakistan.

2. La Délégation de la République islamique du Pakistan déclare que les décisions 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 (seconde session - Genève, 1988), concernant des zones se trouvant à l'intérieur des limites territoriales de l'Etat contesté de Jammu et du Cachemire sont sans préjudice de la position reconnue par les résolutions pertinentes des Nations Unies sur la question.

3. La Délégation de la République islamique du Pakistan a noté avec inquiétude que le Plan contient des assignations de fréquence attribuées à l'Administration de l'Inde pour assurer des services fixes par satellite et les liaisons de connexion des services de radiodiffusion par satellite devant desservir une vaste partie du territoire du Pakistan. Ce débordement, qui est techniquement évitable, ne saurait être accepté par l'Administration du Pakistan. Le Gouvernement du Pakistan se réserve le droit de prendre des mesures appropriées pour faire en sorte que son territoire ne soit pas compris dans la desserte internationale desdits services assurés par l'Inde.

N° 32

Original: français

Pour la République centrafricaine:

La Délégation de la République centrafricaine à la 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) déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il estimera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où les réserves formulées par certaines délégations à la présente Conférence ou le non-respect par d'autres pays Membres des dispositions adoptées par la présente Conférence, tendraient à compromettre le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

N° 33

Original: anglais

Pour la République socialiste fédérative de Yougoslavie:

En signant les Actes finals 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 (seconde session - Genève, 1988), la Délégation de la République socialiste fédérative de Yougoslavie réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourrait juger nécessaires pour sauvegarder les intérêts de ses services de télécommunication au cas où un Membre de l'Union manquerait d'observer de quelque façon que ce soit les dispositions adoptées par la présente Conférence.

N° 34

Original: anglais

Pour la Malaisie:

La Délégation de la Malaisie déclare:

1. qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il pourra juger nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où des pays Membres manqueraient de quelque façon que ce soit de se conformer aux Actes finals de la présente Conférence ou encore si les réserves faites par d'autres pays compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication;

2. que la signature et l'approbation ultérieure éventuelle par le Gouvernement de la Malaisie des Actes finals de la présente Conférence ne sont pas valables en ce qui concerne le pays Membre désigné sous le nom d'Israël et n'impliquent en aucune façon la reconnaissance de cet Etat.

N° 35

*Original: français**Pour la France:*

L'Administration française approuve dans leur ensemble les Actes finals de la présente Conférence, et accepte en particulier les positions orbitales prévues dans le Plan d'allotissement. Elle regrette cependant que certains paramètres de fonctionnement ne soient pas totalement satisfaisants.

A propos du Plan d'allotissement, elle estime que de meilleurs résultats auraient pu être obtenus par d'autres méthodes et moyennant d'autres hypothèses de départ. Elle émet des réserves sur la cohérence des procédures associées au Plan élaborées dans des conditions difficiles dans les tout derniers jours de la Conférence, et sur leur applicabilité par les Administrations aussi bien que par l'IFRB.

N° 36

*Original: français**Pour la République algérienne démocratique et populaire:*

La Délégation de la République algérienne démocratique et populaire à la 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) réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourra juger nécessaires pour protéger ses intérêts, au cas où certains Membres n'observeraient pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions des présents Actes finals, ou si les réserves formulées par les autres Membres devaient compromettre ses services de télécommunication ou entraîner une augmentation de sa part contributive aux dépenses de l'Union.

N° 37

*Original: anglais**Pour les Emirats arabes unis:*

En signant les Actes finals 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 (seconde session - Genève, 1988), la Délégation des Emirats arabes unis réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugerait nécessaires pour protéger ses intérêts nationaux, au cas où l'île d'Abu Musa serait indiquée ou revendiquée comme appartenant au territoire d'un autre Etat que les Emirats arabes unis par des réserves ou des revendications présentées par la République islamique d'Iran dans les annexes ou les protocoles des présents Actes finals.

N° 38

Original: anglais

Pour la Turquie:

En signant les Actes finals 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 (seconde session - Genève, 1988), la Délégation de la Turquie réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugerait nécessaires pour sauvegarder ses intérêts dans les Plans adoptés par la Conférence et assurer le bon fonctionnement de ses services de radiodiffusion par satellite, fixe par satellite et de Terre, au cas où un pays manquerait d'observer les dispositions des Actes finals, de leurs annexes ou du Règlement des radiocommunications, ou au cas où des réserves formulées par d'autres pays porteraient préjudice aux services et Plan susmentionnés.

N° 39

Original: français

Pour la République du Mali:

En signant les Actes finals 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 (seconde session - Genève, 1988), la Délégation de la République du Mali réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il pourra estimer nécessaires pour sauvegarder ses intérêts dans les cas où certains Membres manqueraient de quelque façon de se conformer aux dispositions de la Convention et des Règlements y annexés, ou si des réserves formulées par d'autres administrations compromettaient le bon fonctionnement de ses services de radiocommunication.

N° 40

Original: espagnol

Pour la République argentine:

- a) La République argentine, dans l'exercice de sa souveraineté sur les îles Malouines, les îles de la Géorgie du Sud et les îles Sandwich du Sud ne reconnaît pas les allotissements (ni les assignations qui en découlent) qui, au nom du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, figurent dans les Plans élaborés par la présente Conférence pour assurer des services dans lesdits territoires et conteste au Royaume-Uni tout droit de présenter des besoins, de notifier la mise en service desdits allotissements ou de s'en servir pour réaliser une quelconque installation.

La République argentine réaffirme, en conséquence, ses droits imprescriptibles et inaliénables de souveraineté sur les îles Malouines, les îles de la Géorgie du Sud et les îles Sandwich du Sud, qui font partie intégrante de son territoire national.

L'Assemblée générale des Nations Unies a adopté les Résolutions 2065 (XX), 3160 (XXVIII), 31/49, 37/9 et 39/6 qui reconnaissent l'existence d'un différend quant à la souveraineté sur les îles Malouines et qui prient instamment la République argentine et le Royaume-Uni de reprendre les négociations afin de trouver, le plus tôt possible, une solution pacifique et définitive à ce différend et aux autres questions qui les opposent à ce sujet, grâce aux bons offices du Secrétaire général des Nations Unies, qui devra informer l'Assemblée générale des progrès réalisés. La 40^e Assemblée générale des Nations Unies a approuvé la Résolution 40/21, du 27 novembre 1985, qui, une nouvelle fois, prie instamment les deux parties de reprendre lesdites négociations, prière qui a été réitérée dans les Résolutions 41/40 et 42/19.

- b) La République argentine se réserve donc le droit d'adopter, sur l'ensemble de son territoire, les mesures qu'elle jugera pertinentes pour assurer la prestation de ses services de télécommunication au cas où les intérêts de la nation se verraient compromis par les décisions de la présente Conférence ou par les réserves formulées par d'autres pays.

N° 41

*Original: français**Pour le Burkina Faso:*

La Délégation du Burkina Faso à la CAMR sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988) constate que le rapport C/I de son allotissement pour le service fixe par satellite (SFS) dans la bande 13/10 GHz est en dessous de la valeur de 26 dB adaptée pour la planification, cette situation étant due principalement au système existant EU1B1 d'EUTELSAT.

La Délégation réserve le droit à son Gouvernement de prendre toutes les mesures qu'il jugera utiles afin de protéger ses intérêts, au cas où certains Membres de l'Union manqueraient de se conformer aux décisions de la Conférence ou si des réserves formulées compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

La patrie ou la mort, nous vaincrons!

N° 42

*Original: espagnol**De la République du Paraguay:*

La Délégation de la République du Paraguay déclare que son Gouvernement se réserve le droit d'agir comme il le jugera bon pour protéger ses services de télécommunication si ceux-ci étaient compromis par l'application des présents Actes finals ou par des réserves formulées par d'autres administrations.

N° 43

Original français

Pour la République populaire du Bénin

En signant les Actes finals de la CAMR sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988), la Delegation de la République populaire du Bénin exprime pour l'essentiel sa satisfaction au vu des résultats auxquels est parvenue la Conférence

Toutefois, elle éprouve des inquiétudes quant à certaines dispositions que des administrations, peut être encore trop attachées au principe, pourtant dépassé à l'Union, du « premier venu, premier servi » en ce qui concerne l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires, ont tenu à faire figurer dans les procédures associées au Plan d'allotissement du service fixe par satellite

C'est pourquoi elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où d'autres administrations, dans l'application de certaines dispositions des procédures, menaceraient la mise en œuvre satisfaisante de son allotissement figurant dans le Plan du service fixe par satellite adopté par la Conférence

N° 44

Original espagnol

De la République de Colombie

En signant les Actes finals 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 (seconde session - Genève, 1988), la Delegation de la République de Colombie, tenant compte du fait que, conformément à la décision prise par la CAMR Orb-85, la présente Conférence n'est pas compétente pour prendre la décision sur les problèmes relatifs à la souveraineté ou à la juridiction, réitère sa position concernant l'orbite des satellites géostationnaires en tant que ressource naturelle limitée et les droits des pays en développement, y compris les pays équatoriaux

La Delegation de Colombie réserve entre autres à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il estime nécessaires, conformément à sa législation et au droit international, pour protéger ses intérêts nationaux au cas où les réserves formulées par les représentants d'autres États compromettraient le bon fonctionnement des services de télécommunication de la Colombie ou porter atteinte à la plénitude de ses droits souverains, et au cas où cela serait nécessaire pour l'application ou l'interprétation de toute disposition adoptée par la Conférence en vue de son introduction dans le Règlement des radiocommunications ou de la modification de celui-ci

N° 45

(Numero non utilisé)

N° 46

*Original espagnol**Pour Cuba*

La Delegation de la République de Cuba à la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites geostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Geneve, 1988) reserve à son Gouvernement le droit d'adopter les mesures qu'il jugerait necessaires pour protéger ses interêts s'ils étaient compromis par les decisions que prendrait la présente Conference ou au cas ou les réserves formulees par d'autres administrations compromettraient le bon fonctionnement de ses services de radiocommunication

N° 47

*Original espagnol**Pour le Mexique*

La Delegation du Mexique déclare, au nom de son Gouvernement, réserver à celui-ci le droit de prendre les mesures qu'il estimera necessaires pour protéger ses interêts, dans l'hypothese ou d'autres Membres de l'Union manqueraient de quelque façon que ce soit de se conformer aux dispositions contenues dans les Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites geostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Geneve, 1988), ou encore au cas ou les réserves formulees par eux porteraient atteinte a ses services de telecommunication

N° 48

*Original français**Pour l'Autriche, le Danemark, la Grèce et le Royaume des Pays-Bas*

En signant les Actes finals de la Conference administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites geostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Geneve, 1988), les Delegations des Etats susmentionnes déclarent que lors de l'elaboration du Plan d'allotissement applicable au service fixe par satellite (SFS) dans les bandes 6/4 et 14/11-12

1 ne sont pas appliques dans certains cas et d'une maniere satisfaisante les principes directeurs de planification enonces dans le Rapport de la premiere session de la Conference (CAMR Orb 85), et surtout ceux concernant la garantie à tous les pays, dans la pratique, de l'accès equitable à l'orbite des satellites geostationnaires et aux bandes des frequences radioelectriques, qui sont des ressources naturelles limitees et, d'autre part, du partage des inconvenients sur un pied d'egalite,

2 ne sont pas epuises tous les moyens scientifiques et techniques pour assurer l'optimisation de la planification,

3 ne sont pas traites d'une maniere equitable et non discriminatoire les cas des pays defavorablement influences par le fonctionnement des systemes existants,

4. ne sont pas finalement retenus le but déterminé et la philosophie fondamentale de la CAMR Orb-88 car, le Plan, au lieu de satisfaire principalement les besoins nationaux des pays en tenant simplement compte des exigences des systèmes existants, donne la priorité inversement auxdits systèmes.

Par conséquent, les Délégations susmentionnées reconnaissent l'utilité de l'existence du Plan d'allotissement et des procédures associées, qui figurent en annexe aux présents Actes finals et, en même temps, réservent à leurs Gouvernements respectifs le droit de procéder à l'amélioration du Plan et des procédures associées en question, sur la base des principes énumérés ci-dessus et avec l'aide de l'UIT.

N° 49

*Original: anglais**Pour la République de l'Inde:*

En signant les Actes finals de la CAMR Orb-88, la Délégation de la République de l'Inde réserve à son Gouvernement le droit de prendre toute mesure qu'il jugera nécessaire pour protéger ses intérêts au cas où une administration ferait 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 celles qui font partie intégrante du Règlement des radiocommunications.

La Délégation de la République de l'Inde formule à nouveau sa réserve concernant le paragraphe 2 de la Déclaration N° 13 du Protocole final des Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (CAMR BC-1977) et déclare que le Plan des liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite, adopté par la présente Conférence, comprend les assignations de fréquence octroyées à l'Administration de la République islamique du Pakistan avec une zone de service couvrant une partie de l'Etat de Jammu et Cachemire qui fait partie intégrante de l'Inde. La Délégation de la République de l'Inde tient en outre à déclarer que certains des points de mesure associés aux allotissements/assignations de fréquence pour l'Administration de la République islamique du Pakistan dans le Plan pour le service fixe par satellite, y compris ceux pour ses systèmes existants, sont situés dans l'Etat de Jammu et Cachemire. En conséquence, l'Administration de l'Inde ne reconnaît aucun de ces allotissements/assignations de fréquence à l'Administration de la République islamique du Pakistan pour l'exploitation de ces services. L'Administration de l'Inde réserve à son Gouvernement le droit de prendre des mesures appropriées pour faire en sorte que la zone de couverture des services précités de la République islamique du Pakistan ne s'étende pas intentionnellement sur le territoire de l'Inde.

N° 50

*Original: espagnol**Pour la République du Venezuela:*

Le 5 octobre, la Délégation de la Côte d'Ivoire a présenté un amendement à l'alinéa b) du paragraphe 202 de la section IA: Procédure de conversion d'un allotissement en une assignation qui n'est pas conforme à la Partie A du Plan ou qui n'est pas conforme à l'annexe 3B du Document 470, indiquant ainsi que l'on peut choisir une autre position orbitale «à l'intérieur de l'arc prédéterminé».

La Conférence n'a pas approuvé cette modification et, comme il était deux heures du matin, elle a décidé de laisser le texte tel qu'il est reproduit dans le Document 477 qui indique textuellement: «b) choisir une position orbitale de préférence à l'intérieur de son arc prédéterminé».

La CAMR Orb-85 avait décidé que l'on établirait une position orbitale avec un arc prédéterminé pour garantir l'accès équitable à l'OSG et assurer une souplesse suffisante au Plan pour le SFS.

Dans le cas du texte approuvé, la souplesse atteint un point tel qu'une administration peut obtenir une position orbitale aussi bien dans son arc prédéterminé qu'en dehors de celui-ci, de telle sorte que celle qui arrive la première peut choisir sa position orbitale avec beaucoup plus de latitude que celles qui auront malheureusement accès beaucoup plus tard à l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires.

C'est pourquoi nous désirons qu'il soit noté et souligné que, bien que ce modèle de planification représente un progrès dans le sens de l'accès à l'orbite des satellites géostationnaires, en ce qui concerne le concept de l'équité, celui-ci est encore loin d'être obtenu.

N° 51

*Original: français**Pour la République du Cameroun:*

La Délégation de la République du Cameroun à la 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) déclare que son Gouvernement respecte ses engagements internationaux. Cependant, il se réserve le droit de prendre toutes les mesures appropriées pour la sauvegarde de ses intérêts si l'application des Actes finals de la présente Conférence, notamment en ce qui concerne la Partie B du Plan, la liste des assignations associées du Plan et les utilisations supplémentaires, devait entraver le développement de ses télécommunications.

N° 52

*Original: anglais**Pour la République de Singapour:*

La Délégation de la République de Singapour réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où un pays Membre manquerait, de quelque façon que ce soit, de se conformer aux Actes finals ou encore une réserve faite par un pays Membre compromettrait le bon fonctionnement de ses services de télécommunication ou ses allotissements inscrits dans le Plan d'allotissement pour le service fixe par satellite.

N° 53

*Original: français**Pour l'Italie:*

Le Plan d'allotissement pour le service fixe par satellite, établi par la CAMR sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988), prévoit pour l'Italie un allotissement tout à fait insatisfaisant si on le met en relation avec les systèmes existants, tels que définis par la même Conférence, qui réduisent sensiblement les possibilités de l'Italie d'exploiter l'allotissement qui lui est réservé. L'Italie n'est pas en mesure d'approuver ces décisions qui, à son avis, sont en contradiction avec le principe — réaffirmé par la CAMR Orb-88 — de garantir concrètement à tous les pays un accès équitable à l'orbite des satellites géostationnaires.

En signant les Actes finals de la Conférence, la Délégation italienne déclare que cette signature ne signifie pas l'acceptation du Plan d'allotissement en question sur lequel elle réserve sa position.

N° 54

*Original: anglais**Pour Brunéi Darussalam:*

La Délégation de Brunéi Darussalam réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il pourra juger nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où des pays Membres manqueraient de quelque façon que ce soit de se conformer aux Actes finals de la présente Conférence ou encore si les réserves faites par tout autre pays Membre compromettraient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication ou de son allotissement inscrit dans le Plan d'allotissement applicable au service fixe par satellite.

N° 55

*Original: anglais**Pour la République arabe d'Egypte:*

La Délégation de la République arabe d'Egypte à la 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 Orb-88), 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 Membre ne respecterait pas en quoi que ce soit les dispositions des Actes finals de la présente Conférence ou au cas où des réserves faites par d'autres Membres compromettraient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

N° 56

*Original: anglais**Pour la République de Malte:*

En signant les Actes finals et le Protocole final 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 (seconde session - Genève, 1988), la Délégation de la République de Malte réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugerait nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où des Membres manqueraient de quelque manière que ce soit de respecter les dispositions des Actes finals ou au cas où des réserves formulées par d'autres pays compromettraient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication et de radiodiffusion.

N° 57

*Original: français**Pour le Portugal:**Considérant*

- a) que, aux fins de l'établissement, par la Conférence, du Plan d'allotissement pour le service fixe par satellite, des besoins spécifiques ont été soumis relatifs à la position orbitale de 31° Ouest par l'Espagne, l'Irlande et le Portugal, pour des motifs d'exploitation technique;
- b) que les besoins spécifiques de l'Irlande ont passé, successivement, au cas de la réduction d'éventuelles incompatibilités entre les allotissements du Plan et les systèmes existants et, postérieurement, pour l'amélioration du Plan;
- c) que, face aux nombreuses demandes spécifiques des types indiqués ci-dessus qui ont été soumis, la Commission 4 de la Conférence a décidé de n'en plus tenir compte dans la planification,

ayant pris connaissance

lors de la présentation du projet final de Plan que, dans ce projet, figure, pour l'Irlande, la position orbitale de 31° Ouest, contrairement à ce qui a été vérifié dans les exercices de planification précédents,

la Délégation du Portugal déclare que, pour des raisons de principe, elle considère l'allotissement à l'Irlande, dans le Plan d'allotissement adopté par la Conférence, de la position orbitale de 31° Ouest comme un cas extrêmement grave de discrimination entre des Membres de l'Union avec les mêmes droits et de contravention à une décision pertinente adoptée opportunément.

N° 58

Original: russe

Pour la République socialiste soviétique de Biélorussie, la République socialiste soviétique d'Ukraine et l'Union des Républiques socialistes soviétiques:

En signant les Actes finals de la Conférence, les Délégations susmentionnées se réservent le droit de prendre les mesures techniques et d'organisation qui s'imposent conformément aux dispositions prévues dans les Actes finals de la présente Conférence permettant d'assurer le fonctionnement normal de leurs systèmes existants.

Les Délégations de la République socialiste soviétique de Biélorussie, de la République socialiste soviétique d'Ukraine et de l'Union des Républiques socialistes soviétiques déclarent qu'elles prendront toutes mesures qu'elles jugeront nécessaires pour protéger leurs intérêts au cas où certains Membres de l'Union manqueraient, de quelque façon que ce soit, de se conformer aux dispositions des Actes finals de la présente Conférence ou au cas où des réserves, faites par l'un des Membres de l'Union, auraient une incidence sur le fonctionnement de leurs services de radiocommunication.

N° 59

Original: français

Pour la Grèce:

En signant les Actes finals de la 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, tenue à Genève en 1988 (CAMR Orb-88), la Délégation de la République de Grèce déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures conformes à la Constitution, à la législation et aux engagements internationaux de la Grèce, qu'il pourra estimer ou juger nécessaires ou utiles pour protéger et sauvegarder ses droits et intérêts nationaux au cas où des Etats Membres de l'Union manqueraient, de quelque manière que ce soit, de respecter les dispositions des présents Actes finals et de ses annexes.

Elle réserve également le droit à son Gouvernement de n'accepter aucune conséquence de toutes réserves formulées par d'autres parties qui, entre autres choses, pourraient entraîner des incidences financières ou, encore, si les réserves en question devaient compromettre le bon et efficace fonctionnement des services de télécommunication de la République de Grèce.

N° 60

Original: anglais

Pour la Norvège:

Notant que plusieurs pays ont soumis des besoins en ce qui concerne l'Antarctique, le Gouvernement de la Norvège déclare que sa décision de ne pas présenter de besoins à cet égard n'implique aucune modification de la position souveraine de la Norvège dans l'Antarctique. A cet égard, le Gouvernement de la Norvège attire l'attention de la Conférence sur l'article IV du Traité de l'Antarctique.

N° 61

*Original: anglais**Pour la République de Saint-Marin:*

La République de Saint-Marin, considérant que son allotissement dans la bande des 11/13 GHz est affecté dans la mesure où il n'atteint pas un rapport global porteuse/brouillage supérieur à 26 dB, se réserve le droit de prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger ledit allotissement et assurer un rapport global C/I supérieur à 26 dB.

N° 62

*Original: espagnol**Pour l'Espagne:*

La Délégation de l'Espagne à la 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) déclare, au nom de son Gouvernement, qu'elle ne peut accepter le procédé suivi pendant la Conférence pour l'attribution de la position orbitale nominale de 31° W.

En conséquence, la Délégation espagnole rejettera toute attribution qu'elle considère arbitraire et non valable et réserve à son Gouvernement le droit d'adopter toutes mesures qu'il jugerait opportunes si une telle attribution pouvait compromettre ses droits en ce qui concerne l'utilisation de la ressource orbite des satellites géostationnaires/spectre radioélectrique.

N° 63

*Original: français**Pour la République du Sénégal:*

En signant les présents Actes finals sous réserve de ratification par son Gouvernement, la Délégation de la République du Sénégal déclare, au nom de son Gouvernement, qu'elle n'accepte aucune conséquence des réserves faites par d'autres Gouvernements et qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

Par ailleurs, la République du Sénégal se réserve le droit de prendre toutes mesures qu'elle jugera utiles à la sauvegarde de ses intérêts au cas où certains Membres n'observeraient pas les dispositions des Actes finals de la Conférence 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).

N° 64

Original français

Pour le Luxembourg

En signant les Actes finals de la Conference administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites geostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Geneve, 1988), la Delegation luxembourgeoise prend acte des reserves emises par plusieurs pays et reserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures appropriées au cas où l'application voire l'interprétation des decisions issues de cette Conference viendraient a menacer ses interêts

N° 65

Original français

Pour la Republique de Côte d'Ivoire

Après avoir pris note des declarations déjà deposees et en signant les Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites geostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Geneve, 1988), la Delegation de la Republique de Côte d'Ivoire declare qu'elle reserve a son Gouvernement le droit de les approuver et de prendre toutes les mesures qu'il jugera necessaires pour proteger ses interêts, si un ou plusieurs Membres de l'Union formulaient des reserves de nature a porter prejudice aux droits souverains de la Republique de Côte d'Ivoire

N° 66

Original anglais

Pour l'Etat d'Israel

Les declarations faites par certaines Delegations aux numeros 16 et 34 du Protocole final etant en contradiction flagrante avec les principes et l'objet de l'Union internationale des telecommunications et, par consequent, juridiquement nulles, le Gouvernement d'Israel tient a bien marquer qu'il les rejette categoriquement et qu'il considerera qu'elles n'ont aucune valeur en ce qui concerne les droits et les devoirs d'un Etat Membre de l'Union internationale des telecommu-
nications

En tout etat de cause, le Gouvernement d'Israel fera usage de ses droits pour proteger ses interêts si les Gouvernements de ces Delegations enfrenaient d'une quelconque maniere les dispositions de la Convention, ou des annexes, Protocoles ou Reglements joints a ladite Convention, ou encore les dispositions des Actes finals de la Conference administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites geostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session Geneve, 1988)

La Delegation d'Israel note en outre que, dans la Declaration numero 16, l'Etat d'Israel n'est pas designe par son nom complet et correct Cette declaration ainsi formulee est totalement inadmissible et peut être denoncee en tant que violation des regles reconnues de comportement international

N° 67

*Original français**Pour la République de Guinée*

Après avoir pris note des déclarations déjà déposées, et en signant les Actes finals, la Delegation de la République de Guinée à la 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) réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il pourrait juger nécessaires pour protéger ses intérêts, au cas où des Membres de l'Union n'observeraient pas les dispositions des Actes finals de la présente Conférence ou de ses annexes, ou que des réserves faites par d'autres pays risqueraient de compromettre le fonctionnement normal de ses services de télécommunication

N° 68

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

En ce qui concerne la Déclaration N° 40 de la République argentine ainsi que toutes les autres déclarations et réserves de la Delegation argentine formulées pendant les délibérations de la présente Conférence relatives aux îles Falkland, aux îles de la Georgie du Sud et aux îles Sandwich du Sud, le Gouvernement du Royaume Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord n'a aucun doute quant à la souveraineté du Royaume-Uni sur les îles Falkland, les îles de la Georgie du Sud et les îles Sandwich du Sud

Le Royaume-Uni est l'Administration reconnue pour ces territoires, et en tant que telle, elle est la seule à avoir le droit de soumettre des besoins relatifs à ces îles tous les allotissements (ou assignations qui en sont issues) concernant ces territoires qui, au nom de l'Administration du Royaume-Uni, ont été inscrits dans les Plans établis par la présente Conférence ou dans d'autres documents de la Conférence, ne sont pas susceptibles d'être mis en question

N° 69

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

En ce qui concerne la Déclaration N° 11 de la Delegation du Chili, le Gouvernement du Royaume-Uni de Grande Bretagne et d'Irlande du Nord appelle l'attention de la Delegation du Chili sur l'Article IV du Traité sur l'Antarctique auquel le Gouvernement du Chili et le Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord sont Parties. L'Article IV dudit Traité gèle les revendications sur le territoire Antarctique au sud de 60° de latitude sud

Le Gouvernement du Royaume Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord tient à préciser qu'il ne doute nullement de son droit de souveraineté sur le territoire Antarctique britannique

N° 70

Original anglais

Pour la République démocratique populaire d’Ethiopie

En signant les Actes finals, la Delegation de la République démocratique populaire d’Ethiopie a la 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 - Geneve, 1988), notant les réserves et déclarations formulées par certaines delegations en ce qui concerne le Plan d’allotissement du service fixe par satellite, réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu’il pourra juger nécessaires pour protéger ses services de telecommunication au cas ou un Membre de l’Union ne se conformerait pas aux dispositions arrêtées par ladite Conference

N° 71

Original anglais

Pour la République populaire de Chine

En signant les Actes finals de la Conference administrative mondiale des radiocommunications sur l’utilisation de l’orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Geneve, 1988), la Delegation de la République populaire de Chine declare ce qui suit

1 Ayant pris note de la Déclaration N° 25, la Delegation de la République populaire de Chine réaffirme la position de son Gouvernement, déjà exprimée dans la Déclaration N° 115 qui figure dans le Protocole final de la Convention internationale des telecommunications (Nairobi, 1982)

2 La Delegation de la République populaire de Chine reserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu’il jugera nécessaires pour protéger ses droits, si l’inobservation du Reglement des radiocommunications ou des decisions des Actes finals de la presente Conference ou les reserves formulées par un autre pays Membre portent prejudice aux interêts ou aux services de telecommunication de la République populaire de Chine

N° 72

Original anglais

Pour l’Irlande

- a) L’Irlande se reserve le droit de prendre toutes mesures qu’elle jugera nécessaires pour sauvegarder ses interêts au cas ou un Membre manquerait de respecter les dispositions adoptées par la Conference administrative mondiale des radiocommunications sur l’utilisation de l’orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Geneve, 1988), ou si les déclarations faites par d’autres administrations devaient porter atteinte a ses droits relativement a l’utilisation de la ressource orbite des satellites géostationnaires/spectre radioelectrique
- b) La Delegation de l’Irlande, se referant à la Déclaration N° 57 du Portugal, affirme que son allotissement est conforme aux procedures adoptées par la presente Conference

N° 73

*Original espagnol**Pour la République argentine*

En ce qui concerne la Déclaration N° 11 figurant dans le Protocole final de la présente Conférence et toutes autres prétentions de souveraineté sur les territoires antarctiques que peuvent formuler d'autres Etats, la République argentine déclare qu'aucune de ces prétentions ne peut porter atteinte à ses droits de souveraineté imprescriptibles et inaliénables sur le secteur antarctique compris entre le 25^e et le 74^e degré de longitude Ouest de Greenwich au Sud du 60^e degré de latitude Sud

N° 74

Original anglais

Pour la République fédérale d'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, les Etats-Unis d'Amérique, la Finlande, la France, la Grèce, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, le Royaume des Pays-Bas, la Papouasie-Nouvelle-Guinée, le Portugal, le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, la Suède et la Confédération suisse

Les Delegations des pays ci-dessus, se referant aux reserves formulees par la Republique de Colombie et l'Equateur, estiment que, pour autant que ces declarations se referent a la Declaration de Bogota, signée le 3 decembre 1976 par les pays equatoriaux, et a la revendication de ces pays d'exercer des droits souverains sur des parties de l'orbite des satellites geostationnaires, cette revendication ne peut être admise par la presente Conference. En outre, les Delegations des pays ci-dessus tiennent à reiterer la declaration faite à ce sujet, au nom de leurs administrations, lors de la signature des Actes finals de la Conference administrative mondiale des radiocommunications (Geneve, 1979), de la Conference administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (premiere session - Geneve, 1985) et de la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982) par laquelle la Conference est liee

Ces Delegations tiennent également à affirmer que la reference à la «situation geographique de certains pays» dans l'article 33 ne signifie pas que l'on admet la revendication de droits preferentiels sur l'orbite des satellites géostationnaires

N° 75

*Original français**Pour la République socialiste du Viet Nam*

Par les contraintes de temps qui ne permettent pas à la Delegation de la République socialiste du Viet Nam de vérifier tous les points de mesure et les zones de service soumis par les autres administrations dans la région, elle se réserve le droit de ne pas reconnaître les points de mesure et les zones de service qui se situent sur le territoire du Viet Nam

N° 76

*Original: français**Pour la République rwandaise:*

Après avoir pris note des déclarations déjà déposées, et en signant les Actes finals, la Délégation de la République rwandaise réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où l'application des Actes finals 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 (seconde session - Genève, 1988), par un quelconque Membre de l'Union, venait à menacer sa position orbitale acquise lors de l'élaboration du Plan d'allotissement ou à détériorer le rapport C/I de 26 dB.

N° 77

*Original: anglais**Pour la République fédérale d'Allemagne et la Suède:*

Les Délégations des pays mentionnés ci-dessus tiennent à affirmer que la déclaration formulée par le Chili ne peut en aucune manière restreindre ou modifier, dans quelque sens que ce soit, les dispositions de l'Article IV du Traité de l'Antarctique.

N° 78

*Original: anglais**Pour la République fédérative du Brésil:*

Ayant étudié de manière approfondie les déclarations formulées et en particulier les réserves contenues dans le Document 484, la Délégation du Brésil à la 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) se voit contrainte de réserver à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un pays manquerait de respecter les décisions de la présente Conférence ou si les intérêts du Brésil se trouvaient compromis par les conséquences de réserves formulées par d'autres pays et figurant dans le document susmentionné.

N° 79

*Original: anglais**Pour la République islamique du Pakistan:*

La Délégation du Pakistan a l'honneur de se référer au paragraphe 2 de la réserve formulée par la Délégation de la République de l'Inde (Document 484) et souhaite apporter les observations ci-après:

L'Etat de Jammu et Cachemire a été reconnu par l'Organisation des Nations Unies comme un territoire contesté et le statut définitif de ce territoire devra être déterminé par la population de cet Etat, conformément aux résolutions pertinentes de l'Organisation des Nations Unies. Les décisions concernant des zones se trouvant à l'intérieur des limites territoriales de l'Etat contesté sont sans préjudice de la position reconnue par les résolutions pertinentes des Nations Unies sur la question. Les points de mesure ainsi que les zones qui seront couvertes par la République de l'Inde dans le Plan pour le service fixe par satellite, y compris la Partie B du Plan pour les systèmes existants, et dans le Plan des liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite qui sont situés dans l'Etat de Jammu et Cachemire ne sont en conséquence pas reconnus par le Pakistan comme situés sur le territoire de l'Inde.

N° 80

*Original: anglais**Pour la République islamique d'Iran:*

Au nom de Dieu, compatissant et miséricordieux, en signant les Actes finals 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 (seconde session - Genève, 1988), la Délégation de la République islamique d'Iran, se référant à la Déclaration N° 37 figurant dans le Document 484, réserve à son Gouvernement le droit de souveraineté totale sur l'île d'Abu Musa et rejette toutes réserves ou revendications présentées par d'autres administrations en ce qui concerne la question de la souveraineté.

N° 81

*Original: espagnol**Pour l'Espagne:*

La Délégation de l'Espagne à la 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) rejette la Réserve N° 17 figurant dans le Protocole final, présentée par la Délégation du Royaume du Maroc, relative aux territoires espagnols de Ceuta, Melilla et des îles Zaffarines.

*(Suivent les signatures)**(Les signatures qui suivent le Protocole final sont les mêmes que celles qui sont mentionnées aux pages 5 à 20.)*

RÉSOLUTION N° 4 (Rév.Orb-88)

Durée de validité des assignations de fréquence aux stations spatiales utilisant l'orbite des satellites géostationnaires¹

La 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),

considérant

- a) qu'il est nécessaire d'utiliser de façon rationnelle et efficace le spectre des fréquences et l'orbite des satellites géostationnaires et qu'il convient de prendre en considération les dispositions de la Résolution 2 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979) relative à l'utilisation par tous les pays avec égalité de droits, des bandes de fréquences attribuées aux services de radiocommunication spatiale;
- b) que la limitation de la durée de validité des assignations de fréquence aux stations spatiales utilisant l'orbite des satellites géostationnaires relève d'une notion qui pourrait permettre de se rapprocher des objectifs susmentionnés;
- c) que l'amortissement des investissements considérables effectués pour le développement des radiocommunications spatiales, constitue une charge particulièrement lourde pour toutes les administrations et que ces investissements doivent être étalés sur une période prédéterminée;
- d) que l'on doit s'efforcer d'inciter les administrations qui en ont la possibilité à développer des techniques destinées à améliorer l'utilisation du spectre des fréquences et de l'orbite des satellites géostationnaires en vue d'accroître la masse des moyens de radiocommunication mis à la disposition de la communauté mondiale;

¹ Cette Résolution ne s'applique pas aux bandes de fréquences couvertes par le Plan d'allotissement contenu à l'appendice 30B.

e) qu'il serait utile d'établir, à titre expérimental, une procédure permettant de tirer des enseignements de l'application de la nouvelle notion de notification de la durée de validité d'une assignation dans les radiocommunications spatiales, mais qu'il n'est pas souhaitable d'imposer aux administrations une durée fixée réglementairement et identique dans tous les cas, et qu'il faut au contraire laisser le soin aux administrations de proposer elles-mêmes en fonction de leurs besoins et de l'intérêt général cette durée de validité;

f) que la présente Conférence a examiné cette Résolution et a décidé qu'une plus longue période d'application est nécessaire pour une évaluation correcte de la Résolution;

décide

1. qu'en attendant que cette Résolution soit examinée par la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente, les assignations de fréquence à des stations de radiocommunication spatiale situées sur l'orbite des satellites géostationnaires seront traitées comme suit:

1.1 une assignation de fréquence à une station spatiale¹ installée à bord d'un satellite géostationnaire est réputée être abandonnée définitivement au-delà de la durée de fonctionnement indiquée sur la fiche de notification, comptée à partir de la date de la mise en service de cette assignation. Cette période est limitée à celle pour laquelle le réseau à satellite a été conçu. Le Comité invite alors l'administration notificatrice à procéder à l'annulation de cette assignation. Si, dans un délai de trois mois suivant l'expiration de cette durée de fonctionnement, le Comité n'a pas reçu de réponse, il insère un symbole dans la colonne Observations du Fichier de référence indiquant que l'assignation n'est pas conforme à la présente Résolution;

¹ L'expression «station spatiale» peut s'appliquer à plusieurs satellites, à condition qu'un seul satellite soit en fonctionnement à un moment quelconque et que les stations installées à bord des satellites successifs aient des caractéristiques fondamentales identiques.

1.2 si une administration notificatrice, qui souhaite prolonger la durée de fonctionnement indiquée initialement sur la fiche de notification d'une assignation de fréquence à une station spatiale¹ existante, en informe le Comité plus de trois ans avant la fin de la durée en question et si toutes les autres caractéristiques fondamentales de cette assignation restent inchangées, le Comité modifie conformément à la demande la durée de fonctionnement initialement inscrite au Fichier de référence et publie cette information dans une section spéciale de la circulaire hebdomadaire;

1.3 si trois ans au moins avant la fin de la durée de fonctionnement inscrite au Fichier de référence d'une assignation de fréquence à une station spatiale¹ existante, une administration entreprend la procédure de coordination prévue au numéro **1060** pour la mise en service d'une nouvelle station spatiale utilisant la même fréquence assignée et la même position orbitale mais avec des caractéristiques techniques différentes et si le Comité conclut après la notification que la nouvelle assignation est conforme aux dispositions du numéro **1503** et qu'elle n'accroît pas par rapport à l'assignation antérieure la probabilité de brouillage au détriment d'une assignation de fréquence figurant dans le Fichier de référence ou dans la procédure de coordination, la nouvelle assignation reçoit une conclusion favorable et est inscrite au Fichier de référence;

1.4 une administration notificatrice qui souhaite apporter une modification aux caractéristiques fondamentales d'une assignation de fréquence à une station spatiale¹ inscrite au Fichier de référence, doit, dans tous les cas autres que ceux prévus aux paragraphes 1.2 et 1.3, entreprendre la procédure correspondant à cette modification selon les dispositions des numéros **1547** à **1551**;

2. que, pour l'application des dispositions du paragraphe 1.1 ci-dessus, les renseignements relatifs à la durée de validité des assignations de fréquence aux stations spatiales doivent être notifiés en plus des renseignements figurant dans les appendices 3 et 4 du Règlement des radiocommunications;

¹ L'expression «station spatiale» peut s'appliquer à plusieurs satellites, à condition qu'un seul satellite soit en fonctionnement à un moment quelconque et que les stations installées à bord des satellites successifs aient des caractéristiques fondamentales identiques.

3. que l'application de la présente Résolution ne préjugera en aucune manière des décisions des futures conférences administratives des radiocommunications;

invite la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente

à prendre connaissance des résultats découlant de la mise en application de la présente Résolution et à prendre les mesures appropriées;

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à la connaissance du Conseil d'administration.

RÉSOLUTION N° 42 (Rév.Orb-88)

**Utilisation de systèmes intérimaires en Région 2
dans les services de radiodiffusion par satellite
et fixe par satellite (liaison de connexion)
en Région 2 dans les bandes couvertes par
l'appendice 30 (Orb-85) et l'appendice 30A (Orb-88)**

La 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),

considérant

- a) que la Conférence administrative régionale pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 (Genève, 1983) a établi un Plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande 12,2 - 12,7 GHz et un Plan pour les liaisons de connexion associées dans la bande 17,3 - 17,8 GHz avec les dispositions de mise en place des systèmes intérimaires conformément à la Résolution No 2 (Sat-R2);
- b) que, pour la mise en œuvre de leurs assignations figurant dans les Plans, les administrations de la Région 2 pourraient juger plus opportun de procéder par étapes et d'utiliser dans un premier temps des caractéristiques différentes de celles qui figurent dans le Plan approprié pour la Région 2;
- c) que certaines administrations de la Région 2 pourraient coopérer à l'élaboration conjointe d'un système spatial en vue de couvrir deux zones de service ou plus à partir de la même position orbitale ou d'utiliser un faisceau desservant deux zones de service ou plus;
- d) que certaines administrations de la Région 2 pourraient coopérer à l'élaboration conjointe d'un système spatial en vue de couvrir deux zones de service de liaison de connexion ou plus à partir de la même position orbitale ou d'utiliser un faisceau desservant deux zones de service de liaison de connexion ou plus;

- e) que les systèmes intérimaires ne doivent pas porter préjudice aux Plans, ni en gêner la mise en œuvre et l'évolution;
- f) que le nombre d'assignations à utiliser dans un système intérimaire ne doit en aucun cas dépasser le nombre d'assignations du Plan pour la Région 2 devant être suspendues;
- g) que les systèmes intérimaires ne doivent, en aucun cas, utiliser des positions orbitales qui ne sont pas dans le Plan pour la Région 2;
- h) que l'introduction d'un système intérimaire ne doit pas intervenir sans l'accord de toutes les administrations dont les services spatiaux et de Terre sont considérés comme défavorablement influencés;

décide

que les administrations et l'IFRB doivent appliquer la procédure contenue dans l'annexe de la présente Résolution, tant que les appendices 30 (Orb-85) et 30A (Orb-88) resteront en vigueur.

ANNEXE À LA RÉOLUTION N° 42 (Rév.Orb-88)

1. Une administration ou un groupe d'administrations en Région 2 peuvent, après avoir appliqué avec succès la procédure décrite dans la présente annexe et avec l'accord des administrations défavorablement influencées, utiliser un système intérimaire pendant une période spécifiée d'une durée maximale de dix ans afin:

1.1 *Dans le cas d'un système intérimaire du service de radiodiffusion par satellite*

- a) d'utiliser une p.i.r.e. plus élevée dans une direction quelconque par rapport à celle inscrite dans le Plan pour la Région 2, à condition que la puissance surfacique ne dépasse pas les limites indiquées dans l'annexe 5 de l'appendice 30 (Orb-85);

- b) d'utiliser des caractéristiques¹ de modulation différentes de celles inscrites dans les annexes du Plan pour la Région 2 et se traduisant par une augmentation de la probabilité de brouillage préjudiciable ou par l'assignation d'une plus grande largeur de bande;
- c) de modifier la zone de couverture en déplaçant le point de visée ou en allongeant le grand ou le petit axe ou en les faisant pivoter, à partir d'une position orbitale qui doit être l'une des positions correspondantes inscrites dans le Plan pour la Région 2;
- d) de desservir une zone de couverture inscrite dans le Plan de la Région 2 ou une zone de couverture recouvrant deux zones de couverture, ou davantage, inscrites dans le Plan pour la Région 2 à partir d'une position orbitale qui doit être l'une des positions correspondantes inscrites dans le Plan de la Région 2;
- e) d'utiliser une autre polarisation que celle figurant dans le Plan pour la Région 2.

1.2 *Dans le cas d'un système intérimaire de liaison de connexion*

- a) d'utiliser une p.i.r.e. plus élevée dans une direction quelconque par rapport à celle inscrite dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2;
- b) d'utiliser des caractéristiques¹ de modulation différentes de celles inscrites dans les annexes du Plan et se traduisant par une augmentation de la probabilité de brouillage préjudiciable ou par l'assignation d'une plus grande largeur de bande;

¹ Par exemple, modulation avec canaux son multiplexés en fréquence à l'intérieur de la largeur de bande d'un canal de télévision, modulation numérique de signaux son et de télévision ou autres caractéristiques de préaccentuation.

- c) de modifier la zone de faisceau de liaison de connexion en déplaçant le point de visée ou en allongeant le grand ou le petit axe ou en les faisant pivoter relativement à une position orbitale qui doit être l'une des positions correspondantes inscrites dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2;

- d) de desservir une zone de faisceau de liaison de connexion inscrite dans le Plan des liaisons de connexion de la Région 2 ou une zone de faisceau de liaison de connexion recouvrant deux zones de faisceau de liaison de connexion, ou davantage, inscrites dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2 relativement à une position orbitale qui doit être l'une des positions correspondantes inscrites dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2;

- e) d'utiliser une autre polarisation que celle figurant dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2.

2. Dans tous les cas, un système intérimaire doit correspondre aux assignations inscrites dans le Plan approprié pour la Région 2; le nombre d'assignations à utiliser dans un système intérimaire ne doit en aucun cas dépasser le nombre d'assignations figurant dans le Plan pour la Région 2 qui doivent être suspendues. L'application d'un système intérimaire entraîne la suspension des assignations correspondantes inscrites dans le Plan pour la Région 2; ces dernières ne doivent pas être mises en service avant la fin de l'application du système intérimaire. Cependant, il doit être tenu compte des assignations suspendues d'une administration mais non de ses assignations intérimaires, quand d'autres administrations appliquent la procédure de l'article 4 de l'appendice 30 (Orb-85) ou de l'article 4 de l'appendice 30A (Orb-88), selon le cas en vue de modifier les Plans, ou la procédure de la présente annexe en vue de mettre en service un système intérimaire. Les assignations des systèmes intérimaires ne doivent pas être prises en compte dans l'application de la procédure de l'article 6 ou de l'article 7 de l'appendice 30 (Orb-85) et de la procédure de l'article 6 ou de l'article 7 de l'appendice 30A (Orb-88).

3. Compte tenu spécifiquement du paragraphe 2 ci-dessus, les assignations d'un système intérimaire de la Région 2 ne doivent obtenir la protection vis-à-vis d'assignations modifiées ou de nouvelles assignations des Plans des Régions 1 et 3 suite à l'application avec succès de la procédure de l'article 4 de l'appendice 30 (**Orb-85**) ou de l'article 4 de l'appendice 30A (**Orb-88**), selon le cas, ni leur causer des brouillages préjudiciables, même si la procédure de modification des assignations est terminée et que ces assignations deviennent opérationnelles dans la période mentionnée au paragraphe 4 a).

4. Lorsqu'une administration envisage d'utiliser une assignation conformément au paragraphe 1, elle doit communiquer à l'IFRB, au plus tôt cinq ans mais de préférence au plus tard douze mois avant la date de mise en service, les renseignements énumérés dans l'annexe 2 de l'appendice 30 (**Orb-85**) ou de l'appendice 30A (**Orb-88**), selon le cas. Elle doit également lui indiquer:

- a) la période maximale spécifiée pendant laquelle elle prévoit que l'assignation intérimaire restera en service;
- b) les assignations contenues dans les Plans pour la Région 2 dont l'utilisation restera suspendue pendant la durée d'utilisation de l'assignation intérimaire correspondante;
- c) les noms des administrations avec lesquelles elle a conclu un accord pour l'utilisation de l'assignation intérimaire ainsi que tout commentaire portant sur la période d'utilisation ainsi convenue et les noms des administrations avec lesquelles un accord peut être nécessaire mais n'a pas encore été conclu.

5. Les administrations sont considérées comme étant défavorablement influencées:

5.1 *Dans le cas d'un système intérimaire du service de radiodiffusion par satellite*

- a) une administration de la Région 2 est considérée comme étant défavorablement influencée si l'une quelconque des marges de protection globales équivalentes d'une de ses assignations figurant dans le Plan de la Région 2, calculée conformément à l'annexe 5 de l'appendice 30 (**Orb-85**) et comprenant l'effet cumulatif de toutes les utilisations

intérimaires au cours de la période maximale spécifiée d'utilisation du système intérimaire, à l'exception des assignations suspendues correspondantes (paragraphe 4 b)), devient négative ou si, étant déjà négative, elle devient plus négative;

- b) une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme étant défavorablement influencée si elle a une assignation de fréquence qui est conforme au Plan pour les Régions 1 et 3 contenu dans l'appendice 30 (Orb-85) ou pour laquelle des propositions de modifications ont été publiées par le Comité conformément aux dispositions de l'article 4 du même appendice, avec une largeur de bande nécessaire incluse dans celle de l'assignation intérimaire proposée et si les limites appropriées de la section 3 de l'annexe 1 de l'appendice 30 (Orb-85) sont dépassées;
- c) une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme étant défavorablement influencée si elle a une assignation de fréquence dans le service fixe par satellite qui est inscrite dans le Fichier de référence ou qui fait, ou a fait, l'objet d'une coordination au titre du numéro 1060 du Règlement des radiocommunications ou de l'article 7 de l'appendice 30 (Orb-85) ou qui a été publiée conformément aux dispositions du numéro 1044 du Règlement des radiocommunications ou du paragraphe 7.1.3 de l'appendice 30 (Orb-85) et si les limites appropriées de la section 6 de l'annexe 1 de l'appendice 30 (Orb-85) sont dépassées;
- d) une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme étant défavorablement influencée si, bien qu'elle n'ait aucune assignation de fréquence dans le Plan approprié pour les Régions 1 et 3 dans le canal concerné, elle reçoit néanmoins sur son territoire une puissance surfacique qui dépasse les limites indiquées dans la section 5 de l'annexe 1 de l'appendice 30 (Orb-85) à cause de l'assignation intérimaire proposée, ou si elle a une telle assignation pour laquelle la zone de service associée ne couvre pas l'ensemble du territoire de l'administration, et que, sur son territoire à l'extérieur de la zone de service, la puissance surfacique produite par la station spatiale du système intérimaire dépasse les limites susmentionnées;

- e) une administration de la Région 2 est considérée comme étant défavorablement influencée si, bien qu'elle n'ait aucune assignation de fréquence dans le Plan approprié pour la Région 2 dans le canal concerné, elle reçoit néanmoins sur son territoire une puissance surfacique qui dépasse les limites indiquées dans la section 8 b) de l'annexe 1 de l'appendice 30 (Orb-85) à cause de l'assignation intérimaire proposée, ou si elle a une telle assignation pour laquelle la zone de service associée ne couvre pas l'ensemble du territoire de l'administration, et que, sur son territoire à l'extérieur de la zone de service, la puissance surfacique produite par la station spatiale du système intérimaire dépasse les limites susmentionnées;
- f) une administration de la Région 3 est considérée comme étant défavorablement influencée si elle a une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite dans la bande 12,5 - 12,7 GHz, dont la largeur de bande nécessaire recouvre partiellement celle de l'assignation envisagée; *et*
- est inscrite dans le Fichier de référence; *ou*
 - fait ou a fait l'objet d'une coordination selon les dispositions de la Résolution 33 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979); *ou*
 - figure dans un Plan pour la Région 3 qui sera adopté lors d'une future conférence administrative des radiocommunications, compte tenu des modifications qui pourraient être apportées ultérieurement à ce Plan conformément aux Actes finals de ladite conférence,
- et si les limites indiquées dans la section 3 de l'annexe 1 de l'appendice 30 (Orb-85) sont dépassées.

5.2 Dans le cas de systèmes intérimaires de liaisons de connexion

- a) une administration de la Région 2 est considérée comme étant défavorablement influencée si l'une quelconque des marges de protection globales équivalentes d'une de ses assignations figurant dans le Plan, calculée conformément

à l'annexe 3 de l'appendice **30A (Orb-88)** et comprenant l'effet cumulatif de toutes les utilisations intérimaires au cours de la période maximale spécifiée d'utilisation du système intérimaire, à l'exception de la ou des assignations suspendues correspondantes (paragraphe 4 b)), devient négative ou si, étant déjà négative, elle devient plus négative;

- b) une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme étant défavorablement influencée si elle a une assignation pour des liaisons de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) dont une partie quelconque de la largeur de bande nécessaire se situe dans la largeur de bande nécessaire de l'assignation proposée, qui est conforme au Plan des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3, ou au sujet de laquelle des propositions de modifications au Plan ont déjà été publiées par le Comité conformément aux dispositions des paragraphes 4.2.6.1 et 4.2.7 de l'article 4 de l'appendice **30A (Orb-88)** et pour laquelle les limites indiquées à la section 5 de l'annexe 1 de l'appendice **30A (Orb-88)** sont dépassées;
- c) une administration des Régions 1, 2 ou 3 est considérée comme étant défavorablement influencée si elle a une assignation de fréquence dans le service fixe par satellite (espace vers Terre) qui est inscrite dans le Fichier de référence ou qui fait, ou a fait, l'objet d'une coordination au titre du numéro **1060** du Règlement des radiocommunications et si les limites appropriées de la section 1 de l'annexe 1 de l'appendice **30A (Orb-88)** sont dépassées;
- d) une administration des Régions 1, 2 ou 3 est considérée comme étant défavorablement influencée si elle a une assignation de fréquence à une station de Terre, dans la bande 17,7 - 17,8 GHz, qui est actuellement utilisée ou qui doit être utilisée dans un délai de trois ans à compter de la date de mise en service prévue de la station terrienne de liaison de connexion située à l'intérieur de la zone de coordination de la station terrienne de liaison de connexion concernée et si les limites indiquées dans la section 2 de l'annexe 1 de l'appendice **30A (Orb-88)** sont dépassées.

6. Le Comité publie dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire les renseignements reçus au titre du paragraphe 4 ainsi que les noms des administrations qu'il a identifiées en application du paragraphe 5.

7. Lorsque le Comité constate que l'assignation suspendue d'une administration ayant un système intérimaire n'est pas défavorablement influencée, il examine le système intérimaire envisagé par rapport au système intérimaire de cette administration et, au cas où il existe une incompatibilité, il invite les deux administrations concernées à adopter toute mesure de nature à permettre le fonctionnement du nouveau système intérimaire.

8. Le Comité adresse un télégramme aux administrations énumérées dans la section spéciale de sa circulaire hebdomadaire, en attirant leur attention sur la publication de ces renseignements et leur communique le résultat de ses calculs.

9. Si une administration qui n'est pas mentionnée dans la section spéciale estime que son assignation intérimaire en projet peut être défavorablement influencée, elle en informe l'administration responsable du système intérimaire et le Comité, et les deux administrations s'efforcent de résoudre la difficulté avant la date proposée pour la mise en service de l'assignation intérimaire.

10. Toute administration n'ayant pas adressé ses observations à l'administration qui recherche l'accord ou au Comité, dans un délai de quatre mois après la date de la circulaire hebdomadaire mentionnée au paragraphe 6, est réputée avoir donné son accord à l'utilisation intérimaire proposée.

11. A l'expiration du délai de quatre mois qui suit la date de publication de la circulaire hebdomadaire mentionnée au paragraphe 6, le Comité réexamine la question et, selon les résultats obtenus, informe l'administration qui propose l'assignation intérimaire:

- a) qu'elle peut notifier l'utilisation proposée conformément à l'article 5 de l'appendice 30 (Orb-85) ou l'article 5 de l'appendice 30A (Orb-88), selon le cas, si aucun accord n'est nécessaire ou si l'accord requis a été obtenu des administrations intéressées. En pareil cas, le Comité met à jour la Liste intérimaire;

- b) qu'elle ne pourra pas mettre en service son système intérimaire avant d'avoir obtenu l'accord des administrations défavorablement influencées, soit directement, soit après application de la procédure de l'article 4 de l'appendice 30 (Orb-85) ou de l'article 4 de l'appendice 30A (Orb-88), selon le cas, comme moyen pour obtenir l'accord.

12. Le Comité inclut toutes les assignations intérimaires dans une Liste intérimaire en deux parties (une pour les assignations au service de radiodiffusion par satellite et une pour les assignations des liaisons de connexion) qu'il met à jour conformément aux dispositions de la présente annexe. La Liste intérimaire est publiée avec les Plans de la Région 2, mais elle n'en fait pas partie.

13. Un an avant l'expiration de la période intérimaire, le Comité attire sur ce fait l'attention de l'administration intéressée et lui demande de notifier en temps utile la suppression de l'assignation du Fichier de référence et de la Liste intérimaire.

14. Si, malgré les rappels du Comité, une administration ne répond pas à sa demande envoyée en application du paragraphe 13, à la fin de la période intérimaire, le Comité:

- a) inscrit un symbole dans la colonne Observations du Fichier de référence pour indiquer l'absence de réponse et que cette inscription est faite uniquement à titre d'information;
- b) ne tient pas compte de cette assignation dans la Liste intérimaire;
- c) informe les administrations intéressées et défavorablement influencées des dispositions qu'il a prises.

15. Lorsqu'une administration confirme qu'elle a mis fin à l'utilisation de l'assignation intérimaire, le Comité supprime l'assignation en question de la Liste intérimaire et du Fichier de référence. Toute assignation correspondante du ou des Plans suspendue précédemment peut alors être mise en service.

16. Une administration qui considère que son système intérimaire peut continuer à être utilisé, après l'expiration de la période intérimaire, peut la prolonger d'une durée n'excédant pas quatre ans et, à cet effet, doit appliquer la procédure de la présente annexe.

17. Lorsqu'une administration applique la procédure conformément au paragraphe 16 mais ne peut obtenir l'accord d'une ou plusieurs administrations défavorablement influencées, le Comité signale cette situation en inscrivant un symbole approprié dans le Fichier de référence. A la réception d'une plainte en brouillage préjudiciable, elle doit immédiatement cesser l'exploitation de l'assignation intérimaire.

18. Lorsqu'une administration qui a été informée d'une plainte en brouillage préjudiciable ne met pas fin aux émissions dans le délai de trente jours qui suit la réception de la plainte, le Comité applique les dispositions du paragraphe 14.

RÉSOLUTION N° 45 (Orb-88)

**Amélioration de la précision du Fichier de référence international
des fréquences, de la Liste internationale des fréquences
et de la Liste VIIIA**

La 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),

considérant

- a)* que la précision et la tenue à jour du Fichier de référence international des fréquences sont essentielles pour l'application de toutes les procédures pertinentes du Règlement des radiocommunications;
- b)* qu'il est nécessaire d'améliorer la précision et la fiabilité du Fichier de référence international des fréquences;
- c)* l'importance que revêtent pour les administrations la précision et la tenue à jour du Fichier de référence international des fréquences, de la Liste internationale des fréquences et de la Liste VIIIA pour l'utilisation efficace du spectre des fréquences radioélectriques et de l'orbite des satellites géostationnaires;
- d)* que des initiatives antérieures de l'IFRB ont prouvé qu'il est possible, grâce à la coopération des administrations, d'améliorer sensiblement la précision et la fiabilité du Fichier de référence international des fréquences;
- e)* que l'IFRB a rencontré des difficultés pour l'application de la procédure de demande périodique prévue dans l'article 13;

reconnaissant

- a) que, pour résoudre le problème, il faut l'aborder à l'échelle mondiale dans un esprit de coopération active;
- b) qu'il est nécessaire de définir, pour réviser certaines parties du Fichier de référence international des fréquences, une procédure prévoyant la coopération de toutes les administrations et de l'IFRB;

décide

1. de prier instamment les administrations d'observer les délais fixés dans le Règlement des radiocommunications en ce qui concerne la modification, l'annulation et la révision des inscriptions du Fichier de référence international des fréquences;
2. de prier instamment les administrations de collaborer pleinement avec l'IFRB à l'application des dispositions du Règlement des radiocommunications concernant l'annulation des assignations qui ne sont plus en service et la notification de la suspension d'assignations aux stations terriennes et spatiales.

RÉSOLUTION N° 69 (Orb-88)

**Evaluation du brouillage entre réseaux à satellite
à l'aide de méthodes simplifiées**

La 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),

considérant

- a) que les textes du CCIR donnent des renseignements sur des méthodes simplifiées en cours d'élaboration qui peuvent être utilisées pour améliorer sensiblement la précision de l'évaluation du brouillage par rapport aux calculs de l'appendice 29 du Règlement des radiocommunications;
- b) qu'une amélioration de la précision de l'évaluation du brouillage faciliterait le processus de coordination, libérant ainsi les administrations d'une lourde tâche administrative et évitant des dépenses inutiles;
- c) que la plupart des données à fournir pour appliquer ces méthodes sont indiquées dans l'appendice 3 du Règlement des radiocommunications;

décide

d'inviter le CCIR à poursuivre ses études sur des méthodes simplifiées permettant d'évaluer le brouillage entre réseaux à satellite, et à recommander une méthode ou des méthodes à utiliser de préférence;

encourage

les administrations à participer aux études du CCIR afin que toutes les méthodes éventuelles soient pleinement prises en considération, à utiliser ces méthodes et à fournir les données nécessaires.

RÉSOLUTION N° 92 (Orb-88)

Révision, remplacement et suppression de Résolutions de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979, et 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 (première session — Genève, 1985) (Orb-85)

La 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),

considérant

son ordre du jour, en particulier les points 6, 7, 10 et 13 et la suite donnée à un certain nombre de Résolutions de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979, et 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 (première session — Genève, 1985) (Orb-85);

considérant en outre

a) que les Résolutions suivantes des conférences mentionnées ci-dessus ont été révisées comme suit:

Résolution 4

relative à la durée de validité des assignations de fréquence aux stations spatiales utilisant l'orbite des satellites géostationnaires, remplacée par la Résolution 4 (Rév.Orb-88);

Résolution 42 (Orb-85) relative à l'application provisoire pour la Région 2 de la Résolution No 2 (Sat-R2), remplacée par la Résolution 42 (**Rév.Orb-88**) relative à l'utilisation de systèmes intérimaires en Région 2 dans les services de radiodiffusion par satellite et fixe par satellite (liaison de connexion) en Région 2 dans les bandes couvertes par l'appendice 30 (**Orb-85**) et l'appendice 30A (**Orb-88**);

Résolution 506 relative à l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires, à l'exclusion de toute autre orbite, par les stations spatiales fonctionnant dans les bandes de fréquences des 12 GHz attribuées au service de radiodiffusion par satellite, remplacée par la Résolution 506 (**Rév.Orb-88**);

b) que toutes les mesures prévues pour l'application dans les Résolutions suivantes des Conférences mentionnées ci-dessus ont été prises:

Résolution 3 relative à l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et à la planification des services spatiaux utilisant cette orbite;

Résolution 31 relative à l'application de certaines dispositions des Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Genève, 1977) pour tenir compte des modifications apportées par la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979) au Tableau d'attribution des bandes de fréquences pour la Région 2, dans la bande de fréquences 11,7 - 12,7 GHz;

Résolution 40 (Orb-85) relative à l'inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations pour la Région 2 figurant dans les appendices 30 (**Orb-85**) et 30A;

- Résolution 41 (Orb-85)** relative à l'application provisoire de la révision partielle du Règlement des radiocommunications contenue dans les Actes finals de la CAMR Orb-85 avant l'entrée en vigueur de ces Actes finals;
- Résolution 43 (Orb-85)** relative aux limitations de la position orbitale pour le service de radiodiffusion par satellite dans les Régions 1 et 2 dans la bande 12,2 - 12,5 GHz et pour le service fixe par satellite (stations de liaison de connexion) dans la Région 2 dans la bande 17,3 - 17,8 GHz;
- Résolution 100** relative à la coordination, la notification et l'inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations à des stations du service fixe par satellite, à l'égard des stations du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2;
- Résolution 101** relative à la conclusion d'accords et à l'établissement des plans associés pour des liaisons de connexion aux stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite fonctionnant dans la bande des 12 GHz, conformément au Plan adopté par la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Genève, 1977) pour les Régions 1 et 3;
- Résolution 102** relative à la coordination entre administrations des caractéristiques techniques des liaisons de connexion aux stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite de la bande 11,7 - 12,5 GHz (Région 1) et 11,7 - 12,2 GHz (Région 3) pour la période comprise entre l'entrée en vigueur des Actes finals de la Conférence

administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979) et l'entrée en vigueur des Actes finals de la future conférence de planification des liaisons de connexion à de telles stations spatiales;

- Résolution 502** relative à la période comprise entre la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Genève, 1977) et la date à laquelle les dispositions et le Plan associé adoptés par cette Conférence seront insérés en annexe au Règlement des radiocommunications;
- Résolution 503** relative à la coordination, la notification et l'inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations de fréquence aux stations du service de radiodiffusion par satellite de la Région 2;
- Résolution 504** relative aux Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Genève, 1977) en ce qui concerne la Région 2;
- Résolution 700** relative au partage entre le service fixe par satellite dans les Régions 1 et 3 et le service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2, dans la bande 12,2 - 12,7 GHz;
- Résolution 701** relative à la convocation d'une conférence administrative régionale des radiocommunications chargée d'établir un plan détaillé pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande des 12 GHz et les liaisons de connexion associées, dans la Région 2;

décide

que les Résolutions de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979, et 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 (première session – Genève, 1985) (Orb-85), énumérées sous *a)* ci-dessus s'appliquent comme révisées par la présente Conférence et que celles énumérées sous *b)* ci-dessus sont supprimées.

RÉSOLUTION N° 104 (Orb-88)

**Application des dispositions du numéro 1550 du
Règlement des radiocommunications tel que modifié
par la CAMR Orb-88**

La 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),

considérant

- a) qu'elle a révisé le numéro **1550** du Règlement des radiocommunications relatif à la prorogation de la date de mise en service des assignations aux stations de radiocommunication spatiale;
- b) que, conformément à la disposition modifiée, une administration peut proroger de trois ans la date de mise en service de son assignation, soit une période totale de neuf ans entre la date de publication de la Section Spéciale mentionnée au numéro **1044** et la date de mise en service;
- c) que, dans son libellé actuel, le numéro **1550** limite cette période à cinq ans et dix-huit mois;
- d) qu'en raison de circonstances exceptionnelles les administrations peuvent avoir des difficultés à mettre en service des réseaux à satellite à la date initialement prévue;
- e) que le problème de la disponibilité des dispositifs de lancement est l'une de ces circonstances exceptionnelles;
- f) qu'actuellement, pour certains réseaux à satellite, aux stades de la publication anticipée ou de la coordination, une prorogation de la date de mise en service au-delà de cinq ans et dix-huit mois a été demandée; -

décide

que les administrations et l'IFRB doivent appliquer, avec effet immédiat, les dispositions du numéro **1550** du Règlement des radiocommunications contenues dans les Actes finals de la présente Conférence en ce qui concerne toute demande de prorogation de la date de mise en service des assignations aux stations de radiocommunication spatiale;

charge l'IFRB

1. d'appliquer dorénavant à tous les réseaux à satellite pour lesquels l'IFRB a déjà reçu les renseignements de la publication anticipée ou pour lesquels la procédure de coordination a été engagée, une prorogation qui porterait à neuf ans la période totale entre la date de publication au titre du numéro **1044** et la date de mise en service;
2. de tenir compte, quand il révisera ses Règles de procédure en ce qui concerne l'application du numéro **1550**, de la révision adoptée par la Conférence pour cette disposition et de la présente Résolution.

RÉSOLUTION N° 105 (Orb-88)

**Amélioration de la qualité de certains allotissements
de la Partie A du Plan du service fixe par satellite**

La 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),

considérant

- a) que les délégations des administrations participant à la Conférence ont mis tout en œuvre pour atteindre les objectifs définis dans l'ordre du jour de cette Conférence;
- b) que la Conférence a largement utilisé les installations informatiques de l'UIT et les logiciels associés pour établir un Plan d'allotissement pour le service fixe par satellite dans les bandes de fréquences visées dans le Plan;
- c) qu'un Plan garantissant une couverture pour chaque administration (Partie A du Plan) et tenant compte des systèmes existants (Partie B du Plan) a été établi;
- d) que, pour un petit nombre d'allotissements du Plan, le rapport C/I n'atteint pas la valeur de référence de 26 dB;

notant

que, malgré tous les efforts déployés par la Conférence, la valeur de C/I de certains allotissements de la Partie A du Plan reste au-dessous de la valeur de référence;

notant en outre

que l'évaluation de certaines solutions permettant d'élever la valeur du rapport C/I serait facilitée par des consultations appropriées, après la Conférence, entre les administrations qui travailleraient ensemble, dans un esprit de coopération, à la recherche de solutions équitables;

reconnaisant

le droit de chaque administration d'avoir un rapport *C/I* égal à 26 dB pour son allotissement;

estimant

que la poursuite de la coopération entre les administrations et l'application des connaissances techniques à des situations particulières pourraient améliorer les allotissements relevant du *considérant c)* ci-dessus, compte tenu des progrès réalisés dans ce domaine;

décide

1. qu'à l'issue de la Conférence, une administration qui a un allotissement pour lequel la valeur du rapport *C/I* est inférieure à 26 dB ainsi que les administrations dont les allotissements peuvent avoir une incidence sur cet allotissement, devraient faire tout ce qui est en leur pouvoir pour convenir de mesures permettant d'améliorer la qualité de cet allotissement;
2. que, avec l'accord des administrations concernées, on pourrait envisager de légers ajustements de la position orbitale nominale d'autres satellites, à condition que tous les critères de protection approuvés soient satisfaits;

invite les administrations

à appliquer les dispositions de la présente Résolution dans l'esprit de coopération qui caractérise les relations entre les Membres de l'UIT;

demande

aux organes permanents de l'UIT de donner des avis techniques, si les administrations intéressées le demandent, afin de faciliter la recherche de solutions mutuellement satisfaisantes.

RÉSOLUTION N° 106 (Orb-88)

**Application provisoire de la révision partielle du
Règlement des radiocommunications (appendice 30A (Orb-88))
contenue dans les Actes finals de la CAMR Orb-88 avant
l'entrée en vigueur de ces Actes finals**

La 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),

considérant

- a) que la présente session a décidé d'incorporer dans le Règlement des radiocommunications les dispositions et les Plans associés pour le service fixe par satellite pour les liaisons de connexion dans les bandes 14,5 - 14,8 GHz et 17,3 - 18,1 GHz en Régions 1 et 3;
- b) que, pendant la période précédant la date d'entrée en vigueur de la révision partielle du Règlement des radiocommunications contenue dans les Actes finals de la 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 (CAMR Orb-88), les administrations des pays des Régions 1 et 3 souhaiteront peut-être mettre en service des assignations figurant dans les Plans des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 ou modifier ces assignations;
- c) que les critères de partage interrégional que la présente session a mis au point doivent être appliqués à toutes les Régions;

considérant en outre

qu'il est nécessaire que des procédures soient appliquées par toutes les administrations et par l'IFRB pendant la période intérimaire mentionnée au point b) ci dessus;

décide

1. que, pendant la période précédant la date d'entrée en vigueur de la révision partielle du Règlement des radiocommunications relative à l'appendice **30A (Orb-88)**, contenue dans les Actes finals de la CAMR Orb-88, les administrations et l'IFRB doivent appliquer ladite révision partielle à titre provisoire;

2. qu'à la date d'entrée en vigueur de la révision partielle du Règlement des radiocommunications citée au *décide* 1 et contenue dans les Actes finals de la CAMR Orb-88, l'IFRB devra publier les modifications des Plans introduites en application du *décide* 1 ci dessus, dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire, afin de les inscrire dans le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3.

RÉSOLUTION N° 107 (Orb-88)

Réseaux à satellite destinés à fonctionner dans les bandes de fréquences du Plan de l'appendice 30B pour lesquels des renseignements ont été communiqués à l'IFRB entre le 8 août 1985 et le 5 octobre 1988

La 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),

considérant

- a) qu'elle a adopté un Plan dont la Partie B contient les systèmes existants ayant commencé les procédures de l'article 11 du Règlement des radiocommunications avant le 8 août 1985;
- b) que, depuis cette date, des renseignements sur de nouveaux réseaux à satellite destinés à fonctionner dans les bandes de fréquences du Plan ont été communiqués à l'IFRB entre le 8 août 1985 et le 5 octobre 1988 (voir annexe);
- c) qu'afin de préserver le Plan et ses procédures associées, il est indispensable d'empêcher la mise en œuvre d'autres réseaux à satellite dans les bandes planifiées avant la date d'entrée en vigueur de l'appendice 30B;
- d) que, néanmoins, les réseaux à satellite mentionnés au *considérant b)* devraient être autorisés à se développer s'ils peuvent être considérés comme une conversion en assignations d'allotissements nationaux de la Partie A du Plan;

décide

1. que l'on pourra continuer à développer les réseaux à satellite mentionnés au *considérant b)* et, si nécessaire, appliquer exceptionnellement à un seul de ces réseaux par administration, avant la date d'entrée en vigueur du Plan, les dispositions de la section I ou IA de l'article 6 de l'appendice **30B**, à condition que ce réseau soit compatible avec les Parties A et B du Plan;
2. que le Comité doit inviter les administrations concernées à indiquer si leurs réseaux à satellite énumérés dans l'annexe à la présente Résolution doivent être considérés comme étant une conversion de leurs allotissements nationaux de la Partie A du Plan en assignations;
3. que les réseaux non identifiés dans l'application du point 2 du *décide* seront considérés comme des utilisations additionnelles et seront assujettis aux dispositions de la section III de l'article 6 de l'appendice **30B**.

ANNEXE

Administration	Station spatiale	Longitude	Situation *	11 GHz	13 GHz
D	DFS 5	33,50	A	X	X
	DFS 1	23,50	A	X	X
	DFS 2	28,50	A	X	X
E	HISPASAT 1/2	-31,00	A	X	X
USA	USASAT 13N	70,00	C	X	
	USASAT 13L	-165,00	A	X	
I	SARIT	-19,00	A	X	X

* A: Publication anticipée

C: Coordination

RÉSOLUTION N° 108 (Orb-88)

**Utilisation des bandes de fréquences 4 500 - 4 800 MHz,
6 725 - 7 025 MHz, 10,70 - 10,95 GHz, 11,2 - 11,45 GHz et 12,75 - 13,25 GHz
avant la date d'entrée en vigueur de l'appendice 30B**

La 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),

considérant

- a) que la présente Conférence a adopté un nouvel appendice **30B** qui traite des bandes de fréquences énumérées ci-dessus et visées par le Plan d'allotissement pour le service fixe par satellite;
- b) que l'appendice **30B** et la Résolution **107** contiennent des dispositions relatives aux réseaux à satellite destinés à fonctionner dans les bandes de fréquences énumérées ci-dessus et communiqués au Comité avant le 5 octobre 1988 en application des articles **11** et **13** du Règlement des radiocommunications;
- c) que les nouveaux réseaux à satellite destinés à fonctionner dans ces bandes de fréquences risquent de ne pas être compatibles avec les allotissements du Plan;

décide

que les administrations ne doivent pas, avant la date d'entrée en vigueur de cet appendice, appliquer les dispositions de l'article **11** du Règlement des radiocommunications dans les bandes de fréquences mentionnées ci-dessus pour des réseaux à satellite non énumérés dans la Partie B du Plan qui figure à l'appendice **30B**;

charge l'IFRB

d'appliquer les dispositions de la présente Résolution aux renseignements qu'il reçoit concernant un réseau à satellite destiné à fonctionner dans tout ou partie des bandes de fréquences énumérées ci-dessus et de renvoyer les renseignements à l'administration concernée en attirant son attention sur la présente Résolution.

RÉSOLUTION N° 109 (Orb-88)

**Inscription dans le Fichier de référence international
des fréquences des assignations pour les Régions 1 et 3
figurant dans l'appendice 30A (Orb-88)**

La 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),

considérant

que les dispositions et les Plans des liaisons de connexion associés, adoptés par la présente Conférence, avec les modifications appropriées, ont été incorporés dans le Règlement des radiocommunications en son appendice 30A (Orb-88);

décide

qu'à la date de la signature des Actes finals de la 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), les assignations de fréquence figurant dans les Plans seront introduites dans le Fichier de référence. La date de signature des Actes finals ainsi qu'un symbole approprié seront portés dans la colonne 13c en regard de ces assignations.

RÉSOLUTION N° 110 (Orb-88)

Procédures améliorées applicables à certaines bandes de fréquences du service fixe par satellite

La 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),

considérant

- a)* que le processus de coordination des services spatiaux a été entrepris initialement par la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications, 1963, amélioré par la Conférence administrative mondiale des télécommunications spatiales, 1971 (CAMR-71), puis développé par la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, 1979 (CAMR-79);
- b)* que, dans sa Résolution 2, la CAMR-79 réitérait le principe de l'utilisation équitable par tous les pays, avec des droits égaux, de l'orbite des satellites géostationnaires (OSG) et des bandes de fréquences attribuées aux services spatiaux, énoncé pour la première fois dans la Résolution No **Spa2** – 1 de la CAMR-71;
- c)* que, dans sa Résolution 3, la CAMR-79 décidait qu'il était nécessaire de garantir concrètement à tous les pays un accès équitable à l'OSG et aux bandes de fréquences attribuées aux services spatiaux et qu'à cet effet, elle décidait de convoquer une conférence administrative mondiale des radiocommunications en deux sessions;
- d)* que la première session de la Conférence Orb-85 a décidé qu'il était nécessaire d'améliorer les procédures réglementaires, lesquelles devraient constituer l'une des méthodes de planification du service fixe par satellite, et stipulé certaines directives à cet effet;

notant

que l'article 11 du Règlement des radiocommunications contient des éléments de consultation bilatérale et multilatérale en vue de la coordination des systèmes et des réseaux spatiaux que des administrations projettent de mettre en service;

notant en outre

que la notion de réunions multilatérales de planification (RMP) est un élément du mécanisme qui permet d'assurer un accès équitable aux ressources naturelles limitées que constituent l'OSG et le spectre des fréquences radioélectriques;

reconnaissant

- a) que la coordination de chaque réseau à satellite comporte des circonstances et des caractéristiques spécifiques;
- b) que le succès d'une telle coordination et la solution des difficultés que soulèvent les nouveaux réseaux à satellite pourraient, dans certains cas, nécessiter un partage approprié des inconvénients;
- c) que tout processus de coordination exige la coopération et la bonne volonté de toutes les administrations intéressées afin que l'on puisse concilier les intérêts de toutes les parties;
- d) qu'il est nécessaire et obligatoire, pour toutes les administrations concernées, de trouver des solutions mutuellement acceptables pour ce qui est des caractéristiques des systèmes soumis au processus de coordination;
- e) que les dispositions de l'article 11 telles que modifiées par la présente Conférence prévoient des discussions bilatérales et multilatérales à n'importe quelle étape du processus d'obtention d'un accès aux ressources naturelles limitées que constituent l'OSG et le spectre des fréquences radioélectriques;

f) que, dans certaines circonstances, la convocation de réunions multilatérales de planification (RMP) dans le cadre du processus d'obtention d'un accès aux ressources naturelles limitées que constitue l'OSG et le spectre des fréquences radioélectriques pourrait être un moyen efficace de résoudre les difficultés;

g) que l'IFRB peut aider des administrations qui cherchent à résoudre les difficultés, conformément aux numéros 1088 à 1094 du Règlement des radiocommunications;

décide

1. que les réunions multilatérales de planification (RMP) font également partie du processus de coordination pour le service fixe par satellite dans les bandes:

- 3 700 - 4 200 MHz
5 850 - 6 425 MHz
- 10,95 - 11,20 GHz
11,45 - 11,70 GHz
11,70 - 12,20 GHz dans la Région 2¹
12,50 - 12,75 GHz dans les Régions 1 et 3^{1, 2}
14,00 - 14,50 GHz

2. qu'il y aurait intérêt à convoquer de telles réunions multilatérales de planification (RMP) lorsqu'une administration constate qu'elle rencontre une difficulté majeure dans l'obtention de la coordination suivant les dispositions pertinentes de l'article 11 dans les bandes de fréquences indiquées au *décide* 1 ci-dessus;

¹ Dans ces bandes, les procédures améliorées s'appliquent uniquement entre réseaux du service fixe par satellite.

² Dans le cas d'un réseau du service fixe par satellite destiné à fonctionner dans la bande de fréquences 12,5 - 12,75 GHz ainsi que, conformément au numéro 845 dans la bande de fréquences 12,2 - 12,5 GHz, les procédures améliorées peuvent s'appliquer pour la coordination du réseau.

3. que toute administration qui recherche la coordination d'un réseau à satellite du service fixe par satellite devant fonctionner dans les bandes de fréquences mentionnées au *décide* 1 ci-dessus relativement à tout autre réseau à satellite du service fixe par satellite, a le droit de proposer aux autres administrations concernées la tenue d'une réunion multilatérale de planification (RMP);
4. que toute administration ne pouvant pas assister à une réunion multilatérale de planification (RMP) peut demander à une autre administration de la représenter;
5. que, si une (ou plusieurs) des administrations défavorablement influencées ne peut (peuvent) participer à une réunion multilatérale de planification (RMP) pour une raison quelconque, les dispositions pertinentes de l'article 11 sont applicables à son (leurs) réseau(x);
6. que les résultats d'une réunion multilatérale de planification (RMP) sont considérés comme des accords de coordination entre les participants et ne portent en aucune manière préjudice aux droits des administrations non participantes;
7. que les résultats d'une réunion multilatérale de planification (RMP) sont communiqués au Comité conformément aux numéros 1087B et 1087C;

décide aussi

que les représentants des organisations responsables de systèmes communs à plusieurs administrations, défavorablement influencés, peuvent également participer à la réunion multilatérale de planification (RMP);

prie instamment

1. toutes les administrations et organisations dont les systèmes sont défavorablement influencés de tout mettre en œuvre pour participer à une réunion multilatérale de planification (RMP);
2. tous les participants de tout mettre en œuvre pour assurer le succès de la réunion multilatérale de planification (RMP);

décide en outre

1. que la réunion multilatérale de planification (RMP) peut se tenir en un lieu convenu par les administrations défavorablement influencées;
2. que le coût de la réunion multilatérale de planification (RMP) est à la charge des participants sur la base des arrangements conclus par l'ensemble des participants;
3. qu'à la demande de l'administration initiatrice de la réunion multilatérale de planification (RMP), en accord avec les autres administrations défavorablement influencées, le Secrétaire général peut fournir des services de secrétariat, sur la base d'un contrat, conformément au numéro 286 de la Convention de Nairobi;
4. que toute administration défavorablement influencée peut demander aux organes permanents de l'Union (le Secrétariat général, l'IFRB et le CCIR) tout avis technique qu'elle juge nécessaire;

prie, en outre, instamment les administrations

1. de tenir des consultations bilatérales ou multilatérales à n'importe quelle étape du processus d'obtention d'un accès aux ressources naturelles limitées que constituent l'OSG et le spectre des fréquences radioélectriques, lorsqu'il apparaît que de telles consultations permettront de résoudre les difficultés;
2. de coopérer et de résoudre par des efforts mutuels les problèmes de coordination dans un esprit de coopération internationale, afin de respecter les principes des droits égaux et de l'accès équitable, pour toutes les administrations, à l'OSG et aux bandes de fréquences attribuées aux services spatiaux;

invite

le Conseil d'administration à surveiller l'application de cette Résolution et, s'il est difficile de garantir dans la pratique cet accès équitable, à proposer que le processus des réunions multilatérales de planification (RMP) soit examiné par une future conférence compétente.

RÉSOLUTION N° 111 (Orb-88)

Planification du service fixe par satellite dans les bandes 18,1 - 18,3 GHz, 18,3 - 20,2 GHz et 27 - 30 GHz

La 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),

considérant

a) que la première session de la présente Conférence (Genève, 1985) dans son Rapport établi à l'intention de la seconde session, a demandé au CCIR d'étudier les caractéristiques techniques du service fixe par satellite dans les bandes 18,1 - 18,3 GHz, 18,3 - 20,2 GHz et 27 - 30 GHz afin qu'une conférence compétente prenne une décision sur la planification future de ces bandes pour le service fixe par satellite;

b) que le CCIR a conclu qu'il serait tout à fait inopportun d'assujettir dès maintenant ces bandes à la planification et que des études plus poussées s'imposaient;

reconnaissant

1. que ces bandes n'ont pas été exploitées à fond, pour des motifs techniques et économiques, bien qu'elles aient une grande capacité potentielle;

2. que l'espacement nécessaire entre les satellites sur l'orbite peut être réduit, ce qui faciliterait la coordination entre les réseaux à satellite car on pourrait obtenir une ouverture de faisceau de l'antenne des satellites plus petite que dans les bandes de fréquences inférieures;

3. qu'on aura probablement besoin de critères de fonctionnement différents de ceux qui existent actuellement pour les bandes de fréquences inférieures à 15 GHz, car les caractéristiques de propagation sont différentes;

décide

que les bandes 18,1 - 18,3 GHz, 18,3 - 20,2 GHz et 27 - 30 GHz ne figureront pas pour l'instant au nombre des bandes de fréquences destinées à la planification;

invite le CCIR

à poursuivre ses études des caractéristiques techniques des bandes 18,1 - 18,3 GHz, 18,3 - 20,2 GHz et 27 - 30 GHz jusqu'à ce qu'une décision soit prise par une future conférence compétente.

RÉSOLUTION N° 506 (Rév.Orb-88)

Utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires, à l'exclusion de toute autre orbite, par les stations spatiales fonctionnant dans les bandes de fréquences des 12 GHz attribuées au service de radiodiffusion par satellite

La 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),

considérant

- a) que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Genève, 1977) a approuvé, pour les Régions 1 et 3, un Plan spécifiant des assignations de fréquence dans les bandes mentionnées ci-dessus et des positions sur l'orbite des satellites géostationnaires;
- b) que la Conférence administrative régionale pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 (Genève, 1983) a approuvé, pour la Région 2, un Plan similaire;
- c) que les Plans dont il est question aux *considérant a) et b)* ci-dessus ont été incorporés dans l'appendice **30 (Orb-85)** du Règlement des radiocommunications à la 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 (Orb-85);
- d) que l'exploitation des services de radiocommunication spatiale dans les dites bandes de fréquences, mais sur une orbite différente de celle des satellites géostationnaires, serait incompatible avec les plans mentionnés aux alinéas *a) et b)*;

décide

que les administrations doivent faire en sorte que leurs stations spatiales dans les bandes de fréquences considérées utilisent l'orbite des satellites géostationnaires, à l'exclusion de toute autre orbite.

RÉSOLUTION N° 518 (Orb-88)

**Symboles de pays/zone géographique utilisés dans
les appendices 30 (Orb-85) et 30A (Orb-88)**

La 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),

notant

que plusieurs symboles de pays/zone géographique utilisés dans l'appendice **30 (Orb-85)** ont changé ou ne sont plus appropriés et ne figurent donc pas dans la Préface à la Liste internationale des fréquences (LIF);

notant en outre

les dispositions du numéro **2237** du Règlement des radiocommunications;

reconnaissant

que les symboles de pays utilisés dans la Préface à la LIF peuvent être modifiés à intervalles irréguliers, lorsque le besoin s'en fait sentir et sur la base de consultations préalables entre le Secrétaire général et l'IFRB et les pays concernés;

considérant

qu'il ne devrait pas exister de disparités entre les symboles de pays/zone géographique figurant dans la Préface à la LIF et ceux qui apparaissent dans les appendices **30 (Orb-85)** et **30A (Orb-88)**;

décide de charger le Secrétaire général

de veiller, lors de la publication du Règlement des radiocommunications mis à jour, à ce que les symboles de pays/zone géographique utilisés dans les appendices **30 (Orb-85)** et **30A (Orb-88)** tiennent compte des toutes dernières modifications, après consultation des pays concernés.

RÉSOLUTION N° 519 (Orb-88)

Possibilité d'étendre aux Régions 1 et 3 l'application des dispositions relatives aux systèmes intérimaires

La 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),

considérant

- a)* qu'elle a examiné la Résolution **42 (Orb-85)** de la première session et a incorporé dans le Règlement des radiocommunications une version modifiée de cette Résolution, contenant des dispositions sur l'utilisation de systèmes intérimaires dans la Région 2;
- b)* qu'elle a adopté un Plan des liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite dans les Régions 1 et 3;
- c)* que certaines administrations des Régions 1 et 3 se sont montrées intéressées par l'adoption dans ces Régions de dispositions semblables à celles qui ont été adoptées pour les systèmes intérimaires dans la Région 2;
- d)* que les Plans pour le service de radiodiffusion par satellite et des liaisons de connexion associées pour les Régions 1 et 3 diffèrent des Plans adoptés pour la Région 2;

décide

1. qu'une future conférence compétente devrait envisager l'application possible de dispositions réglementaires qui couvrent l'exploitation de systèmes intérimaires dans les Régions 1 et 3;

2. que les administrations des Régions 1 et 3 désirant mettre en œuvre des systèmes intérimaires du service de radiodiffusion par satellite avant la date qui pourrait être fixée par la future conférence compétente citée au point 1 du dispositif appliqueront, selon le cas, les dispositions de l'article 4 de l'appendice **30 (Orb-85)** ou celles de l'article 4 de l'appendice **30A (Orb-88)**, en utilisant, si nécessaire, les dispositions du paragraphe 4.3.15 de l'appendice **30 (Orb-85)** ou du paragraphe 4.2.16 de l'appendice **30A (Orb-88)**;

3. que lors de la notification de ces systèmes intérimaires, il convient d'appliquer, selon le cas, l'article 5 de l'appendice **30 (Orb-85)** ou l'article 5 de l'appendice **30A (Orb-88)**;

invite le Conseil d'administration

à inscrire cette question à l'ordre du jour de la prochaine conférence compétente pour les questions relatives au service de radiodiffusion par satellite.

RÉSOLUTION N° 520 (Orb-88)

**Modification future de l'article 8 pour
le service de radiodiffusion par satellite
(radiodiffusion sonore) dans la gamme de
fréquences de 500 MHz à 3 000 MHz**

La 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),

considérant

- a)* que la question du service de radiodiffusion par satellite (radiodiffusion sonore) est examinée à l'Union depuis un quart de siècle;
- b)* que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (CAMR-79), Genève, 1979, par sa Résolution 505, a décidé que la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications devant traiter des services de radiocommunication spatiale en général, ou d'un de ces services en particulier, devrait être habilitée à examiner les résultats des diverses études effectuées et à prendre les décisions voulues concernant l'attribution d'une bande de fréquences appropriée;
- c)* que la Recommandation 2 de la première session de la présente Conférence, (Genève, 1985), a recommandé que la seconde session de la présente Conférence examine les résultats des diverses études les plus récentes et, compte tenu de la situation qui existera à ce moment-là, prenne des décisions pertinentes en ce qui concerne les divers aspects du système considéré tels qu'ils figurent dans la Résolution 505 de la CAMR-79;
- d)* qu'à la réunion préparatoire à la Conférence (RPC) de 1984, le CCIR avait indiqué que d'autres études seraient nécessaires afin de définir les paramètres du système;

- e)* que le CCIR a remis à la présente session de la Conférence un rapport sur ses études relatives au service de radiodiffusion par satellite (radiodiffusion sonore);
- f)* que le service de radiodiffusion par satellite (radiodiffusion sonore) est techniquement réalisable;
- g)* qu'un certain nombre d'administrations ont besoin de disposer en milieu urbain et rural, de services de radiodiffusion (sonore) par satellite pour la réception individuelle au moyen de récepteurs de faible coût, portables et mobiles fonctionnant avec des antennes simples;
- h)* qu'un certain nombre d'administrations considèrent que les services existants sont très importants et devraient être protégés;
- i)* que les bandes de fréquences actuellement attribuées au service de radiodiffusion par satellite ne permettent pas la réception individuelle de programmes sonores par des récepteurs portatifs et par des récepteurs installés à bord des automobiles;
- j)* que plusieurs administrations ont fait lors de la CAMR-79 des propositions portant sur l'attribution de bandes de fréquences au service de radiodiffusion (sonore) par satellite dans la gamme 500 à 2 000 MHz;
- k)* que, compte tenu des caractéristiques techniques des systèmes et des facteurs de propagation, étudiés jusqu'à ce jour par le CCIR, il serait préférable d'utiliser la bande 500 à 2 000 MHz pour la mise en œuvre du service, la limite inférieure étant fixée à environ 500 MHz en raison de l'augmentation du bruit artificiel et de la dimension de l'antenne d'émission à mesure que la fréquence diminue, et la limite supérieure étant fixée approximativement à 2 000 MHz en raison de la diminution de la surface équivalente de l'antenne de réception et de la diminution de la diffraction provoquée par les obstacles à mesure que la fréquence augmente;
- l)* que les études menées à ce jour ont fait apparaître que l'introduction du service de radiodiffusion sonore par satellite dans la gamme des fréquences 500 à 2 000 MHz ou une gamme voisine entraînera des difficultés considérables de partage des fréquences avec d'autres services et que cette bande de fréquences est maintenant largement utilisée par de nombreux services, ce qui rend difficile l'attribution d'une bande au service de radiodiffusion par satellite (radiodiffusion sonore);

m) que les études et les réalisations récentes dont il est question dans le rapport du CCIR à la présente session de la Conférence ont montré que l'emploi de techniques de modulation MF à de basses latitudes, l'application de techniques avancées de modulation numérique à des latitudes plus élevées et les possibilités de partage sur la base de la séparation géographique peuvent, dans les conditions décrites dans le rapport du CCIR, faciliter le partage des fréquences dans la bande avec d'autres services de radiocommunication;

n) que la prise en considération de la bande élargie 500 à 3 000 MHz améliore la possibilité d'identification d'une nouvelle bande de fréquences pour le service de radiodiffusion (sonore) par satellite, qu'en règle générale il n'est pas facile pour un service de radiodiffusion (sonore) par satellite de partager une bande de fréquences avec d'autres services et que, pour cette raison, le CCIR donnerait la préférence à une attribution exclusive;

o) qu'il faudrait aussi examiner attentivement les besoins de liaisons de connexion associées nécessaires au service de radiodiffusion (sonore) par satellite;

p) qu'il faudra davantage de temps pour concevoir et planifier un système de radiodiffusion qui pourrait se concrétiser au début du XXI^e siècle et, le cas échéant, programmer et réaliser les réarrangements des services existants pour les pays que ces services intéressent;

considérant en outre, dans les travaux du CCIR

a) que la gamme de fréquences actuellement considérée est comprise entre 500 et 3 000 MHz;

b) que des expériences ont confirmé certaines des hypothèses avancées dans des études théoriques et que, en outre, un système expérimental utilisant des techniques de modulation numérique perfectionnées a fait l'objet d'une démonstration;

c) que les systèmes de modulation numérique perfectionnés ont notamment pour avantage une faible puissance d'émission, et offrent, par conséquent, une possibilité de partage avec d'autres services, bien que des études complémentaires soient nécessaires;

- d) que des études complémentaires sont nécessaires avant la mise en œuvre de systèmes opérationnels;
- e) que des études ont été faites sur ce service dans le cadre du programme d'études 2K-1/10 et 11;
- f) que la gamme de fréquences convenant à ce service est limitée par le bruit artificiel, la taille des antennes d'émission et de réception, les facteurs de propagation, la puissance d'émission du satellite et les aspects relatifs au partage (y compris le partage sur une base géographique);
- g) que les besoins en largeur de bande du service de radiodiffusion (sonore) par satellite dépendront de l'ampleur des possibilités de réutilisation des fréquences;

notant

que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la planification des bandes d'ondes décimétriques attribuées au service de radiodiffusion, Genève, 1987, a, lors de la deuxième session, déjà abordé dans la Recommandation 511 (HFBC-87), la question d'une autre Conférence administrative mondiale des radiocommunications afin de revoir le Tableau d'attribution des bandes de fréquences pour ce qui concerne les ondes décimétriques et d'y apporter les modifications nécessaires; et que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour les services mobiles (Mob-87), Genève, 1987, dans la Résolution 208 (Mob-87) a également abordé la question d'une Conférence administrative mondiale des radiocommunications qui devrait avoir lieu au plus tard en 1992, dans le but d'envisager une révision partielle du Tableau d'attribution des bandes de fréquences dans la gamme 1 000 à 3 000 MHz;

notant en outre

que les conditions de réception (réception à l'aide de récepteurs portatifs ou à bord de véhicules) et les facteurs de propagation (échos, évanouissement sélectif, etc.) pour le service de radiodiffusion (sonore) par satellite sont semblables à ceux pour le service mobile par satellite et qu'en conséquence, une bande de fréquences dans une gamme de fréquences analogue peut être envisagée;

décide

- a) qu'une bande (ou des bandes) de fréquences dans la gamme 500 à 3 000 MHz doit (doivent) être recherchée(s) en vue d'une éventuelle attribution au service de radiodiffusion (sonore) par satellite;
- b) que des dispositions appropriées doivent être prises pour les liaisons de connexion associées;
- c) que des dispositions appropriées doivent être prises pour régler le partage, le cas échéant, de toute bande identifiée aux points a) et b) ci-dessus, avec d'autres services de radiocommunication;
- d) que des dispositions appropriées doivent être élaborées pour protéger les services existants et, si nécessaire, pour réaménager dans d'autres bandes les assignations aux stations des services existants susceptibles d'être défavorablement influencées dans les pays où le service de radiodiffusion (sonore) par satellite se verra attribuer des bandes de fréquences;

décide de recommander

que la Conférence de plénipotentiaires, Nice, 1989, inclue dans le programme des conférences la question de la révision du Tableau d'attribution des bandes de fréquences de l'article 8 comme indiqué sous *notant*, en tenant compte du *notant en outre* et de la Conférence proposée dans la Résolution 208 (Mob-87) par la CAMR Mob-87, ainsi que des dispositions permettant si possible l'attribution nécessaire au service de radiodiffusion (sonore) par satellite dans la gamme de fréquences 500 à 3 000 MHz et les dispositions appropriées pour aménager les liaisons de connexion associées;

invite le CCIR

à poursuivre ses études techniques sur le service de radiodiffusion (sonore) par satellite dans la gamme de fréquences 500 à 3 000 MHz, notamment dans les domaines suivants:

- a) incidence du choix des fréquences sur les paramètres des systèmes, en particulier pour les besoins relatifs à la puissance du satellite, les caractéristiques des antennes d'émission et de réception et les caractéristiques de propagation;

- b) largeur de bande requise par le service;
- c) aspects techniques du partage entre les services, notamment en ce qui concerne le partage géographique,

et à soumettre un rapport à la Conférence dont il est question sous le *décide de recommander*;

charge le Secrétaire général

de porter cette Résolution à la connaissance de la Conférence de plénipotentiaires, Nice, 1989, et de la session du Conseil d'administration de 1990.

RÉSOLUTION N° 521 (Orb-88)

Choix d'une bande de fréquences qui serait utilisée par le service de radiodiffusion par satellite et destinée à la télévision à haute définition à bande RF large¹, ainsi qu'au choix d'une bande de fréquences associée pour les liaisons de connexion de la TVHD et à l'adoption de dispositions connexes par une future conférence compétente

La 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),

considérant

- a) que la mise au point des techniques de radiodiffusion de télévision à haute définition progresse rapidement;
- b) que les bandes de fréquences avoisinant 12 GHz attribuées au service de radiodiffusion par satellite ne prévoient, telles qu'elles sont actuellement planifiées, aucune attribution mondiale appropriée pour la mise en œuvre de la TVHD par satellite;
- c) qu'il est souhaitable de disposer d'une attribution de fréquence mondiale au service de radiodiffusion par satellite qui convienne à la transmission de TVHD en vue de faciliter la mise en œuvre d'une norme mondiale unique pour la transmission de programmes de TVHD par satellite et en vue de réduire les contraintes de partage entre les services à l'échelon interrégional;

¹ La télévision à haute définition à bande RF large est dénommée, dans la présente Résolution, TVHD.

d) que la bande 22,5 - 23 GHz est attribuée au service de radiodiffusion par satellite dans les Régions 2 et 3, et autorisée dans ces Régions sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article 14 du Règlement des radiocommunications;

e) qu'il faudrait tenir dûment compte d'autres services de radiocommunication figurant dans l'article 8 du Règlement des radiocommunications;

considérant également

a) que le CCIR a effectué plusieurs études concernant la radiodiffusion de signaux de TVHD, les aspects relatifs à la propagation et les difficultés de partage avec les autres services (voir les Rapports du CCIR à la première session et à la seconde session de la Conférence);

b) que, dans son Rapport à la seconde session, le CCIR a conclu que:

- i) les systèmes à bande RF étroite (fonctionnant dans un canal de 24 à 27 MHz) sont caractérisés par une compression de largeur de bande relativement élevée et une modulation analogique;
- ii) les systèmes à bande RF large (analogiques comme numériques) ont besoin d'une largeur de bande de canal RF normalement de l'ordre de 50 à 120 MHz;
- iii) une certaine utilisation de la bande des 12 GHz, telle qu'elle est planifiée, peut être faite pour les systèmes à bande RF étroite employant des signaux avec canal unique et compression élevée, et, au prix d'une réduction sensible du nombre de programmes disponibles, pour des formats utilisant deux canaux RF. Toutefois, la bande des 12 GHz, telle qu'elle est planifiée, ne permettra pas d'employer de signaux analogiques ou numériques de TVHD à bande RF large avec canal unique à l'échelon mondial;
- iv) du point de vue de la propagation, toutes les bandes de 12 GHz à 23 GHz peuvent être appropriées, mais l'affaiblissement dû à la pluie qui augmente avec la fréquence, et l'absorption atmosphérique, doivent être pris en considération;

c) que la présente Conférence a confirmé la nécessité de prévoir une bande appropriée, de préférence à l'échelon mondial, pour la mise en œuvre future de la TVHD dans le service de radiodiffusion par satellite (SRS), avec une bande associée pour les liaisons de connexion de la TVHD, de préférence également à l'échelon mondial;

décide

1. qu'il faut prévoir des dispositions dans l'article 8 du Règlement des radiocommunications afin d'obtenir une situation bien équilibrée pour toutes les Régions en vue de faciliter l'introduction de la TVHD à l'échelon mondial;

2. que la gamme de fréquences 12,7 - 23 GHz soit prise en considération pour le choix d'une bande appropriée pour la TVHD;

3. que, si les Plans pour la bande 11,7 - 12,7 GHz peuvent déjà être utilisés pour certains types de télévision à haute définition, il convient de poursuivre les études sur l'opportunité de l'utilisation future à long terme de ces bandes pour la TVHD sans porter atteinte aux plans existants dans cette bande;

4. qu'il faut considérer des bandes de fréquences appropriées pour les liaisons de connexion associées de la TVHD;

5. que des études complémentaires (allant plus loin que celles qui ont été présentées dans les Rapports du CCIR à la présente Conférence) sont indispensables avant que ne puissent être choisies les bandes de fréquences les mieux appropriées;

6. qu'en choisissant la bande destinée à être utilisée à long terme par la TVHD, il faut tenir dûment compte des autres services ayant des attributions dans la bande et des services existants fonctionnant dans la bande, et qu'une période minimale à déterminer par la Conférence dont il est question au point 2 du *décide de recommander* ci-dessous, devrait être accordée pour procéder aux déplacements ou adaptations éventuels de ces services;

décide de recommander

1. que la Conférence de plénipotentiaires, Nice, 1989, lorsqu'elle établira le programme des conférences et des réunions postérieures à 1989, prévoit une Conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente qui serait chargée, entre autres, des questions relatives à la TVHD, et qui devrait se tenir suffisamment tôt pour pouvoir tenir dûment compte de toute période que pourraient rendre nécessaire, le cas échéant, les déplacements ou adaptations des autres services;
2. que le Conseil d'administration s'assure, en établissant l'ordre du jour de la CAMR mentionnée ci-dessus, que celle-ci est autorisée:
 - a) à procéder au choix définitif d'une bande de fréquences qui serait utilisée à long terme pour la TVHD dans le cadre du service de radiodiffusion par satellite et d'une bande de fréquences associée pour les liaisons de connexion de la TVHD, le choix de ces deux bandes s'effectuant de préférence à l'échelle mondiale, et à prendre les dispositions réglementaires appropriées;
 - b) à prendre les dispositions appropriées pour réglementer le partage de ces bandes avec les autres services de radiocommunication, en se fondant sur les études pertinentes du CCIR et en tenant compte des besoins de tout service existant que l'on pourrait être éventuellement amené à adapter ou à déplacer dans le spectre des fréquences, y compris du temps que demanderait la réalisation des modifications nécessaires;
 - c) à choisir les dates de mise en vigueur de ses décisions, notamment la date la plus proche pour l'introduction de la TVHD et des liaisons de connexion associées dans les bandes de fréquences choisies à cette fin;

invite le CCIR

à entreprendre les études complémentaires rendues nécessaires par la présente Résolution pour les liaisons de connexion et les liaisons descendantes et à soumettre son rapport au plus tard un an avant la CAMR susmentionnée. Ces études doivent porter notamment sur:

1. les paramètres de système pour la transmission de programmes de TVHD par satellite et en particulier l'incidence du choix de la fréquence, par exemple:
 - modulation (y compris le codage dans la bande de base et le codage des canaux);
 - caractéristiques de puissance des satellites;
 - techniques relatives aux satellites et aux stations terriennes;
 - caractéristiques du système de réception;
 - type de polarisation (y compris les effets dus à la propagation);
2. caractéristiques de propagation, par exemple:
 - affaiblissement, y compris les affaiblissements dus aux précipitations;
 - absorption atmosphérique;
 - découplage par polarisations croisées;
3. partage et brouillage interservice et intraservice, partage interrégional;

invite les administrations

à entreprendre les études nécessaires, en tenant compte des aspects susmentionnés, et à communiquer les résultats au CCIR;

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de la Conférence de plénipotentiaires, Nice, 1989, et du Conseil d'administration.

RÉSOLUTION N° 709 (Orb-88)

Coordination entre des stations terriennes de liaisons de connexion et des stations d'autres services dans les bandes 14,5 - 14,8 GHz et 17,7 - 18,1 GHz en Régions 1 et 3

La 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),

considérant

- a) que, dans les Régions 1 et 3, les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz et 17,7 - 18,1 GHz sont attribuées à plusieurs services à titre primaire et sur la base de l'égalité des droits;
- b) qu'avant l'ouverture de la présente Conférence, l'IFRB avait reçu aux fins d'enregistrement dans le Fichier de référence des fiches de notification relatives à des stations de services non inclus dans le processus de planification;
- c) que la présente Conférence a reconnu dans son ordre du jour qu'il faut tenir compte des droits de ces services;
- d) que, néanmoins, les administrations devraient pouvoir mettre en œuvre leurs stations terriennes de liaisons de connexion fonctionnant conformément à l'appendice **30A (Orb-88)** dans les bandes partagées;

décide

1. que les administrations des Régions 1 et 3 devraient étudier, dans un délai de six mois après la clôture de la présente Conférence, la nécessité ou non de procéder à la coordination avec les administrations identifiées conformément aux dispositions du paragraphe 5.1.4 de l'appendice **30A (Orb-88)**;

2. que, si cette coordination avec les administrations identifiées conformément au paragraphe 5.1.4 de l'appendice **30A (Orb-88)** se révèle nécessaire, ces administrations devraient faire savoir aux administrations responsables des stations existantes mentionnées au *considérant b)*, pour lesquelles des fiches de notification ont été soumises à l'IFRB avant le 29 août 1988, qu'elles se proposent de mettre en service leurs assignations de fréquence conformément aux Plans des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3, dès qu'elles seront en mesure de le faire;

3. que les administrations responsables de ces stations existantes mentionnées au *considérant b)* devront tout mettre en œuvre pour accélérer le processus de coordination afin de ne pas retarder outre mesure la mise en œuvre des stations terriennes de liaisons de connexion.

RECOMMANDATION N° 15 (Orb-88)

**Examen de l'article 14 du Règlement des radiocommunications
et poursuite de l'élaboration de critères techniques
pour son application**

La 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),

considérant

- a) que, très souvent, l'article 14 du Règlement des radiocommunications ne contient aucune disposition concernant les délais nécessaires et les mesures à prendre en cas de désaccord persistant entre les administrations;
- b) que, étant donné que les dispositions de l'article 14 s'appliquent dans bien des cas aux services de Terre dans des bandes partagées et dans certains cas aux services de Terre uniquement, la révision générale de cet article dépasse la compétence de la Conférence, même si les services spatiaux sont plus souvent défavorablement influencés et ont rencontré des difficultés dans l'application dudit article;
- c) que, dans certains cas d'application de l'article 14, il n'existe pas de critères techniques permettant d'identifier les administrations défavorablement influencées;
- d) que les récentes conférences administratives des radiocommunications ont largement utilisé la référence à l'article 14 lors de la révision des renvois existants du Tableau d'attribution des bandes de fréquences ou de l'élaboration de nouveaux renvois;

e) qu'il est nécessaire d'examiner les dispositions de l'article 14 et d'étudier toute modification qu'il faudrait apporter en conséquence au Règlement des radiocommunications pour que cet article soit appliqué de façon plus simple et plus efficace;

notant

que la présente Conférence a examiné les dispositions de l'article 14 relatives aux services spatiaux et a apporté aux procédures le minimum de modifications en attendant qu'une révision plus générale puisse être faite pour tous les services;

recommande

qu'une future conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente examine et révise, le cas échéant, les dispositions de l'article 14 et qu'elle apporte au Règlement les modifications rendues nécessaires par cette révision;

charge l'IFRB

d'établir un rapport actualisé sur l'application de la procédure de l'article 14 et sur toutes difficultés rencontrées à l'occasion de cette application, et de soumettre ce rapport à une conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente;

invite le CCIR

1. à poursuivre les études appropriées sur l'élaboration de critères de partage applicables aux différents services concernés par l'application de l'article 14;

2. à fournir des critères techniques permettant aux administrations d'évaluer l'effet produit sur leurs services par l'application de l'article 14 pour une assignation donnée;

prie instamment les administrations

d'étudier cette question et, d'après leur expérience de l'application de l'article 14, de soumettre des propositions pour examen à une future conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente;

charge le Secrétaire général

de porter la présente Recommandation à l'attention du Conseil d'administration.

RECOMMANDATION N° 32 (Orb-88)

**Contrôle international des émissions
provenant de stations spatiales**

La 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),

considérant

- a)* que l'orbite des satellites géostationnaires et le spectre des fréquences radioélectriques sont des ressources naturelles limitées et sont de plus en plus utilisés par les services spatiaux;
- b)* qu'il est souhaitable de garantir une utilisation efficace et économique du spectre radioélectrique et de l'orbite des satellites géostationnaires et d'éliminer les brouillages préjudiciables;
- c)* les dispositions du Règlement des radiocommunications d'après lesquelles l'IFRB doit réviser les inscriptions contenues dans le Fichier de référence international des fréquences en vue de les rendre aussi conformes que possible à l'utilisation réelle du spectre des fréquences;
- d)* que les renseignements obtenus par le contrôle des émissions devraient faciliter la tâche de l'IFRB en la matière;
- e)* la Recommandation 2 de la CAMR-79 relative à l'examen, par les conférences administratives mondiales des radiocommunications, de l'état d'occupation du spectre des fréquences dans le domaine des radiocommunications spatiales;
- f)* que les installations de contrôle des émissions provenant de stations spatiales peuvent être coûteuses;

notant

que le CCIR étudie la question du contrôle, à partir de stations de contrôle fixes, des émissions radioélectriques provenant d'engins spatiaux et que le Rapport 276-5 du CCIR contient les résultats de ces études;

invite le CCIR

à poursuivre, en collaboration avec l'IFRB, les études et à formuler des directives techniques concernant les installations de contrôle des émissions spatiales;

recommande aux administrations

1. de participer aux études du CCIR concernant l'éventuelle élaboration de directives relatives aux installations de contrôle des émissions spatiales;
2. d'étudier les divers aspects du contrôle des émissions provenant de stations spatiales afin de permettre l'application des dispositions de l'article 20 du Règlement des radiocommunications.

RECOMMANDATION N° 715 (Orb-88)

**Réseaux à satellite multibandes ou multiservices utilisant
l'orbite des satellites géostationnaires**

La 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),

considérant

- a) que, pour des raisons économiques et pratiques, les administrations peuvent juger souhaitable d'utiliser des réseaux à satellite multibandes ou multiservices utilisant l'orbite des satellites géostationnaires (par exemple: les services fixe par satellite, de radiodiffusion par satellite et mobile par satellite);
- b) qu'il peut y avoir plusieurs mécanismes réglementaires différents couvrant les services assurés par des satellites multiservices ou multibandes et que certains de ces mécanismes sont associés à des plans contenant des positions orbitales fixes;
- c) que la nécessité d'appliquer des procédures réglementaires distinctes peut entraîner des résultats incompatibles pour les différentes bandes ou les différents services concernés;
- d) que l'application de ces procédures à des bandes et à des services ayant la même catégorie d'attribution entraîne normalement l'égalité des droits pour les réseaux concernés;

reconnaissant

- a) qu'une administration exploitant un réseau à satellite assujetti à plus d'une procédure devra appliquer les procédures séparément;
- b) qu'une administration essayant de mettre en service un réseau à satellite assujetti à plus d'une procédure peut estimer que le processus risque d'être difficile à mener à bien mais qu'il peut être facilité par l'ordre dans lequel les procédures de coordination sont engagées;

- c) qu'en outre, le processus est moins souple lorsqu'une des procédures fait intervenir un plan avec des positions orbitales fixes;
- d) que, lorsqu'un ou plusieurs de ces services font l'objet de plans, il peut être commode d'utiliser les dispositions applicables à la modification de ces plans en vue de résoudre les difficultés plus facilement;
- e) qu'il est souhaitable de simplifier le processus de mise en service des réseaux à satellite multiservices ou multibandes;

recommande

1. que les administrations prennent en compte les *considérant* et les *reconnaissant* ci-dessus lors de la planification et de la mise en service de réseaux à satellite multibandes ou multiservices;
2. que les administrations coopèrent pour surmonter les problèmes particuliers que pose la mise en service de réseaux à satellite multibandes ou multiservices assujettis à de multiples procédures;

invite

1. le CCIR à poursuivre ses études techniques sur l'utilisation efficace de l'orbite des satellites géostationnaires en ce qui concerne les réseaux à satellite multibandes ou multiservices;
2. le Conseil d'administration, à la lumière de l'expérience acquise en matière de mise en service de satellites multibandes ou multiservices, à inscrire, le cas échéant, à l'ordre du jour d'une future conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente, l'examen du processus de mise en service de réseaux à satellite multibandes et multiservices;

charge le Secrétaire général

de porter la présente Recommandation à l'attention de la Conférence de plénipotentiaires, Nice, 1989, et du Conseil d'administration.

RECOMMANDATION N° 716 (Orb-88)

**Utilisation de certaines bandes de fréquences au-dessous
de 3 000 MHz par les services de recherche
spatiale et d'exploitation spatiale**

La 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),

considérant

a) que les bandes 2 025 - 2 110 MHz et 2 200 - 2 290 MHz sont attribuées aux services de recherche spatiale et d'exploitation spatiale, sous réserve des dispositions de l'article 14 du Règlement des radiocommunications;

b) que la présente Conférence et la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour les services mobiles (Genève, 1987) ont toutes deux demandé la convocation d'une future conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente en vue de traiter les questions relatives aux attributions dans certaines bandes de fréquences au-dessous de 3 000 MHz;

reconnaissant

a) que ces bandes sont de plus en plus utilisées par les services de recherche spatiale et d'exploitation spatiale, ce qui entraîne des difficultés de plus en plus grandes de coordination, compte tenu des dispositions de l'article 14;

b) qu'il est donc devenu plus difficile d'obtenir les accords requis pour l'élaboration de systèmes spatiaux dans les bandes mentionnées dans le *considérant a)* ci-dessus;

invite le Conseil d'administration

à inscrire cette question à l'ordre du jour de la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente, afin qu'elle examine les difficultés dont il est question aux *reconnaisant a)* et *b)* ci-dessus;

invite le CCIR

à poursuivre ses études des critères de partage entre les services dans ces bandes.

Imprimé en Suisse

ISBN 92-61-03932-4