- b) Que, dans les bandes de fréquences utilisées en partage par des stations spatiales situées à bord de satellites géostationnaires, il faut imposer des procédures de coordination afin de limiter les brouillages mutuels;
- Que les méthodes de calcul et les critères de brouillage se rapportant aux procédures de coordination mentionnées aux paragraphes a) et b) ci-dessus, sont fondés sur des Avis du CCIR;
- d) Que, en raison d'une part des heureux résultats de l'utilisation partagée des bandes de fréquences par les services de radiocommunication spatiale et les services de radiocommunication de Terre, d'autre part des progrès constants de la technique spatiale, chaque Assemblée plénière du CCIR qui s'est depuis la X^e Assemblée plénière (Génève, 1963) a amélioré certains des critères techniques que l'Assemblée plénière précédente avait préconisés;
- e) Que l'Assemblée plénière du CCIR se réunit tous les trois ans alors que les conférences administratives des radiocommunications qui sont habilitées à modifier le Règlement des radiocommunications en tirant largement parti des Avis du CCIR se tiennent, en pratique, moins fréquemment et beaucoup moins régulièrement;
- f) Que la Convention internationale des télécommunications (Malaga-Torremolinos, 1973) reconnaît aux Membres de l'Union la faculté de conclure des accords particuliers sur des questions de télécomunications; toute-fois, ces accords ne doivent pas aller à l'encontre des dispositions de la Convention ou des Règlements y annexés en ce qui concerne les brouillages préjudiciables causés aux services de radiocommunications des autres pays;

convaincre

- a) Que les Assemblées plénières du CCIR qui se tiendront à l'avenir, apporteront vraisemblablement de nouvelles modifications aux méthodes de calcul et critères de brouillage recommandés;
- b) Que les administrations devraient être informées à l'avance des projets d'Avis pertinents du CCIR;
- c) Qu'il est souhaitable que les administrations appliquent, dans la mesure du possible, les Avis en vigueur du CCIR relatifs aux critères de partage, lorsqu'elles établissent des plans de système destinés à fonctionner dans les bandes de fréquences partagées, avec égalité des droits, entre services de radiocommunication spatiale et services de radiocommunication de Terre ou entre services de radiocommunication spatiale;

invite le CCIR

- a) À demander aux comissions d'études de préparar, lors de leurs réunions finales précédant l'Assemblée plénière, une liste provisoire signalant les passages pertinents des projets d'Avis révisés et des projets de nouveaux Avis du CCIR qui ont une incidence sur les méthodes de calcul et les critères de brouillage, ainsi que les sections spécifiques du Règlement des radiocommunications auxquelles ils s'appliquent, pour ce qui est du partage entre services de radiocommunication spatiale et services de radiocommunication de Terre, ou entre services de radiocommunication spatiale;
- b) À demander au Directeur du CCIR de faire parvenir cette liste aux administrations et à l'IFRB accompagnée des textes de ces projets d'Avis révisés et de nouveaux Avis dans le délai de trente jours qui suit les réunions finales des commissions d'études;

décide

1. Que l'IFRB diffusera immédiatement à toutes les administrations les renseignements mentionnés au paragraphe b) du point *invite* du dispositif, de telle manière que ces renseignements leur parviennent dès que possible avant la convocation de l'Assemblée plénière suivante.

Cet envoi devra être accompagné d'une note indiquant que les textes joints sont soumis à l'approbation de l'Assemblée plénière suivante du CCIR;

- 2. a) Que chaque Assemblée plénière du CCIR, après avoir adopté tout ou partie des Avis pertinents, examiné et approuvé les parties appropriées de la liste mentionnée au paragraphe a) du point *invite* du dispositif, prendra les dispositions nécessaires pour que le Secrétaire général soit informé de cette liste ainsi que des Avis qui ont une incidence sur les méthodes de calcul appropriées et les critères de brouillage à utiliser;
- b) Que, dans um délai de 30 jours, le Secrétaire général diffusera cette liste, ainsi que les textes pertinents à toutes les administrations, pour leur demander d'indiquer, dans un délai de quatre mois, quels sont les Avis du CCIR ou les critères techniques définis dans les Avis mentionés au paragraphe 2, a), ci-dessus, dont elles acceptent l'utilisation dans l'application des dispositions pertinents du Règlement des radiocommunications;
- 3. Que les administrations qui ne répondront pas à la demande du Secrétaire général dans un délai de quatre mois recevront télégramme demandant de communiquer leur décision concernant l'application de ces Avis dans le cadre des dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications. Si aucune réponse n'est reçue d'une administration dans un délai de 30 jours à compter de la date d'expédition du télégramme, on considérera que cette administration ne souhaite pas exprimer une opinion à ce moment;
- 4. Que, au cas où une administration, dans sa réponse à la demande du Secrétaire général, indiquera que tel Avis du CCIR, ou tel critère technique défini dans ces Avis, n'est pas acceptable pour elle, dans le cas où une administration ne répondra pas à la demande du Secrétaire général comme il est indiqué au paragraphe 3 ci-dessus, les méthodes de calcul et les critères de brouillage pertinents définis dans le Règlement des radiocommunications continueront à s'appliquer dans les cas concernant cette administration;
- 5. Que le Secrétaire général publiera, à titre d'information pour les administrations, une liste établie par l'IFRB sur la base des réponses reçues à la demande susvisée, des Avis du CCIR ou des méthodes de calcul et des critères de brouillage

pertinents définis dans ces Avis, avec l'indication des administrations pour lesquelles chacun de ces Avis ou chacun de ces critères techniques est acceptable ou inacceptable. Cette liste récapitulative incluera aussi les noms des administrations mentionnées au paragraphe 3 ci-dessus;

6. Que l'IFRB devra tenir compte:

- a) Des conditions d'application des méthodes de calcul et des critères de brouillage du CCIR, lorsqu'il procédera à des examens techniques dans des cas intéressant uniquement des administrations pour lesquelles ces méthodes et ces critères sont acceptables;
- b) Des conditions d'application des méthodes de calcul et des critères de brouillage définis dans le Règlement des radiocommunications sur la base de la liste récapitulative mentionnée au paragraphe 5 ci-dessus, lorsqu'il procédera à des examens techniques, dans des cas intéressant les autres administrations;
- 7. Que le Secrétaire général rappellera annuellement aux administrations qui n'auront pas encore répondu, de lui communiquer leur décision en application du paragraphe 3 ci-dessus;
- 8. Que, si des questions se posent ultericurement à l'égard de l'application de l'une ou l'autre des méthodes de calcul et de l'un ou l'autre des critères de brouillage pertinents, dans un cas impliquant des administrations dont il est question au paragraphe 3 ci-dessus, l'IFRB s'enquerra auprès des administrations intéressées afin de savoir si elles seraient d'accord pour que soient appliqués les méthodes et critères techniques définis dans les Avis pertinents du CCIR et dont il est question au paragraphe 2 ci-dessus.
- 9. Que la liste récapitulative publiée en application du paragraph 5 ci-dessus sera mise à jour sur la base des réponses reçues en application des paragaphes 7 e 8 ci-dessus.

RECOMMANDATIONS

Note du secrétaire général

En application des décisions prises par la Conférence, les Recommandations ont été classées et numérotées dans les catégories et selon le système de numérotation indiqués ci-dessous. En outre, dans l'application de ce processus de classification, il est apparu que certaines Recommandations faisant partie d'un groupe donné étaient en rapport direct avec des Recommandations figurant dans d'autres groupes; il a été tenu compte de ce fait, afin de faciliter la consultation des textes.

| Recommandations d'application générale | Números 1-99 |
|---|------------------------|
| Principes, procédures générales et coopération | 1-20 30-39 60-69 |
| Se réfèrent également: Nov 8, 31, 100, 505 et 711. | |
| Equipement terminologie | 70-79 |
| Se réfèrent également: Nos 67 et 69. | |
| Service fixe service fixe par satellite | 100-199 |
| Se réfèrent également: Nos 12, 703 et 706 | |
| Service mobile/service mobile par satellite | 200-299 |
| Se réfèrent également: Nos 12, 703 et 706. | |
| Service mobile maritime/service mobile maritime par satellite | 300-399 |
| Se référent également: Nov 7, 9, 200, 201, 202, 203, 204 et 604. | |
| Service mobile aeronautique/service mobile aeronautique par satellite | 400-499 |
| Se réfèrent également: Nº 7, 9, 202, 204, 604 et 709. | |
| Service de radiodiffusion/service de radiodiffusion par satellite | 500-599 |
| Se réfèrent également: N° 9, 12, 101, 704, 705 et 712. | |
| Autres services | 600-699 |
| Se réfèrent également: Nº 12, 701, 703, 704, 707 et 710. | |
| Relatives a plus d'un service | 700-799 |
| Sa ráférant ágalamant: Nº 2 3 12 61 at 65 | |

Se référent également: N° 2, 3, 12, 61 et 65.

Voir également à ce propos, l'«Index analytique» (partie B) établi par le Secrétariat général.

XE

RECOMMANDATION Nº 1

Relative à l'utilisation de systèmes de radiocommunications spatiales en cas de catastrophes naturelles, d'épidémies, de famines et d'autres situations critiques analogues (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que, en cas de catastrophes naturelles, d'épidémies, de famines et d'autres situations critiques analogues, des vies peuvent être sauvées par des secours prompts et efficaces;
- b) Que des télécommunications rapides et fiables sont essentielles pour ces opérations de secours;
- c) Que, à la suite des dégats qu'ils ont subis ou pour d'autres raisons, les moyens de télécommunication normaux des zones sinistrées sont fréquemment insuffisants pour les opérations de secours et que les ressources locales ne permettent pas de les retablir ou de les compléter rapidement;
- d) Que l'emploi de systèmes de radiocommunications spatiales constitue l'un des moyens qui permettrait d'assurer des télécommunications rapides et fiables pour les opérations de secours;

notant

- a) Que, d'après ce que l'on sait de la planification en matière de systèmes de radiocommunications spatiales, il n'est pas prévu de fréquences ni de voies désignées pour les radiocommunications en cas de sinistre;
- b) Que, faute de telles dispositions, il n'est pas possible d'établir des spécifications pour des stations terriennes à fonctionnement universel pouvant être transportées rapidement;
- c) Que le Rapport 554-1 du CCIR donne les résultats les plus récents des études relatives aux stations terriennes transportables affectées aux opérations de secours;

recommande

1. Que les administrations, individuellement ou en collaboration, prennent des mesures en vue de satisfaire aux besoins d'éventuelles opérations de secours lorsqu'elles établissent les plans de leurs systèmes de radiocommunications spatiales et qu'elle déterminent à cet effet des voies radioélectriques et des moyens à utiliser de préférence, pouvant être mis en œuvre rapidement pour des opérations de secours;

2. Que les administrations intéressées renoncent à appliquer les procédures de coordination prévues dans le Règlement

des radiocommunications dans le cas des stations terriennes transportables affectées aux opérations de secours;

invite le CCIR

à continuer ses études sur les spécifications types ainsi que des fréquences à utiliser de préférence, pour des stations terriennes transportables et pour des appareils compatibles transportables, pour les radiocommunications fixes et mobiles destinées aux opérations de secours.

ZI

RECOMMANDATION N° 2

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 (2)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

- a) Que les bandes de fréquences utilisables pour les applications spatiales sont limitées en nombre et en largeur;
- b) Que les emplacements possibles pour des satellites dont l'objet principal est l'établissement de liaisons de télécommunications sont en nombre limité et que certains emplacements sont plus favorables que d'autres pour certaines liaisons;
- c) Qu'il convient de permettre à toutes les administrations d'établir les liaisons spatiales qu'elles jugent nécessaires;
- d) Que l'importance et le coût des réseaux ou systèmes spatiaux sont tels qu'il est nécessaire d'apporter le moins d'entraves possibles à leur exploitation et à leur développement;
- e) Que la technique est en constante et rapide évolution et qu'il convient d'assurer la meilleure utilisation possible des ressources dans le domaine des radiocommunications spatiales;

⁽¹) Remplace la Recommandation N° Spa2-13 de la Conférence administrative mondiale des télécommunications spatiales (Génève, 1971).
(²) Remplace la Recommandation N° Spa2-1 de la Conférence administrative mondiale des télécommunications spatiales (Génève, 1971).

- f) Que les administrations doivent faire en sorte que les assignations de fréquence pour des applications spatiales soient utilisées de façon aussi efficace que possible en tenant compte du développement de la technique et soient abandonnées lorsqu'elles ne sont plus en service;
- g) Que, malgré les dispositions de l'article 11 du Règlement des radiocommunications et les principes adoptés par la Conférence administrative mondiale des télécommunications spatiales (Génève, 1971) lesquels prévoient des procédures de consultation et de coordination très étendues entre administrations en vue d'aménager au mieux tous les systèmes spatiaux, il peut se faire que, avec l'accroissement de l'emploi des fréquences et des emplacements orbitaux, les administrations rencontrent indûment des difficultés dans une ou plusieurs bandes de fréquences pour faire face à leurs besoins en matière de radiocommunication spatiales;

recommande

que la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications appropriée soit habilitée à traiter de la situation décrite au considérant g), si elle se présente;

invite en conséquence le Conseil d'administration

si une telle situation se présente, à fixer l'ordre du jour de la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications appropriée de manière à lui permettre d'examiner sous tous ses aspects l'utilisation de la ou des bandes de fréquences considérées, y compris notamment les assignattions en cause enregistrées dans le Fichier international de réference des fréquences, et de trouver une solution au problème.

XO

RECOMMANDATION N° 3

Relative à la transmission d'énergie électrique au moyen de fréquences radioélectriques à partir d'un engin spatial

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Qu'il peut être possible dans le futur, du point de vue technique, de transformer certains parties du rayonnement solaire en énergie éléctrique à bord d'un engin spatial et de transmettre cette énergie jusqu'à la Terre par des techniques de transmission radioélectrique, et que cette énergie pourrait compléter les ressources mondiales d'énergie;
- b) Que la transmission éventuelle de rayonnements d'une telle puissance pourrait avoir des effets défavorables sur la propagation dans l'ionosphère des ondes radioélectriques destinées à d'autres services;

reconnaissant

- a) Qu'il faudrait garantir que la transmission, au moyen de fréquences radioélectriques, de l'énergie électrique recueillie dans l'espace ne cause pas de brouillages préjudiciables aux services de radiocommunication;
- b) Qu'il faut évaluer les conséquences écologiques et biologiques éventuelles de la transmission radioélectrique de cette énergie, notamment pour des aéronefs traversant les faisceaux des antennes qui serviront à cette transmission;

notani

que le Rapport de la Réunion spéciale préparatoire à la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979) fait état de la possibilité technique de construire un satellite pour recueillir l'énergie solaire;

notant également

les dispositions de l'article 6 du Règlement des radiocommunications relatives à l'obligation pour les administrations de ne pas causer de brouillage préjudiciable aux services de radiocommunication fonctionnant conformément aux dispositions du Règlement;

recommande au CCIR

d'étudier de manière appropriée, sous tous leurs aspects, les effets de cette transmission radioélectrique d'énergie à partir de l'espace sur un service de radiocommunication et de formuler des recommandations appropriées, compte tenu des incidences écologiques et biologiques;

invite le Secrétaire général

à transmettre cette Recommandation au Secrétaire général des Nations Unies.

YJ

RECOMMANDATION Nº 4

Relative à l'amélioration du groupement des liaisons des réseaux nationaux et internationaux de radiocommunication fonctionnant dans les bandes comprises entre 4000 kHz et 27 500 kHz (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Les besoins en fréquences toujours croissants, notamment dans les bandes comprises entre 4000 kHz et 27 500 kHz;
- b) La structure actuelle des réseaux nationaux et internationaux de radiocommunication dans ces bandes;
- c) Le trafic relativement réduit sur certaines liaisons de ces réseaux;
- d) Les dispositions de la Convention internationale des télécommunications (Malaga-Torremolinos, 1973), relatives à l'utilisation rationelle des fréquences et du spectre (article 33);

tenant compte du fait

- a) Que le rendement d'un groupe de liaisons est supérieur à la somme des rendements des liaisons individuelles;
- b) Qu'il est, en conséquence, possible de diminuer le nombre total des fréquences nécessaires;
- c) Que, dans certains parties du monde, il existe des zones et des pays interconnectés par plusieurs liaisons tant radioélectriques que par câbles;

recommande

1. Que, dans tous les cas où cela est possible, les administrations s'efforcent, en groupant plus efficacement les liaisons radioélectriques à faible trafic, de diminuer l'encombrement des bandes comprises entre 4000 kHz et 27 500 kHz;

2. Que les pays interconnectés par des liaisons radioélectriques ou par câbles concluent, chaque fois que c'est possible en pratique, des accords particuliers relatifs à l'utilisation en commun des liaisons radioélectriques internationales existantes et fonctionnant dans les bandes comprises entre 4000 kHz et 27 500 kHz;

3. Qu'en règle générale ces accords procurent à chacun des pays participants des avantages équivalents en ce qui

concerne les conditions financières et les moyens d'exploitation;

4. Qu'en projetant de nouvelles liaisons radioélectriques ou l'extension de celles qui existent déjà, les administrations tiennent compte, autant que possible, des principes énonces aux points 1 à 3 ci-dessus.

ΥI

RECOMMANDATION N° 5

Relative aux moyens à mettre en œuvre pour réduire l'encombrement de la bande 7 (3-30 MHz) (2)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

reconnaissant

- a) Qu'il est nécessaire de réduire d'urgence le volume des demandes portant sur la bande 7 du spectre des fréquences radioélectriques;
- b) Qu'en tirant parti des derniers progrès de la technique des télécommunications, et notamment de ceux réalisés dans l'utilisation des bandes 8 et au-delá, dans l'emploi de câbles coaxiaux, etc., il est possible de contribuer à cette réduction;
- c) Que l'utilisation de moyens techniques perfectionnés de remplacement conduirait à des frais considérables, tendis qu'il serait moins onéreux de continuer à employer les fréquences de la bande 7, et que, dans ces conditions, certaines administrations éprouveraient plus de difficultés que d'autres, plus favorisées, à mettre en œuvre ces nouveaux moyens;

recommande

1. Que toutes les administrations prennent les mesures nécessaires pour réduire le volume des demandes portant sur la bande 7, en donnant aux techniques nouvelles la plus grande extension possible;

2. Que les organisations internationales qui donnent leur assistance soient priées d'envisager tout spécialement de fournir aux administrations qui ne sont pas en mesure de se les procurer elles-mêmes pour des raisons d'ordre économique,

⁽¹) Remplace la Recommandation Nº 11 de la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959).

⁽²⁾ Remplace la Recommandation № 10 de la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959).

des matériels appropriés permettant à ces administrations de mettre en œuvre des moyens de télécommunication de remplacement, contribuant ainsi a une plus grande économie dans l'utilisation de la bande 7.

XH

RECOMMANDATION Nº 6

Relative aux besoins pratiques des pays qui ont besoin d'assistance spéciale (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

recommande

à toutes les administrations de s'efforcer particulièrement de collaborer avec les administrations des pays qui ont besoin d'assistance spéciale, en leur fournissant des renseignements de contrôle des émissions et une assistance technique de nature à les aider à obtenir des assignations de fréquence convenant à leurs liaisons;

invite l'IFRB

à fournir aux administrations des pays qui ont besoin d'assistance spéciale les renseignements et données techniques qui leur sont nécessaires, y compris des explications détaillées sur le Règlement des radiocommunications, de manière à leur permettre de choisir et de se procurer des assignations de fréquence convenant au fonctionnement de leurs liaisons.

XK

RECOMMANDATION N° 7

Relative à l'adoption de modèles normalisés de licences délivrées aux stations de navire et aux stations d'aéronef (2)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que la normalisation des modèles de licences délivrées aux stations des navires ou des aéronefs qui effectuent des parcours internationaux faciliterait considérablement l'inspection de ces stations;
- b) Que des modèles normalisés de licences à délivrer aux stations de navire et d'aéronef serviraient utilement de guide aux administrations qui désirent améliorer leurs modèles actuels de licences nationales;
- c) Que ces modèles normalisés de licence pourraient avantageusement être utilisés par ces administrations pour constituer l'attestation dont il est question au numéro 2027 du Règlement des radiocommunications;

considérant en outre

que la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959) a élaboré:

- a) Une série de principes pour la mise au point des modèles normalisés de licences (voir l'annexe 1);
- b) Des modèles de licences à délivrer aux stations de navire et aux stations d'aéronef (voir les annexes 2 et 3):

recommande

- 1. Que les administrations, si elles trouvent ces modèles pratiques et acceptables, les adoptent pour l'usage international;
- 2. Que les administrations s'efforcent, autant que possible, de rendre leurs modèles de licences nationales conformes à ces modèles normalisés.

ANEXXE À LA RECOMMANDATION № 7

Principes à suivre pour l'élaboration de modèles normalisés de licences à délivrer aux stations de navire et aux stations d'aéronef

La Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959), a considéré que, lors de l'élaboration des modèles normalisés de licences de stations de navire et d'aéronef, il convient:

1. De présenter autant que possible les modèles de licences sous forme de tableaux. Les lignes et les colonnes de ce tableau sont à repérer par des lettres ou des chiffres;

⁽¹) Remplace la Recommandation N° 35 de la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959).

⁽²⁾ Remplace la Recommandation Nº 17 de la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959)

- 2. De donner une forme aussi semblable que possible aux licences des stations de navire et aux licences des stations d'aéronef;
 - 3. De donner aux licences de format international A4;
- 4. De présenter les licences sous une forme facilitant au maximum la vérification de ces documents à bord des navires ou des aéronefs;
- 5. D'imprimer les licences en caractères latins dans la langue nationale du pays qui les délivre. Les administrations des pays dont la langue nationale ne peut être écrite en caractères latins utiliseront cette langue nationale et, en outre, une langue de travail de l'Union;
- 6. De placer en tête de la licence le titre: «Licence de station de navire» ou «Licence de station d'aéronef». Ce titre sera libellé dans la langue nationale du pays dont il émane, ainsi que dans les trois langues de travail de l'Union.

Ces principes ont été appliqués lors de l'élaboration des modèles de licence qui font l'objet des annexes 2 et 3.

ANNEXE 2 À LA RECOMMANDATION N° 7

(Nom complet de l'autorité délivrant le licence, écrit dans la langue nationale)

... (a)

SHIP STATION LICENCE LICENCE DE STATION DE NAVIRE LICENCIA DE ESTACIÓN DE BARCO

N° ...

Durée de validité ...

Conformément à ... (Réglementation nationale) et au Règlement des radiocommunications annexé à la Convention internationale des télécommunications actuellement en vigueur, la présente autorisation est délivrée pour l'installation et pour l'utilisation de l'équipement radioélectrique décrit ci-dessous:

| | 1 | 2 | | 3 | 4 | |
|---|-------------------------------|---|---------------------|--------------------|--|--|
| | Norn du navire | Indicatif d'appel ou autre mode d'identification | | Armaleur du navire | Catégorie de correspondance publique | |
| | | | | | | |
| | Appareil | ä | b | c | d | |
| | | Туре | Puissance (wats) | Classe d'émission | Bandes de fréquences ou fréquences assignées | |
| 5 | Emetteurs | | | | (b) · | |
| 6 | Emetteurs de secours de navir | · | | | (b) | |
| 7 | Emetteurs d'engin de sauvetag | je | | | (b) | |
| 8 | Autre appareil | | (Facultatif) | | | |

⁽a) Les mots «Licence de station de navire» sont à écrire dans la langue nationale au cas où cette langue n'est pas une langue de travail de l'Union.

(b) Valeur numérique ou symbole.

Pour l'autorité délivrant la licence:

(Lieu) (Date) (Marque d'authentification)

ANNEXE 3 À LA RECOMMANDATION N° 7

(Nom complet de l'autorité délivrant le licence, écrit dans la langue nationale)

... (a)

AIRCRAFT STATION LICENCE LICENCE DE STATION D'AÉRONEF LICENCIA DE ESTACIÓN DE AERONAVE

N° ...

Durée de validité ...

Conformément à ... (Réglementation nationale) et au Règlement des radiocommunications annexé à la Convention internationale des télécommunications actuellement en vigueur, la présente autorisation est délivrée pour l'installation et pour l'utilisation de l'équipement radioélectrique décrit ci-dessous:

| 1 | | 2 | | 3 | 4 | | |
|------|---|---|----------------------|-------------------|--|--|--|
| Nati | onalité et signes d'unmatriculation de l'aéronef | Indicatif d'appel ou autre mode d'identification | | Type de l'aéronef | Propriétaire de l'aéronef | | |
| | 1 | | | | | | |
| | Appareil | Туре | Puissance (waits) | Classe d'émission | Bandes de fréquences ou fréquences assignées | | |
| 5 | Emetteurs | | | | (b) | | |
| 6 | Emetteurs d'engin de sauvetag (s'il y a lieu). | c | | | (b) | | |
| 7 | Autre appareil | (Facultatif) | | | | | |

⁽a) Les mots «Licence de station d'aéronef» sont à écrire dans la langue nationale au cas où cette langue n'est pas une langue de travail de l'Union.

(b) Valeur numérique ou symbole.

Pour l'autorité délivrant la licence:

(Lieu)

(Date)

(Marque d'authentification)

XN

RECOMMANDATION N° 8

Relative à l'identification automatique des stations

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979).

- a) Que l'article 25 du Règlement des radiocommunications autorise, chaque fois que cela est possible, l'identification automatique des stations dans les services appropriés et dans certaines circonstances;
- b) Qu'il n'est pas toujours réalisable ni opportun de donner une identification manuelle;
- c) Que les sources de brouillage préjudiciable ne sont souvent pas identifiées pendant de longues périodes et que les mesures qui pourraient être prises en vue d'atténuer le brouillage s'en trouvent retardées;
- d) Que les procédures relatives à l'identification automatique peuvent aider, le cas échéant, à pallier certains inconvénients de l'identification manuelle;
- e) Que l'émission automatique d'un indicatif d'appel ou d'autres signaux peut permettre d'identifier certaines stations qu'il n'est pas toujours possible d'identifier, par exemple, les faisceaux hertziens et les systèmes spatiaux;

f) Qu'il est souhaitable de promouvoir une méthode d'identification automatique commune afin de faciliter la mise en application effective des dispositions de l'article 25, ce qui empêcherait la prolifération de nombreux systèmes et techniques de modulation variés qui pourraient être utilisés à cette fin;

recommande

au CCIR d'étudier la question de l'identification automatique des stations en vue de recommander des caractéristiques techniques et des méthodes de mise en application d'un système universel commun, y compris des techniques de modulation normalisées, qui seront appliquées conformément aux dispositions de l'article 25, en tenant dûment compte des besoins des différents services et types de stations.

ZG

RECOMMANDATION Nº 9

Relative aux mesures à prendre pour empêcher le fonctionnement de stations de radiodiffusion à bord de navire ou d'aéronefs hors des limites des territoires nationaux (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979).

considérant

a) Que le fonctionnement de stations de radiodiffusion à bord de navires ou d'aéronefs situés hors des limites du territoire national d'un pays est contraire aux dispositions des numéros 2665 et 3603 du Règlement des raddiocommunications;

b) Que semblable fonctionnement est contraire à l'utilisation rationnelle des fréquences et peut finir par

créer une situation extrémement confuse;

c) Que le fontionnement de telles stations de radiodiffusion peut faire en dehors de toute juridiction des

pays Membres et rendre ainsi malaisée l'application directe des lois nationales;

d) Qu'on peut de trouver en présence d'une situation particulièrement difficile du point de vue juridique lorsque ces stations de radiodiffusion fonctionnent à bord de navires ou d'aéronefs qui n'ont été régulièrement immatriculés dans aucun pays;

recommande

1. Que les administrations demandent à leurs gouvernement respectifs d'une part d'examiner par quels moyens, directs ou indirects, il est possible d'éviter ou de faire cesser le fonctionnement des strations susmentionnées et, d'autre part, de prendre s'il y a lieu les mesures qui s'imposent;

2. Que les administrations communiquent au Secrétaire général le résultat de ces études et lui transmettent toute

autre indication d'intérêt général afin qu'il puisse, à son tour, en informer les Membres.

XF

RECOMMANDATION N° 10

Relative à la présentation des propositions de modification aux textes du Règlement des radiocommunications (2)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979).

ayant pris note

a) Du fait que, dans le propositions présentées par certaines administrations, un système uniforme a été utilisé pour présenter les textes modifiés (textes nouveaux soulignés, textes supprimés biffés);

b) Que ce système s'est révélé très efficace lors de l'examen des textes proposés;

c) Que si ce système uniforme était appliqué aux différents stades d'élaboration des textes d'une conférence (sous-groupes de travail, groupes de travail), cela faciliterait la tâche des délégations et pourrait faciliter celle de la conférence;

d) Que le Secrétaire général a pris des mesures pour donner des directives administratives, afins de les aider dans la présentation de leurs propositions aux conférences administratives, conformément aux dispositions de la Convention internationale des télécomunications, et dans la coordination de leur présentation aux conférences;

(¹) Remplace le Recommandation Nº 16 de la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959).

⁽²⁾ Remplace le Recommandation Nº Mar2-20 de la Conférence administrative des radiocommunications maritimes (Génève, 1974).

recommande

- 1. Que les administrations soient invitées à présenter leurs propositions de manière uniforme;
- 2. Que, afin de faciliter cette présentation, le Secrétaire général publie des directives qui devront aussi être appliquées lors des futures conférences;
- 3. Que, lors de prochaines conférences administratives des radiocommunications, on utilise une présentation uniforme aux différents stades d'élaboration des textes au moins jusqu'au niveau des groupes de travail.

В

RECOMMANDATION № 11

Relative à la numérotation figurant dans la marge du Règlement des radiocommunications

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979).

considérant

- a) Qu'à chaque article du Règlement des radiocommunications esta associé un système logique de numérotation des paragraphes et des sous-paragraphes et que des numéros consécutifs sont ajoutés dans la marge, en regard de chaque disposition, principalement pour faciliter les références;
- b) Que cette numérotation dans la marge est largement utilisée par les administrations et les organismes permanents de l'Union;
- c) Que l'on a prévu des séries de numéros en réserve à la fin de chaque article du Règlement des radiocommunications révisé (Génève, 1979), pour faciliter l'adjonction para les futures conférences administratives mondiales des radiocommunications de nouvelles dispositions, et en particulier de nouveaux articles;

reconnaissant

- a) Que de grands efforts sont nécessaires pour se familiariser avec de nouveaux numéros figurant dans la marge en sorte que leur modification éventuelle para une conférence administrative mondiale des radiocommunications entreprenant une révision partialle du Règlement des radiocommunicaions pourraît entraîner de difficultés;
- b) Que la révision de ce système de numérotation dans la marge n'est indispensable que si une future conférence administrative mondiale des radiocommunications est convoquée pour entreprendre une révision générale du Règlement des radiocommunications;

recommande

- 1. Qu'une future conférence administrative mondiale des radiocommunications entreprenant une révision partielle du Règlement des radiocommunications n'utilise les numéros en réserve que lorsqu'il y a lieu d'inserer des dispositions supplémentaires à la fin des articles;
- 2. Que, s'il est nécessaire d'insérer une ou plusiers dispositions supplémentaires dans un article, des références alphabétiques supplémentaires soient utilisées comme suffixe à la suite des numéros de marge attribués;
 - 3. Qu'en cas de suppression d'une disposition existante, le numéro figurant dans la marge ne soit pas réutilisé.

XM

RECOMMANDATION № 12

Relative à la convocation de futures conférences administratives des radiocommunications traitant de services déterminés

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979).

notant

- a) Que le point 2.10 de son mandat l'invite à proposer au Conseil d'administration et à la prochaine Conférence de plénipotentiaires un programme pour la convocation des futures conférences administratives des radiocommunications traitant de services déterminés;
- b) Que plusieurs de ses Résolutions et Recommandations demandent ou mentionnent la convocation de ces futures conférences;

- a) Qu'en établissant le calendrier des futures conférences administratives mondiales des radiocommunications, il convient de prendre en considération d'autres conférences auxquelles participent les Membres de l'Union et notamment les conférences régionales et sous-régionales, la Conférence de plénipotentiaires et les réunions du CCIR;
- b) Que les conférences doivent être suffisamment espacées afin que les administrations et les organismes permanents de l'Union disposent de délais suffisants pour la préparation de chaque conférence;

c) Qu'un certain nombre de sujets particuliers, évoqués dans les Résolutions et les Recommandations mentionnées au paragraphe b) sous notant, doivent être traités par une conférence compétente et qu'il appartient au Conseil d'administration de prendre, en temps utile, les mesures nécessaires à l'inclusion de chaque question dans l'ordre du jour de la conférence appropriée;

recommande au Conseil d'administration et, s'il y a lieu, à la Conférence de plénipotentiaires

- 1. D'inclure les conférences administratives mondiales des radiocommunications suivantes dans le calendrier des futures conférences:
 - Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour les services mobiles (voir la Résolution 202):
 - Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la planification des bandes d'ondes décamétriques attribuées au service de radiodiffusion (voir la Résolution 508 et les Recommandations 500 et 501);
 - Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (voir la Résolution 3);
- 2. D'inclure les conférences administratives régionales des radiocommunications suivantes dans le calendrier des futures conférences:
 - Session finale de la Conférence pour la radiodiffusion en ondes hectométriques dans la Région 2 (déjà prévue pour novembre 1981);
 - Conférence pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 (déjà prévue pour le deuxième trimestre 1983) (voir la Résolution 701);
 - Conférence pour la planification de la radiodiffusion sonore dans la bande 87,5-108 MHz pour la Région 1 et certains pays concernés de la Région 3 (voir la Résolution 510);
 - Conférence pour la conclusion d'accords et l'établissement des plans associés pour les liaisons montantes vers les satellites de radiodiffusion fonctionnant dans la bande des 12 GHz dans les Régions 1 et 3 (voir la Résolution 101);
 - Conférence administrative régionale des radiocommunications chargée de définir des critères de partage pour l'utilisation des bandes des ondes métriques et décimétriques attribuées aux services fixe, de radiodiffusion et mobile dans la Région 3 (voir la Résolution 702);
 - Conférence chargée de réviser la Convention et le Plan de Copenhague de 1948 pour la Zone maritime européenne Région 1 (voir également à ce sujet la Recommandation 300);
 - Conférence chargée de réexaminer et de reviser les dispositions des Actes finals de la Conférence africaine de radiodiffusion en ondes métriques et décimétriques (Génève, 1963) (voir la Résolution 509);
 - Conférence chargée de la préparation d'un plan de radiodiffusion dans la bande 1605-1705 kHz dans la Région 2 (voir la Recommandation 504);
- 3. De prendre les mesures nécessaires pour convoquer chacune de ces conférences aussitôt que possible après l'achèvement des travaux préparatoires qui s'y rapportent, en tenant compte:
 - a) Des opinions relatives au calendrier des conférences, comme prévu dans les Recommandations et les Résolutions qui sont mentionnées aux paragraphes 1 et 2 sous recommande;
 - b) De la nécessité d'espacer ces conférences de façon adéquate afin que les administrations et les organismes permanentes de l'Union disposent de délais suffisants pour leur préparation;
 - c) Du programme des conférences projetées prévues, autres que les conférences administratives des radiocommunications, auxquelles doivent participer les Membres de l'Union;
 - d) Des ressources que les diverses administrations et l'Union dans son ensemble devront consacrer à la réalisation de ce programme de conférences.

ХP

RECOMMANDATION № 13

Relative à une conférence administrative mondiale des radiocommunications pour une révision générale ou partielle du Règlement des radiocommunications

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

que la présente Conférence a établi un programme des conférences administratives mondiales spécialisées des radiocommunications pour la prochaine décennie;

considérant

l'evolution très rapide de la technologie des télécommunications et les conséquences de son application notamment sur l'utilisation rationnelle du spectre radioélectrique;

considérant

la nécessité d'une révision générale ou partielle du Règlement des radiocommunications pour permettre le développement harmonieux de plusieurs services qui ne seront pas traités par les conférences spécialisées prévues par la présente Conférence:

recommande au Conseil d'administration

d'examiner, à partir de 1990, s'il est nécessaire de convoquer une conférence administrative mondiale des radiocommunications à l'effet de procéder à une révision générale ou partielle du Règlement des radiocommunications.

D

RECOMMANDATION N° 30

Relative au contrôle international des émissions (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Qu'il est désirable d'obtenir une utilisation plus efficace du spectre des fréquences radioélectriques afin d'aider les administrations à satisfaire plus aisément leurs besoins en fréquences, et qu'à cette fin il est désirable de prendre des mesures pour la Liste international des fréquences reflète plus fidèlement l'utilisation réelle du spectre des fréquences;
- b) Les dispositions du Règlement des radiocommunications (Génève, 1979), d'après lesquelles le Comité international d'enregistrement des fréquences 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;
- c) Que les données provenant du contrôle international des émissions devraient aider ce Comité à s'acquitter de cette fonction;

reconnaissant

- a) Qu'un système international de contrôle des émissions ne peut être pleinement efficace que s'il couvre toutes les zones du monde;
- b) Que, dans certaines zones du monde, les moyens à cet effet sont actuellement inexistants ou insuffisants pour permettre un contrôle effectif;

invite le CCIR

à étudier et à élaborer, en collaboration avec le Comité, des avis techniques concernant les moyens supplémentaires requis pour assurer une couverture mondiale appropriée en vue de la mise en œuvre du Règlement des radiocommunications, plus spécialement les articles 10, 11, 12, 13, 14 et 20; et

invite les administrations

- 1. À faire tous les efforts afin de développer les moyens de contrôle, ainsi qu'il est envisagé à l'article 20 du Règlement des radiocommunications, compte tenu des possibilités offertes par les organismes des Nations Unies chargés de l'assistance technique;
- 2. À informer le Comité de la mesure dans laquelle elles sont disposées à coopérer à des contrôles de nature déterminée qui seraient demandés par ce Comité.

ΥG

RECOMMANDATION N° 31

Relative à un manuel sur l'application des techniques informatiques à la gestion du spectre radioélectrique

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

- a) Qu'en raison de la demande croissante de fréquences radioélectriques, il convient d'améliorer l'utilisation du spectre radioélectrique;
- Que, pour résoudre les problèmes posés par l'utilisation du spectre radioélectrique, il faut disposer de moyens de stockage, d'extraction e d'analyse des données que peuvent procurer les méthodes informatiques;

⁽¹⁾ Remplace le Recommandation Nº 5 de la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959).

- c) Que la gestion du spectre radioélectrique représente, pour les administrations, une série de tâches dont l'ampleur et la complexité vont croissant;
- d) Que, grâce aux progrès techniques, on peut se procurer des ordinateurs puissants e des mini-ordinateurs d'un prix raisonnable;
- e) Que beaucoup d'administrations ont besoin de directives sur les techniques informatiques applicables à la gestion du spectre radioélectrique;
- f) Qu'une certains compatibilité est souhaitable pour faciliter le coordination entre administrations et l'échange de données avec l'IFRB;
- g) Que de nombreuses administrations s'intéressent aux systèmes informatiques de gestion radioélectrique et que certaines d'entre elles mettent activement au point ces systèmes;
- h) Que le Secrétariat général met des moyens informatiques à la disposition de tous les organismes permanentes de l'Union et leur fournit des conseils en ce domaine et, le cas échéant, en fournit également aux administrations;

recommande au CCIR

- 1. D'établir au plus tard eu 1982 un manuel qui décrive les différents aspects de l'application des techniques informatiques à la gestion du spectre radioélectrique, examine le différents façons dont la question a été abordée, donne des directives appropriées aux divers niveaux des applications pratiques et contienne des avis pour le cas où la coopération internationale entre en jeu;
 - 2. De réexaminer et de réviser périodiquement ce manuel;

invite le Secrétariat général et l'IFRB

à participer à l'elaboration de ce manuel.

Q

第49期

RECOMMANDATION Nº 60

Relative aux Normes techniques de l'IFRB (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

reconnaissant

que les Normes techniques du Comité international d'enregistrement des fréquences (IFRB) sont d'un usage quotidien pour l'examen technique des avis de notification d'assignation de fréquence;

prie instamment le CCIR

de hâter l'exécution de toutes les phases des programmes d'études qui son de nature à aider l'IFRB à perfectionner encore ses Normes techniques; et

invite les administrations

à accorder, dans leur participation aux travaux du CCIR et de ses comissions d'études, une priorité spéciale aux études dont il s'agit.

ZB

RECOMMANDATION № 61

Relative aux normes techniques nécessaires à l'évaluation des brouillages préjudiciables dans les bandes de fréquences supérieures à 28 MHz (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

- a) Que la définition du brouillage préjudiciable (numéro 163 du Règlement des radiocommunications), de caractère qualitatif, donne lieu à une estimation purement subjective de la nuisance;
- b) Que pour l'accomplissement de ses tâches réglementaires, l'IFRB a adopté pour ses Normes techniques dans les bandes de fréquences inférieures à 28 MHz, des valeurs du rapport signal utile/signal brouilleur au-dessous desquelles on peut s'attendre à un brouillage préjudiciable;

⁽¹) Remplace la Recommandation Nº 2 de la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959).

⁽²⁾ Remplace la Recommandation Nº Spa2-12 de la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959).

- c) Que le «brouillage préjudiciable» implique un degré de brouillage ou une probabilité de brouillage considérable;
- d) Qu'en conséquence, il est souhaitable de déterminer le niveau de brouillage pour lequel les émissions, rayonnements ou inductions influencent défavorablement un service de radiocommunication au-delà des limites spécifiques établies pour son fonctionnement, du point de vue de la qualité et de la fiabilité réquises para la nature de ce service;
- e) Que l'évaluation du niveau de brouillage et liée à des facteurs tels que la nature des services en cause, le nombre des sources de brouillage, les pourcentages du temps durant lesquells le signal brouiller influence défavorablement le signal utile;

notant

- a) Que jusqu'ici l'IFRB a considéré les valeurs maximales admissibles du brouillage, telles qu'elles sont spécifées dans les Avis pertinents du CCIR, comme étant des valeurs qui permettent d'assurer un service satisfaisant;
- b) Que l'IFRB ne possède cependant pas de renseignements sur la mesure dans laquelle ces valeurs recommandées et les pourcentages de temps associés peuvent être dépassés sans qu'un service en soit défavorablement influencé au-delà des limites spécifiques établies pour son fonctionnement, du point de vue de la qualité et de la fiabilité requises para la nature de ce service;

invite le CCIR

à poursuivre, l'étude de cette question et à recommander des critères techniques pour les bandes de fréquences supérieures à 28 MHz attribuées aux services de radiocommunication spatiale, à la radioastronomie et aux services de radiocommunications de Terre intéressés, afin de permettre à l'IFRB et aux administrations d'appliquer les critères ainsi définis pour ces bandes.

K

RECOMMANDATION N° 62

Visant à compléter les caractéristiques additionnelles de classification des émissions et à fournir de nouveaux exemples de désignations complètes des émissions tels qu'ils figurent dans l'appendice 6 (1).

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que ladite Conférence a adopté dans l'article 4 une nouvelle méthode de désignation des émissions fondée sur l'Avis 507 du CCIR;
- b) Ou'une partie essentielle de cette nouvelle méthode est la classification des émissions;
- c) Que la nouvelle méthode de classification des émissions établit une distinction entre les caractéristiques fondamentales (premier, deuxième et troisième symbole) dont l'utilisation est obligatoire et les caractéristiques additionnelles (quatrième et cinquième symbole) dont l'utilisation est facultative;
- d) Que la classification complète des émissions couvre l'ensemble de ces cinq symboles;
- e) Que la liste des caractéristiques additionnelles donnée dans la partie A de l'appendice 6, n'est peut-être pas suffisamment complète pour tenir compte dans l'avenir des nouvele techniques et que, de ce fait, elle peut faire l'object de compléments à intervalles relativament fréquents;
- f) Qu'un Avis du CCIR fournirait un cadre approprié pour ce complément;

considérant en outre

- a) Qu'un liste d'exemples de désignations complètes d'émissions est donnée dans la partie B de l'appendice 6;
- b) Que cette liste n'est toutefois pas exhaustive et que le numéro 265 du Règlement des radiocommunications en conséquence que d'autres exemples pourraient être donnés dans les Avis le plus récents du CCIR et que ces exemples pourraient également être publiés dans le préface à la Liste internationale des fréquences;

invite le CCIR

À poursuivre ses études sur la classification des émissions, en vue de compléter la liste des caractéristiques additionnelles pour tenir compte dans l'avenir des nouvelles techniques sans toutefois modifier les caractéristiques additionnelles ayant fait l'objet d'accord et figurant dans la partie A de l'appendice 6;

⁽¹⁾ Remplace le Recommandation Nº 8 de la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959).

2. À fournir des exemples de désignations complètes d'émission qui ne sont pas données dans la partie B de l'appendice 6, compte tenu également des compléments au paragraphe 1 ci-dessus;

invite le Comité international d'enregistrement des fréquences

à publier, dans la préface à la Liste international des fréquences, les nouvelles caractéristiques additionnelles ainsi que les nouveaux exemples mentionnées aux paragraphes 1 et 2 ci-dessous, aussitôt qu'ils seront consignés dans les Avis pertinents du CCIR;

et recommande

que les administrations utilisent les caractéristiques additionnelles complétées dont ils est question au paragraphe 1 ci-dessus.

M

RECOMMANDATION N° 63

Relative à la présentation de formules et d'exemples pour le calcul des largeurs de bande nécessaires

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que, selon l'article 4 du Règlement des radiocommunications, la largeur de bande nécessaire doit faire partie de la désignation complète des émissions;
- b) Que la partie B de l'appendice 6 donne une liste partielle d'exemples et des formules pour le calcul de la largeur de bande nécessaire de certaines émissions typiques;
- c) Que l'on ne dispose pas de données suffisantes pour déterminer les facteurs X urtilisés dans tout le tableau d'exemples de largeurs de bande nécesssaire qui figure dans l'appendice 6;
- d) Que, du point de vue plus particulier de l'utilisation efficace du spectre radioélectrique, ainsi que du contrôle et de la notification des émissions, il faut connaître les largeurs de bande nécessaire pour les différentes classes d'émission;
- e) Qu'il est souhaitable, pour des raisons de simplicité et d'uniformité internationale, que les mesures visant à déterminer la largeur de bande nécessaire soient faites aussi rarement que possible;

recommande que le CCIR

- 1. Fournisse à intervalles de temps convenables des formules additionnelles permettant de déterminer la largeur de bande nécessaire pour les classes d'émissons courantes ainsi que des exemples destinés à compléter ceux de la partie B de l'appendice 6;
- 2. Étudie et indique des valeurs pour les facteurs K supplémentaires dont on a besoin pour calculer la larguer de bande nécessaire pour les classes d'émissons courantes;

invite l'IFRB

à publier des exemples de tels calculs dans la Préface à la Liste internationale des fréquences.

R

RECOMMANDATION № 64

Relative aux rapports de protection et aux champs minimaux nécessaires (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

reconnaissant

que les renseignements dont on dispose sur le rapport de protection et le champ minimal nécessaires pour chaque service doinvent être encore plus précis pour pouvoir établir les plans le plus efficaces pour l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques;

invite le CCIR

1. À poursuivre l'étude des rapports de protection qui définissent le seuil de brouillage préjudiciable pour les différents services:

⁽¹) Remplace le Recommandation N° 3 de la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959).

- 2. À poursuivre l'étude des rapports signal/bruit et des champs minimaux nécessaires pour recevoir de façon satisfaisante les différentes classes d'émission dans les différents services;
 - 3. À poursuivre l'étude des marges contre les évanouissements dans les différents services;
- 4. À accorder une attention particulière à ces études qui aideront l'IFRB à améliorer encore les Normes techniques qu'il emploie.

ZM

RECOMMANDATION № 65

Relative aux techniques permettant d'elaborer de nouveaux schémas de partage du spectre et d'utilisation des bandes de fréquences

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

reconnaisant

- a) Que les progrès techniques, notamment en ce qui concerne les techniques radioélectriques numériques, ainsi que les nouveaux procédés de codage, de modulation et d'accès rendent possible l'établissement de nouveaux schémas de partage offrant des avantages économiques et techniques et permettant d'accroître l'efficacité du partage du spectre et de l'utilisation des bandes de fréquences;
- b) Que l'on constate des progrès rapides en ce qui concerne les techniques connexes;

invite le CCIR

- 1. À procéder à l'étude des techniques radioélectriques numériques et des nouveaux procédés de codage, de modulation et d'accès, par exemple dans les techniques de radiocommunication par paquets et d'étalement du spectre et des systèmes à fonctions multiples;
- 2. À mettre au point de nouvelles méthodes pour l'utilisation d'une porteuse en partage dans le temps par différents services de radiocommunication, autremment dit l'utilisation d'une même partie du spectre par plusieurs services:
- 3. À présenter des Avis sur les sujets suivants pour les futures conférences administratives mondiales des radiocommunications pertinentes:

Critères techniques et spécifications des schémas de partage du spectre les plus efficaces pour les divers services:

Critères techniques et critères de qualité permettant d'assurer la compatibilité et l'interfonctionnement des systèmes;

Critères sur lesquels fonder la gestion du spectre pour les systèmes conformes à ces nouvelles techniques.

L

RECOMMANDATION № 66

Au sujet d'études sur les niveaux maximaux tolérés de rayonnements non essentiels

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

- a) Que l'appendice 8 au Règlement des radiocommunications spécifie les niveaux maximaux tolérés des rayonnements non essentiels, exprimés en niveau de puissance moyenne de n'importe quelle composante non essentielle fournie par un émetteur à la ligne d'alimentation de l'antenne, pour les bandes de fréquences inférieurs à 17,7 GHz;
- b) Que l'objectif principal de l'appendice 8 est de spécifier les niveaux maximaux tolérés des rayonnements non essentiels qui, tout en étant réalisables, assurent une protection suffisante contre les brouillages préjudiciables;
- c) Que des niveaux excessifs des rayonnements non essentiels peuvent causer des brouillages préjudiciables;
- d) Que, si l'appendice 8 ne traite que de la puissance moyenne de l'émetteur et des rayonnements non essentiels, il existe toutes sortes de rayonnements pour lesquels l'interprétation du terme «puissance moyenne» est difficile ainsi, par conséquent, que la mesure de cette puissance;
- e) Que le CCIR, bien qu'il étudie cette question, n'a pas encore émis des Avis appropriés concernant l'appendice 8 dans le cas des bandes de fréquences supérieures à 960 MHz;
- f) Que les rayonnements non essentiels d'émetteurs fonctionnant dans des stations spatiales peuvent causer des brouillages préjudiciables, notamment par les composantes d'intermodulation d'amplificateurs à large bande qui ne peuvent être réglées aprés le lancement;
- g) Que les rayonnements non essentiels de stations terriennes nécessitent aussi des études spéciales;

 h) Que le CCIR n'a pas publié de renseignements concernant les rayonnements non essentiels de stations utilisant des techniques de modulation numériques et fonctionnant dans des bandes fréquences supérieurs à 960 MHz;

notant

la très forte utilisation du spectre radioélectrique au-dessus de 960 MHz dans les grandes zones urbaines et le développement rapide de cette utilisation qui s'effectue actuellement surtout au-dessus de 10 GHz;

recommande que le CCIR

- 1. Étudie d'urgence la question des rayonnements non essentiels résultant des émissions de services spatiaux et élabore, sur la base de ces études, des Avis concernant les niveaux maximaux tolérés des rayonnements non essentiels exprimés en puissance moyenne des composantes non essentielles fournies par l'émetteur à la ligne d'alimentation de l'antenne;
- 2. Poursuive l'étude des niveaux des rayonnements non essentiels dans toutes les bandes de fréquences, en insistant sur les bandes de fréquences, les services et les techniques de modulation qui ne sont pas actuellement traités dans l'appendice 8;

3. Établisse des techniques de mesure appropriées pour les rayonnements non essentiels incluant la détermination de niveaux de référence pour les transmissions à large bande ainsi que la possibilité d'application de largeurs de bande de référence pour les mesures;

4. Étudie la catégorisation des émissions et des rayonnements nons essentiels d'après leur «puissance moyenne» et élabore des Avis appropriés pour faciliter l'interprétation de ce terme et la mesure de la puissance moyenne pour les différentes catégories d'émission.

YH

RECOMMANDATION № 67

Relative à la définition des termes «zone de service» et «zone de couverture»

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que dans les textes officiels de l'UIT on rencontre souvent les termes «zone de service» et «zone de couverture»;
- b) Que ces deux termes sont utilisés avec le même sens ou des sens différents, selon les divers services de radiocommunication;
- c) Qu'il n'existe pas de définition des termes «zone de service» et «zone de couverture» dans l'article 1 du Règlement des radiocommunications;

notant

- a) Que le terme «zone de service» est déjà employé dans les textes des appendices 1, 3, 4, 5 et 25 Mar2 du Règlement des radiocommunications;
- b) Qu'il existe une définition de «zone de service» pour la radiodiffusion de Terre, dans l'Avis 499-1 du CCIR, basée sur le champ utilisable;
- c) Qu'une définition très semblable à celle de l'Avis 499-1 figure à l'annexe 2 des Actes finals de la Conférence administrative régionale de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques (Régions 1 et 3) (Génève, 1975);
- d) Qu'une définition de «zone de service» pour la radiodiffusion par satellite figure à annexe 8 des Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Génève, 1977). Cette définition est de nature administrative. Elle est accompagnée d'une note technique, dans laquelle on se référe à une puissance surfacique appropriée et à une protection contre les brouilleurs basée sur un rapport de protection convenu;

e) Que des aspects techniques et administratifs sont quelquefois compris dans la définition de la «zone de service» et qu'ils ne peuvent pas être séparés aisément;

f) Qu'une définition de «zone de couverture» pour la radiodiffusion par satellite, basée sur le niveau de puisance surfacique qui assure, en l'absence, de brouillage, une qualité de récption spécifiée, figure à l'annexe 8 precitée;

reconnaissant

que les définitions existantes de «zone de service» et «zone de couverture» sont liées définitions du champ utilisable ou de la puissance surfacique utilisable, soit en la présence, soit en l'absence de signaux brouilleurs;

invite le CCIR

- 1. À établir une définition générale de la «zone de couverture»;
- 2. À établir les bases techniques d'une définition générale de la «zone de service» qui tienne compte de la présente utilisation de ce terme dans tous les textes officiels de l'UIT en vue de permettre à de futures conférences administratives de déterminer des aspects administratifs de cette définition.

\mathbf{E}

RECOMMANDATION № 68

Relative aux études et à la prévision de la propagation et des bruits radioélectriques (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

a) Que l'utilisation efficace des fréquences radioélectriques dépend de l'emploi des données et normes techniques les plus sûres, surtout dans les parties du spectre qui sont les plus encombrées;

b) Que l'on peut faciliter la satisfaction de nouveaux besoins en fréquences et le développement des services de radiocommunication en améliorant partout où c'est nécessaire les Normes techniques actuelle-

ment employées par l'IFRB;

c) Que l'ancien appendice A du Règlement des radiocommunications (édition de 1968), intitulé «Étude et prévision de la propagation et des bruits radioélectriques» reconnaissait que l'importance des données sur la propagation et les bruits radioélectriques est déterminante pour l'utilisation optimale des fréquences et l'établissement de plans efficaces pour les services de radiocommunication;

d) Que cet appendice avait pour objectif principal l'établissement et le fonctionnement de systèmes mondiaux de stations d'observation, afin d'obtenir des données sur les bruits radioélectriques et sur les phénomènes ionosphériques, troposphériques et autres qui influencent la propagation des ondes:

- e) Que les administrations prennent les dispositions les plus appropriées pour étudier, coordonner et diffuser rapidement ces données et les prévisions relatives à ces données, et qu'elles s'efforcent également de promouvoir les études sur la propagation et sur les bruits radioélectriques par l'intermédiaire du CCIR;
- f) Que le CCIR a adopté des programmes d'études qui traitent d'un grand nombre de ces problèmes; g) Que, dans certaines parties du monde, aucune mesure de la propagation et des bruits radioélectriques

g) Que, dans certaines parties du monde, aucune mesure de la propagation et des bruits radioélectriques n'a été effectuée;

demande au CCIR

P

1. D'encourager et d'aider à entreprendre l'étude de la propagation et des bruits radioélectriques dans les régions qui ne sont pas encore dotées d'un système approprié de station d'observation;

2. De continuer l'étude de la propagation et des bruits radioélectriques et de prendre les mesures nécessaires en

vue de coordonner les résultats obtenus dans différents pays;

3. D'accorder une attention particulière à ces études qui aideront l'IFRB à améliorer encore les Normes techniques employées par ce Comité;

4. De fournir régulièrement des rapports sur ces questions, même si les études ne sont pas achevées;

5. De continuer à consulter régulièrement les autres organisations qui effectuent des études sur la propagation et les bruits radioélectriques, par exemple l'Union radioscientifique internationale, afin de réaliser une coordination aussi large que possible;

recommande aux administrations

1. D'entreprendre l'étude de la propagation et des bruits radioélectriques dans les régions qui ne sont pas encore dotées d'un système approprié de stations d'observation et d'en communiquer les résultats au CCIR;

2. De continuer à favoriser l'établissement et le fonctionnement d'un système mondial de stations d'observation afin d'obtenir des données sur les bruits radioélectriques et sur les phénomènes ionosphériques, troposphériques et autres qui influencent la propagation des ondes;

3. De continuer à prendre les dispositions les plus appropriées pour étudier, coordonner te diffuser rapidement

ces données et les prévisions relatives à ces données;

4. De tenir compte, dans l'établissement et la mise en œuvre de leurs programmes de travaux sur la propagation et les bruits radioélectriques, des Avis, Rapports, Questions et Programmes d'études du CCIR s'appliquant à ces problèmes notamment des résultats déjà obtenus, des plans établis pour les études futures et des modes de présentation recommandés dans ces documents.

RECOMMANDATION № 69

Relative aux tolérances de fréquence des émetteurs (2)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

⁽¹⁾ Remplace la Recommandation N.º 4 de la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959).

⁽²⁾ Remplace la Recommandation Nº 7 de la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959).

considérant

- a) Que l'appendice 7 ao Règlement des radiocommunications spécifie les tolérances de fréquence à respecter par les émetteurs;
- b) Que le principal objectif de cet appendice a été de diminiuer la fraction du spectre des fréquences nécessaire pour chaque voie, par le jeu d'une réduction des tolérances de fréquence, et que, dans bien des cas il est encore possible d'obtenir une amélioration considérable dans l'utilisation du spectre, grâce à une nouvelle réduction des tolérances de fréquence;
- c) Qu'en améliorant, dans divers services, la tolérance de fréquence pour la porter à la valuer la plus stricte qu'il est possible d'atteindre en l'état de la technique, on pourrait augmenter le rapport signal/bruit, améliorer l'intelligibilité et réduire les erreurs;
- d) Que, dans certains cas, une tolérance de fréquence plus stricte n'augmenterait pas, en pratique, le nombre des voies disponibles;
- e) Que, dans certaines bandes de fréquences, les tolérances spécifiées à l'appendice 7 se rapprochent peutêtre déjà de la valeur minimum utilisable pour certaines catégories de stations, lorsqu'elles appliquent les techniques et les méthodes d'exploitation actuelles;
- f) Qu'il sera d'un très grand secours pour les administrations, lorsqu'elles auront à planifier leurs services et à s'équiper en matériel, de connaître des tolérances de fréquence qui peuvent être considérées comme la valeur limite minimum utilisable pour les stations, lorsqu'elles appliquent les tecnhiques et les méthodes d'exploitation actuelles;
- g) Que, dans certains cas, l'obtention d'une tolérance de fréquence plus stricte est soumise à des restrictions d'ordre économique qu'il convient de connaître et don il convient de tenir compte;

invite le CCIR

- 1. À poursuivre l'étude des tolérances de fréquence en vue de réduire la fraction du spectre des fréquences nécessaire pour une voie donnée;
- 2. À considérer si, dans certains cas, il est ou non possible de prévoir des valeurs de tolérance limites qu'il ne serait pas nécessaire de rendre plus strictes dans les conditions d'exploitation actuellement connues, et de préciser quelles pourraient être ces valeurs;
- 3. À faire un rapport sur la possibilité d'atteindre ces valeurs limites, compte tenu des impératifs économiques et de conception et d'autres considérations pratiques;
- 4. À indiquer, s'il y a lieu, celles des tolérances spécifiées à l'appendice 7 qui ont déjà atteint ces valeurs limites.

RECOMMANDATION № 70

Relative à l'étude des caractéristiques technhiques du matériel (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

reconnaisant

S

que les renseignements techniques dont on dispose sur les divers types d'appareils utilisés pour la réception des différentes classes d'émission dans les différents services doivent être encore plus complets et plus précis pour pouvoir établir les plans les plus efficaces pour l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques;

invite le CCIR

- 1. À poursuivre sus études sur les caractéristiques qui devraient présenter les divers types d'appareils utilisés pour la réception des différentes classes d'émission dans les différents services en ce qui concerne la largeur de bande, la sélectivité, la sensibilité et la stabilité, et à formuler des Avis à ce sujet;
 - 2. À poursuivre l'étude des méthodes pratique permettant d'obtenir les caractéristiques recommandées;
- 3. À étudier l'écart minimal pratiquement réalisable entre voies adjacentes en considérant les différentes classes d'emission, les différents services et les différentes bandes de fréquences;
- 4. À étudier les autres conditions auxquelles il est désirable que satisfassent dans leur ensemble les systèmes employés par les différents services, en vue de déterminer les conditions techniques auxquelles doit satisfaire le matériel, y compris l'appareillage terminal des stations et les antennes;
 - 5. À étudier les méthodes permettant de déterminer si le matériel satisfait aux conditions recommandées;
- 6. À accorder une attention particulière aux études qui aideront le Comité international d'enregistrement des fréquences à améliorer encorre les Normes techniques qu'il emploie.

⁽¹) Remplace la Recommandation Nº 6 de la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959).

ZN

RECOMMANDATION N° 71

Relative à la normalisation des caractéristiques techniques et d'exploitation des matériels radioélectriques

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que les administrations se trouvent confrontées à la nécessité de consacrer de plus en plus de ressources à le réglementation de la qualité de fonctionnement des matériels radioélectriques;
- b) Que les administrations, en particulier celles des pays en développement des difficultés à obtenir ces ressources:
- c) Quil y aurait avantage à appliquer, dans toute la mesure pratiquement possible, des normes mutuellement reconnues ainsi que les procédures d'homologation associées;
- d) Qu'un certain nombre d'organismes internationaux, dont le CCIR, l'OACI, l'OMCI, le CISPR et la CEI établissent des recommandations et des normes concernant les caractéristiques techiniques et d'exploitationl applicables à la qualité de fonctionnement des matériels et à la mesure de cette qualité;
- e) Que, dans ce domaine, les besoins spécifiques des pays en développement n'ont pas toujours été pleinement pris en considération;

recommande

- 1. Que les administrations s'efforcent de coopérer en vue d'établir des spécifications internationales de qualité de fonctionnement et les méthodes de mesure associées qui pourraient être utulisées comme modèles pour les normes nationales applicables aux matériels radioélectriques;
- 2. Que ces spécifications internationales de qualité de fonctionnement et les méthodes de mesure associées répondent à des conditions largement représentatives ainsi qu'aux besoins spécifiques des pays en développement;
- 3. Que, lorsqu'il existe de telles spécifications internationales de qualité de fonctionnement pour les matériels radioélectriques, les administrations adoptent, dans toute la mesure pratiquement possible, ces spécifications comme vase pour leurs normes nationales;
- 4. Que les administrations envisagent dans toute la mesure pratiquement possible l'acceptation mutuelle des procédures d'homologation pour les matériels conformes à ces spélications de qualité de fonctionnement.

ZR

J

RECOMMANDATION N° 72

Relative à la terminologie

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que les discussions relatives à certains termes et définitions techniques figurant à l'article 1 ont fait apparaître divers problèmes qui n'ont pas été résolus de façon, entièrement satisfaisante au cours de ladite Conférence;
- b) Que l'évolution de la technique et des modes d'expression peut conduire à ajourter, modifier on éventuellement supprimer certaines définitions;

invite le CCIR et le CCIIT

chacun dans son domaine propre, à examiner les définitions des ternes techniques figurant dans l'article 1 et à proposer toute modification qu'ils jugent utile;

charge le Secrétaire général

de transmettre les propositions élaborées par ces deux organismes aux conférences administratives intéressées pour que ces dernières les prennent en considération dans le cadre de leur mandat.

RECOMMANDATION N° 73

Relative à l'emploi du terme «canal» dans le Règlement des radiocommunications

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que le terme «voie» (en anglais: channel, en espagnol: «canal») est utilisé très largement dans le Règlement des radiocommunications pour les plans d'allotissement des fréquences dans les appendices 16, 18, 25 Mar2, 26, 27, 27 Aer2, 32, 33 et 34 (¹);
- b) Que le terme «canal» (en anglais: channel, en espagnol: «canal») a des sens différents dans d'autres dispositions du Règlement des radiocommunications et pour les différents services de radiocommunication;
- c) Qu'il ne doit y avoir aucune ambiguïté au sujet du sens du terme «canal» lors de son emploi dans les textes du Règlement des radiocommunications;

invite le CCIR

à définir le terme «canal» de façon qu'il puisse être utilisé de manière cohérente et sans confusion dans les textes du Règlement des radiocommunications pour toutes les langues de travail de l'UIT.

ZO

RECOMMANDATION N° 74

Relative à l'emploi du système international d'unités (SI) (2)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que le système SI permet de résoudre de nombreux problèmes que posent les systèmes d'unités plus anciens;
- b) Que l'Organisation internationale de normalisation e approuvé le système SI et en recommande l'adoption générale;

reconnaissant

- a) Que le système SI, déjà adopté par nombre d'organisations internationales, est recommandé par le CCIR et le CCITT et utilisé par le CCIR et par les organismes permanents de l'Union;
- b) Que le système SI a statut de norme nationale dans de nombreux pays;
- c) Que, dans les pays qui n'ont pas encore adopté le système SI comme norme nationale, les ingénieurs des radiocommunications, les scientifiques et les auteurs de publications relatives à la radioélectricité recourent très souvent à ce système;
- d) Que l'emploi du système SI ne fait que s'étendre dans toutes les parties du monde;

recommande

que les administrations utilisent le système SI dans leurs relations avec l'Union et les organismes qui la composent.

ΥX

RECOMMANDATION № 100

Relative aux bandes de fréquences préférentielles pour les systèmes qui utilisent la propagation par diffusion troposphérique

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications spatiales (Génève, 1971) a demandé au CCIR d'étudier les bandes de fréquences préférentielles pour les systèmes de diffusion troposphérique et qu'elle a invité une future conférence administrative mondiale des radiocommunications à examiner cette question;
- b) Les difficultés techniques et d'exploitation mentionnées par le CCIR (rapport de la Réunion spéciale préparatoire, Génève, 1978) dans les bandes de fréquences utilisées en partage par les systèmes à diffusion troposphérique, les systèmes spatiaux et les autres systèmes de Terre;
- c) Les attributions additionnelles de bandes de fréquences qui ont été faites par la présente Conférence aux services spatiaux pour tenir compte de leur développement croissant;
- d) Que l'IFRB a besoin que les administrations lui fournissent des renseignements spécifiques sur les systèmes qui utilisent la diffusion troposphérique, pour pouvoir s'assurer que les dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications (par exemple, le renvoi 763, et les numéros 2560 et 2564 ont été appliquées;

(2) Remplace la Recommandation Nº 9 de la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959).

⁽¹) Le terme «voie» est actuellement utilisé en français dans ces appendices, mais on pourrait éventuellement envisager son remplacement ultérieur par le terme «canal», en tenant compte de la définition de ce terme qu'établira le CCIR.

reconnaissant toutefois

que les administrations voudront continuer à utiliser des systèmes à diffusion troposphérique pour répondre à certains besoins des télécommunications;

notant

que la prolifération de ces systèmes dans toutes les bandes de fréquences, en particulier dans celles qui sont utilisées en partage avec les systèmes spatiaux, ne fera qu'aggraver une situation déjà difficile;

recommunde au CCIR

- 1. De poursuivre d'urgence l'étude des bandes de fréquences possédant les caractéristiques les mieux adaptées du point de vue de la propagation, aux systèmes qui utilisent la diffusion troposphérique;
- 2. De poursuivre l'étude des possibilités et des critères de partage entre les systèmes qui utilisent la diffusion troposphérique et les autres systèmes, en particulier les systèmes spatiaux;
- 3. D'élaborer, à la suite des études susmentionnées, un Avis relatif aux bandes de fréquences spécifiques qui ont été jugées les plus satisfaisantes pour de tels systèmes et cela, si possible avant sa prochaine Assemblée plénière. Ces bandes de fréquences devront être définies compte tenu des attributions à d'autres services, en particulier des attributions aux services spatiaux;

recommande aux administrations

- 1. De collaborer d'urgence et dans la mesure de leurs possibilités avec le CCIR en lui envoyant des contributions portant sur les études susmentionnées;
- 2. De tenir compte, pour assigner des fréquences aux nouvelles stations des systèmes qui utilisent la diffusion troposphérique, des renseignements publiés jusqu'à présent par le CCIR, afin que les systèmes qui seront établis à l'avenir emploient un nombre limité de bandes de fréquences déterminées;
- 3. D'indiquer explicitement dans les fiches de notification des assignations de fréquence qu'elles envoient à l'IFRB si ces assignations correspondent à des stations de systèmes à diffusion troposphérique;

invite le Conseil d'administration

à adopter les dispositions nécessaires pour qu'une future conférence administrative mondiale des radiocommunications examine les bandes de fréquences du service fixe à attribuer de préférence aux nouveaux systèmes utilisant la propagation par diffusion troposphérique, compte tenu des attributions de fréquence au service de radiocommunication spatiale et des Avis élaborés à cet effet par le CCIR.

ZE

RECOMMANDATION № 101

Relative aux liaisons de connexion dans le service de radiodiffusion par satellite (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

- a) Qu'il est nécessaire de disposer d'une documentation abondante sur les caractéristiques des liaisons de connexion pour la planification du service de radiodiffusion par satellite;
- b) Que le CCIR poursuit l'étude de ce problème au titre du Programme d'études pertinent;
- c) Que les rapports porteuse/bruit sur les liaisons de connexion vers les satellites de radiodiffusion devraient avoir des valeurs de l'ordre de dix fois supérieures à celles des liaisons descendantes;
- d) Qu'en ce qui concerne le brouillage sur les liaisons de connexion entre des satellites de radiodiffusion occupant des emplacements différents sur l'orbite, des rapports de protection sur les liaisons montantes (supérieurs d'environ 10 dB aux rapports de protection sur les liaisons descendantes) semblent pouvoir être aisément obtenus par la discrimination du diagramme des antennes d'émission des stations terriennes, dont le diamêtre devra, bien entendu, être supérieur à celui des antennes de réception utilisées pour la liaison descendante;
- e) Que, lorsque la planification est basée sur des paramètres de séparation tels que diagrammes de rayonnement pour les antennes d'émission des stations spatiales, entrelacement des porteuses ou discrimination de polarisation ou des deux paramètres, dans le but d'obtenir, sur la liaison descendante, le rapport porteuse/brouillage requis entre les zones de service desservies à partir d'un même emplacement sur orbite, le rapport porteuse/brouillage plus élevé à prévoir sur les liaisons montantes qui aboutissent à la ou aux stations spatiales occupant cet emplacement doit être obtenu au moyen des mêmes paramètres de séparation, à condition que ce rapport permette d'améliorer la séparation nette d'environ 10 dB. Les caractéristiques de la station terrienne d'émission n'influent naturellement pas sur cette séparation, sauf en ce qui concerne la pureté de la polarisation dans l'axe du faisceau;

⁽¹) Remplace la Recommandation Nº Sat-5 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Génève, 1977).

f) Que, pour la mise en œuvre effective des systèmes de radiodiffusion par satellite, il faut tenir compte de toutes les fonctions connexes des satellites d'exploitation spatiale (poursuite, télémesure, télécommande et mesure des distances) liées au fonctionnement des stations spatiales de radiodiffusion;

invite le CCIR

- 1. À poursuivre, pour les antennes de réception des stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite, l'étude des caractéristiques de rayonnement qui permettent d'obtenir par elles-mêmes, ou combinées à d'autres moyens de discrimination, les rapports de protection nécessaires sur les liaisons de connexion des systèmes du service de radiodiffusion par satellite, pour les émissions de la ou des stations spatiales occupant une position donnée sur l'orbite des satellites géostationnaires;
- 2. À poursuivre, pour les antennes de réception des stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite, l'étude des caractéristiques de polarisation qui permettent d'obtenir par elles-mêmes, ou combinées à d'autres moyens de discrimination, les rapports de protection nécessaires sur les liaisons de connexion des systèmes du service de radiodiffusion par satellite, pour les émissions de la ou des stations spatiales occupant une position donnée sur l'orbite des satellites géostationnaires:
- 3. À poursuivre l'étude des caractéristiques techniques des liaisons de connexion qui doivent être prises en considération lors de la mise en œuvre du Plan pour ce service;

4. À l'étudier les caractéristiques et les conditions techniques et de conception qui influent sur la mise en œuvre des «fonctions des services d'exploitation spatiale» des stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite;

5. À étudier les conditions requises pour la séparation des canaux adjacents sur les liaisons de connexion vers la ou les stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite occupant une position donnée sur l'orbite des satellites géostationnaires.

X

RECOMMANDATION Nº 102

Relative à l'étude des méthodes de modulation pour les faisceaux hertziens du point de vue du partage des bandes de fréquences avec les systèmes du service fixe par satellite (¹)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que, d'après l'article 8 du Règlement des radiocommunications, certaines bandes de fréquences peuvent être utilisées en partage par le service fixe par satellite et par le service fixe;
- b) Que les articles 27 et 28 du Règlement des radiocommunications fixent les critères de partage qu'il y a lieu de respecter afin d'éviter les brouillages mutuels entre les stations de ces deux services;
- c) Que la réduction des brouillages entre deux services semble être le plus important des nombreux facteurs dont dépend l'efficacité de l'utilisation des bandes de fréquences;

notant

- a) Que l'efficacité de l'utilisation des bandes de fréquences partagées par ces deux services dépend des méthodes de modulation utilisées dans les systèmes intéressés;
- b) Que l'étude des caractéristiques de modulation préférées pour les systèmes du service fixe par satellite est prévue dans le Programme d'études 2D-1/4 du CCIR;

recommande que le CCIR

étudie spécialement, dans le cadre de la Question 2-3/4, les méthodes de modulation (comme la modulation par impulsions codées utilisée avec la modulation de phase ou de fréquence), en particulier pour les faisceaux hertziens en visibilité directe, du point de vue du partage des bandes de fréquences avec les systèmes du service fixe par satellite.

ZA

RECOMMANDATION N° 103

Relative à la dispersion de l'énergie de la porteuse dans les systèmes du service fixe par satellite (2)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

 a) Que l'utilisation de techniques de dispersion de l'énergie de la porteuse dans les systèmes du service fixe par satellite peut conduire à une réduction sensible des brouillages causés aux stations d'un service de radiocommunication de Terre qui fonctionnent dans les mêmes bandes de fréquences;

(¹) Remplace la Recommandation Nº Spa-4 de la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications (Génève, 1963).

⁽²⁾ Remplace la Recommandation Nº Spa2-11 de la Conférence administrative mondiale des télécommunications spatiales (Génève, 1971).

- b) Que l'utilisation de ces techniques peut conduire à une réduction sensible des brouillages entre systèmes du service fixe par satellite fonctionnant dans les mêmes bandes de fréquences et à une augmentation correspondante de l'efficacité d'utilisation de l'orbite des satélites géostationnaires;
- c) Que ces techniques sont couranment utilisées avec succés dans les systèmes du service fixe par satellite sans dégradation sensible de la qualité de fontionnement;

recommande

- 1. Que les systèmes du service fixe par satellite employant une modulation angulaire par des signaux analogiques utilisent, dans la mesure où cela est pratiquement possible, des techniques de dispersion de l'énergie de la porteuse afin d'étaler à tout moment l'énergie d'une façon compatible avec un fonctionnement satisfaisant de ces systèmes;
- 2. Que les systèmes du service fixe par satellite employant une modulation numérique utilisent des techniques de dispersion de l'énergie de la porteuse lorsque cela sera devenu possible des points de vue techniques et pratique.

$\mathbf{Z}\mathbf{Z}$

RECOMMANDATION N° 200

Relative à la date d'entrée en vigueur de la bande de garde de 10 kHz pour la fréquence 500 kHz dans le service mobile (détresse et appel)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Qu'il est nécessaire d'utiliser le spectre des fréquences de la façon la plus efficace possible;
- b) Que la présente Conférence a adopté une bande de garde de 495 kHz à 505 kHz pour la fréquence 500 kHz, qui est la fréquence internationale d'appel et de détresse en radiotélégraphie dans le service mobile;

reconnaissant

- a) Qu'il est nécessaire de prévoir un délai suffisant d'amortissement pour les matériels radioélectriques actuellement en service;
- b) Que les progrès de la technique ont permis la réalisation de matériels plus stables et plus fiables;

recommande

à la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente de prendre une décision sur la date d'entrée en vigueur de cette nouvelle disposition;

demande au Secrétaire général

de communiquer la présente Recommandation à l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime (OMCI) en la priant d'inclure l'examen de ce sujet dans le cadre de l'étude du système de détresse et de sécurité maritime et de soumettre à la conférence mentionnée ci-dessus une recommandation relative à la date d'entrée en vigueur de la nouvelle bande de garde.

YS

RECOMMANDATION Nº 201

Relative au trafic de détresse, d'urgence et de sécurité (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

ayant noté

que l'Organisation intergouvernementale consultive de la navigation maritime (OMCI):

- a) A adopté une résolution (2) au sujet du système de détresse maritime;
- b) Développe un futur système mondial de détresse et de sécurité maritime comportant des améliorations à court terme qui ont été proposées et la définition des besoins et des mesures transitoires proposées en vue d'une amélioration à long terme;

prenant note d'autre part

que les études ayant trait aux mesures à prendre pour la détresse et la sécurité dans le cadre d'un système de radiocommunications maritimes par satellite font l'objet de Questions et de Programmes d'études du CCIR;

(2) Résolution A.420 (XI) de l'OMCI.

⁽¹) Remplace la Recommandation Nº Mar2-16 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (Génève, 1974).

considérant

- a) L'importance particulière du besoin, souligné par l'OMCI, d'un système qui transmettrait automatiquement, en cas de détresse, des signaux d'alarme, suivis de la transmission, également automatique, de renseignements supplémentaires concernant le cas de détresse;
- b) Qu'il convient que l'alarme automatique en cas de détresse, suivie de la transmission automatique de renseignements supplémentaires concernant le cas de détresse, ait lieu sur une ou, plusieurs fréquences réservées à des fins de détresse;
- c) Qu'il faut prévoir des fréquences appropriées aux besoins connexes en matière d'appel et de communications de sécurité;
- d) Que l'émission des messages de détresse, d'urgence et de sécurité et leur enregistrement à la réception doivent pouvoir s'effectuer sans interruption, que les stations intéressées fonctionnent ou non sous la surveillance de personnel;

recommande

- 1. Que l'OMCI soit invitée à poursuivre ses études afin de parvenir à la mise en œuvre prochaine du futur système de détresse;
- 2. Que le CCIR poursuive ses travaux en vue de déterminer le rôle des radiocommunications maritimes par satellite aussi bien dans le cadre d'un système de détresse coordonné que pour la sécurité;
- 3. Que les administrations, en tenant compte des progrés continuels de la technologie, envisagent la nécessité de réserver une ou, éventuellement, plusieurs fréquences à des fins de détresse;
- 4. Que les administrations, en s'inspirant des progrés techniques, envisagent une automatisation plus poussée des systèmes de télécommunications permettant de diffuser sans interruption les messages de détresse, d'urgence et de sécurité, en vue de remplacer la radiotélégraphie en code Morse et, éventuellement, la radiotéléphonie;
- 5. Que les administrations se fixent comme objectif de prendre une décision en la matière lors de la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente.

F

RECOMMANDATION N° 202

Relative à l'amélioration de la protection, contre les brouillages préjudiciables, des fréquences de détresse et de sécurité et de celles qui ont un rapport avec la détresse et la sécurité

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Qu'il importe de réduire au minimun les risques de brouillages préjudiciables sur les fréquences utilisées pour la sauvegarde de la vie humaine;
- b) Que cette Conférence, lorsqu'elle a examiné l'article 18 relatif aux brouillages, a reconnu à l'unanimité qu'il convient d'améliorer la protection, contre les brouillages préjudiciables, des fréquences de détresse et de sécurité et de celles qui ont un rapport avec la détresse et la sécurité;
- c) Que l'on pourrait notamment contribuer à l'amélioration de cette protection en insérant dans le Règlement des radiocommunications des dispositions stipulant que les essais sur ces fréquences doivent être effectués, chaque fois que pratiquement possible, à l'aide d'une antenne fictive ou avec une puissance réduite;
- d) Que ces dispositions sont contenues dans l'article 38 relatif aux fréquences de détresse et de sécurité;

notant cependant

que la présente Conférence n'est pas habilitée à réviser l'article 38;

invite les administrations

à étudier cette question et à soumettre des propositions à la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente.

YA

RECOMMANDATION № 203

Relative à l'utilisation future de la bande 2170-2194 kHz

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

- a) Que la fréquence 2182 kHz est la fréquence internationale de détresse en radiotéléphonie;
- b) Que, exception faite des émissions autorisées sur la fréquence porteuse 2182 kHz, toute émission est interdite sur les fréquences comprises entre 2173,5 kHz et 2190,5 kHz;

c) Que, dans la Région 1, les bandes de fréquences adjacentes 2170-2173,5 kHz et 2190,5-2194 kHz sont utilisées respectivement par les stations côtières appelant des stations de navire (y compris les appels sélectifs) et par les stations de navire appelant les stations côtières;

notant

- a) Que la présente Conférence a modifié le Tableau d'attribution des bandes de fréquences pour réduire la bande de garde autour de la fréquence 2182 kHz à ± 8,5 kHz et qu'elle a attribué les bandes 2170-2173,5 kHz et 2190,5-2194 kHz en exclusivité au service mobile maritime dans le monde entier;
- b) Qu'il est maintenant nécessaire de réorganiser l'ensemble de la bande 2170-2194 kHz et de réexaminer les dispositions réglementaires, surtout en ce qui concerne les articles 38 et 60;

recommande

que la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente soit invitée:

- 1. À examiner les attributions à l'intérieur de la bande 2170-2194 kHz;
- 2. À revoir les paramètres techniques et d'exploitation appropriès en vue de réduire encore davantage la bande de garde autour de la fréquence 2182 kHz;
 - 3. À mettre au point toutes dispositions réglementaires éventuellement nécessaires;
 - 4. À elaborer sur ces bases des plants pour la mise en œuvre de toute nouvelle disposition;
 - 5. À fixer la date d'entrée en vigueur de ces plans et de ces dispositions;

demande au Secrétaire général

de communiquer la présente Recommandation au Secrétaire général de l'Organisation intergouvernementale consultive de la navigation maritime (OMCI) pour qu'elle soit étudiée par les organes compétents et que ceux-ci formulent des recommandations à ce sujet;

invite

les administrations à étudier cette question et à présenter des propositions pour examen par la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente.

C

RECOMMANDATION № 204

Relative à l'application des chapitres NX, NXI et NXII du Remaniement du Règlement des radiocommunications (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que le Règlement des radiocommunications constitue le cadre réglementaire fondamental pour tous les services mobiles et que ses dispositions doivent répondre, d'aussi près que possible, aux besoins et aux conditions d'exploitation pratiques de ces services;
- b) Que le présente Conférence a adopté le Remaniement du Règlement des radiocommunications proposé par le Goupe d'Experts, compte tenu des propositions formulées par un certain nombre d'administrations en vue d'une amélioration de ce Remaniement;
- c) Que la subdivision des précédentes dispositions relatives au service mobile en plusieurs chapitres correspondant aux divers services mobiles a fait apparaître certaines anomalies à propos de ces services, s'agissant en particulier de leur applicabilité au service mobile aéronautique et au service mobile terrestre;
- d) Que certaines de ces anomalies soulèvent des problèmes fondamentaux d'exploitation qui ne sont pas de la compétence de la présente Conférence;
- e) Que le service mobile aéronautique a pour objet les communications devant assurer une exploitation sûre et régulière des aéronefs;
- f) Qu'à cet effet, l'Organisation de l'aviation civile internationale a approuvé des normes et pratiques recommandées adaptées aux besoins de l'exploitation des aéronefs, lesquelles ont fait leurs preuves dans la pratique et sont aujourd'hui d'un usage courant;

recommande

que la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente révise les chapitres NX, NXI et NXII (1) afin de les adapter aux besoins et aux pratiques actuels des services concernés;

⁽¹⁾ Chapitres X, XI et XII du Règlement des radiocommunications de 1979.

prie le Secrétaire général

de communiquer le texte de la présente Recommandation à l'OACI et à l'OMCI et d'attirer l'attention de ces organisations sur l'étude du contenu des chapitres NX et NXI (¹) respectivement en vue d'assister les administrations pour la préparation de cette conférence.

YĐ

RECOMMANDATION № 300

Relative à la planification de l'utilisation des fréquences par le service mobile maritime dans la bande 435-526,5 kHz dans la Région 1

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

a) Que la présente Conférence a modifié les attributions au service mobile maritime dans la bande 415-526,5 kHz;

b) Que la présente Conférence a adopté les Recommandations 200 et 309 relatives à cette bande;

- c) Que la présente Conférence a révisé certaines normes techniques utilisées dans le service mobile maritime:
- d) Que certains des normes techniques qui ont servi de base au plan d'assignations pour les pays européens contenu dans les Actes finals de la Conférence maritime européenne (Copenhague, 1948) sont maintenant dépassées;
- e) Que les navires qui utilisent les fréquences de cette bande naviguent dans le monde entier;
- f) Que certains pays ont déjà attribué des fréquences à d'autres services fonctionnant dans cette bande, ce qui peut imposer des contraintes pour la planification du service mobile maritime;
- g) Qu'il est en conséquence nécessaire d'examiner en détail l'utilisation et la planification de cette bande en tenant compte des normes et des progrès techniques les plus récents;

notani

que la présente Conférence a recommandé de convoquer une conférence administrative des radiocommunications pour les services mobiles;

recommande au Conseil d'administration

de veiller à ce que la conférence pour les services mobiles soit compétente pour prendre des décisions à propos de la planification et de l'utilisation des fréquences de cette bande dans la Région 1;

demande au CCIR

d'entreprendre, d'urgence, l'étude des aspects techniques et d'exploitation de ces problèmes, y compris les critères de partage avec d'autres services;

invite

- 1. Le Secrétaire général à communiquer la présente Recommandation à l'Organisation intergouvernementale consultive de la navigation maritime (OMCI) en la priant d'examiner d'urgence les besoins d'exploitation du service mobile maritime qui utilise cette bande de fréquences, et de formuler les recommandations qu'elle juge appropriées;
- 2. Les administrations de la Région 1 à étudier cette question et à soumettre pour examen des propositions à la conférence pour les services mobiles.

YE

RECOMMANDATION № 301

Relative à la planification de l'utilisation des fréquences dans les bandes attribuées au service mobile maritime entre 1606,5 kHz et 3400 kHz dans la Région 1

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

からからなっているのでは、これでは、100mmのでは、

- a) Que la présente Conférence a modifié les attributions au service mobile maritime dans les bandes comprises entre 1606,5 kHz et 3400 kHz;
- b) Que la présente Conférence a adopté la Recommandation 203 et la Résolution 38 relatives à ces bandes;
- c) Qu'il est souhaitable d'utiliser ces bandes de la façon la plus efficace lors de la mise en application du Tableau révisé d'attribution des bandes de fréquences;
- d) Que les navires qui utilisent les fréquences de ces bandes naviguent dans le monde entier;
- e) Que les plans existants sont limités à l'utilisation régionale;
- f) Qu'il est en conséquence nécessaire d'examiner en détail l'utilisation et la planification de ces bandes;

⁽¹⁾ Chapitres x et xI du Règlement des radiocommunications de 1979.

notant

que la présente Conférence a recommandé de convoquer une conférence administrative des radiocommunications pour les services mobiles;

recommande au Conseil d'administration

de veiller à ce que la conférence pour les services mobiles soit compétente pour prendre des decisions a propos de la planification et de l'utilisation des fréquences de ces bnandes dans la Région 1;

demande au CCIR

d'entreprendre d'urgence, l'étude des aspects techniques et d'exploitation de ces problèmes, y compris les critères de partage avec d'autres services;

invite

- 1. Le Secrétaire général, à communiquer la présente Recommandation à l'Organisation intergouvernementale consultive de la navigation maritime (OMCI) en la priant d'examiner d'urgence les besoins d'exploitation du service mobile maritime qui utilise ces bandes de fréquences, et de formuler les recommandations qu'elle juge appropriées;
- 2. Les administrations de la Région 1, à étudier cette question et à soumettre pour examen des propositions à la conférence pour les services mobiles.

VM

RECOMMANDATION N° 302

Relative à une meilleure utilisation des voies radiotéléphoniques à ondes décamétriques par les stations côtières dans les bandes de fréquences attribuées en exclusivité au service mobile maritime (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Qu'un grand nombre de demandes d'allotissements concernant des voies radiotéléphoniques à ondes décamétriques avaient été soumises à la Conférence administrative des radiocommunications maritimes (Génève, 1974);
- b) Que le nombre de voies qui découle de la révision de l'appendice 16 ne suffit pas à répondre à ces demandes dans les meilleures conditions;
- c) Que les modalités de portage qui en découlent ont été établies essentiellement en fonction de critères d'exploitation;
- d) Qu'après la présent Conférence, il sera encore plus important d'assurer la meilleure utilisation possible des voies radiotéléphoniques à ondes décamétriques dans les bandes attribuées en exclusivité au service mobile maritime:
- e) Qu'il convient que les administrations s'assurent les unes aux autres, dans chaque voie, une qualité de service équivalente;
- f) Que l'on poursuit actuellement la mise au point de moyens techniques pour faciliter l'utilisation en commun des fréquences par les stations côtières voisines dépendant d'administrations différentes ou par une station côtière exploitée pour le compte de plusieurs administrations;

recommande aux administrations

1. De déployer tous leurs efforts en vue de conclure des arrangements d'exploitation mutuellement satisfaisants, concernant notamment:

Les différents schémas de partage dans le temps;

Le décalage des heures d'ouverture du service;

Volontairement et dans le cadre régional, l'utilisation des voies radiotéléphoniques à ondes décamétriques dans un ordre de priorité lié au volume du trafic;

2. D'utilisation tous les moyens à leur disposition, y compris ceux qui sont indiqués ci-dessus, pour permettre la meilleure utilisation possible des voies radiotéléphoniques à ondes décamétriques par les stations côtières dans les bandes attribuées au service mobile maritime;

invite les administrations

1. À tenir compte, lorsqu'elles assignent à des stations côtières des fréquences des bandes d'ondes décamétriques, des dispositions des numéros 954 et 1804 du Règlement des radiocommunications;

⁽¹⁾ Remplace la Recommandation Nº Mar2-7 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (Génève, 1974).

2. À faire en sorte que le stations côtières:

Utilisent la bande de fréquences et la puissance minimale adaptées aux conditions de propagation et à nature du service;

Utilisent chaque fois que cela est possible des antennes à effet directif;

Donnent aux stations de navire des instructions appropriées, comme il est indiqué au número 5056 du Règlement des radiocommunications;

invite le CCIR

à poursuivre ses études afin d'améliorer toues les critères de partage, techniques et d'exploitation, qui ont une incidence sur l'utilisation par les stations côtières des voies radiotéléphoniques à ondes décamétriques dans les bandes attribuées en exclusivité au service mobile maritime, ainsi que les méthodes de choix des voies disponibles par des moyens électroniques ou autres, on vue d'en faciliter l'accès multiple.

XJ

RECOMMANDATION N.º 303

Relative à l'utilisation des fréquences porteuses 4125 kHz et 6215,5 kHz en plus de la fréquence porteuse 2182 kHz, aux fins de détresse et de sécurité ainsi que pour l'appel et la réponse dans la zone des Régions 1 et 2 située au sud du parallèle 15° N, y compris le Mexique, et dans la zone de la Région 3 située au sud du parallèle 25° N (1).

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

a) Que dans certaines zones du monde, il n'est pratiquement pas possible d'assurer une couverture fiable aux fins de détresse et de sécurité sur la fréquence international de détresse en radiotéléphonie (2182 kHz) parce que les stations côtières qui maintiennent la veille sur cette fréquence sont très éloignées les unes des autres;

b) Qu'un grand nombre de navires équipés sculement pour la radiotéléphonie croisent dans ces zones et sont alors souvent hors de portée des stations côtières qui assurent la veille sur la fréquence porteuse 2182 kHz;

c) Que pour surmonter cette difficulté, de nombreuses administrations des zones susmentionnées ont instauré dans leurs stations côtières des veilles sur les fréquences porteuses 4125 kHz et 6215,5 kHz aux fins de détresse et de sécurité ainsi que pour l'appel et la réponse; il est apparu que ces veilles complétent efficacement celle qui est effectuée sur la fréquence 2182 kHz;

d) Que le Règlement des radiocommunications prévoit la possibilité d'utiliser, aux fins de détresse et de sécurité ainsi que pour l'appel et la réponse, en plus de la fréquence porteuse 2182 kHz, d'une part la fréquence porteuse 4125 kHz dans la zone des Régions 1 et 2 située au sud du parallèle 15° N, y compris le Mexique, et dans la zone de la Région 3 située au sud du parallèle 25° N, d'autre part la fréquence porteuse 6215,5 kHz dans la zone de la Région 3 située au sud du parallèle 25° N;

e) Qu'il pourrait y avoir intérêt à ce que les navires équipés seulement pour la radiotéléphonie et qui naviguent dans ces zones aient les moyens d'émettre et de recevoir sur les fréquences porteuses 4125 kHz et 6125,5 kHz,

lorsque les appels sur la fréquence 2182 kHz risquent d'être inefficaces;

recommunde

我的 我是我要要是不是不知道你的好教教教教教教教教教教教教

1. Que les administrations fassent connaître aux exploitants des navires équipés seulement pour la radiotéléphonie et qui relèvent de leur juridiction, que certaines stations terrestres figurant dans la Nomenclature des stations côtières ont les moyens de compléter le service assuré sur la fréquence porteuse 2182 kHz aux fins de détresse et de sécurité ainsi que pour l'appel et la réponse, par un service fonctionnant sur la fréquence porteuse 4125 kHz dans la zone des Régions 1 et 2 située au sud du parallèle 15° N, y compris le Mexique, et dans la zone de la Région 3 située au sud du parallèle 25° N, et sur la fréquence porteuse 6215,5 kHz dans la zone de la Région 3 située au sud du parallèle 25° N;

2. Que les administrations dont certaines navires sont équipés seulement pour la radiotéléphonie ne perdent pas de vue que, s'il n'est pas obligatoire que les stations de navire et les stations côtières soient dotées d'installations permettant d'émettre et de recevoir sur les fréquences 4125 kHz et 6215,5 kHz, il n'en reste pas moins que de telles installations peuvent être

essentielles à la sécurité de ces navires lorsqu'ils naviguent dans les zones susmentionnées.

⁽¹) Remplace la Recommandation Nº Mar2-4 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (Génève, 1974).

YP

RECOMMANDATION Nº 304

Relative aux fréquences de l'appendice 16 (section B) au Règlement des radiocommunications, destinées à être utilisées dans le monde entier par les navires de toutes catégories ainsi que par les stations côtières (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que les fréquences indiquées dans la table des fréquences d'émission à bande latérale unique pour l'exploitation simplex (voie à une fréquence) et pour l'exploitation à bandes croisées entre navires (deux fréquences) ne sont pas encore utilisées à l'échelle mondiale pour les communications entre les navires et les stations côtières;
- b) Que les navirers long-courriers, dans le monde entier, ont besoin de pouvoir communiquer avec les stations côtières de n'importe quelle administration;

recommande

que les administrations assurent, autant que possible, un service sur ces fréquences dans leurs principales stations côtières radiotéléphoniques et notifient au Secrétaire général des renseignements détaillés concernant ces services en vue de leur publication dans la Nomenclature des stations côtières.

ZW

RECOMMANDATION N° 305

Relative à utilisation des voies 15 et 17 de l'appendice 18 par les stations de communications de bord (2)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1967) a prévu l'utilisation des voies 15 et 17 de l'appendice 18 pour les communications internes d'exploitation à bord des navires dans les eaux territoriales, avec une puissance apparente rayonnée ne dépassant pas 0,1 W, et que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (Génève, 1974) a porté cette limite de puissance à 1 watt;
- b) Qu'un certain nombre d'administrations font un grand usage de ces voies;
- c) Que certaines administrations ne les ont pas utilisées pour les communications internes à bord des navires en raison du manque de voies à ondes métriques pour les autres besoins du service mobile maritime;
- d) Que pour cette même raison, ces administrations désirent que ces voies cessent d'être utilisées pour les communications de bord;
- e) Que, en la matière, la présente Conférence a maintenu les dispositions du Tableau d'attribution des bandes des fréquences;

notani

que le CCIR a adopté l'Avis 542 et le Rapport 589-1;

reconnaissant

- a) Qu'il est nécessaire de disposer sur le plan international, de plusieurs voies communes pour les stations de communications de bord afin de pouvoir répondre aux besoins mondiaux dans l'avenir;
- b) Qu'il peut être nécessaire de disposer de fréquences permettant d'utiliser des stations relais sur les grands navires tels que les porte-conteneurs, les bateaux-citernes, etc.;
- c) Que l'on a peut-être besoin d'acquérir davantage d'expérience en ce qui concerne l'efficacité d'emploi des voies à ondes décimétriques maintenues disponibles à cet effet par la présent Conférence;

recommande

1. Que la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente détermine si l'utilisation des voies 15 et 17 de l'appendice 18 est encore nécessaire pour les communications de bord et, si tel n'est pas le cas, qu'elle fixe la date à laquelle il convient que cette utilisation cesse;

⁽¹) Remplace la Recommandation Nº Mar2-6 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (Génève, 1974).

⁽²⁾ Remplace la Recommandation Nº Mar2-11 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (Génève, 1974).

- 2. Que cette même conférence examine le cas des voies à ondes décimétriques utilisées par les stations de communications de bord en vue de déterminer si leur mombre et leur emplacement dans le sprectre des fréquences répondent bien aux besoins de ces stations;
- 3. Que cette même conférence détermine s'il est nécessaire de procéder à des attributions supplémentaires de fréquences que les stations de communications de bord pourraient utiliser dans le monde entier, y compris dans les eaux territoriales de tous les pays;
- 4. Que les administrations accordent toute l'attention requise aux normes techniques de ces stations et à leur fonctionnement, afin d'assurer leur compatibilité mutuelle au sein d'un système international efficace.

YQ

RECOMMANDATION Nº 306

Relative à l'établissement d'une veille sur la fréquence 156,8 MHz par les stations côtières aux fins de détresse (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que la fréquence 156,8 MHz a été désignée comme fréquence internationale de détresse pour les stations du service mobile maritime fonctionnant dans les bandes autorisées entre 156 MHz et 174 MHz;
- b) Que cette fréquence est très utile pour les communications à courte distance et que son utilisation, dans des situations de détresse, contribuera à améliorer notablement la sécurité de la vie humaine en mer, en particulier dans les zones à trafic élevé où l'on peut maintenir une écoute efficace;
- c) Que bien des administrations desservent d'ores et déjà leurs côtes dans la bande 156-174 MHz;
- d) Qu'il serait cependant peu pratique on inutile pour certaines administrations, dans les conditions qui leur sont propres, d'assurer une desserte suffisante de leurs côtes dans la bande 156-174 MHz, permettant une veille efficace aux fins de détresse sur la fréquence 156,8 MHz;

recommande

que les administrations, lorsqu'elles le jugent nécessaire et possible dans la pratique, prennent les mesures nécessaires à la mise en œuvre d'une veille sur la fréquence 156,8 MHz aux fins de détresse sur les côtes de leur pays.

YL

RECOMMANDATION Nº 307

Relative aux choix, dans les bandes du service mobile maritime comprises entre 1605 Hz et 3800 Hz, d'une fréquence réservée aux besoins de la sécurité (²)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

- a) Que la radiotéléphonie à ondes hectométriques présent une utilité croissante pour la sécurité des navires puisque:
 - i) Conformément aux dispositions de la Convention internationale pour la sauvergarde de la vie humaine en mer (Londres, 1960), les navires de charge d'une jauge brute comprise entre 300 et 1600 tonneaux, à moins d'être pourvus d'une station radiotélégraphique, doivent être pourvus d'une station radiotéléphonique;
 - ii) L'Organisation intergouvernementale consultive de la navigation maritime (OMCI) recommande (3) que les navires obligatoirement équipés, soit, d'une installation radiotélégraphique (navires de plus de 1600 tonneaux de jauge brute), soit d'une installation radiotéléphonique, soient en outre dotés d'installations leur permettant une écoute permanente, lorsqu'ils sont en mer, sur la fréquence radiotéléphonique de détresse; que l'on encourage, sur les navires équipés pour la radiotélégraphie, l'installation d'un émetteur radiotéléphonique pouvant fonctionner dans la bande des 2 MHz; et que les administrations envisagent d'adopter une réglementation nationale imposant l'installation d'une récepteur de veille sur la fréquence de détresse radiotéléphonique à bord des navires auxquels la Convention de Londres (1960) ne s'applique pas;

⁽¹) Remplace la Recommandation Nº Mar2-10 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (Génève, 1974).

⁽e) Remplace la Recommandation Nº Mar2-2 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (Génève, 1974).

⁽²⁾ Résolution A.217 (VII) de l'OMCI.

- b) Que néanmoins, dans bien des régions, la veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse en ondes hectométriques est très difficile à cause des nombreux appels transmis sur cette fréquence pour le trafic courant;
- c) Que des difficultés analogues se présenteraient même si des systèmes de veille et d'alarme plus évolués que les systèmes actuels étaient adoptés;
- d) Que, dans certaines régions, le trafic radiotéléphonique sur ondes hectométriques s'accroît constamment;

invite le CCIR

à entreprende d'urgence une étude des aspects techniques et d'exploitation des problèmes que soulève la situation exposée ci-dessus;

recommande

que la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente détermine, en fonction des résultats des travaux du CCIR:

- 1. Une fréquence réservée à la transmission des appels et messages de détresse et, éventuellement, des signaux et messages d'urgence ainsi que des signaux et certains messages de sécurité, à l'exclusion de tout appel destiné au trafic courant:
 - 2. Une fréquence, différente de la précédente, destinée à l'appel à la voix et à l'appel sélectif pour le trafic courant;
 - 3. Pour chacune de ces deux fréquences, une bande de garde de largeur convenable.

YO

RECOMMANDATION N° 308

Relative à la désignation de fréquences des bandes d'ondes hectométriques à utiliser en commun par les stations côtières radiotéléphoniques pour les communications avec les stations de navire de nationalités autres que la leur (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

notant

- a) Que sur les navires de faible tonnage dotés d'appareils à bande latérale unique, il est essentiel de disposer d'un récepteur à fréquences fixes pilotées par quartz afin que le réglage correct soit facilité;
- b) Que les navires de ce type qui effectuent des voyages internationaux et communiquent avec des stations côtières de nationalités autre que la leur, ont besoin de disposer d'un nombre considérable de quartz supplémentaires;
- c) Que réduire le nombre des quartz nécessaires permet de maintenir à un niveau satisfaisant le coût des récepteurs à bande latérale unique;

considérant

- a) Qu'il convient d'assigner à toutes les stations côtières des fréquences de travail internationales pour leurs communications avec des navires de nationalités autres que la leur, une telle utilisation de ces fréquences n'excluant par leur emploi pour les besoins nationaux;
- b) Qu'en examinant le Fichier de référence international des fréquences, il est apparu que, pas plus à l'échelon régional qu'à échelon mondial, il ne semblait exister de fréquence disponible susceptible d'être utilisée par les stations côtières pour leurs communications avec des navires de nationalités autres que la leur;

recommande

- 1. Que les administrations étudient cette question au plus tôt afin de formuler des propositions destinées à être présentées à la prochaine conférence administrative des radiocommunications habilitée à traiter de cette question;
- 2. Que, entre-temps, le pays recherchent la possibilité de conclure des arrangements régionaux, bilatéraux ou multilatéraux, afin de mettre à la disposition des stations côtières des fréquences de travail communes pour communiquer avec des stations de navire de nationalités autres que la leur.

⁽¹⁾ Remplace la Recommandation Nº Mar5 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (Génève, 1974).

YB

RECOMMANDATION № 309

Relative à la désignation d'une fréquence dans les bandes 435-495 kHz ou 505-526,5 kHz (525 kHz dans la Région 2) sur une base mondiale pour l'émission par les stations côtières des bulletins météorologiques et des avis aux navigateurs, à l'intention des navires, au moyen de la télégraphie à impression directe à bande étroite.

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que pour améliorer les dispositions existantes du système actuel d'urgence et de sécurité maritimes, l'Organisation intergouvernementale consultive de la navigation maritime (OMCI) a recommandé (¹) aux administrations d'introduire des émissions de télégraphie à impressim directe à bande étroite pour diffuser les bulletins météorologiques et les avis aux navigateurs;
- b) Que ces émissions auraient pour effet de renforcer la sécurité de la vie humaine en mer;
- c) Que le CCIR a recommandé (²) un système automatique de télégraphie à impression directe pour la transmision aux navires d'informations concernant la navigation et la météorologie;
- d) Que, dans certains pays d'Europe, des administrations assurent déjà de telles émissions à titre expérimental en utilisant la fréquence 518 Hz;
- e) Qu'un certain nombre d'administration ont proposé à la présent Conférence de désigner la fréquence 518 kHz pour être utilisée à cet effet sur une base mondiale;
- f) Que la présente Conférence estime que cette question relève de la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente;
- g) Qu'il est encore nécessaire d'assurer la transmission des avis aux navigateurs et de bulletins météorologiques aux navires au moyen de la télégraphie Morse normale;

recommande

que la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente étudie cette question et prenne les mesures nécessaires en vue de désigner une fréquence internationale appropriée pour transmettre les avis aux navigateurs et les bulletins météorologiques au moyen de la télégraphie à impression directe à bande étroite, tout en conservant les dispositions relatives à la télégraphie Morse normale actuellement utilisée pour transmettre ces avis;

invite les administrations

à étudier cette question en vue de présenter des propositions pertinentes à la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente;

demande au Secrétaire général

de comuniquer la présente Recommandation à l'Organisation intergouvernementale consultive de la navigation maritime (OMCI) en la priant de poursuivre son étude de cette question et de formuler les recommandations qui s'imposent.

ZY

RECOMMANDATION № 310

Relative à un système automatique de radiocommunications sur ondes décimétriques pour le service mobile maritime

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

consciente

- a) De la croissance continue de la population du globe et des besoins qui en découlent pour ce qui est du transport sûr et efficace de denrées alimentaires et d'autres marchandises essentielles;
- b) De la nécessité d'une croissance économique rapide et efficace dans le monde entier;
- c) De ce que les flottes maritimes participent activement au commerce et sont en pleine expansion;

- a) Que la bande d'ondes métriques attribuée au service mobile maritime (appendice 18) est désormais encombrée dans bien des régions du monde;
- b) Que les besoins en matière de voies radiotéléphoniques supplémentaires en ondes décimétriques pour les opérations portuaires, le mouvement des navires ainsi que la correspondance publique dans le service mobile maritime sont, pour l'avenir, de l'ordre de 200 à 240 voies duplex dans certaines régions encombrées;

⁽¹⁾ Voir la Résolution A-420 (XI) de l'Assemblée de l'ÔMCI.

⁽²⁾ Voir l'Avis 540 du CCIR.

- c) Qu'il est hautement souhaitable que le système maritime fonctionnant en ondes décimétriques et d'autres systèmes internationaux de correspondance publique du service mobile soient intégralement automatisés, afin d'assurer l'utilisation efficace des voies et d'exploitation économique des services, dans l'intérêt de leurs usagers;
- d) Que la normalisation est d'une grande importance dans les services mobiles internationaux;
- e) Que les administrations peuvent souhaiter utiliser toutes les voies ou une partie des voies, désignées pour l'utilisation maritime, pour d'autres services mobiles automatisés. Ce peut être le cas lorsqu'il faut assurer des radiocommunications communes ou combinées dans les ports, les voies navigables et sur les jetées adjacentes. Dans les zones où besoins des services mobiles sont nuls, ces voies pourraient être utilisées pour d'autres services de radiocommunication;

ayant pris note

- a) Du rapport 587-1 que le CCIR a établi à ce sujet en réponse à la Question 23-2/8;
- b) De la Décision 30 par laquelle le CCIR a chargé le Groupe de travail intérimaire 8/5 de poursuivre l'étude de ce sujet sur la base de la Question 23-2/8 et en tenant compte des résultats des études décrites dans le Rapport 587-1;
- c) De la Circulaire COM 73 de l'Organization intergouvernementale consultive de la navigation maritime (OMCI) d'après laquelle, en matière de télécommunications à coute distance, les services maritimes internationaux automatiques ont besoin d'une bande de 10 MHz de largeur;

recommande

- à la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente:
- 1. De désigner des bandes appropriées de largeur suffisante pour un système de communication du service mobile maritime, y compris la correspondance publique, en les prenant dans les bandes actuellement atribuées au service mobile sur le plan mondial;
- 2. De définir les moyens permettant d'établir, selon les besoins, des plans d'assignation régionaux qui tiennent compte des besoins mondiaux du service mobile maritime et soient compatibles avec l'exploitation d'autres services;

invite le CCIR

- 1. À étudier d'urgence les bandes auxquelles il y a lieu de donner le préférence pour des raisons d'exploitation et de partage, et de publier un Avis ou un Rapport avant la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente;
- 2. À étudier, de concert avec le CCITT, les aspects techniques et d'exploitation d'un système maritime et mobile terrestre intégré et automatisé;

prie le Secrétaire général

de porter le présente Recommandation à la connaissance de l'Organization intergouvernementale consultive de la navigation maritime (OMCI) pour examen et commentaires.

XL

RECOMMANDATION N° 311

Relative à l'utilisation d'un signal à fréquence acoustique consécutif au signal d'alarme radiotéléphonique émis par les stations côtières (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

- a) Que les stations côtières reçoivent de nombreux signaux d'alarme radiotéléphoniques qu'elles ne peuvent identifier, soit parce qu'ils ne sont pas suivis d'un message parlé, soit parce que ce message est inintelligible du fait du niveau trop faible de la modulation, ou d'un brouillage;
- b) Que les stations côtières sont tenues de prendre des mesures afin d'identifier tous les signaux d'alarme qu'elles reçoivent et d'alerter les services de recherches et de sauvetage pour la suite à donner;
- c) Que bien des signaux d'alarme radiotéléphoniques qui précèdent le message MAYDAY RELAY proviennent de stations côtières situées à des distances considerábles de la station côtière qui les reçoit;
- d) Qu'il pourrait être fort utile que l'on pût distinguer les signaux d'alarme radiotéléphoniques émis par les stations côtières de ceux qui sont émis par les stations de navire;

⁽¹⁾ Remplace la Recommandation Nº Mar2-5 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (Génève, 1974).

reconnaissant

- a) Qu'aucune caractéristique nécessaire pour établir une distinction entre les signaux d'alarme radiotéléphoniques émis par les stations côtières de ceux qui sont émis par les stations de navire ne devrait affecter la réception normale du signal d'alarme radiotéléphonique;
- b) Que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (Génève, 1974) a été saisie de propositions tendant à faire suivre par une fréquence acoustique unique le signal d'alarme radiotéléphonique émis par les stations côtières et que des essais pratiques, efectués dans la région de la mer du Nord pendant ladite Conférence, ont montré qu'un signal acoustique à 1300 Hz d'une durée de 10 secondes convient à cet effet;
- c) Que les dépenses nécessaires pour transformer les appareils en service dans les stations côtières seraient probablement peu élevées;

recommande

de faire suivre le signal d'alarme radiotéléphonique, lorsqu'il est émis par une station côtière, par un signal acoustique à 1300 Hz d'une durée de 1 secondes (voir le numéro 3272).

YT

RECOMMANDATION № 312

Relative aux études de l'interconnexion des systèmes de radiocommunications mobiles maritimes avec les réseaux téléphonique et télégraphique internationaux (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

notant

- a) Qu'elle a adopté et inclus dans l'article 62 des dispositions concernant l'utilisations d'un système numérique d'appel sélectif;
- b) Que le CCIR a adopté la Question 9-3/8 relative à un système d'appel sélectif approprié aux futures conditions d'exploitation du service mobile maritime;
- c) Que les études caractéristiques techniques et d'exploitation d'un système numérique d'appel sélectif effectuées par le CCIR sont déjà avancées;
- d) Que le CCIR a adopté la Question 23-2/8 relative aux systèmes radiotéléphoniques automatiques à ondes métriques pour le service mobile maritime;
- e) Que le CCITT étudie l'interconnexion des différents services téléphoniques mobiles internationaux notamment du service mobile maritime et du service mobile maritime par satellite et du réseau téléphonique international;
- f) Que l'étude de nouvelles Questions (7/I, 4/X) relatives à l'interconnexion des services de télécommunications maritimes par satellite et du service télex international a été proposée au CCITT;

considérant

- a) Qu'il est souhaitable de pouvoir réaliser une interconnexion des systèmes de radiocommunication du service mobile maritime avex les réseaux téléphonique et télégraphique publics internationaux, qui permette l'acheminement automatique du trafic échangé entre les stations de navire et les réseaux nationaux;
- b) Que cette interconnexion améliorerait très sensiblement les radiocommunications maritimes;

invite instamment le CCIR et le CCITT

à entreprendre toutes les études nécessaires concernant la compatibilité des systèmes de radiocommunications mobiles maritimes avec les systèmes téléphoniques et télégraphiques internationaux, notamment les divers critères de qualité de service permettant une interconnexion totale des services mobiles maritimes avec les réseaux téléphonique et télégraphique internationaux;

et invite des administrations

à donner la priorité à ces études dans leur participation aux travaux du CCIR et du CCITT.

⁽¹⁾ Remplace la Recommandation Nº Mar2-19 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (Génève, 1974).

YR

RECOMMANDATION № 313

Relative à des dispositions temporaires concernant les aspects tecnhiques et d'exploitations du service mobile maritime par satellite (¹)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Qu'elle a adopté un minimum de dispositions destinées à préparer de façon méthodique l'introduction du service mobile maritime par satellite;
- b) Que les administrations n'ont encore qu'une expérience faible ou nulle en matière d'exploitation du service mobile maritime par satellite;
- c) Que l'on ne saurait en conséquence arrêter dès maintenant des dispositions réglementaires couvrant de façon détaillée et complète les aspects techniques et d'exploitation de ce service;
- d) Que cependant des dispositions provisoires d'ordre administratif, technique et relatives à l'exploitation pourraient se révéler nécessaires avant la prochaine conférence administrative des radiocommunications compétente;

recommande

que tout en acquérant l'expérience voulue pour servir de base à l'adoption de dispositions réglementaires détailes par la prochaine conférence administrative des radiocommunications compétente, les administrations qui participent au service mobile maritime par satellite conviennente dispositions temporaires, d'ordre administratif, technique et relatives à l'exploitation, qu'elles les notifient au Secrétaire général et qu'elles invitent les autres administrations à s'y conformer, sans engagement pour l'avenir.

ZK

RECOMMANDATION Nº 400

Relative au passage du Plan au nouveau Plan d'allotissement de fréquences dans les bandes attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (R) entre 2850 kHz et 22 000 kHz (2)

La Conférence administrative mMondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que les Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications du service mobile aéronautique (R) (Génève, 1978) sont entrés en vigueur le 1^{er} septembre 1979;
- b) Que le nouveau Plan d'allotissement de fréquences contenu dans l'appendice 27 Aer2 entrera en vigueur le 1^{er} février 1983 à 00.01 heure UTC;
- c) Que quelques administrations souhaiteront peut-être mettre en vigueur certaines dispositions du nouveau Plan d'allotissement de fréquences avant cette dernière date, lorsque cela sera possible sans causer de brouillages préjudiciables aux stations fonctionnant conformément aux dispositions de l'actuel Plan d'allotissement de fréquences;
- d) Que, à la suite de la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications aéronautiques (Génève, 1966), l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), en vertu des dispositions du numéro 27/20 de l'appendice 27 et agissant dans l'esprit et dans le cadre de la Résolution Nº Aer6 de cette Conférence, a élaboré un programme de transition pour le service mobile aéronautique (R), afin de passer du Plan d'allotissement de fréquences de l'appendice 26 à celui de l'appendice 27;
- e) Que le programme de transition de l'OACI a été ensuite transmis au Comité international d'enregistrement des fréquences pour diffusion aux administrations des Membres de l'UIT;
- f) Qu'il sera utile, une fois encore, d'adopter un programme de nature à faciliter le passage du Plan actuel au nouveau Plan d'allotissement de fréquences;

recommande

- 1. Que l'OACI soit invitée à élaborer un programme de transition, dans le cadre de l'appendice 27 Aer2, pour l'utilisation opérationnelle par les stations aéronautiques, des fréquences figurant dans le Plan d'allotissement de fréquences, sauf pour les zones des lignes aériennes régionales et nationales (ZLARN) qui n'interviennent pas dans l'exploitation internationale;
- 2. Que l'OACI soit invitée à transmettre au Comité international d'enregistrement des fréquences, pour diffusion aux administrations, le programme de transition pour le nouveau Plan d'allotissement de fréquences;

⁽¹) Remplace la Recommandation Nº Mar 2-15 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (Génève, 1974).

^(*) Remplace la Recommandation Nº Aer2-4 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (R) (Génève, 1978).

3. Que les administrations mettent en œuvre les dispositions du programme de transition en coordination avec l'OACI et en conformité avec des principes énoncés au numéro 27/20 de l'appendice 27 Aer2;

prie le Secrétaire général

de porter la présente Recommandation à l'attention de l'Organisation de l'aviation civile internationale.

YN

RECOMMANDATION N° 401

Relative à l'emploi efficace des fréquences du service mobile aéronautique (R) désignées pour utilisation mondiale (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications du service mobile aéronautique (R) (Génève, 1978), a alloti un nombre limité de fréquences pour utilisation mondiale, aux fins de contrôle de la régularité des vols et de la sécurité des aéronefs;

recommande aux administrations

- 1. Que le nombre total des stations aéronautiques à ondes décamétriques fonctionnant sur les voies désignées pour utilisation mondiale soit maintenu à un minimum compatible avec une utilisation économique et efficace des fréquences;
- 2. Que, lorsque cela est possible et pratique, une seule de ce type desserve les exploitants d'aéronafs de pays limitrophes et que, normalement, il n'y ait pas plus d'une station par pays.

ZJ

RECOMMANDATION N° 402

Relative à la coopération en vue de l'emploi efficace des fréquences du service mobile aéronautique (R) désignes pour utilisation mondiale (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Qu'il est nécessaire d'utiliser el plus efficacement possible les fréquences du service mobile aéronautique (R) désignées pour utilisation mondiale;
- b) Qu'un Plan a été adopté en vue de l'allotissement par zones des fréquences du service mobile aéronautique
 (R) désignées pour utilisation mondiale;
- c) Qu'une coordination est souhaitable entre les administrations des pays situés dans les zones définies par les Plan d'allotissement;
- d) Que l'administration d'un pays a le droit de choisir et de notifier à l'IFRB, en vue de son inscription dans le Fichier de référence international des fréquences, toute assignation de fréquence dans une voie allotie à la zone dans laquelle ce pays est situé;
- e) Le rôle que joue l'IFRB dans les procédures de réglementation, conformément à l'article 12 du Règlement des radiocommunications;
- f) Le rôle que joue l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) dans le domaine de l'exploitation aéronautique internationale;

invite

これのではなるなどのできるとなるとのできるとのできるとのできるというできるというできるというできるというできるというできるというできるというできるというできるというできるというできるというできるという

- 1. Les administrations des pays situés dans une zone mondiale d'allotissement, lorsqu'elles le jugent opportun, et l'OACI à demander l'avis de l'IFRB en vue de procéder, du point de vue tecnhique, au meilleur choix de fréquences, afin d'utiliser avec une efficacité maximale les fréquences du service du service aéronautique (R) désignées pour utilisation mondiale;
- 2. Les administrations des pays situés dans une zone mondiale d'allotissement, lorsqu'elles le jugent opportun, à coordonner mutuellement l'utilisation de ces fréquences du point de vue de l'exploitation aéronautique et, à cet égard, à ne pas perdre de vue l'avantage qu'elles pourraient avoir à recuellier l'avis de l'OACI dans ce processus;

⁽¹) Remplace la Recommandation Nº Aer2-2 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (R)(Génève, 1978).

⁽¹⁾ Remplace la Recommandation Nº Aer2-3 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (R) (Génève, 1978).

3. L'IFRB à aider toute administration ou groupe d'administrations des pays situés dans une zone mondiale d'allotissement et qui souhaitent coordonner leurs besoins en fréquences désignées pour utilisation mondiale, et à poursuivre sa coopération avec l'OACI à cette fin;

prie le Secrétaire général

de porter la présente Recommandation à l'attention de l'Organisation de l'aviation civile internationale.

V

RECOMMANDATION Nº 403

Relative à la mise au point de tecnhiques qui contribueront à réduire l'encombrement des bandes d'ondes décamétriques atrribuées au service mobile aéronautique (R) (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que plusieurs administrations travaillent activement à mettre au point des techniques de télécommunication dont l'utilisation, si elle était plus répandue dans le service mobile aéronautique (R), contribuerait à réduire l'encombrement des bandes d'ondes décamétriques attribuées à ce service; parmi ces techniques, il y a lieu de signaler l'utilisation de fréquences supérieures à celles correspondant aux bandes d'ondes décamétriques avec des stations télécommandées, des antennes à effet directif, des techniques de radiocommunication spatiale et de transmission automatique de données;
- b) Qu'il serait utile aux autres administrations de prendre connaisance de ces techniques afin d'en étudier l'application à leurs liaisons du service mobile aéronautique (R);
- c) Que l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) travaille activement à coordonner l'utilisation pratique de ces techniques;

recommande

aux administrations qui travaillent à la mise au point de techinques contribuant à reduire l'encombrement des bandes d'ondes décamétriques d'informer périodiquement l'IFRB des progrés accomplis;

charge l'IFRB

de diffuser périodiquement les renseignements qu'il aura ainsi reçus aux administrations ainsi qu'à l'OACI.

 $\mathbf{Z}\mathbf{X}$

RECOMMANDATION № 404

Relative à l'utilisation de la bande 136-137 MHz par le service mobile aéronautique (R) (2)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que le Tableau d'attribution des bandes de fréquences modifié par la présente Conférence, comporte des attributions au service mobile aéronautique (R) à titre primaire, et aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique (R) à titre secondaire dans la bande 136-137 MHz;
- b) Qu'il est prévu également des attributions au service d'exploitation spatiale (espace vers Terre), au service de météorologie par satellite (espace vers Terre) et au service de recherche spatiale (espace vers Terre) à titre primaire jusqu'au 1^{er} janvier 1990, et ensuite à titre secondaire, et que le service mobile aéronautique (R) ne peut être indroduit à titre primaire qu'après le 1^{er} janvier 1990, conformément aux plans approuvés à l'échelle internationale pour ce service;
- c) Que le service mobile aéronautique (R) risque, à partir de cette date, d'être soumis à des brouillages dangereux pour la sécurité de la navigation aérienne et qu'il importe au plus haut point de protéger ce service contre les brouillages causés par des stations des services suivants: fixe, mobile, sauf mobile aéronautique (R), de recherche spatiale (espace vers Terre), d'exploitation spatiale (espace vers Terre) et de météorologie par satellite (espace vers Terre);

⁽¹) Remplace la Recommandation Nº Aer2-1 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (R) (Génève, 1978).

⁽²⁾ Remplace la Recommandation Nº Spa7 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (Génève, 1963).

recommande

- 1. Que, dans toutes les Régions, les administrations utilisant ou ayant l'intention d'utiliser, après le 1er janvier 1990, des stations des services fixe, mobile, sauf mobile aéronautique (R), d'exploitation spatiale (espace vers Terre), de météorologie par satellite (espace vers Terre) et de recherche spatiale (espace vers Terre) dans la bande 136-137 MHz prennent toutes les dispositions possibles pour assurer la protection nécessaire au service mobile aéronautique (R) et pour faire cesser le fonctionnement des stations des autres services auxquels la bande est attribuée à tire secondaire, au fur et à mesure de la mise en service des stations du service mobile aéronautique (R);
- 2. Que les administrations notifient au Comité international d'enregistrement des fréquences (IFRB), leurs plans de mise en service mobile aéronautique (R);
- 3. Que les administrations notifient à l'IFRB, de préférence à l'avance, la date à laquelle les stations autorisées à fonctionner à titre secondaire cesseront de fonctionner, en se référant à la présente Recommandation:

et prie l'IFRB

de publier ces renseignements touts les six mois à partir du 1er janvier 1985.

Y

RECOMMANDATION N° 405

Relative à une étude de l'utilisation du service mobile aéronautique (R) par satellite (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Les efforts suivis déployés dans le service mobile aéronautique (R) en vue d'améliorer les communications en proportion de l'accroissement du nombre, des dimensions et de la vitesse des aéronefs;
- b) Les efforts déployés par l'Union internationale des télécommunications pour réduire l'encombrement des bandes de fréquences comprises entre 4 MHz et 27,5 MHz;
- c) La nécessité d'utiliser avec économie les ondes décamétriques;

notant

- a) Que l'application des techniques des radiocommunications spatiales aux besoins de l'aviation civile internationale offre la possibilité d'améliorer substantiellement les communications du service mobile aéronautique (R) tout en évitant l'encombrement des bandes comprises entre 4 MHz et 27,5 MHz;
- b) Que des essais on prouvé qu'il est possible d'établir des communications entre les aéronefs et des stations aéronautiques en utilisent comme relais un satellite géostationnaire;
- c) Que la technologie des radiocommunications spatiales progresse rapidement;
- d) Que les possibilités techniques laissent supposer que, dans un proche avenir, on pourra disposer de moyens de radiocommunications spatiales qui devraient permettre de satisfaire bon nombre des besoins du service mobile aéronautique (R) sur les lignes aériennes mondiales principales, sauf toutefois sur les lignes polaires;
- e) Qu'avant que les administrations soient disposés à mettre en œuvre un programme visant à l'application des techniques des radiocommunications spatiales, il convient de procéder à une étude approfondie de ces techniques et de définir les mesures à prendre;
- f) Que la mesure dans laquelle les administrations peuvent mettre en œuvre un tel programme est étroitement liée aux conséquences économiques de son application;
- g) Que l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) est l'institution internationale intéressée au premier chef par l'établissement de normes et pratiques recommandées régissant les systèmes et techniques de radiocommunication utilisés au profit de l'aviation civile internationale;
- h) Que le CCIR a étudié l'application des techniques de radiocommunication spatiale dans le service mobile aéronautique (R), mais que ces études pourraient nécessiter une révision;

invite le CCIR

à poursuivre ses études sur l'application des techniques de radiocommunication spatiale dans le service mobile aéronautique (R) en coopération avec l'OACI:

recommande

- 1. Que les administrations, tenant compte des facteurs économiques et d'exploitation en jeu, prennent en considération les possibilités de donner satisfaction aux besoins du service mobile aéronautique (R) sur les lignes aériennes mondiales principales en recourant aux techniques des radiocommunications spatiales;
- 2. Que les administrations poursuivent l'étude de ces questions en se fondant sur les facteurs exposés dans l'annexe à la présente Recommandation.

⁽¹⁾ Remplace la Recommandation Nº Aer2 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (Génève, 1966).

ANNEXE A LA RECOMMANDATION Nº 405 (1)

- 1. Caractéristiques techniques du système de réception et d'émission des satellites et des aéronefs:
 - a) Puissance (porteuse) requise à la réception dans le sens aéronef-satellite;
 - b) Puissance (porteuse) requise à la réception dans le sens satellite-aéronef;
 - c) Puissance apparente rayonnée par la station de satellite (par voie);
 - d) Puissance apparente rayonnée par la station terrienne d'aéronef (par voie);
 - e) Type de transmission à utiliser;
 - f) Largeur de bande de chaque voie;
 - g) Disposition des voies;
 - h) Conditions de polarisation;
 - i) Nécessité d'utiliser à bord de l'aéronef une antenne sans effet directif; réflexions sur la mer (ou sur le sol);
 - j) Écart requis entre les fréquences d'émission et de réception du satellite;
 - k) Caractéristiques du satellite permettant aux aéronefs d'utiliser indépendamment chaque voie (accés multiple ou aléatoire):
 - D Conditions concernant la fiabilité du système;
 - m) Divers.
- 2. Nombre et emplacement des satellites:
 - a) Service à assurer; répartition géographique des lignes aériennes et nombre de vols sur chacune d'elles;
 - b) Groupe de lignes aériennes susceptibles d'être desservies à l'aide d'un satellite commun;
 - c) Nombre de satellites nécessaires pour desservir chaque groupe de lignes aériennes;
 - d) Emplacement de chacun des satellites;
 - e) Nombre de voies dont chaque satellite doir disposer;
 - f) Divers.
- 3. Caractéristiques techniques requises pour les stations terrriennes aéronautiques:
 - a) Caractéristiques convenables des antennes d'émission et de réception; gain, largeur du faisceau, emplacement, etc;
 - b) Puissance apparente rayonnée minimale;
 - c) Mise au point et utilisation de stations terriennes terminales à prix modique;
 - d) Nécessité d'un système d'appel sélectif (SELCAL);
 - e) Divers.
- 4. Mode de fonctionnement et emplacement des stations terriennes aéronautiques:
 - a) Mode de fonctionnement; lorsque la station de satellite dispose de multiples fréquences, est il nécessaire ou non de continuer à appliquer la méthode actuelle consistant à assurer la séparation des lignes aériennes en utilisant des fréquences distinctes, c'est-à-dire:
 - De mettre à la disposition de toutes les stations terriennes toutes les fréquences du service (R) utilisées par le satellite; ou
 - De répartir la charge du trafic entre les fréquences disponibles, l'utilisation de chacune d'elles étant limitée à une région géographique déterminée; ou encore
 - De prévoir quelque autre arrangement;
 - b) Le cas échéant, établissement d'une liste (par ordre de fréquences) mentionnant les station terriennes qui doivent utiliser une fréquence déterminée du satellite;
 - c) Divers.
- 5. Dispositions permettant l'acheminement du trafic aéronautique entre points fixes:
 - a) Caractéristiques techniques relatives aux installations terminales;
 - b) Caractéristiques techniques relatives au matériel installé à bord du satellite;
 - c) Caractéristiques du satellite permettant aux installations terminales d'avoir indépendamment accès aux relais établis au moyen de ce satellite (accès multiple ou aléatoire);
 - d) Bandes de fréquences à utiliser;
 - e) Écart requis entre les fréquences d'émission et de réception du satellite;
 - f) Mise au point et utilisation d'installations terminales à prix modique;

⁽¹⁾ La liste de facteurs ci-dessus n'a pas la prétention d'être exhaustive. Elle n'a pas non plus pour objet de restreindre l'examen de tout autre aspect de l'utilisation du service mobile aéronautique (R) par satellite.

- g) Organismes qui devraient fournir, posséder ou exploiter des satellites et des installations terminales; mesure dans laquelle il convient d'acheminer les communications entre points fixes du service aéronautique;
- h) Divers.
- 6. Estimation du coût d'un système à satellites comprenant le matériel à terre, le matériel à bord des aéronefs et le matériel à bord du ou des satellites.
- Questions d'exploitation concernant un système à satellites, y compris le matériel énuméré au paragraphe 6 cidessus, en particulier:
 - a) Le cadre général dans lequel le système a à fonctionner;
 - b) Le processus évolutif de mise en œuvre du système.

YF

RECOMMANDATION N.º 406

Relative à la révision du Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (OR) (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que les Plans d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique établis par la Conférence Internationale administrative des radiocommunications aéronautiques (CIARA) (Génève, 1949), et adoptés par la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications (Génève, 1951), ont été adoptés dans une grande mesure par la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959) et inclus dans le Règlement des radiocommunications;
- b) Que la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications chargée de la révision du Plan d'allotissement pour le service mobile aéronautique (R) (Génève, 1966) a décidé d'inclure ce Plan comme appendice 27;
- c) Que la Conférence Admnistrative Mondiale des radiocommunications du service mobile aéronautique (R) (Génève, 1978) a adopté des principes techniques pour l'établissement du Plan d'allotissement de fréquences pour le service mobile aéronautique (R) dont notamment l'eploi de l'espacement entre fréquences porteuses de 3 kHz pour une utilisation de classes d'émission et de puissance déterminées qui peuvent être repris directement pour l'établissement du Plan d'allotissement du service mobile aéronautique (OR);
- d) Que depuis la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959), il n'y a eu aucune révision du Plan d'allotissement du service mobile aéronautique (OR);
- e) Que depuis 1959 de nombreux pays sont devenus Membres de l'Union;
- f) Que la présente Conférence a adopté la Résolution 403 relative à utilisation des fréquences 3023 kHz et 5680 kHz communes aux services mobiles aéronautiques (R) et (OR);
- g) Que la Convention internationale des télécommunications (Malaga-Torremolinos, 1973) prévoit au numéro 44 de l'article 7 qu'une conférence administrative mondiale des radiocommunications peut procéder à la révision partielle du Règlement des radiocommunications.

émet l'avis

que le Plan du service mobile aéronautique (OR), tel qu'il figure à l'appendice 26 du Règlement des radiocommunications, doit faire l'objet d'un nouvel examen et qu'il importe que les administrations procédent d'urgence à l'étude des besoins en communications de leurs liaisons aéronautiques tant nationales qu'internationales, afin de déterminer à quel moment il faudra entreprendre ce nouvel examen dans les conditions les plus favorables aux intérêts aéronautiques;

recommande

que le Conseil d'administration convoque une conférence administrative mondiale des radiocommunications chargée de procéder à un nouvel examen de l'appendice 26 et des dispositions connexes du Règlement des radiocommunications.

ХB

RECOMMANDATION № 407

Relative au numéro 27, 123 de l'appendice 27 Aer2 (subdivision de Zone 5B) (2)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

⁽¹) Remplace la Résolution N° 13 de la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959) et la Recommandation N.º Aer-8 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications du service mobile aéronautique (R) (Génève, 1978).

⁽²⁾ Remplace la Recommandation Nº Aer-7 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications du service mobile aéronautique (R) (Génève, 1978).

- a) Les discussions qui ont eu lieu au sujet de la proposition de modification du numéro 27/123 de l'appendice 27 Aer2;
- b) Le fait que les administrations intéressés sont convenues de poursuivre entre elles les consultations relatives à la subdivision de Zone 5B;

recommande

- 1. Que les administrations intéressées procédent à ces consultations afin de parvenir à une solution satisfaisante;
- 2. Que les administrations concernées présentent les résultats de leurs consultations à la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente, afin que celle-ci aboutisse à une conclusion définitive concernant le numéro 27/123.

H

RECOMMANDATION N.º 500

Relative à l'élaboration de la documentation technique nécessaire pour la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion à ondes décamétriques

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

que, si les taxes du CCIR fournissent déjà un volume important de documentation technique sur la radiodiffusion à ondes décamétriques, certains sujets nécessitent néanmoins des études complémentaires et que, dans certains cas, la documentation disponible doit être adaptée en vue de son utilisation aux fins de planification;

notant en particulier

- a) Que le CCIR a recommandé une méthode d'évaluation du champ et de l'affaiblissement de transmission dans la bande 7 (ondes décamétriques) fondée sur les renseignements disponibles les plus fiables, et qu'il a entrepris d'élaborer une nouvelle méthode informatique qui englobe les éléments spéciaux jugés nécessaires pour améliorer la précision de ces évaluations pour les longues et moyennes distances, ainsi que dans les régions équatoriales et les régions à latitude élevée;
- b) Que l'on possède peu de renseignements sur les prévisions de propagation dans le nombreuses régions équatoriales:
- c) Que l'emploi d'antennes directives et indispensables pour une utilisation efficace du sprectre dans la bande 7 (ondes décamétriques) et que les rayonnements dans des directions autres que la direction désirée peuvent causer des brouillages;

prie le CCIR

- 1. D'achever ses travaux relatifs à l'établissement d'une méthode améliorée de prévisions par ordinateur (Avis 533), en tenant compte particulièrement des trajets transéquatoriaux de moyenne et grande longueur, et des régions situées à des latitudes élévées;
- 2. D'adapter la méthode appliquée actuellement pour les prévisions de propagation de façon qu'elle soit mieux adaptée à la planification du service de radiodiffusion et de recommander les valeurs des indices d'activité solaire;
- 3. D'émettre, lorsqu'il n'en existe pas encore, des Avis relatifs aux rapports de protection, y compris dans les cas où le signal non désiré et d'un type différent, aux valeurs appropriées d'espacement des canaux et à la valeur minimale du rapport signal/bruit pour une réception satisfaisante;
- 4. De faire en sorte que le recueil des diagrammes d'antennes du CCIR tienne compte de tous les principaux types d'antennes d'usage courant;
- 5. De préparer des données sur les performances pratiques des antennes directives et de les présenter sous une forme qui convienne à la planification;

invite les administrations

I

à participer activement à ces études et à fournir au CCIR les renseignements dont elles disposent sur les questions énumérées ci-dessus et particulièrement sur les valeurs de champ observées dans la bande 7 (ondes décamétriques) en vue d'une comparaison avec les valeurs prévues.

RECOMMANDATION N° 501

Relative à l'étude de l'introduction de la technique de la bande latérale unique dans les bandes d'ondes décamétriques attribuées au service de radiodiffusion, pour la préparation de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion à ondes décamétriques.

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

- a) Que l'emploi de la bande latérale unique permet une utilisation plus efficace du spectre;
- b) Que l'introduction de cette technique aux fins de la radiodiffusion à ondes décamétriques pose des problèmes d'ordre technique et économique;

prie le CCIR

de hâter les études concernant l'introduction de la technique de la bande latérale unique dans le service de radiodiffusion à ondes décamétriques et les spécifications d'un système à bande latérale unique approprié, en prêtant une attention particulière aux problèmes économiques concernant les émetteurs et les récepteurs;

invite les administrations

à fournir au CCIR des renseignements sur ce sujet.

ZP

RECOMMANDATION N° 502

Relative aux spécifications des récepteurs de télévision à prix modique

La Conférence Administrative Mondiale des Radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que l'on prend de plus en plus conscience des possibilités offertes par la télévision en tant qu'instrument de développement national;
- b) Qu'il a été démontré que la réception directe d'émissions de télévision à partir de satellites est réalisable sur le plan technique et intéressante du point de vue économique;
- c) Que, dans le limite des ressources restreintes dont ils disposent, de nombreaux pays en développement pourraient souhaiter exploiter au maximum les avantages de la télévision;
- d) Que l'existence d'un récepteur de télévision efficace et à prix modique constituerait un stimulant puissant à la mise en place et au développement de services de radiodiffusion télévisuelle dans les pays en développement:
- e) Que l'on peut prévoir qu'on aura besoin de récepteurs de télévision monochrome et en couleur pour recevoir les émissions en provenance de stations de Terre et de satellites;
- f) Que le CCIR a déjà entrepris l'étude de spécifications pour des récepteurs à de télévision monochrome à prix modique, à usage domestique et à usage communautaire, de même que celle des caractéristiques d'un système de réception pour le service de radiodiffusion (télévision) par satellite;
- g) Qu'un accord général sur la qualité de fonctionnement de récepteurs de télévision appropriés aiderait considérablement les constructeurs de ces récepteurs à produire des appareils du type voulu, répondant à des normes de qualité adéquates, et cela pour un prix de revient aussi bas que possible;
- h) Qu'il faut tenir compte, dans la conception et la production des récepteurs de télévision, des progrés rapides de la technique ainsi que de l'obsolescence;

invite le CCIR

- 1. À établir des spécifications de qualité de fonctionnement pour un ou plusieurs types de récepteurs de télévision à prix modique, conformément au point e) ci-dessus, et convenant à la production en série;
- 2. À collaborer, si besoin est, avec d'autres organismes internationaux qui travaillent dans le même domaine afin de mettre au point dans les plus brefs délais des spécifications pour ces récepteurs à prix modique;

prie le Secrétaire général

de communiquer au Secrétaire général des Nations Unies, notamment à l'intention du directeur de l'organisation des Nations Unies pour de Développement Industriel, les résultats de ces travaux, accompagnés de suggestions en ce qui concerne les mesures à prendre et au directeur général de l'UNESCO pour information.

ZS

RECOMMANDATION Nº 503

Relative à la radiodiffusion en ondes décamétriques

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) L'encombrement des bandes d'ondes décamétriques attribuées au service de radiodiffusion;
- b) L'importance des brouillages dans la voie adjacente;

notant

qu'il est possible d'améliorer cette situation en appliquant les Avis pertinents du CCIR;

recommande aux administrations

- D'accorder une attention particulière aux dispositions relatives au «sprectre hors bande» contenues dans l'avis 328-4 du CCIR;
- 2. D'encourager, dans toute le mesure du possible, les constructeurs à mettre au point et à construire des récepteurs de radiodiffusion conformes aux dispositions de l'avis 332-4 du CCIR relatif à la sélectivité des récepteurs;

invite les administrations

à tirer parti, dans toute la mesure pratiquement possible, du fonctionnement synchronisé des émetteurs en tenant compte de l'avis 205-1 du CCIR;

invite le CCIR

à effectuer d'autres études relatives aux Avis mentionnés ci-dessus, en tenant compte des besoins de la radiodiffusion en ondes décamétriques, en vue de mettre à jour ces trois avis chaque fois que cela est nécessaire.

YC

RECOMMANDATION N° 504

Relative à la préparation d'un plan de radiodiffusion dans la bande 1605-1705 kHz dans la Région 2

La Conférence administrative mondiale de radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que la bande 1605-1705 kHz a été attribuée par la présente Conférence au service de radiodiffusion dans la Région 2;
- b) Que, conformément au numéro 480, l'utilisation de cette bande par le service de radiodiffusion est subordonnée à l'élaboration d'un plan de radiodiffusion par une conférence administrative régionale des radiocommunications;
- c) Que le Tableau d'attribution des bandes de fréquences prévoit en outre que, dans la Région 2, la bande 1605-1625 kHz est attrivuée en exclusivité au service de radiodiffusion et que la bande 1625-1705 kHz est attribuée au service de radiodiffusion en partage avec d'autres services;

tenant compte

des dispositions du numéro 346 du Règlement des radiocommunications;

recommande

- 1. Qu'une conférence administrative régionale des radiocommunications soit convoquée en vue d'établir un plan pour le service de radiocdiffusion dans la bande 1605-1705 kHz dans la Région 2;
 - 2. Que cette conférence soit convoquée en 1985 au plus tard;
- 3. Que la date exacte d'entrée en vigueur du plan soit fixée lors de ladite conférence administrative régionale des radiocommunications. Toutefois, l'utilisation de ces bandes par le service de radiodiffusion ne devrait pas commencer avant le 1^{er} juillet 1987 pour les fréquences comprises entre 1625 kHz et 1665 kHz et avant le 1^{er} juillet 1990 pour les fréquences comprises entre 1665 kHz et 1705 kHz;

invite

- 1. Le Conseil d'administration à prendre les mesures nécessaires pour la convocation d'une conférence administrative des radiocommunications pour la Région 2 chargée de planifier l'utilisation de la bande 1605-1705 kHz par le service de radiodiffusion;
- 2. Le CCIR à effectuer les études techniques nécessaires pour la convocation d'une conférence de radiodiffusion pour la Région 2, en tenant compte des attributions faites à d'autres services dans les Régions 1 et 3 et de la nécessité d'établir des critères de partage;

encourage les administrations de la Région 2

à favoriser le développement et la production en quantité suffisante de récepteurs convenant pour la bande de radiodiffusion étendue à la fréquence 1705 kHz.

ZL

RECOMMANDATION № 505

Relative à des études de propagation dans la bande des 12 GHz pour le service de radiodiffusion par satellite (1)

La Conférence administrative mondiale de radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que les critères techniques adoptés lors de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Génève, 1977) chargée d'établir un plan d'assignations pour le service de radiodiffusion par satellite dans les Régions 1 et 3, comprenaient une marge maximale de 2 dB, sous un angle de site de 45°, pour l'affaiblissement par les précipitations;
- b) Que certaines études ont indiqué que la marge nécessaire dans la Zone tropicale pourrait être supérieure à 2 dB:
- c) Que la Réunion spéciale préparatoire du CCIR (Génève, 1978) a reconnu que, pour l'application de la technique proposée dans le Rapport 721 du CCIR, les données disponibles sur les taux de précipitation sont de nature à conduire à une sous-estimation de l'affaiblissement qui se produit dans les régions tropicales;
- d) Qu'il est également nécessaire de rassembler une masse de renseignements sur divers autres facteurs de propagation à prendre en compte pour planifier le service de radiodiffusion par satellite;

recommande au CCIR

- 1. D'accélérer l'étude des effets de l'affaiblissement dû aux précipitations dans les régions tropicales et de spécifier, le plus rapidement possible, les valeurs de l'affaiblissement compatibles avec un fonctionnement satisfaisant du service de radiodiffusion par satellite;
- 2. De poursuivre l'étude des effets de l'affaiblissement dû aux précipitations sous de petits angles de site, dans toutes les zones hydrométéorologiques;
 - 3. De poursuivre l'étude des effets des tempêtes de sable et de poussière;
- 4. D'étudier la relation existant entre les caractéristiques de propagation pendant 99 % du mois le plus défavorable et celles de la propagation pendant l'année;
- 5. D'étudier, pour le émissions à polarisation circulaire, le niveau de la composante dépolarisée par rapport à la composante polarisée;

demande au directeur du CCIR

de porter à la connaissance de toutes les administrations les valeurs de l'affaiblissement dû aux précipitations qui auront été spécifiées.

\mathbf{ZC}

RECOMMANDATION N.º 506

Relative aux harmoniques de la fréquence fondamentale des stations de radiodiffusion par satellite (2)

La Conférence administrative mondiale de radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que la bande de fréquences 23,6-24 GHz est attribuée au service de radioastronomie à titre primaire;
- b) Que le second harmonique de la fréquence fondamentale des stations de radiodiffusion par satellite fonctionnant dans la bande 11,8-12 GHz pourrait perturber considérablement les observations de radioastronomie dans la bande 23,6-24 GHz si des mesures efficaces n'étaient pas prises pour abaisser le niveau de cet harmonique;

νu

les dispositions du numéro 306 du Règlement des radiocommunications;

recommande

que, lorsqu'elles déterminent les caractéristiques de leurs stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite, notamment dans la bande 11,8-12 GHz les administrations prennent toutes les mesures nécessaires pour abaisser le niveau du seconde harmonique au-dessus des valeurs indiquées dans les Avis pertinents du CCIR.

Remplace la Recommandation Nº Sat-3 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Génève, 1977).

⁽²⁾ Remplace la Recommandation N° Sat-2 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Génève, 1977).

ZF

RECOMMANDATION № 507

Relative aux rayonnements non essentiels dans le service de radiodiffusion par satellite (1)

La Conférence administrative mondiale de radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que, du fait du niveau élevé de leur puissance, les stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite causeront vraisemblablement, par suite de rayonnements non essentiels, des brouillages aux services assurés dans les bandes de fréquences adjacentes ou en relation harmonique;
- b) Que l'on doit tenir compte, lors de la planification du service de radiodiffusion par satellite, de la nécessité de réduire à un niveau acceptable la brouillage causé:

Aux services assurés dans les bandes adjacentes se trouvant à la limite inférieure et à la limite supérieure de la bande 12 GHz attribuée au service de radiodiffusion;

Au service de radioastronomie auquel la bande 23,6-24 GHz est attribuée;

c) Que le CCIR poursuit l'étude de ce problème au titre du Programme d'études pertinent;

invite le CCIR

à poursuivre d'urgence l'étude des questions techniques et d'exploitation que posent les rayonnements non essentiels des stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite.

ZD

RECOMMANDATION № 508

Relative aux antennes d'émission du service de radiodiffusion par satellite (2)

La Conférence administrative mondiale de radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Qu'il est nécessaire de disposer d'une documentation abondante sur les antennes d'émission pour la planification du service de radiodiffusion par satellite;
- b) Que le CCIR poursuit l'étude de ces problèmes au titre des questions et des programmes d'études pertinents;

invite le CCIR

- 1. À poursuivre l'étude des diagrammes de référence pour les composants copolaire et contrapolaire des antennes d'émission du service de radiodiffusion par satellite, aussi bien pour la réception individuelle que pour la réception communautaire et, en particulier, l'étude des moyens permettant d'obtenir une meilleure suppression des lobes latéraux et des conséquences économiques qui en découlent;
- 2. À poursuivre l'étude des caractéristiques techniques permettant d'obtenir une précision de pointage de l'antenne d'émission telle que:

L'écart du faisceau d'antenne par rapport à sa direction de pointage nominale ne dépasse pas 0,1°;

L'angle de rotation du faisceau d'émission autour de son axe ne dépasse pas ± 2°;

YZ

RECOMMANDATION № 600

Relative à l'utilisation de la bande de fréquences 9300-9500 MHz (3) (4)

La Conférence administrative mondiale de radiocommunications (Génève, 1979),

notant

a) Qu'il existe deux classes principales de radiodétecteurs météorologiques d'aéronef fonctionnant respectivement dans les bandes 5350-5460 MHz et 9300-9500 MHz;

⁽¹⁾ Remplace la Recommandation N° Sat-6 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Génève. 1977).

⁽²⁾ Remplace la Recommandation N° Sat-4 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Génève, 1977).

⁽³⁾ Voir aussi la Résolution 600.

⁽⁴⁾ Remplace la Recommandation N° 12 de la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959).

- b) Qu'il existe un nombre considérable de radiodétecteurs de navire dont la mejeure partie fonctionne dans la bande 9300-9500 MHz;
- c) Qu'il existe également dans la bande 9300-9500 MHz des radiodétecteurs à terre du service de radionavigation maritime, du service de radionavigation aéronautique et du service météorologique;
- d) Que l'utilisation de la bande 5350-5460 MHz attribuée à titre primaire, au seul service de radionavigation aéronautique, est limitée aux dispositifs de radiodétection aéroportés;
- e) Que les radiodétecteurs de navire partagent uniquement avec les radiodétecteurs de terre l'utilisation des bandes 2900-3100 MHz et 5470-5650 MHz attribuées à titre primaire respectivement au seul service de radionavigation et au seul service de radionavigation maritime;
- f) Qu'il s'est avéré nécessaire d'attribuer la bande 9300-9500 MHz, sur la base de l'égalité des droits, au service de radionavigation aéronautique et au service de radionavigation maritime;
- g) Que, dans la bande 9300-9320 MHz, l'utilisation de radiodétecteurs de navire n'est plus autorisée, afin de faciliter le développement des balises de radiodétection à fréquence fixe dans cette bande;
- h) Que, dans la bande 9320-9500 MHz, l'utilisation de balises de radiodétection à fréquence fixe du service de radionavigation maritime, sur terre ou en mer, n'est pas autorisée;

- a) Qu'il est de la plus haute importance qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé aux services de radionavigation qui assurent la sauvegarde de la vie humaine;
- b) Qu'il convient que les conditions de fontionnement d'un service de sauvegarde de la vie humaine soient les mêmes dans le monde entier;
- c) Que l'accroissement de l'utilisation de la bande 9300-9500 MHz ne peut, en l'absence de coordination, qu'augmenter la probabilité de brouillages préjudiciables entre le service de radionavigation aéronautique et le service de radionavigation maritime;

recommande

- 1. Que les administrations, l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et l'Organisation consultative intergouvernementale de la navigation maritime (OMCI) étudient cette question dès qu'elles le pourront, et notamment;
- 2. Qu'elles déterminent si, et dans quelles proportions, un brouillage reconnu techniquement possible entre les deux services devient préjudiciable en cours d'exploitation;
- 3. Qu'elles recherchent, si une telle éventualité se produit, la possibilité de réduire le brouillage préjudiciable par les moyens techniques d'exploitation et de procédure, en admettant que les nouveaux matériels doivent toujours correspondre aux normes techniques les plus élevées;

invite

les administrations, l'Organisation de l'aviation civile internationale et l'Organisation consultive intergouvernementale de la navigation maritime à communiquer à l'Union les résultats de leurs études ainsi que leurs opinions et les propositions qui en découlent.

ΥK

RECOMMANDATION № 601

Concernant les fréquences à utiliser dans le service de radionavigation aéronautique pour un système destiné à éviter les collisions entre aéronefs (1)

La Conférence administrative mondiale de radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que l'on n'a pas encore mis au point un système efficace pour éviter les collisions d'aéronefs et améliorer ainsi la sécurité de la navigation aéronautique, compte tenu notamment de leur vitesse de plus en plus grande, mais qu'un tel système s'impose d'urgence;
- b) Que si, une fois mis au point, ce système exigeait l'emploi de fréquences radioélectriques, il devrait fonctionner dans l'une des bandes attribuées au service de radionavigation aéronautique;
- c) Qu'il est impossible de prévoir, à l'heure actuelle, si les bandes attribuées au service de radionavigation aéronautique conviendront pour un tel système;

recommande

que les administrations et l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) accordent une attention spéciale aux travaux de mise au point d'un système efficace pour éviter les collisions entre aéronefs, en tenant compte du fait que si des fréquences radioélectriques se révèlent nécessaires et si les bandes attribuées au service de radionavigation aéronautique ne conviennent pas à ce système, il y aura lieu d'étudier la question sur une base internationale.

⁽¹⁾ Remplace la Recommandation Nº 20 de la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959).

XD

RECOMMANDATION № 602

Relative aux radiophares maritimes

La Conférence administrative mondiale de radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que les radiophares maritimes sont régis dans la Zone européenne maritime par l'«Arrangement régional concernant les radiophares maritimes dans la Zone européenne de la Région 1, Paris, 1951» appelé ci-après «Arrangement de Paris, 1951»;
- b) Que l'Arrangement de Paris, 1951, est largement fondé sur la disposition géographique des radiophares existants avant 1939 et sur la situation de la navigation maritime à cette époque;
- c) Que, depuis la conclusion de l'Arrangement de Paris, 1951, la disposition géographique et certaines caractéristiques des radiophares maritimes ont été modifiées par accords bilatéraux ou multilatéraux pour tenir compte, en particulier, des changements intervenus dans les habitudes ou la réglementation de la navigation maritime dans la zone concernée;
- d) Que l'Arrangement de Paris, 1951, est essentiellement fondé sur l'utilisation radiogoniométriques auditifs;
- e) Qu'on assiste, depuis plusieurs années, à une augmentation importante du nombre de récepteurs radiogoniométriques, qui ne font appel qu'à l'onde porteuse des radiophares et qui, d'autre part, n'utilisent pas la modulation pour séparer les radiophares fonctionnant sur la même fréquence;
- f) Qu'il est donc souhaitable qu'à la suite de l'examen des caractéristiques techniques de fonctionnement des radiophares maritimes par une conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente, une conférence spécialisée soit convoquée sur la base de l'article 32 de la Convention internationale des télécommunications (Malaga-Torremolinos, 1973), afin de procéder à la révision de l'Arrangement de Paris, 1951;
- g) Que cet examen devrait concerner tant l'étendue de la zone intéressée par l'Arrangement que les caractéristiques techniques de portée, de valeur du champ aux limites de portée, d'espacement entre canaux adjacents, de taux de modulation ainsi que toute autre disposition jugée nécessaire;

notant

L'existence au chapitre vm du Règlement des radiocommunications (article 35, section rv, paragraphe C «Radiophares maritimes») des dispositions des numéros 2860 à 2866;

L'existence au chapitre m (article 8, section 1) du numéro 405 qui définit la Zone européenne maritime;

recommande

- 1. Que les administrations concernées examinent la question des limites de la zone couverte par l'Arrangement et soumettent des propositions à ce sujet à la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente;
- 2. Que toutes les administrations et le CCIR portent d'urgence leur attention sur les caractéristiques techniques des radiophares maritimes et soumettent leurs conclusions à ce sujet à la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente;

invite le Conseil d'administration

à prendre les mesures nécessaires pour que les questions relatives aux stations de radiophares maritimes, que intéressent les services mobiles, soient inscrites à l'ordre du jour de la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications pour les services mobiles, de telle manière que cette dernière puisse envisager une modification des articles pertinents du Règlement des radiocommunications;

prie le Secrétaire général

de communiquer le texte de cette Recommandation à l'Organisation consultive intergouvernementale de la navigation maritime (OMCI) et à l'Association internationale de signalisation maritime (AISM).

ZH

RECOMMANDATION Nº 603

Relative aux dispositions techniques concernant les radiophares maritimes dans la Zone africaine (1)

La Conférence administrative mondiale de radiocommunications (Génève, 1979),

⁽¹⁾ Remplace la Recommandation Nº 21 de la Conférence administrative des radiocommunications (Génève, 1959).

la nécessité de faciliter l'établissement de nouveaux radiophares maritimes dans la bande 283,5-315 kHz, particulièrement dans les localités voisines des Zones européenne et africaine;

recommande

que les administrations des pays de la zone africaine adoptent des dispositions analogues à celles de l'Arrangement régional concernant les radiophares maritimes dans la Zone auropéenne de la Région 1.

XI

RECOMMANDATION № 604

Relative à l'utilisation future et aux caractéristiques des radiobalises de localisation des sinistres (1)

La Conférence administrative mondiale de radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a)Que selon les termes de l'article 39 du Règlement des radiocommunications, les signaux des radiobalises de localisation des sinistres ont pour but essentiel de faciliter le repérage de la position de naufragés au cours des opérations de recherche et de sauvetage;
- b) Que la Résolution A.91 (IV) de l'Organisation intergouvernementale consultive de la navigation maritime (OMCI) indique que les radiobalises de localisation des sinistres sont destinées principalement au radioralliement, elles peuvent néanmoins être utilisées pour l'alerte lorque les circonstances s'y prêtent;
- c) Que par sa Résolution A.217 (VII), l'OMCI recommande aux administrations d'exiger que tous les navires soient équipés, si cela convient, de radiobalises de localisation des sinistres fonctionnant sur les fréquences radioélectriques les plus appropriées;
- d) Que l'OMCI envisage actuellement l'équipement obrigatoire de tous les navires à passagers et les navires de charge de jauge brute supérieure ou égale à 300 tonneaux avec des radiobalises de localisation des sinistres;

considérant en particulier

que dans sa Résolution A.279 (VIII), l'OMCI a souligné le besoin urgent d'uniformiser les caractéristiques des radiobalises de localisation des sinistres;

constant

- a) Que dans le Règlement des radiocommunications, il existe pour les radiobalises de localisation des sinistres, des dispositions relatives aux fréquences 2182 kHz, 121,5 MHz et 243 MHz;
- b) Que la Conférence administrative mondiale des télécommunications spatiales (Génève, 1971), en ce qui concerne les radiobalises de localisation des sinistres, a réservé la bande de fréquences 406-406,1 MHz au service mobile par satellite, uniquement pour l'utilisation et le développement de systèmes de radiobalises de localisation de sinistres à faible puissance faisant appel à des techniques spatiales;
- c) Que la Résolution A.91 (IV) de l'OMCI recommande que la fréquence porteuse de 2182 kHz soit utilisée comme fréquence de premier choix pour les radiobalises de localisation des sinistres;
- d) Que les caractéristiques techniques des radiobalises de localisation des sinistres fonctionnant sur la fréquence porteuse 2182 kHz sont spécifiées dans l'article 39 du Règlement des radiocommunications et dans son appendice 37 ainsi que dans l'Avis 439 du CCIR;
- e) Qu'aux termes de la Résolution 601 les radiobalises de localisation des sinistres fonctionnant sur les fréquences 121,5 MHz ou 243 MHz doivent être conformes aux Avis pertinents du CCIR ainsi qu'aux normes et pratiques recommandées de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI);

recommande

- 1. Que compte tenu des sujets d'intérêt commun qu'elles ont dans ce demaine, l'OMCI et l'OACI soient invitées à réexaminer dans les délais les plus brefs, leurs concepts sur les radiobalises de localisation des sinistres pour ce qui est des opérations de recherche et de sauvetage et de la sauvegarde de la vie humaine en mer;
- 2. Qu'après que l'OMCI et l'OACI auront précisé leurs conceptions, le CCIR soit prié d'étudier les questions téchniques et d'exploitation propres aux radiobalises de localisation des sinistres, y compris les fréquences préférées, notamment pour ce qui est des besoins fondamentaux du radioralliement et des caractéristiques techniques de ces radiobalises, compte tenu de la nécessité de leur uniformisation.

⁽²⁾ Remplace la Recommandation Nº Mar2-12 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (Génève, 1974).

XA

RECOMMANDATION N° 605

Relative aux caractéristiques techniques et aux fréquences des répondeurs à bord des navires (1) (2)

La Conférence administrative mondiale de radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que le tonnage et la vitesse des navires de commerce s'accroissent dans le monde entier;
- b) Que chaque année, un grand nombre de navires marchands sont victimes de collisions entraînant des pertes de vies humaines et de biens, et que ces collisions comportent des risques élevés pour l'environnement naturel;
- c) Qu'il importe d'établir une corrélation entre les cibles radar et les navires faisant des émissions radiotéléphoniques à ondes métriques;
- d) Que des études et des essais ont montré que les répondeurs à bord des navires peuvent rendre plus visibles et améliorer les images des cibles radar par rapport aux images radar normales;
- e) Que les études en cours et les essais relatifs aux répondeurs à bord des navires montrent que l'on peut s'attendre à brève échéance à un développement de ces appareils, ce qui permettra une amélioration adéquate des images radar et une identification des cibles radar, et offrira éventuellement des possibilités de transmission de données;
- f) Qu'il peut être nécessaire de protéger ces répondeurs contre les brouillages;
- g) Qu'il convient que le choix des caractéristiques techniques de ces répondeurs soit coordonné avec les autres utilisateurs du spectre des fréquences radioélectriques dont les opérations pourraient être gênées;

demande au CCIR

de recommander, après consultastion des organisations internationales appropriées, l'ordre de grandeur des fréquences et des largeurs de bande requises à cet effet et convenant le mieux, ainsi que les caractéristiques techniques auxquelles doivent satisfaire de tels dispositifs, en tenant compte de la compatibilité électromagnétique avec les autres services auxquels la même bande de fréquences est attribuée;

invite

les administrations et l'Organisation intergouvernementale consultive de la navigation maritime (OMCI) à continuer d'étudier les avantages qui pourraient résulter, pour l'exploitation, de l'utilisation, généralisée de répondeurs à bord des navires, et à examiner s'il y aurait avantage à adopter, en vue de le mettre en œuvre ultérieurement, un système approuvé sur le plan international;

recommande

qu'en attendant des développements et des évaluations plus avancés de nature technique ou ayant trait à l'exploitation, les administrations se préparent à prendre, lors de la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente, les mesures nécessaires pour l'utilisation de tels dispositifs.

ZT

RECOMMANDATION № 620

Relative au service des auxiliaires de la météorologie dans la bande 27,5-28 MHz (3)

La Conférence administrative mondiale de radiocommunications (Génève, 1979),

recommande

aux administrations qui ont assigné des fréquences de la bande 27,5-28 MHz aux stations du service des auxiliaires de la météorologie de prendre des dispositions pour transférer ces assignations, aussitôt que possible, dans des bandes plus élevées, attribuées au même service;

invite l'Organisation météorologique mondiale

à étudier cette question et à procéder, le cas échéant, à la coordination nécessaire entre les administrations.

(1) Récepteur-émetteur qui émet automatiquement un signal lorsqu'il reçoit l'interrogation voulue.

(3) Remplace la Recommandation Nº 33 de la Conférence administrative des radiocommunications maritimes (Génève, 1959).

⁽²⁾ Remplace la Recommandation Nº Mar2-14 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes (Génève, 1974).

XC

RECOMMANDATION Nº 700

Relative à l'utilisation et au partage des bandes de fréquences attribuées aux radiocommunications spatiales (1)

La Conférence Administrative Mondiale de Radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

les Résolutions 1721 (XVI), partie D, et 1802 (XVII), partie IV.3, de l'Assemblée générale des Nations Unies, dans chacune desquelles est notamment mentionnée la conviction des Membres des Nations Unies que les systèmes de télécommunication par satellites doivent être organisés sous une forme mondiale et d'une manière telle que tous les pays puissent y avoir accès sans aucune discrimination;

considérant de plus

les conséquences d'ordre économique et social qu'entraînera pour toutes les nations l'introduction d'un système de télécommunication mondial par satellite, comme l'a mis en lumière un rapport établi à l'intention des Membres et Membres associés de l'UNESCO en exécution d'une décision prise en décembre 1962 par la 12^{ème} session de la Conférence générale de cette institution;

reconnaissant

que les Membres de l'Union internationale des télécommunications ont tous intérêt à utiliser de manière equitable et rationnelle les bandes de fréquences attribuées aux radiocommunications spatiales et qu'ils ont le droit de les utiliser ainsi;

recommande aux Membres de l'Union

que l'utilisation et l'exploitation des bandes de fréquences attribuées aux radiocommunications spatiales soint soumises à des accords internationaux fondés sur des principes de justice et d'équité et de nature à permettre l'utilisation et le partage de ces bandes dans l'intérêt mutuel de toutes les nations.

YY

RECOMMANDATION № 701

Relative à l'utilisation de la bande de fréquences 1330-1400 MHz par le service de radioastronomie

La Conférence administrative mondiale de radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que les observations de rayonnements radioélectriques d'atomes d'hydrogène neutre, dans la bande 1330-1400 MHz, ont une importance primordiale pour la compréhension de la structure de galaxies lointaines et, par conséquent, de l'évolution de l'univers;
- Que le service de radioastronomie a été inscrit dans le Tableau d'attribution des bandes de fréquences dans la bande 1330-1400 MHz;
- c) Que le service de radioastronomie se consacre à la réception de rayonnements électromagnétiques de niveau extrêmement faible, d'origine extra-terrestre, et qu'il doit être protégé des rayonnements artificiels dans toute la mesure du possible;
- d) Que la possibilité, pour le service de radioastronomie, de partager des bandes de fréquences avec d'autres services est limitée;

recommande

- 1. Qu'en préparant leurs propositions pour la prochaine conférence administrative des radiocommunications compétente, les administrations étudient les dispositions à prendre, dans la bande 1330-1400 MHz, afin d'assurer au service de radioastronomie une protection accrue contre d'autres services qui produisent des rayonnements;
- 2. Que, lorsqu'elles établissent des plans d'assignations de fréquence, les administrations tiennent compte que des observations de radioastronomie sont effectuées dans la bande 1330-1400 MHz.

YU

RECOMMANDATION Nº 702

Relative à l'utilisation des bandes de fréquences 1400-1727 MHz, 101-120 GHz et 197-220 GHz pour la recherche d'émissions intentionnelles d'origine extra-terrestre

La Conférence administrative mondiale de radiocommunications (Génève, 1979),

⁽¹⁾ Remplace la Recommandation Nº Spa 10 de la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications (Génève, 1963).

- a) Qu'il est particulièrement important pour l'humanité de déterminer s'il existe des civilisations extra-terrestres:
- b) Que c'est dans les bandes 1400-1727 MHz, 101-120 GHz et 197-220 GHz que la probabilité de déceler un signal émis par une civilisation extra-terrestre est la meilleure, parce que ces bandes contiennent des raies spectrales dont l'intérêt es fondamental en physique et qui sont liées aux phénomènes universels;
- c) Que, dans les bandes mentionnées au considérant b), il existe une probabilité de déceler avec un rapport signal/bruit maximal, un rayonnement émis par des civilisations extra-terrestres;
- d) Que la recherche de civilisations extra-terrestres a été inscrite dans les bandes 1400-1727 MHz, 101-120 GHz et 197-220 GHz du Tableau d'attribution des bandes de fréquences;
- e) Que les tentatives visant à reconnaître des signaux émanant de civilisation extra-terrestres supposent la réception de rayonnements de niveau extrêmement faible, et que cette réception doit par conséquent être protégée par des rayonnements artificiels dans toute la mesure du possible;
- f) Que, pour la réception de signaux émis par une civilisation extra-terrestre, il y a très peu de possibilités de partager des bandes de fréquences avec des services radioélectriques actifs;

recommande

qu'en préparant leurs propositions pour la prochaine conférence administrative des radiocommunications compétente, les administrations étudient l'opportunité de prendre des dispositions visant à assurer, dans les bandes 1400-1727 MHz, 101-120 GHz et 197-220 GHz, un environnement protégé approprié à la réception de rayonnements d'origine extra-terrestre;

invite

les organisations intéressées à la recherche de civilisations extra-terrestres à prendre en considération les points suivants:

1. Les dispositions pertinentes di Règlement des radiocommunications;

- 2. La nécessité de maintenir une coordination étroite avec leurs administrations nationales en matière d'utilisation des fréquences;
- 3. La nécessité de choisir, pour les installations de récéption servant à ces observations, des emplacements aussi éloignés que possible des sources de brouillage radioélectrique;
 - 4. Les Rapports et Avis pertinents du CCIR.

ZU

RECOMMANDATION № 703

Relative à la nécessité de faire cesser le fonctionnement des stations des services fixe et mobile dans les bandes de fréquences 149,9-150,05 MHz et 399,9-400,05 MHz attribuées au service de radionavigation par satellite (1)

La Conférence administrative mondiale de radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que les bandes de fréquences 149,9-150,05 MHz et 399,9-400,05 MHz ont été attribuées en exclusivité, dans le monde entier, au service de radionavigation par satellite;
- b) Que de nombreuses administrations ont besoin de délais prolongés pour pouvoir assurer, dans d'autres bandes appropriées, le fonctionnement des services fixe et mobile existants;
- c) Qu'il est de l'intérêt de toutes les administrations que le service de radionavigation par satellite soit mis en œuvre à bref délai, notamment en ce qui concerne son application à la navigation maritime;
- d) Que les brouillages causés aux utilisateurs du service de radionavigation par satellite pourraient mettre en danger la sécurité de la vie humaine et des biens;
- e) Que le CCIR étudie actuellement les possibilités de partage des bandes de fréquences entre le service de radionavigation par satellite et les services de Terre, mais qu'il n'est pas encore en mesure de formuler de conclusions à cet égard;

recommande

- 1. Que, dans l'attente d'une conclusion positive du CCIR concernant la possibilité de partage entre les stations du service de radionavigation par satellite et les services fixe et mobile, les administrations prennent toutes les mesures possibles pour protéger contre les brouillages préjudiciables le fonctionnement des stations terriennes mobiles faisant usage du service de radionavigation par satellite;
- 2. Que, à la lumière des dispositions du paragraphe précédent, les administrations soient invitées à mettre, dès que possible, un terme au fonctionnement des stations des services fixe et mobile dans les bandes 149,9-150,05 MHz et 399,9-400,05 MHz, notamment de celles qui sont situées dans des régions côtières.

Remplace la Recommandation № Spa 8 de la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications (Génève, 1963).

ZV

RECOMMANDATION Nº 704

Relative à la compatibilité entre le service de radiodiffusion dans la bande 100-108 MHz et le service de radionavigation aeronáutique dans la bande 108-117,975 MHz

La Conférence administrative mondiale de radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que la radiodiffusion en ondes métriques est de plus utilisée avec des puissances élevées, dans la bande 100-108 MHz;
- b) Que la bande 108-117,975 MHz est utilisée mondialement par des systèmes de radionavigation aéronautique agrées au plan international;
- c) Que la partie de la bande comprise entre 108 MHz et 111,975 MHz est utilisée par les systèmes d'atterrissage aux instruments (ILS), employés par les aéronefs pour l'atterrissage automatique;
- d) Que la bande comprise entre 108 MHz et 117,975 MHz est utilisée par le système de radiophare d'alignement omnidirectionnel à ondes métriques (VOR);
- e) Que, dans certains parties des Régions 3 et 3, des brouillages se sont produits entre le service de radiodiffusion et le service de radionavigation aéronautique;

consciente

- a) Que les produits d'intermodulation provenant de combinaisons d'émissions de radiodiffusion peuvent tomber dans la bande 108 MHz et 117,975 MHz attribuée au service de radionavigation aéronautique;
- b) Que des produits d'intermodulation peuvent se former dans le récepteur de radionavigation;
- c) Que des émissions de radiodiffusion à grande puissance peuvent entraîner le blocage des récepteurs de radionavigation;
- d) Que les émissions du service de radionavigation aéronautique peuvent causer des brouillages au service de radiodiffusion;

prie le CCIR

- 1. D'étudier d'urgence le problème des brouillages entre les deux services;
- 2. De déterminer les critères appropriés de protection des deux services;

invite

l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et les autres organisations internationales appropriées à étudier d'urgence le problème et à communiquer les résultats de leurs études au CCIR;

recommande

qu'en assignant des fréquences au service de radiodiffusion dans la bande 100-108 MHz et au service de radionavigation aéronautique dans la bande 108-117,975 MHz, les administrations prennent note des risques possibles de brouillage et appliquent des mesures de protection appropriées.

T

RECOMMANDATION Nº 705

Relative aux critères à appliquer au partage des fréquences entre le service de radiodiffusion par satellite et le service de radiodiffusion de Terre dans la bande 620-790 MHz (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que des fréquences de la bande 620-790 MHz peuvent être assignées à des stations de télévision modulation de fréquence du service de radiodiffusion par satellite;
- b) Qu'il est nécessaire de fixer une limite de la puissance surfacique afin de protéger efficacement le service de radiodiffusion de Terre;

⁽¹⁾ Remplace la Recommandation Nº Spa2-10 de la Conférence administrative mondiale des télécommunications spatiales (Génève, 1971).

notant

a) Que, dans ces conclusions, la Reúnion spéciale mixte du CCIR (Génève, 1971) a indiqué les limites suivantes de la puissance surfacique afin de protéger le service de radiodiffusion de Terre:

```
-121 dB (W/m^2) pour \delta \le 20^\circ

-121 + 0.4 (\delta - 20) dB (W/m^2) pour 20^\circ < \delta \le 60^\circ

-105 dB (W/m^2) pour 60^\circ < \delta \le 90^\circ
```

δ étant l'angle d'arrivé au-dessus du plan horizontal (en degrés);

b) Que des essais supplémentaires effectués par une administration après la Réunion spéciale mixte du CCIR ont montré qu'il peut être nécessaire d'adopter les valeurs suivantes, plus prudentes, pour les limites de puissance surfacique:

```
-130 dB (W/m^2) pour \delta \le 20^\circ

-130 + 0.4 (d - 20) dB (W/m^2) pour 20^\circ < \delta \le 60^\circ

-114 dB (W/m^2) pour 60^\circ < \delta \le 90^\circ
```

δ étant l'angle d'arrivé au-dessus du plan horizontal (en degrés);

- c) Que le Rapport 631-1 du CCIR donne le résultat des études effectuées jusqu'en 1978;
- d) Qu'il est nécessaire de recueillir des renseignements supplémentaires sur le rapport de protection contre le brouillage causé par un signal de télévision à modulation de fréquence à un signal de télévision à bande latérale résiduelle, tant pour les systèmes à 625 lignes qu'à 525 lignes;
- e) Qu'avec les sytèmes de réception de télévision de Terre utilisant les techniques actuelles, le champ minimal à protéger peut en certains cas être inférieur aux valeurs recommandées dans l'Avis 417-2 du CCIR;
- f) Que l'ont peut être amené à tenir compte des réflexions sur le sol;
- g) Que la technique de dispersion de l'energie peut réduire le rapport de protection requis et qu'il convient d'y faire appel si elle se révèle efficace;

recommande

1. Qu'en raison de l'absence de renseignements suffisants sur les essais effectués dans les conditions d'exploitation, et afin de fournir des critères de partage à tire provisoire, la puissance surfacique maximale produite à la surface de la Terre dans le zone de service d'une station de radiodiffusion de Terre (voir l'Avis 417-2 du CCIR) par une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite ne dépasse pas les valeurs suivantes dans la bande 620-790 MHz:

```
-129 dB (W/m²) pour \delta \le 20^{\circ}

-129 + 0.4 (δ – 20) dB (W/m²) pour 20° < \delta \le 60^{\circ}

-113 dB (W/m²) pour 60° < \delta \le 90^{\circ}
```

δ étant l'angle d'arrivé au-dessus du plan horizontal (en degrés);

- 2. Que ces limites ne soient dépassées sur le territoire d'un pays que sous réserve de l'accord de l'administration de celui-ci;
 - 3. Que l'on évite d'émettre des porteuses non modulées;
- 4. Que le CCIR étudie d'urgence les critères à appliquer pour le partage des fréquences entre le service de radiodiffusion par satellite et le service de radiodiffusion de Terre dans la bande 620-790 MHz et qu'il rédige un Avis sur les valeurs de la puissance surfacique à utiliser pour remplacer les limites provisoires indiqués ci-dessus;
 - 5. Que, dans ses études, le CCIR prenne en considération, en particulier, les facteurs suivants:
- 5.1. Rapport de protection requis contre le brouillage causé par un signal de télévision à modulation de fréquence à un signal de télévision à bande latérale residuelle, tant pour les systèmes à 525 lignes qu'à 625 lignes;
 - 5.2. Champ minimal à protéger pour le service de télévision de Terre, compte tenue de l'état de la technique;
 - 5.3. Effet des réflexions sur le sol;
 - 5.4. Nombre des satellites de radiodiffusion visibles d'un récepteur de radiodiffusion de Terre;
 - 5.5. Effet de la discrimination de polarisation;
 - 5.6. Effet de la directivité de l'antenne;
- 6. Que, dans ses études, le CCIR examine les avantages de la technique de dispersion de l'energie dans le service de radioddifusion par satellite (télévision).

YW

RECOMMANDATION Nº 706

Relative au partage des fréquences entre, d'une part le service d'exploitation de la Terre par satellite (détecteurs passifs) et le service de recherche spatiale (détecteurs passifs), et d'autre part les services fixe, mobile, sauf mobile aéronautique, et fixe par satellite dans la bande 18,6-18,8 GHz.

La Conference administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

- a) Que des attributions aux services d'exploration de la Terre par satellite et de recherche spatiale pour le fonctionnement des détecteurs passifs à bord d'engins spatiaux ont été faites dans diverses bandes de fréquences;
- b) Que les attributions faites dans la bande 18,6-18,8 GHz le sont en partage avec les services fixe, mobile, sauf mobile aéronautique, et fixe pr satellite;
- c) Que l'application des critères de partage contenus dans le Rapport 694 du CCIR pourrait limiter le développement des services fixe, mobile, sauf mobile aéronautique, et fixe par satellite;

invite le CCIR

- 1. À faire réexaminer le contenu du Rapport 694 par toutes les commissions d'études concernées (notamment les Comissions d'études 4 et 9);
- 2. À poursuivre les études ayant déjà donné lieu au Rapport 609-1, en tenant compte des besoins des services d'exploration de la Terre par satellite (détecteurs passifs) et de recherche spatiale (décteurs passifs);
- 3. À étudier les restrictions minimales qui pourraient être appliquées aux services fixe, mobile, sauf mobile aéronautique, et fixe par satellite (espace vers Terre) pour assurer un fonctionnement satisfaisant des detécteurs passifs;
- 4. À étudier les restrictions maximales que peuvent tolérer les services fixe, mobile, sauf mobile aéronautique et fixe par satellite, sans compromettre le fonctionnement de tous les services susceptibles d'utiliser cette bande de fréquences.

YV

RECOMMANDATION N° 707

Relative à l'utilisation de la bande de fréquences 32-22 GHz en partage entre le service inter-satellites et le service de radionavigation

La Conferênce administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que la bande 32-33 GHz est attribuée au service inter-satellites et au service de radionavigation;
- b) Que le service de radionavigation présente des aspects de sécurité;
- c) Que le renvoie 893 a été inclus dans l'article 8;

recommande

que des études soient entreprises d'urgence, concernant les critères à appliquer pour le apartage de la bande de fréquences 32-33 GHz entre les deux services précités;

prie le CCIR

d'effectuer ces études;

recommande en outre

qu'une future conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente passe en revue les Avis du CCIR, dans le but d'inclure les critères de partage susmentionnées dans l'article 28.

ZO

RECOMMANDATION N° 708

Relative aux bandes de fréquences partagées par les srvices de radiocommunication spatiale entre eux ainsi qu'entre les services de radiocommunication spatiale et les services de radiocommunication de Terre (1)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

reconnaisant

 a) La valeur, pour la Conférence, de la documentation contenue dans le Rapport de la Réunion spéciale préparatoire du CCIR (Génève, 1978);

⁽¹) Remplace la Recommandation Nº Spa2-15 de la Conférence administrative mondiale des télécommunications spatiales (Génève, 1971).

 b) Le fait de la XIV^e Assemblée plénière du CCIR a aprouvé un certain nombre de Questions et de Programmes d'études au titre desquels ce Comité doit encore étudier des problèmes très divers concernant les radiocommunications spatiales;

considérant cependant

- a) Que certains Avis du CCIR, dont la liste suit, nécessitent la poursuite des travaux et des études;
 - Avis 335-2 «Partage de fréquences entre systèmes du service fixe par satellite et des services de radiocommunication de Terre fonctionant dans la même bande de fréquences»;
 - Avis 465-1 «Diagramme de rayonnement de réference de station terrienne, à utiliser pour la coordination et pour l'évaluation des brouillages dans la gamme des fréquences comprises entre 2 et 10 GHz environ»;
 - Avis 466-2 «Niveau maximal admissible du brouillage, dans une voie téléphonique d'un réseau à satellite géostationnaire du service fixe par satellite utilisant la modulation de fréquence avec multiplexage en fréquence, produit par d'autres réseaux de ce service»;
- b) Que les débats de la présent Conférence, notamment ceux relatifs aux articles 27, 28 et 29 et aux autres articles pertinents du Règlement des radiocommunications, ont montré que l'on a besoin de renseigments supplémentaires pour répondre aux Questions et Programmes d'études ci-aprées en cours d'examen par le CCIR:

Question 1-2/4 «Antennes pour le systèmes du service fixe par satellite»;

Question 2-3/4 «Caractéristiques techniques des systèmes du service fixe par satellite»;

Programme d'études 2A-3/4 «Possibilité de partage des bandes de fréquences entre les systèmes du service fixe par satellite et les services de radiocommunication de Terre»;

- Programme d'études 2J-2/4 «Facteurs techniques dont dépende l'efficacité d'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires par des réseaux à satellite de radiocommunication partageant des bandes de fréquences attribuées au service fixe par satellite»;
- c) Qu'il serait utile de connaître les valeurs numériques précises de la puissance surfacique produite par les stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite, qui permettraient d'établir une distinction entre la «réception individuelle» et la «réception communautaire» dans le service de radiodiffusion par satellite;
- d) Que le partage des fréquences entre le service de radionavigation et le service fixe par satellite (Terre vers espace) a été adopté dans la bande de fréquences 14-14,3 GHz;

recommande

- 1. Aux administrations, exploitations privées reconnues et autres participants aux travaux du CCIR, de donner une priorité à la présentation de contributions à l'étude des questions précitées, de manière que des projets d'Avis puissent être préparés lors des réunions des Comissions d'études compétentes aux fins d'examen par l'Assemblée plénière du CCIR:
 - 2. Au CCIR, d'étudier, ou, selon le cas, de continuer à étudier:
- 2.1. Les diagrammes de référence d'antennes de station terrienne qui pourraient convenir à la fixation de normes de fonctionnement minimales, en vue de recommander des diagrammes à cette fin pour améliorer l'utilisation des bandes de fréquences partagées entre le service fixe par satellite et les services de radiocommunication de Terre ainsi qu'entre services de radiocommunication spatiale et améliorer l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires;
- 2.2. Les diagrammes de référence d'antennes de satellite qui pourraient convenir à la fixation de normes de fonctionnement minimales, notamment en dehors du faisceau de rayonnement principal, pour améliorer l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et pour accoître les possibilités de réutilisation des fréquences;
- 2.3. Les diagrammes de réference d'antennes à polarisation croisées qui pourraient convenir à la fixation de normes de fonctionnement minimales et, à cet égard, d'étudier également:
- 2.3.1. Les parties du spectre des fréquences dans lesquelles, il serait le plus avantageux d'utiliser des polarisations orthogonales linéaires ou des polarisations orthogonales circulaires;
- 2.3.2. L'opportunité, compte tenu de facteurs techniques et de considérations relatives à l'utilisation de l'orbite, d'utiliser des polarisations orthogonales dans un même satellite comparativement à une telle utilisation dans deux satellites;
- 2.4. Les limites à imposer aux rayonnements non essentiels ainsi que les tolérances de fréquence dans les services de radiocommunication spatiale et les services de radiocommunication de Terre, dans la mesure où ces limites et ces tolérances peuvent affecter le partage des bandes de fréquences;
- 2.5. Les critères de brouillage admissible pour les divers services de radiocommunication spatiale et de radiocommunication de Terre partageant les bandes de fréquences attribuées par la présente Conférence, afin de permettre la détermination:
 - 2.5.1. De la distance de coordination et de la probabilité de brouillage entre stations en deçà de cette distance;
 - 2.5.2. Des limites à imposer à la puissance surfacique produite à la surface de la Terre par les stations spatiales;

- 2.6. Le niveaux maximal de brouillage admissible pouvant être causé à une liaison par satellite géostationnaire par tout autre réseau à satellite géostationnaire et par l'ensemble de tous les autres réseaux à satellite géostationnaire, en particulier dans le cas:
 - 2.6.1. De signaux téléphoniques modulés en fréquence;
 - 2.6.2. De signaux de télévision modulés en fréquence;
 - 2.6.3. De signaux à modulation numérique;
- ainsi que la manière la plus appropriée dont il convient de spécifier ces brouillages admissibles dans ces cas et dans d'autres cas;
- 2.7. Les critères de brouillage à appliquer au partage de fréquences entre réseaux à satellite non géostationnaire et réseaux à satellite géostationnaire;
- 2.8. La possibilité d'établir un critère technique pour exprimer l'efficacité d'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires;
- 2.9. La possibilité d'améliorer et de simplifier la méthode permettant de déterminer la zone de coordination, telle qu'elle est décrite dans l'appendice 28 au Règlement des radiocommunications;
- 2.10. Les conditions de partage des fréquences dans les bandes attribuées par la présente Conférence au service de radiodiffusion par satellite, en vue d'émettre aussitôt que possible des Avis appropriés permettant aux administrations et à l'IFRB de disposer des données techniques nécessaires pour appliquer les procédures d'examen, nottamment celles qui sont énoncées aux articles 11, 12 et 13 du Règlement des radiocommunications et dans le Résolution 33;
- 2.11. La détermination des niveaux de puissance surfacique requis pour la réception individuelle et la réception communautaire dans le service de radiodiffusion par satellite, en vue de spécifier des valeurs numériques qui permettront d'établir une distinction entre ces types de réception;
- 2.12. Les critères de partage des fréquences entre le service de radionavigation et le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 14-14,3 GHz;

0

RECOMMANDATION N° 709

Relative au partage des bandes de fréquences entre le service mobile aéronautique et le service inter-satellites

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que les bandes 54,25-58,2 GHz, 59-64 GHz, 116-134 GHz, 170-182 GHz et 185-190 GHz sont attribuées au service inter-satellites et au service mobile;
- due les bandes susmentionnées son situées dans des parties du spectre des fréquences radioélectriques voisines de crêtes d'absorpotion aunosphérique;
- c) Que, néanmoins, l'absorption aumonsphérique elle seule ne suffit pas toujours pour empêcher que des brouillages préjudiciables soient causés aux stations du service inter-satellites par des stations fonctionnant à bord d'aéronefs volant à haute altitude;
- d) Que, pour cette raison, les stations d'aéronef du service mobile aéronautique peuvent fonctionner sous réserve de ne pas causer de brouillage préjudiciable au service inter-satellite (voir le numéro 909 dont le text est reproduit ci-après) (¹);

recommande

que l'on procède d'urgence à des études des critères de partage applicables à ces deux services dans les bandes de fréquences susmentionnés;

prie le CCIR

d'effectuer ces études;

recommande en outre

qu'une future conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente examine à nouveaux les attributions dans ces bandes, compte tenu des résultats des travaux du CCIR.

^{(1) 909} Dans les bandes 54,25-58,2 GHz, 59-64 GHz, 116-134 GHz, 170-182 GHz et 185-190 GHz, les stations du service mobile aéronautique peuvent fonctionner sous réserve de ne pas causer de brouillage préjudiciable au service inter-satellites (voir le numéro 435).

N

RECOMMANDATION N° 710

Relative à l'utilisation de radiodétecteurs aéroportés dans les bandes de fréquence partagées par le service inter-satellites et le service de radiolocalisation

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979),

considérant

- a) Que les bandes 59-64 GHz et 126-134 GHz sont attribuées au service inter-satellites et au service de radiolocalisation;
- b) Que les bandes susmentionnées sont situées dans les parties du spectre des fréquences radioélectriques voisines de crêtres d'absorption aunosphérique;
- c) Que, néanmoins, l'absorption aunosphérique à elle seule en suffit pas toujours pour empêcher que des brouillages préjudiciables soient causés à des stations du service inter-satellites par des radiodécteurs fonctionnant à bord d'aéronefs volant à haute altitude;
- d) Que, pour cette raison, les radiodétecteurs aéroportés du service de radiolocalisation peuvent fonctionner sous réserve de ne pas causer de brouillage préjudiciable au service inter-satellites (voir le numéro 910, dont le texte est reproduit ci-après) (¹);

recommande

que l'on procède d'urgence à des études des critères de partage applicables à ces deux services dans les bandes de fréquences susmentionnées;

prie le CCIR

d'effectuer ces études;

recommande en outre

qu'une future conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente examine à nouveau les attributions dans ces bandes, compte tenu des résultats des travaux du CCIR.

Z

RECOMMANDATION № 711

Relative à la coordination des stations terriennes (2)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Qu'aux termes de l'article 11 du Règlement des radiocommunications, les assignations de fréquence aux stations terriennes das certaines bandes partagées, avec égalité des droits, entre services de radiocommunication de Terre et services de radiocommunication spatiale, doivent faire l'objet d'une coordination de façon à éviter les brouillages préjudiciables mutuels;
- b) Que la méthode de calcul décrite à l'appendice 28 au Règlement des radiocommunications s'applique seulement aux fréquences de la gamme de 1 GHz à 40 GHz;
- c) Que les Tableaux I et II de cet appendice ne comportent pas les valeurs numériques de tous les paramètres nécessaires pour certains services de radiocommunication spatiale et pour certains services de radiocommunication de Terre partageant des bandes de fréquences avec egalité des droits;

invite le CCIR

à poursuivre d'urgence ses études:

Sur les données relatives aux services de radiocommunication spatiale et de radiocommunication de Terre partageant des bandes de fréquences avec egalité des droits, qui ne figurent pas dans les Tableaux 1 et n de l'appendice 28 au Règlement des radiocommunications;

Sur l'élaboration de méthodes de calcul permettant de determiner la zone de coordination des stations terriennes pour les fréquences inférieures à 1 GHz et supérieures à 40 GHz;

^{(1) 910} Dans les bandes 59-64 GHz et 126-134 GHz, les radiodétecteurs aéroportés du service de radiolocalisation peuvent fonctionner sous réserve de ne pas causer de brouillage préjudiciable au service inter-satellites (voir le numéro 435).

⁽²⁾ Remplace la Recommandation N° Spa2-9 de la Conférence administrative mondiale des télécommunications spatiales (Génève, 1971).

recommande aux administrations

d'utiliser jusqu'à la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente:

Les Avis du CCIR éventuellement applicables, pour ce qui est des valeurs qui ne figurent pas dans les Tableaux I et II de l'appendice 28 au Règlement des radiocommunications;

Les méthodes de détermination de la zone de coordination pour des fréquences inférieures à 1 GHz et supérieures à 40 GHz, qui feraient l'objet d'Avis du CCIR.

U

RECOMMANDATION № 712

Relative à l'interdépendance entre le conception des récepteurs, le groupement des canaux et les critères de partage dans le service de radiodiffusion par satellite (¹)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Génève, 1979),

considérant

- a) Que la conception des récepteurs, le groupement des canaux et les critères de partage sont interdépendants et qu'ils ont une influence importante sur l'élaboration d'un plan pour le service de radiodiffusion par satellite;
- b) Que, jusqu'à présent, on n'a peut-être pas accordé une attention suffisante à ces facteurs et à l'influence qu'ils exercent sur la mise en œuvre d'un tel plan;

invite le CCIR

à étudier le problème de l'interdépendance entre la conception des récepteurs, le groupement des canaux et les critères de partage, ainsi que l'influence de ces facteurs sur l'exploitation du service de radiodiffusion par satellite.

TABLES DE CONCORDANCE

TABLE DE CONCORDANCE Nº 1

Articles du RR

(Numéros d'origine/numéros définitifs)

| | | | 1 | | | | | | | | |
|-----|------|------|--------|------|------|----|-----|----|------|---------|-----|
| A.I | N1 | 1 | | N17 | 19 | | N35 | 38 | | N54 | 57 |
| | N2 | 2 | 1 | N18 | 20 | | N36 | 39 | | N55 | 58 |
| | N2A | 3 | 1 | N19 | 21 | | N37 | 40 | | N56 | 59 |
| | N3 | 4 | j | N20 | 22 | | N38 | 41 | | N57 | 60 |
| II | N4 | 5 | VI | N21 | 23 | | N39 | 42 | | N58 | 61 |
| Ш | N5 | 6 | 1 | N22 | 24 | Х | N40 | 43 | | N59 | 62 |
| | N6 | 7 | 1 | N23 | 25 | | N41 | 44 | | N60 | 63 |
| | N7 | 8 | (VII | N24 | 26 | l | N42 | 45 | | N61 | 64 |
| | N8 | 9 | B.VIII | N25 | 27 | | N43 | 46 | | N62 | 65 |
| IV | N9 | 10 | | N26 | 28 | | N44 | 47 | | N62A | 66 |
| | N10 | SUP | 1 | N27 | 29 | | N45 | 48 | | N63 | SUP |
| | N11 | - 11 | | N28 | 30 | | N46 | 49 | | N64 | SUP |
| | N12 | 12 | | N29 | 31 | | N47 | 50 | XII | N65 | 67 |
| | N13 | 13 | ļ | N30 | 32 | | N48 | 51 | | N66 | SUP |
| | NI3A | 14 | | N31 | 33 | | N49 | 52 | | N67 | SUP |
| | N13B | 15 | | N32 | 34 | | N50 | 53 | | N68 | 68 |
| | N14 | 16 | | N33 | 35 | ΧI | N51 | 54 | | N69-N72 | |
| | N15 | 17 | | N33A | - 36 | | N52 | 55 | | + RA | SUP |
| V | N16 | 18 | IX | N34 | 37 | | N53 | 56 | XIII | N73 | 69 |

⁽¹) Remplace la Recommandation Nº Sat-7 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Génève, 1977).

TABLE DE CONCORDANCE Nº 1A

Articles 1, Termes et définitions (Numéros d'origine/numéros définitifs)

| | | , | | · | ··· | | |
|--------------|-------|--------------|-------------|--------|----------|----------------|---------------------|
| 3000 | 1 | 3034 | 59 | 3082 | 74 | 3125 | 171 |
| 3001 | 2 | 3034.1 | SUP | 3083 | 93 | 3125.1 | SUP |
| 3001 A | 3 | 3035 | 92 | 3084 | 32 | 3126 | 172 |
| 3002 | 4 | 3036 | 21 | 3085 | 75 | 3127 | 173 |
| 3003 | SUP | 3037 | 63 | 3086 | 33 | 3127A | 173 |
| 3004 | 7 | 3038 | 23 | 3087 | 28 | 3127A 3127B | 174 |
| 3005 | 6 | 3039 | 64 | 3088 | 68 | 31278 | 175 |
| 3006 | 5 | 3040 | 36 | 3089 | 69 | 3129 | 176 1 7 7 |
| 3006A | 133 | 3041 | 80 | 3090 | 104 | 3130 | 177 |
| 3007 | 111 | 3042 | 47 | 3091 | 105 | 3131 | 178 |
| 3008 | 115 | 3043 | 103 | 3092 | 106 | 3132 | |
| 3009 | SUP | 3044 | 53 | 3093 | 100 | 3132 | 180 |
| 3010 | 112 | 3044 | 90 | 3094 | 107 | 3133A | 181 |
| 3011 | | 3043 | 50 | | | 3133A | 182 |
| 2017 | 113 | | | 3094A | 109 | 3133B | 131 |
| 3012 | 114 | 3047 | 89 | 3094B | 110 | 3133C | 132 |
| 3013 | 117 | 3048 | SUP | 3095 | 127 | 3133D | 138 |
| 3014 | 118 | 3049 | 38 | 3096 | SUP | 3133F | 140 |
| 3015 | 122 | 3050 | 81 | 3097 | 129 | 3134 | 142 |
| 3016 | 116 | 3051 | 40 | 3098 | 130 | 3135 | 143 |
| 3019 | 119 | 3052 | 83 | 3099 | 52 | 3136 | 144 |
| 3019.1 | 119.1 | 3053 | 82 | 3100 | 25 | 3137 | 145 |
| 3020 | 120 | 3054 | 44. | 3101 | 24 | 3138 | 141 |
| 3020.1 | 120.1 | 3055 | 42 | 3102 | 22 | 3139 | 147 |
| 3021 | 121 | 3056 | 46 | 3103 | 37 | 3140 | 146 |
| 3021.1 | 121.1 | 3057 | 85 | 3103.1 | SUP | 3140A | 160 |
| 3017 | 125 | 3058 | 84 | 3104 | 123 | 3140B | 162 |
| 3018 | 126 | 3059 | 94 | 3105 | 124 | 3140B.1 | 162.1 |
| 3018A | 128 | 3060 | 95 | 3106 | 48 | 3141 | 139 |
| 3021A | 134 | 3061 | 96 | 3107 | 49 | 3142 | 163 |
| 3021B | 135 | 3062 | 97 | 3108 | 54 | 3142A | 161 |
| 3021C | 136 | 3063 | 98 | 3109 | 51 | 3142A.1 | 161.1 |
| 3021D | 137 | 3064 | 99 | 3110 | SUP | 3142B | 164 |
| 3022 | 158 | 3065 | 100 | 3111 | 39 | 3143 | 150 |
| 3023 | 159 | 3066 | 101 | 3112 | 41 | 3144 | 151 |
| 3023A | 16 | 3067 | 102 | 3113 | 45 | 3145 | 152 |
| 3023B | 17 | 3068 | 13 | 3114 | 43 | 3146 | 153 |
| 3023C | 18 | 3069 | 86 | 3115 | 27 | 3147 | 156 |
| 3023D | 19 | 3070 | 87 | 3115A | 66 | 3147A | 157 |
| 3023E | 20 | 3071 | 88 | 3116 | 35 | 3148 | 155 |
| 3024 | 9 | 3072 | 26 | 3116A | 79 | 3149 | 154 |
| 3025 | 8 | 3073 | 67 | 3117 | 31 | 3150 | SUP |
| 3025.1 | SUP | 3074 | 65 | 3118 | 73 | 3151 | SUP |
| 3026 | 10 | 3075 | 62 | 3118A | 71 | 3152 | SUP |
| 3027 | 11 | 3076 | 34 | 3119 | 29 | 3153 | SUP |
| 3027 | 11 | 3076 3077 | | 3119 | 29 14 | 3153 3153C | |
| 3029 | 56 | 3077A | 70 | | 15 | | 148 |
| 3029 3030 | | | 77 78 | 3120A | | 3153D | 149 |
| 2020 | 57 | 3078 | | 3121 | 55 | 3154 | 168 |
| 3031 | 58 | 3079 | 30 | 3122 | 91 | 3155 | 167 |
| 3032 | 61 | 3080 | 70 | 3123 | 169 | 3156 | 166 |
| 3033 | 60 | 3081 | 72 | 3124 | 170 | 3157 | 165 |

TABLE DE CONCORDANCE N° 1B

Articles 8, Attributions des bandes de fréquences (Numéros d'origine/numéros définitifs)

| A 257.15 | 631.D | | 401 | 2.427 | 410 | 0.400 | |
|----------|-------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
| A.N7/5 | SUP | | 401 | 3427 | 413 | 3432 | 425 |
| 3414A | 391 | | 402 | 3428 | 414 | 3433 | 426 |
| 3415 | 392 | | 403 | | 415 | 3434 | 427 |
| 3415.1 | 392.1 | 3423 | 404 | | 416 | 3435 | 428 |
| 3416 | 393 | 3424 | 405 | | 417 | 3436 | 429 |
| 3417 | 394 | 3425 | 406 | | 418 | 3437 | 430 |
| 3418 | 395 | | 407 | 3429 | 419 | 3438 | 431 |
| 3419 | 396 | | 408 | 3430 | 420 | 3439 | 432 |
| 3420 | 397 | | 409 | | 421 | 3440 | 433 |
| 3421 | 398 | | 410 | | 422 | 3441 | 434 |
| 3422 | 399 | 3426 | 411 | | 423 | 3442 | 435 |
| 3422A | 400 | 3426A | 412 | 3431 | 424 | 3443 | 436 |

| 3444 3445 3446 3446A 3447 3448 3449 3450 3451 3451A 3452 3452A 3452A 3453 | 437 438 439 440 441 442 443 SUP 444 445 448 | 3493C 3493D 3494 3495 3495A 3496 3496A 3496A 3497 | 496 499 500 501 502 503 506 521 SUP | 3534 3535 3536 3537 3538 3538A 3538A | SUP SUP 549 SUP 551 550 | 3589 3589A 3590 3591 3591A 3592 | 603 605 SUP 608 611 SUP |
|--|---|---|---|--|--|--|--|
| 3445 3446 3446A 3447 3448 3449 3450 3451 3451A 3452 3452A 3452 3453 | 438 439 440 441 442 443 SUP 444 445 | 3493 D 3494 3495 3495 A 3496 3496 A 3496 A 3497 | 499 500 501 502 503 506 | 3535 3536 3537 3538 3538A | SUP 549 SUP 551 550 | 3589A 3590 3591 3591A | 605 SUP 608 611 |
| 3446 3446A 3447 3448 3449 3450 3451 3451A 3452 3452A 3452A 3453 | 439 440 441 442 443 SUP 444 445 | 3494 3495 3495A 3496 3496A 3496AA 3497 | 500 501 502 503 506 | 3536 3537 3538 3538A | 549 SUP 551 550 | 3590 3591 3591A | SUP 608 611 |
| 3446A 3447 3448 3449 3450 3451 3451A 3452 3452A 3452A 3453 3454 | 440 441 442 443 SUP 444 445 | 3495 3495A 3496 3496A 3496AA 3497 | 501 502 503 506 | 3537 3538 3538A | SUP 551 550 | 3591 3591A | 608 611 |
| 3447 3448 3449 3450 3451 3451A 3452 3452A 3452A 3453 3454 | 441 442 443 SUP 444 445 448 | 3495A 3496 3496A 3496AA 3497 | 502 503 506 | 3538 3538A | 551 550 | 3591A | 611 |
| 3448 3449 3450 3451 3451A 3452 3452A 3453 3453 | 442 443 SUP 444 445 448 | 3496 3496A 3496AA 3497 | 503 506 | 3538A | 550 | 3592 | CIID |
| 3449 3450 3451 3451A 3452 3452A 3453 3454 | SUP 444 445 448 | 3496AA 3497 | 506 | 3538AB | | 3375 | 30P |
| 3451 3451A 3452 3452A 3453 3454 | 444 445 448 | 3497 | 521 | , ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | 552 | 3593 | 609 |
| 3451A 3452 3452A 3453 3454 | 445 448 | | | 3539 | 555 SUP | 3594 3594A | SUP |
| 3452 3452A 3453 3454 | 448 | | SUP | 3540 | SUP | 3594A 3594B | 616 617 |
| 3452A 3453 3454 | | 3497A | 504 | 3541 3541A | 553 554 | 3595 | 613 |
| 3453 3454 | | 3498 3498A | SUP 507 | 3541B | 559 | 3596 | 614 |
| 3454 | | 3499 | 495 | 3541C | 561 | 3596A | 615 |
| 2454 | 447 | 3499A | 510 | 3542 | 556 | 3596C | 618 |
| | SUP SUP | 3499B | 508 | 3543 | SUP | 3597 3598 | SUP |
| 3455A | 449 | 3500 | 505 | 3543A | 558 | 3598 3598A | SUP |
| 3456 | 451 | 3500B | 509 | 3543B | 557 562 | 3598A 3599 | 607 SUP |
| 3457 | SUP | 3500C | 512 | 3543C 3544 | SUP | 3600 | SUP |
| 3458 | 452 | 3500D 3501 | 511 SUP | 3545 | 560 | 3601 | 623 |
| 3459 | 450 | 3501A | 513 | 3546 | 565 | 3601A | 621 |
| 3460 | SUP | 3502 | SUP | 3547 | SUP | 3601AA | 622 |
| 3461 | 454 | 3502A | 514 | 3548 | 564 | 3601B | 620 |
| 3461 A | 453 | 3502AA | 515 | 3548A | 575 | 3601C | 619 |
| 3462 | SUP | 3502B | 516 | 3548B | 563 578 | 3602 3602A | SUP |
| 3463 | 456 | 3502C | 517 | 3548C | 578 | 3602B | 624 625 |
| 3464 | 455 | 3503 | 518 | 3549 3350 | SUP 571 | 3603 | SUP |
| 3465 | SUP | 3504 3505 | 519 520 | 3550A | 567 | 3604 | SUP |
| 3466 | 457 | 3506 | SUP | 3551 | 569 | 3605 | SUP SUP SUP |
| 3466A 3467 | 458 SUP | 3507 | 522 | 35 5 2 | 570 | 3606 | SUP |
| 3468 | SUP | 3508 | 523 | 3553 | 566 579 | 3607 | SUP SUP SUP |
| 3469 | 460 | 3508A | 524 | 3553A | 579 | 3608 3608A | 628 |
| 3469A | 462 | 3508B | 525 | 3554 | SUP 574 | 3608AA | 627 |
| 3469AB | 461 | 3508BA 3508C | 526 527 | 3554A 3554B | 573 | 3608AB | 626 |
| 3469AC | 463 | 3508D | 528 | 3555 | SUP | 3608AC | 630 |
| 3470 | SUP | 3509 | SUP | 3556 | SUP | 3608B | 632 |
| 3471 | 465 | 3509A | 529 | 3557 | SUP | 3608C | 633 |
| 3472 | 459 | 3510 | SUP | 3558 | 572 | 3608CA | 634 |
| 3472A | 464 | 3510A | 531 | 3558X | 576 | 3609 3610 | SUP SUP |
| 3472B | 466 | 3510B | 530 | 3559 3560 | SUP 577 | 3611 | SUP |
| 3473 | 467 | 3511 | SUP 532 | 3561 | SUP | 3612 | 635 |
| 3474 3475 | SUP 468 | 3511A 3512 | SUP | 3562 | SUP | 3612A | 636 |
| 3475 3476 | SUP | 3512A | 533 | 3563 | SUP 581 | 3612B | 637 |
| 3477 | SUP | 3513 | 534 | 3564 | 582 SUP | 3612C | 638 |
| 3478 | 475 | 3514 | 535 | 3565 | SUP | 3612CA 3612D | 639 |
| 3478A | 476 | 3515 | SUP | 3566 | 580 | 3613 | 631 SUP |
| 3479 | 470 | 3515A | 536 | 3566A 3567 | 586 SUP | 3614 | 640 |
| 3479A | 469 | 3515B | 537 | 3568 | SUP | 3615 | SUP |
| 3479B | 471 | 3515C 3516 | 538 SUP | 3569 | SUP | 3616 | SUP |
| 3480 | 472 | 3517 | 539 | 3569 A | 583 | 3617 | SUP |
| 3480A | 474 | 3517A | 540 | 3570 | SUP | 3618 | 641 |
| 3481 | 473 | 3518 | 541 | 3570A | 584 | 3619 3620 | 642 |
| 3482 | SUP | 3518A | 542 | 3570B | 587 | 3620 3621 | SUP 643 |
| 3483 3484 | 478 477 | 3518B | 543 | 3570C | 589 590 | 3622 | 644 |
| 3484A | 477 479 | 3519 3520 | SUP SUP | 3570CA 3570D | 588 | 3623 | SUP |
| 3484B | 480 | 3520 3521 | SUP | 357i | 585 | 3624 | 645 |
| 3484C | 481 | 3521A | 544 | 3572 | 593 | 3625 | SUP |
| 3485 | SUP | 3521B | 545 | 3572A | 592 | 3626 | 646 |
| 3485A | 483 | 3522 | 546 | 3573 | 591 | 3627 3628 | 647 |
| 3485B | 485 | 3523 | SUP | 3574 | 594 | 3628 3629 | SUP SUP |
| 3486 | SUP | 3524 | SUP | 3575 3576 | SUP | 3630 | SUP |
| 3487 | SUP | 3525 3526 | SUP | 3576 3577 | SUP 602 | 3631 | SUP |
| 3488 | 488 | 3526 3527 | SUP SUP | 3578 | SUP | 3632 | SUP |
| 3489 | SUP | 3528 | SUP | 3578A | 595 | 3633 | SUP |
| 3490 | 484 | 3529 | SUP | 3579 | SUP | 3633A | 648 |
| 3490A | 487 | 3530 | SUP | 3580 | 599 | 3634 3635 | 649 |
| 3490B | 486 | 3531 | 610 | 3581 | SUP | 3635 3636 | SUP |
| 3491 | SUP | 3531 | 650 | 3582 | SUP | 3637 | 653 672 |
| 3492 3492 A | 489 | 3531A | 547 | 3583 | 598 | 3638 | 669 |
| 3492A 3492B | 494 482 | 3531A | 832 | 3584 | 596 | 3639 | 670 |
| 3492B 3492C | 482 | 3531B | 880 | 3584A | 597 | 3640 | 65 1 |
| 3492C 3492D | 492 | 3531C 3531L | 612 795 | 3584AA 3585 | 606 SUP | 3640A | 652 |
| 3492E | 490 | 3531L 3531P | 887 | 3585A | 601 | 3640B 3640C | 660 666 |
| 3492E 3492F | 493 | 3531X | 568 | 3586 | 600 | 3640D | 667 |
| 3493 | 497 | 3532 | SUP | 3587 | 604 | 3641 | 668 |
| 3493B | 498 | 3533 | 548 | 3588 | SUP | 3642 | 663 |

| 3643 | 658 | 3684 | SUP | 3743 | 791 | 3793A | 853 |
|-----------------|------------|----------------|---------------------|----------------|------------|---------------|------------------|
| 3644 | 664 | 3685 | 730 | 3743A | 789 | 3793B | 858 |
| 3645 | 662 | 3686 | 732 | 3744 | 790 | 3794 | 894 |
| 3645A | 661 | 3687 | 733 | 3745 | SUP | 3794B | 859 |
| 3646 | 656 | 3688 | 727 | 3746 | SUP | 3794D | 854 |
| 3646A | 655 | 3689 | SUP | 3746A | 793 | 3794F | 866 |
| 3646B | 657 | 3690 | SUP | 3746B | 794 | 3794FA | 867 |
| 3646C | 659 | 3691 | 729 | 3747 | SUP | 3794G | 868 |
| 3646D | 654 | 3692 | SUP | 3748 | 788 | 3794H | 869 |
| 3646E | 665 | 3693 | SUP | 3748B | 792 | 3795 | 856 |
| 3647 | SUP | 3694 | 735 | 3749 | SUP | 3795B | 860 |
| 3648 | SUP | 3695 | 744 | 3750 | 797 | 3795C | 857 |
| 3649 | SUP | 3695A | 728 | 3750AA | 796 798 | 3795D | 861 |
| 3650 | 671 | 3695B | 731 | 3751 3752 | SUP | 3796 3796A | SUP 863 |
| 3650A | 676 | 3695C | 726 734 | 3752 3753 | 799 | 3790A 3797 | 862 |
| 3650B | 675 | 3695E 3696 | 739 | 3754 | 800 | 3798 | 855 |
| 3650BA | 674 | 3696A | 738 | 3755 | 802 | 3799 | 865 |
| 3650C | 673 | 3696B | 736 | 3755A | 801 | 3799A | 870 |
| 3650E | 678 | 3697 | SUP | 3756 | 807 | 3799B | 897 |
| 3650F | 679 | 3698 | 741 | 3757 | 803 | 3799C | 864 |
| 3651 | 686 | 3698A | 737 | 3758 | 804 | 3800 | 883 |
| 3651A | 680 | 3698B | 740 | 3758A | 805 | 3800A | 871 |
| 3652 | SUP | 3699 | SUP | 3759 | SUP | 3800B | 872 |
| 3653 3653 A | 681 682 | 3700 | 742 | 3760 | 806 | 3800M | 873 |
| | | 3701 | SUP | 3761 | 898 | 3801 | SUP |
| 3653AA 3653B | 683 685 | 3701B | 743 | 3761B | 809 | 3801A | 874 |
| 3654 | 684 | 3702 | SUP | 3761C | 808 | 3801B | 875 |
| 3655 | SUP | 3703 | 745 | 3762 | SUP | 3801BA | 876 |
| 3656 | SUP | 3704 | 746 | 3762A | 810 | 3801C | 878 |
| 3656.1 | SUP | 3705 | SUP | 3762B | 814 | 3801D | 879 |
| 3657 | 687 | 3706 | SUP | 3763 | 811 | 3802 3802A | 877 888 |
| 3657A | 691 | 3707 | SUP | 3764 | SUP | 3803 | 881 |
| 3657B | 692 | 3707 A | 747 | 364B | 812 | 3804 | SUP |
| 3658 | 690 | 3707B | 748 | 3765 | SUP | 3805 | SUP |
| 3659 | 694 | 3707C | 750 | 3766 | SUP - | 3805A | 882 |
| 3659B | 704 | 3707D | 749 SUP | 3767 | SUP | 3806 | SUP |
| 3660 | 689 | 3708 3709 | 752 | 3768 | SUP | 3806A | 889 |
| 3660A | 688 | 3710 | SUP | 3769 | 818 | 3807 | 891 |
| 3661 | 693 | 3711 | SUP | 3770 3770A | SUP 815 | 3807A | 893 |
| 3661A | 696 | 3712 | SUP | 3770B | 813 | 3807C | 899 |
| 3662 | SUP | 3713 | 753 | 3770B 3771 | 817 | 3807D | 892 |
| 3662A | 695 | 3714 | 755 | 3771A | 816 | 3807E | 890 |
| 3662B | 697 | 3715 | 757 | 3772 | 820 | 3808 | 896 |
| 3662BA | 698 | 3716 | 756 | 3772A | 819 | 3808A | 895 |
| 3662C 3662CA | 701 699 | 3717 | 758 | 3773 | 821 | 3809 | SUP |
| 3662DA | 702 | 3717A | 767 | 3774 | 822 | 3810 | SUP |
| 3662E | 703 | 3717B | 768 | 3774A | 823 | 3811 | SUP |
| 3663 | SUP | 3718 | 763 | 3775 | 824 | 3812 | SUP |
| 3664 | SUP | 3719 | 769 | 3776 | 825 | 3813 | 885 |
| 3665 | SUP | 3720 | SUP | 3777 | 827 | 3813A | 884 |
| 3666 | SUP | 3721 | 764 | 3778 | 826 | 3814 | 886 |
| 3667 | SUP | 3722 | 762 | 3779 | 828 | 3814A | 900 |
| 3668 | 677 | 3723 | 761 | 3780 | 829 | 3814B | 901 903 |
| 3669 | SUP | 3723A | 766 | 3780A | 830 | 3814C | 903 902 |
| 3669A | 705 | 3723B | 754 | 3781 | SUP | 3814CA | 902 |
| 3669B | 706 | 3724 | 759 | 3782 | SUP | 3814D | 904 905 |
| 3670 | 707 | 3725 | 765 | 3783 | SUP | 3814E | 903 907 |
| 3670A | 708 | 3726 | 760 | 3783B | 831 | 3815 | 906 |
| 3670B | 700 | 3727 | 770 | 3784 | 834 | 3815A | 908 |
| 3671 | 709 | 3727A | 771 | 3784A | 835 | 3815B | 909 |
| 3672 | SUP | 3728 | 773 | 3784B | 833 | 3815BA | |
| 3673 | 712 | 3729 | 774 | 3785 3785A | 838 | 3815C | 910 |
| 3673A | 710 | 3730 | 775 | 3785A | 847 | 3815D | 911 |
| 3674 | 711 | 3730A | 772 | 3785B | 845 . | 3815E | 912 |
| 3675 | SUP | 3731 | 777 | 3785H | 840 | 3815F | 913 |
| 3675A | 713 | 3732 | 776 | 3786 | SUP | 3815G | 914 |
| 3675B | 714 | 3732A | 778 | 3787 | 839 | 3816 | SUP |
| 3676 | 717 | 3733 | 780 | 3787A | 836 841 | 3816A | 916 |
| 3677 | 716 | 3734 | SUP | 3787B 3787C | 842 | 3816B | 915 |
| 3678 | 715 | 3735 | SUP | 3787D | 844 | 3816C | 918 |
| 3679 | 719 | 3735A | 782 785 | 3787D 3787E | 843 | 3816D | 917 |
| 3679A | 722 | 3736 | 785 784 | 3787E 3787F | 846 846 | 3816E | 919 |
| 3679B | 721 | 3736A | 784 | 3787G | 837 | 3816F | 920 |
| 3680 | 718 | 3737 | SUP | 3787G 3788 | 848 | 3816G | 921 |
| 3680A | 751 | 3738 | 781 770 | 3788A | 850 | 3816H | 922 |
| 3680C | 723 | 3739 3730 A | 779 7 8 3 | 3789 | 849 | 3816I | 923 |
| 3680D | · 720 | 3739A 3740 | SUP | 3790 | SUP | 3816J | 924 |
| 3681 | SUP | 3740 3741 | 786 | 3791 | 851 | 3816K | 925 |
| 3682 | SUP | 3741 3742 | SUP | 3792 | SUP | 3816L | 926 |
| 3683 | 724 | | | 3793 | 852 | 3816M | 927 |
| 3683A | 725 | 3742A | 787 | | | | , . . |

TABLE DE CONCORDANCE N° 2

Appendices

(Numéros d'origine/numéros définitifs)

| 1 | 1 | 12 | 12 | 18 | 18 | 25 Mar2 | 25 Mar2 |
|----|----|---------|-----|-------|-----|---------|---------|
| ĪA | 3 | 13 | 13 | 19 | 19 | 26 | 26 |
| 1B | 4 | 13A | 14 | 19A | 20 | 27 | 27 |
| 1C | 5 | 14 | 15 | 20 | 36 | 27 Aer2 | 27 Aer2 |
| 2 | 2 | 15 Mar2 | 31 | 20A | 37 | 28 | 28 |
| 3 | 7 | 15 | SUP | 20B | 38 | 29 | . 29 |
| 4 | 8 | 15A | 32 | 20C | 39 | 29A | 30 |
| 5 | 6 | 15B | 33 | 20D | 40 | Α | SUP |
| 6 | 21 | 15C | 34 | 21 | SUP | В | SUP |
| 7 | 22 | 15D | 35 | 21 A | SUP | С | 42 |
| 8 | 23 | 16 | 24 | 22 | SUP | CA | 43 |
| 9 | 9 | 17 | SUP | 23 | 41 | CB | - 44 |
| 10 | 10 | 17 Rév. | 16 | 24 | SUP | | _ |
| 11 | 11 | 17A | 17 | 25MOD | SUP | | _ |

TABLE DE CONCORDANCE Nº 3

Résolutions

(Numéros d'origine/numéros définitifs)

| | | | | | | | |
|-----|-----|--------------|-------------|--------|-----|----|-----------------|
| AA | 35 | AX | 302 | BU | 501 | CR | 641 |
| AB | 201 | AY | 2 | BV | 642 | CS | 102 |
| AC | 315 | ΑZ | 300 | BW | 6 | CT | 102 |
| AD | 7 | BΛ | 301 | BX | 37 | CU | 30 8 |
| AE | 66 | BB | 308 | BY | 4 | ĊV | 8 |
| AF | 10 | BC | 503 | BZ | 103 | CW | 703 |
| AG | 63 | BD | 100 | CA | 103 | CX | 703 16 |
| AH | 65 | BE (a) | - | CB | 403 | CY | 11 |
| AI | 32 | BF (ii) | 407 | CC | 405 | čż | 11 15 |
| AT. | 60 | BG | 402 | CD | 68 | DA | 312 |
| AJ. | 36 | BH | 400 | CE | 316 | DB | |
| AK | | | | CF | 64 | DC | 311 |
| AL | 601 | BI | 401 | | 5 | | 12 |
| AM | 62 | BJ | 67 | CG | | DD | 313 13 17 |
| AN | 200 | BK | 61 | CH | 701 | DE | 13 |
| AO | 305 | BL | 406 | CI | 31 | DF | 17 |
| AP | 506 | BM | 510 | Cl | 700 | DG | 14 |
| AQ | 307 | BN | 640 | CK | 504 | DH | 202 |
| AR | 314 | B() | 33 | CL | 34 | DI | 508 |
| AS | 304 | BP | 3 | CM | 505 | Dì | 502 |
| ΑT | 309 | BQ | 101 | CN | 310 | DK | 702 |
| AU | 507 | BR | 38 | CO | 600 | | _ |
| ΑV | 303 | BS | 500 | CP (a) | - | | |
| AW | 306 | BT | 404 | CQ | 509 | | |

(a) Non utilisé.

TABLE DE CONCORDANCE Nº 4

Recommandations

(Numéros d'origine/numéros définitifs)

| | | | | | | | |
|-----------------------|--------------|----------|-------|-------|----------|--------|----------------|
| A (a) | | Y | 405 | zw | 305 | YU | 702 |
| В | 11 | Z | 711 | ZX | 404 | ΥV | 707 |
| č | 204 | ZA | 103 | ZY | 310 | YW | 706 |
| Ď. | 204 30 | ZB | 61 | ZZ | 200 | YX | 100 |
| Ē | 68 | ZC | 506 | YA | 203 | YY | 701 |
| B C D E F | 202 | ZD | 508 | YB | 309 | YZ | 600 |
| G (a) | | ZE | 101 | ÝČ | 504 | XA | 605 |
| н | 500 | ZF | 507 | YD | 300 | XB | 407 |
| î | 501 | ZG | 9 | YE | 301 | XC | 700 |
| i | 501 73 | ZH | 603 | YF | 406 | XD | 602 |
| ĸ | 62 | 71 | 2 | YG | 31 | XE | 1 |
| Ĩ | 66 | ZI ZJ | 402 | YH | 31 67 | XF | 10 |
| M | 66 63 | ZK | 400 | ΥÏ | 5 | XG (a) | |
| N | 710 | ZL | 505 | ΥJ | 4 | XH | 6 |
| ö | 709 | ZM | 65 | YK | 601 | XI | 604 |
| P | 69 | ZN | 71 | Ϋ́L | 307 | ΧJ | 303 |
| | 60 | žo | 74 | ΥM | 302 | XK | 7 |
| Q R | 64 | ZP | 502 | YN | 401 | XL | 311 |
| Š | 70 | ŽQ | 708 | YO | 308 | XM | 311 12 8 |
| Ť | 705 | ZŘ | 72 | ΥP | 304 | XN | 8 |
| បំ | 712 | ZS | 503 | ÝQ | 306 | ХO | 3 |
| v | 403 | ŽŤ | 620 | ÝŘ | 313 | XP | 13 |
| W (a) | 705 | žΰ | ~ 703 | YS | 201 | | |
| X | 102 | ŽV | 704 | Ϋ́Τ | 312 | | - |
| ^ | 102 | " | 704 | · · · | 312 | | |

APPENDICE 25 Mar2

Plan d'allotissement de fréquences aux stations côtières radiotéléphoniques fonctionnant dans les bandes exclusives du service mobile maritime entre 4000 kHz et 23 000 kHz

(Voir les numéros 448 et 457 du Règlement des radiocommunications et l'appendice 17 Rév.)

Note a) —Les fréquences indiquées dans la colonne (1) sont des fréquences assignées (voir le numéro 85) telles qu'elles figurent à l'appendice 17 Rév. au Règlement des radiocommunications. Chaque fréquence est suivie, entre parenthèses, de l'indication de la fréquence porteuse ainsi que du numéro de la voie. (Voir la Section A de l'appendice 17 Rév. au Règlement des radiocommunications.)

Note b) — Les stations côtières radiotéléphoniques qui fonctionnent dans les bandes exclusives du service mobile maritime entre 4000 kHz et 23 000 kHz doivent utiliser la puissance minimale nécessaire pour couvrir leur zone de service. Elles ne doivent en aucun cas utiliser une puissance de crête supérieure à 10 kW par voie. (Voir le numéro 1351C du Réglement des radiocommunications.)

Note c) — La mise à jour du plan figurant dans le present appendice s'effectuera conformément à la procédure qui fait l'objet de l'article 9B du Réglement des radiocommunications et qui est reproduite en annexe.

| Colonne 1 | Colonne 2 | Colonne 3 |
|--|--------------|--------------|
| Fréquence assignée (fréquences porteuse) (numéro de la voie) | Pays ou zone | Observations |

| | 2 | 3 |
|---------------|-------------------------------------|-------------|
| 4358,8 | Allemagne (République Fédérale d'). | |
| (4357,4) | Chili. | |
| | Îles Cook. | |
| (Voie N° 401) | Corée. | |
| | Cuba. | |
| | Danemark. | |
| | Espagne | |
| | États-Unis d'Amérique (Centre). | |
| | États-Unis d'Amérique (Est). | |
| | États-Unis d'Amérique (Ouest). | |
| | États-Unis d'Amérique (Sud). | |
| | Gabon. | |
| | Gibraltar. | |
| | Grèce. | |
| | Indonésie. | |
| | Japon. | |
| | Île Niue. | |
| | Norvège. | |
| | Panama. | |
| | Paraguay. | |
| | Samoa Occidental. | |
| | Somalie. | |
| | Sudafricaine (Rép.). | |
| | Suède. | |
| | Thailande. | • |
| | Îles Turques et Caïques. | |
| | Turquie. | |
| | Ukraine. | |
| | Uruguay. | |
| | URSS (Asie méridionale). | |
| | URSS (Asie septentrionale). | |
| | URSS (Europe). | |
| | URSS (Extrême-Orient). | |
| | URSS (Nord-Ouest). | |
| | Yémen (RDP du). | |
| | Yougoslavie. | |
| | Zaïre. | |
| 4361,9 | Alaska. | |
| (4360,5) | Albanie. | |
| | Argentine. | |
| (Voie Nº 402) | Bangladesh. | |

| 1 | 2 | 3 |
|-------------------------------------|---|---|
| | Chine. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Ghana. Guam. Guatemala. Hawaï. Honduras. Iran. Italie. Japon. Madagascar. Panama (Zone du Canal de). Papua Nouvelle Guinée. Pologne (République Populaire de). Porto-Rico. Royaume-Uni. Thaïlande. Timisie. URSS (Asie méridionale). URSS (Nord-Ouest). | |
| 4365 (4363,6) (Voie Nº 403 | Argentine. Canada (Est). Canada (Nord). Canada (Ouest): Danemark. Espagne. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Sud). États-Unis d'Amérique (Sud). Ethiopie. Fidji. Gabon. Grèce. Hawaï. Inde (Est). Iraq. Macau. Mexique. Monaco. Norvège. Pakistan. Panama. Pérou. Porto-Rico. Sri Lanka (Ceylan). Sudafricaine (Rép.). Suède. Togo. Ukraine. URSS (Extrême-Orient). | |
| 4368,1 (4366,7) (Voie N° 404) | Alaska. Australie. Bangladesh. Brésil. Chili (Sud). Chine. Congo (Brazzaville). Côte d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). France. Gibraltar. Guadeloupe (Departement français de la). Iran. Israël. Japon. Martinique (Département français de la). Mexique. | |

いていていますが、これの大変を変えるというできませんだけ

| 1 | 2 | 3 |
|-------------------------------------|--|---|
| | Nouvelle Calédonie et Dépendances. Oman. Île de Pàques. Pologne (République Populaire de). Réunion (Département français de la). Îles S. Pierre et Miquelon. Sénégal. Thaïlande. | |
| 4371,2 (4369,8) (Voie № 405). | Alaska. Australie (Est). Barbade. Brésil. Cameroun. Canaries. Chili. Chine. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Gambie. Grèce. Hawaï. Iran. Jamaïque. Pays-Bas. Rèpublique Démocratique Allemande. Roumanie. Singapour. Sudafricaine (Rép.) Uruguay. URSS (Asie méridionale). URSS (Extrême-Orient). | |
| 4374,3 (4372,9) (Voie N° 406) | Alaska. Albanie. Arabie Saudite. Argentine. Chine. Chipre. Colombie. Congo (Brazzaville). Espagne. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Sud). États-Unis d'Amérique (Sud). Fidji. Finlande. Guam. Hawaï. Islande. Khmère (République). Madagascar. Nouvelles-Hébrides. Pakistan. Panama (Zone du Canal de). Pooto-Rico. Royaume-Uni. Sri Lanka (Ceylan). Tunisie. | |
| 4377,4 (4376) (Voie № 407) | Alaska. Argentine. Barbade. Cameroun. Canada (Centre). Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Guam. Hawaï. | |

| 1 | 2 | 3 |
|-------------------------------------|--|---|
| | Inde (Est). Iran. Japon. Kenya. Norvège. Pays-Bas. Pérou. Porto-Rico. République Démocratique Allemande. Singapour. Sudafricaine (Róp.). Turquie. URSS (Asie septentrionale). URSS (Nord-Ouest). | |
| 4380,5 (4379,1) (Voie N° 408) | Alaska. Antilles néerlandaises. Argentine. Belgique. Canada (Est). Canada (Ouest). Egypte. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Guam. Hawaï. Indonésie. Iran. Italie. Japon. Libéria. Mexique. Mozambique. Nouvelle Zélande. Pologne (République Populaire de). Suisse. Surinam. Yougoslavie. | |
| 4383,6 (4382,2) (Voie N° 409) | Arabie Saoudite. Bolivie. Brésil. Canaries. Chine. Cuba. Danemark. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Cuest). États-Unis d'Amérique (Sud). Ghana. Inde (Ouest). Italie. Norvège. Papua-Nouvelle-Guinée. Philippines. Suède. Thaïlande. Turquie. Venezuela. Zaïre. | |
| 4386,7 (4385,3) (Voie Nº 410) | Algérie. Argentine (Sud). Bermudes. Canada (Ouest). Canaries. Chine. États-Unis d'Amérique (Est). Fidji. Grèce. Guam. Hongroise (République Populaire). | |

| | Jamaïque. Klimère (République). Malte. Mauritanie. Nouvelle-Zélande. Paraguay. Pays-Bas. République Démocratique Allemande. | |
|---|--|---|
| | Roumanie. Royaume-Uni. Seychelles. Sri Lanka (Ceylan). | |
| 4389,8 (4388,4) (Voie N° 411) | Argentine (Nord). Bangladesh. Belgique. Espague. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). | |
| | États-Unis d'Amérique (Ouest). Îles Falkland (Malvinas). Îles Gilbert et Effice. Hongkong. Indonésie. Iran. | |
| | Japon. Îles Kergueien. Libéria. Turquie. Ukraine. URSS (Nord-Ouest). | |
| 4392,9 (4491,5) (Voie N° 412) | Allemande (République Fédérale d') Australie. Barbade. Dahomey. États-Unis d'Amérique (Est). | |
| | États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Inde (Ouest). Iraq. Italie. Japon. Pérou. Philippines. Ukraine. URSS (Asie septentrionale). URSS (Europe). | · |
| *************************************** | URSS (Nord Ouest). Yémen (RDP du). | |
| 4396 (4394,6) (Voie N° 413) | Aÿores. Alaska. Algérie. Allemagne (République Fédérale d'). Angola. Argentine. Bahreïn. | |
| | Bangladesh. Canada (Est). Canada (Ouest). Îles du Cap-Vert. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Ethiopie. | |
| | Finlande. Grèce. Guam. Guinée-Bissau. Hawaï. Japon. Madère. Mexique. | |

| | | T |
|-------------------------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | Panama (Zone du Canal de). Porto-Rico. Portugal. São Tomé et Príncipe. Timor portugais. Ukraine. URSS (Extrême-Orient). | |
| 4399,1 (4397,7) (Voie N° 414) | Alaska. Allemagne (République Fédérale d'). Ascension. Chypre. Comores. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Sud). Finlande. Indonésie Islande. Japon. Kenya. Nigérie. Pakistan. Pérou. Porto-Rico. S. Héléne URSS (Europe). URSS (Extrême-Orient). | |
| 4402,2 (4400,8) (Voie N° 415) | Alaska. Argentine. Australie. Bahreïn. Chine. Danemark. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Grèce. Guam. Hawaï. Iran. Libéria. Madagascar. Malaisie. Norvège. Pakistan. Panama (Zone du Canal de). Porto-Rico. Roumanie. URSS (Europe. URSS (Nord-Ouest). | |
| 4405,3 (4403,9) (Voie N° 416) | Alaska. Bangladesh. Brésil. Canaries. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). France. Grèce. Hongroise (République Populaire). Indonésie. Iran. Islande. Jamaïque. Japon. Maurice. Pérou. Polynésie française. Royaume-Uni. URSS (Europe). | |

| | 2 | 3 |
|---------------------------|---|---|
| 4408,4 | A | |
| (4407) | Argentine. Australie. | |
| | Belgique. | |
| (Voie Nº 417) | États-Unis d'Amérique (Centre). | |
| | États-Unis d'Amérique (Est). | |
| | États-Unis d'Amérique (Ouest). | |
| | États-Unis d'Amérique (Sud). | |
| | Finlande. Hongkong. | |
| | Inde (Ouest). | |
| | Japon. | |
| | Malaisie. | |
| | Maroc. | |
| | Papua-Nouvelle Guinée. | |
| | Royaume-Uni. Tanzanie (Tanganyika). | |
| | Tanzanie (Zanzibar). | |
| | Tehécoslovaquie. | |
| | Turquie. | |
| | URSS (Extrême-Orient). | |
| | Yémen (RDP du). Yougoslavie. | |
| | 1 ougostavie. | |
| 4411,5 | Territoires français des Afars et des Issas. | |
| (4410,1) | Argentine. Bulgarie. | |
| (Voie Nº 418) | Canada (Est). | |
| | Canada (Ouest). | |
| | Cuba. | |
| | Danemark. | |
| | Egypte. Espagne. | |
| | États-Unis d'Amérique (Centre). | |
| | Hawaï. | |
| | Indonésie. | |
| | Israël. | |
| | Japon. Mauritanie. | |
| | Norvège. | |
| | Philippines. | |
| | Réunion (Département français de la). | |
| | Roumanie. | |
| | Îles S. Pierre et Miquelon. Suède. | |
| | URSS (Asie méridionale). | |
| 4414.6 | Australie. | |
| | Brésil. | |
| (4413.2) | | |
| (4413,2) (Voie Nº 419) | Chili. | |
| (Voie Nº 419) | Chili. Chine. | |
| | Chili. Chine. Corée. | |
| | Chili. Chine. Corée. Côte d'Ivoire. | |
| | Chili. Chine. Corée. Côte d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Ouest). | |
| | Chili. Chine. Corée. Côte d'Ivoire. | |
| | Chili. Chine. Corée. Côte d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). | |
| | Chili. Chine. Corée. Coté d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Guann. Hawaï. | |
| | Chili. Chine. Corée. Côte d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Guam. Hawaï. Islande. | |
| | Chili. Chine. Corée. Coté d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Guam. Hawaï. Islande. Japon. | |
| | Chili. Chine. Corée. Côte d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Guam. Hawaï. Islande. Japon. Koweït. | |
| | Chili. Chine. Corée. Côte d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Guan. Hawaï. Islande. Japon. Koweït. Libye. | |
| | Chili. Chine. Corée. Côte d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Guam. Hawaï. Islande. Japon. Koweït. | |
| | Chili. Chine. Corée. Coté d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Guann. Hawaï. Islande. Japon. Koweït. Libye. Pakistan. Pays-Bas. Porto-Rico. | |
| | Chili. Chine. Corée. Côte d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Guann. Hawaï. Islande. Japon. Koweït. Libye. Pakistan. Pays-Bas. Porto-Rico. République Démocratique Allemande. | |
| | Chili. Chine. Corée. Côte d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Guam. Hawaï. Islande. Japon. Koweït. Libye. Pakistan. Pays-Bas. Porto-Rico. République Démocratique Allemande. Tanzanie (Tanganyika). | |
| | Chili. Chine. Corée. Côte d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Guan. Hawaï. Islande. Japon. Koweït. Libye. Pakistan. Pays-Bas. Porto-Rico. République Démocratique Allemande. Tanzanie (Tanganyika). Tanzanie (Zanzibar). | |
| | Chili. Chine. Corée. Côte d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Guam. Hawaï. Islande. Japon. Koweït. Libye. Pakistan. Pays-Bas. Porto-Rico. République Démocratique Allemande. Tanzanie (Tanganyika). Tanzanie (Zanzibar). Tchécoslovaquie. | |
| | Chili. Chine. Corée. Côte d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Guam. Hawaï. Islande. Japon. Koweït. Libye. Pakistan. Pays-Bas. Porto-Rico. République Démocratique Allemande. Tanzanie (Tanganyika). Tanzanie (Zanzibar). Tchécoslovaquie. URSS (Nord Ouest). | |
| | Chili. Chine. Corée. Côte d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Guam. Hawaï. Islande. Japon. Koweït. Libye. Pakistan. Pays-Bas. Porto-Rico. République Démocratique Allemande. Tanzanie (Tanganyika). Tanzanie (Zanzibar). Tchécoslovaquie. | |
| (Voie № 419) | Chili. Chine. Corée. Cotée d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Guam. Hawaï. Islande. Japon. Koweït. Libye. Pakistan. Pays-Bas. Porto-Rico. République Démocratique Allemande. Tanzanie (Tanganyika). Tanzanie (Zanzibar). Tchécoslovaquie. URSS (Nord Ouest). Venezuela. Yougoslavie. | |
| | Chili. Chine. Corée. Côte d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Guam. Hawaï. Islande. Japon. Koweït. Libye. Pakistan. Pays-Bas. Porto-Rico. République Démocratique Allemande. Tanzanie (Tanganyika). Tanzanie (Zanzibar). Tchécoslovaquie. URSS (Nord Ouest). Venezuela. | |

いているというというないとうないのでは、これのではでは、これのでは、これのでは、これのでは、これのではでは、これのでは、これのでは、これのでは、これのでは、これのでは、これのでは、これのでは、これのでは、これのでは、これのでは、これのでは、

| 1 | 2 | 3 |
|-------------------------------------|---|---|
| | États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Guam. Hawaï. Inde (Est). Iran. Italie. Japon. Jordanie. Malaisie. Maroc. Norvège. Pananna (Zone du Canal de). Plulippines. Porto-Rico. Suède. Turquie. URSS (Asie méridionale). URSS (Asie septentrionale). | |
| 4423,9 (4422,5) (Voie Nº 422) | Alaska. Belgique. Canada (Ouest). Canaries. Chine. Cuba. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Finlande. Grèce. Guyane (Departement français de la). Hongroise (République Populaire). Indonésie. Iraq. Japon. Libérie Libye. Maroc. Royaume-Uni. URSS (Europe). | |
| 4427 (4425,6) (Voie N° 423) | Alaska. Allemagne (République Fédérale d'). Chine. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Indonésie. Israël. Istalie. Iapon. Kenya. Nigérie. Pakistan. Panama (Zone du Canal de). Papua-Nouvelle Guinée. Pologne (République Populaire de). | |
| 4430,1 (4428,7) (Voie N° 424) | Alaska. Algérie. Argentine. Australie (Ouest). Chine. Danemark. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Grèce. Guadeloupe (Departement français de la). Guiam. Hawaï. Maroc. Martinique (Département français de la). | |

| torvège. akistan. ananna. orto-Rico. uède. uisse. haïlande. llaska. elgique. hifli. anemark. spagne. tats-Unis d'Amérique (Centre). tats-Unis d'Amérique (Est). tats-Unis d'Amérique (Sud). thiopie. rèce. uam. awaï. ongoise (République Populaire). upon. oweït. ibye. falaisie. igérie. orvège. | |
|---|---|
| laska. elgique. hili. anemark. spagne. tats-Unis d'Amérique (Centre). tats-Unis d'Amérique (Est). tats-Unis d'Amérique (Sud). tats-Unis d'Amérique (Sud). thiopie. rèce. uam. awaï. ongoise (République Populaire). apon. oweït. bibye. falaisie. falaisie. | |
| thiopie. rèce. uam. awaï. ongoise (République Populaire). apon. oweït. ibye. falaisie. igérie. | |
| | |
| ouvelle-Zélande. anama (Zone du Canal de). ays-Bas. orto-Rico. | |
| çores. laska. lgérie. ngola. rgentine. ulgarie. es du Cap Vert. hine. hippre. anemark. tats-Unis d'Amérique (Est). tats-Unis d'Amérique (Ouest). tats-Unis d'Amérique (Sud). uam. uinée-Bissau. awaï. pon. | |
| ladere. lozambique. orvège. akistan. anama (Zone du Canal de). orto-Rico. ortugal. oyaume-Uni. io Tomé et Príncipe. haïlande. imor portugais. | |
| laska. lgérie. Ilemagne (République Fédérale d'). rabie Saoudite. rgentine (Centre). rgentine (Sud). angladesh. anada (Ouest). | |
| eddhaattiu wa Milak oo aan oo oo ah ir-ki kil rayaa aan | s du Cap Vert. ine. ypre. nemark. us-Unis d'Amérique (Est). us-Unis d'Amérique (Ouest). us-Unis d'Amérique (Sud). iam. inée-Bissau. waï. con. con. con. con. kistan. nama (Zone du Canal de). rtugal. yaunte-Uni. o Tomé et Príncipe. aïlande. nor portugais. aska. gérie. leemagne (République Fédérale d'). abie Saoudite. gentine (Centre). gentine (Sud). ngladesh. nada (Ouest). |

| 1 | 2 | 3 |
|--------------------|---|---|
| | Congo (Brazzaville). | |
| | Egypte. | |
| | États-Unis d'Amérique (Centre). | |
| | États-Unis d'Amérique (Est). | |
| | États-Unis d'Amérique (Quest). | |
| | États-Unis d'Amérique (Sud). | |
| | Ghana. Grèce. | |
| | Guam. | |
| | Hawaï. | |
| | Hongoise (République Populaire). | |
| | Indonésie. | |
| | Iran. | |
| | Iraq. | 1 |
| | Islande. | |
| | Japon. | |
| | Libye. Malaisie. | |
| | Mexique (Est). | |
| | Mexique (Ouest). | } |
| | Nigérie. | |
| | Nouvelle-Zélande. | |
| | Pakistan. | |
| | Pérou. | |
| | Porto-Rico. | |
| | Ukraine. Roumanie. | |
| | Sri Lanka (Ceylan). | |
| | Tchécoslovaquie. | |
| | URSS (Asie méridionale). | |
| | URSS (Europe). | |
| | Yougoslavie. | |
| 6510.0 | Alaska. | |
| 6510,9 (6509,5) | Bangladesh. | |
| | Belgique. | |
| (Voie Nº 602) | Bolivie. | |
| | Bulgarie. | |
| | Canada (Est). | |
| | Canada (Ouest). | |
| | Corée. | |
| | Côte d'Ivoire. | |
| | États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). | |
| | États-Unis d'Amérique (Ouest). | |
| | États-Unis d'Amérique (Sud). | |
| | Ethiopie. | |
| | Gabon. | |
| | Ghana. | |
| | Gibraltar. | |
| | Guam. | |
| | Hawaï. | |
| | Indonésie. | |
| | Iran. | |
| | Italie. | |
| | Koweit. | |
| | Madagascar. | |
| | Monaco. | |
| | Panama. | |
| | Pays-Bas. | |
| | Pérou. Pologne (République Populaire de). | |
| | Porto-Rico. | |
| | Portugal. | |
| | Singapour. | |
| | Singapour. Sudafricaine (Rép.). | |
| | Tunisie. | |
| | | |
| | Turquie | |
| | Turquie. IIRSS (Asie méridionale). | |
| | URSS (Asie méridionale). | |
| | URSS (Asie méridionale). URSS (Asie septentrionale). | |
| | URSS (Asie méridionale). URSS (Asie septentrionale). URSS (Europe). | |
| | URSS (Asie méridionale). URSS (Asie septentrionale). | |

| 1 | 2 | 3 |
|-------------------------------------|---|---|
| 6514 (6512,6 (Voie N° 603) | Alaska. Albanie. Algérie. Arabie Saoudite. Argentine. Bangladesh. Bermudes. Canada (Nord). Canada (Ouest). Chypre. Côte d'Ivoire. Danemark. Espagne. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Sud). Gabon. Grèce. Guam. Hawaï. Hongkong. Hongroise (République Populaire). Inde (Est). Indonésie. Iran. Iraq. Islande. Israël. Japon. Kenya. Libye. Mauritanie. Mexique. Norvège. Pérou. Philippines. Porto-Rico. Ukraine. Roumanie. Samoa occidental. Suède. Thaïlande. Togo. URSS (Extrême-Orient). URSS (Extrême-Orient). URSS (Extrême-Orient). URSS (Extrême-Orient). | |
| 6517,1 (6515,7) (Voie N° 604) | Alaska. Australie. Bangladesh. Bulgarie. Cameroun. Canada (Ouest). Chili. Chine. Espagne. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Sud). Guam. Hawaï. Hongkong. Indonésie. Iran. Israël. Italie. Khmére (République). Madagascar. Mauritanie. Mexique. Nigérie. Pakistan. Papua-Nouvelle-Guinée. Pérou. Pologne (République Populaire de). | |

| 1 | 2 | 3 |
|-------------------------------------|--|---|
| | Porto-Rico. Tunisie. Turquie. URSS (Nord-Ouest). Yougoslavie. | |
| 6520,2 (6518,8) (Voie Nº 605) | Alaska. Algérie. Bangladesh. Barbade. Bolivie. Bulgarie. Canada (Est). Canada (Ouest). Canaries. Congo (Brazzaville). Corée. Dahomey. Danemark. Egypte. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). | |
| | États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Ethiopie. Guam. Hawaï. Hongroise (République Populaire). Inde (Ouest). Indonésie. Iran. Iraq. Jamaïque. Japon. Koweït. Libye. Madagascar. Nigérie. Norvège. | |
| | Pays-Bas. Pérou. Philippines. Porto-Rico. Ukraine. Suède. Thaïlande. Uruguay. URSS (Extrême-Orient). Yougoslavie. | |
| 8720,3 (8718,9) (Voie № 801) | Alaska. Bahreïn. Bangladesh. Bolivie. Chili. Danemark. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Fidji. Guam. Hawaï. Israël. Japon. Malaisie. Nigérie. Norvège. Panama (Zone du Canal de). Porto-Rico. Roumanie. | |
| | Sudafricaine (Rép.). Suède. URSS (Asie septentrionale). | · |

| 1 | 2 | 3 |
|-------------------------------------|--|---|
| 8723,4 (8722) (Voie Nº 802) | Açores. Alaska. Algérie. Angola. Argentine. Australie. Îles du Cap-Vert. Chine. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Sud). Finlande. Grèce. Guinée-Bissau. Hawaï. Inde (Est). Iraq. Madère. Mozambique. Pays-Bas. Portugal. République Démocratique Allemande. Royaume-Uni. São Tomé et Príncipe. Sri Lanka (Ceylan). | |
| 8726,5 (8725,1) (Voie N° 803) | Timor portugais. Antilles néerlandaises. Belgique. Canada (Est). Corée. Cuba. Espagne. États-Unis d'Amérique (Centre). Norvège. Pakistan. Papua-Nouvelle-Guinée. Sénégal. Sudafricaine (Rép.). Suède. Turquie. URSS (Europe). URSS (Extrême-Orient). URSS (Nord-Ouest). | - |
| 8729,6 (8728,2) (Voie № 804) | Argentine. Canaries. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Finlande. Grèce. Iraq. Japon. Kenya. Monaco. Pérou. Pologne (République Populaire de). Sierra Leone. Singapour. URSS (Asie méridionale). URSS (Asie septentrionale). URSS (Extrême-Orient). | |
| 8732,7 (8731,3) (Voie N° 805) | Albanie. Belgique. Bolivie. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Ethiopie. Finlande. Hongkong. Iran. | |

| 1 | 2 | 3 |
|-------------------------------------|--|---|
| | Islande. Israël. Japon. Libéria. Nouvelle Calédonie et Dépendances. Papua-Nouvelle Guinée. Pays-Bas. Sudafricaine (Rép.). URSS (Europe). URSS (Extrême-Orient). | |
| 8735,8 (8734,4) (Voie № 806) | Alaska. Argentine. Bahreïn. Bangladesh. Belgique. Côte d'Ivoire. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Gabon. Grèce. Guam. Hawaï. Italie. Japon. Panama (Zone du Canal de). Pays-Bas. Philippines. Pologne (République Populaire de). Porto-Rico. Thaïlande. Ukraine. | |
| 8738,9 (8737,5) (Voie N° 807) | Canada (Ouest). Chili. Chypre. Congo (Brazzaville). Cuba. Egypte. États-Unis d'Amérique (Centre). Gibraltar. Islande. Japon. Koweït. Madagascar. Mauritanie. Nouvelle-Zélande. Pakistan. S. Hélène. Tehécoslovaquie. URSS (Asie méridionale). URSS (Asie septentrionale). URSS (Europe). | |
| 8742 (8740,6) (Voie N° 808) | Alaska. Arabie Saoudite. Argentine. Ascension. Îles Bahamas. Canaries. Danemark Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Grèce. Guam. Hawaï. Japon. Norvège. Nouvelles-Hébrides. Plulippines. Rounanie. Sri Lanka (Ceylan). Sudafricaine (Rép.). Suède. Surinam. | |

| 1 | 2 | 3 |
|-------------------------------------|---|---|
| 8745,1 (8743,7) (Voie N° 809) | Algérie. Australie (Ouest). Canaries. Chili. Cuba. Dahomey. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Finlande. Grèce. Islande). Japon. Kenya. Koweit. Mexique. Monaco. Norvège. Pakistan. République Démocratique Allemande. Royaume-Uni. Tchécoslovaquie. Thailande. | |
| 8748,2 (8746,8) (Voie Nº 810) | Argentine. Bangladesh. Bulgarie. Canada (Est). Chine. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Fidji. Indonésie. Iran. Japon. Mozambique. Norvège. Pologne (République Populaire de). Timor portugais. Togo. Turquie. Yougoslavie. | |
| 8751,3 (8749,9) (Voie N° 811) | Arabie Saoudite. Argentine. Australie. Danemark. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Gabon. Hongkong. Hongroise (République Populaire). Japon. Norvège. Pérou. Suède. Turquie. Yougoslavie. | |
| 8754,4 (8753) (Voie N° 812) | Alaska. Argentine (Sud). Bahreïn. Belgique. Canada (Nord). Chine. Espagne. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Ethiopie. Hawaï. Indonésie. | |

| 1 | 2 | 3 |
|-------------------------------------|--|---|
| | Israël. Jamaïque. Japon. Nouvelle-Zélande. Pakistan. Pologne. Royaume-Uni. URSS (Europe). URSS (Nord-Ouest). Zaire. | |
| 8757,5 (8756,1) (Voie N° 813) | Açores. Alaska. Algérie. Angola. Australie. Belgique. Îles du Cap-Vert. Chili (Nord). Chine. Danemark. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Sud). Grèce. Guam. Guinée-Bissau. Hawaï. Hongroise (République Populaire). Inde (Ouest). Madère. Mozambique. Norvège. Panama (Zone du Canal de). Porto-Rico. Portugal. São Tomé et Príncipe. Timor portugais. | |
| 8760,6 (8759,2) (Voie № 814) | Alaska. Argentine. Canada (Ouest). Cuba. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Îles Gilbert et Ellice. Grèce. Hawaï. Indonésie. Italie. Japon. Kenya. Libérie. Pakistan. Philippines. Royaume-Uni. Thaïlande. URSS (Asie méridionale). URSS (Asie septentrionale). URSS (Europe). URSS (Extrême-Orient). | |
| 8763,7 (8762,3) (Voie № 815) | Allemagne (République Fédérale d'). Australie (Ouest). Belgique. Chili. Chine. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). | |

| | | T |
|------------------------------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | Grèce. Guyane (Departement français de la). Iraq. Japon. Maroc. Singapour. URSS (Europe). URSS (Nord-Ouest). Zaïre. | |
| 8766,8 (8765,4) (Voie № 816) | Alaska. Argentine. Barbade. Chine. Congo (Brazzaville). Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Fidji. Grèce. Guam. Hawaï. Indonésie. Pakistan. Porto-Rico. Royaume-Uni. Tunisie. Îles Turques et Caïques. URSS (Europe). URSS (Nord-Ouest). | |
| 8769,9 (8768,5) (Voie № 817) | Alaska. Allemagne (Repúblique Fédérale d'). Australie. Bangladesh. Bernudes. Canada (Est). Chili. Egypte. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Guam. Hawaï. Iran. Mexique. Nigérie. Panama. Philippines. Porto-Rico. Roumanie. Thaïlande. URSS (Europe). URSS (Extrême-Orient). Yémen (RDP du). | |
| 8773 (8771,6) (Voie № 818) | Alaska. Argentine. Bahreïn. Bulgarie. Cameroun. Canaries. Chine. Chypre. Danemark. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Guam. Hawaï. Libye. Malaisie. Norvège. | |

| 1 | 2 | 3 |
|------------------------------------|---|---|
| | Pakistan. Panama (Zone du Canal de). Porto-Rico. Seychelles. Suède. Ukraine. | |
| 8776,1 (8774,7) (Voie № 819) | Alaska. Brésil. Canada (Ouest). Donúnicaine (République). États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Grèce. Guam. Hawaï. Indonésie. Italie. Japon. Nigérie. Panama. Îtes de Pâques. Reumon (Departement français de la). Royaume-Uni. Thaflande. URSS (Asie méridionale). URSS (Asie septentrionale). URSS (Europe). URSS (Nord-Ouest). Yémen (RDP du). | |
| 8779,2 (8777,8 (Voie № 820) | Alaska. Allemagne (République Fédérale d'). Argentine. Chypre. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Grèce. Guam. Hawaï. Inde (Est). Iran. Italie. Japón. Panama (Zone du Canal de). Plulippines. Porto-Rico. Samoa occidental. Tanzanie (Tanganyika). Tanzanie (Zanzibar). URSS (Nord-Ouest). Zaïre. | |
| 8785,4 (8784) (Voie Nº 822) | Bangladesh. Barbade. Brésil. Chine. Côte d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Hongroise (République Populaire). Iran. Kenya. Maroc. Royaume-Uni. Suisse. Thaïlande. Turquie. Ukraine. Yougoslavie. | |

| 1 | 2 | 3 |
|-------------------------------------|---|---|
| 8788,5 (8787,1) (Voie Nº 823) | Argentine. Canada (Est). Danemark. Ghana. Grèce. Inde (Ouest). Iraq. Italie. Jamaïque. Japon. Norvège. Roumanie. Suède. Tanzanie (Tanganyika). Tanzanie (Zanzibar). Timor portugais. URSS (Extrême-Orient). URSS (Nord-Ouest). | |
| 8791,6 (8790,2) (Voie Nº 824) | Allemagne (Rèpublique Fédérale d'). Brésil. Chine. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Grèce. Guyane. Iran. Jamaïque. Maroc. Oman. Pérou. Pologne (République Populaire de). Reumon (Departement français de la). Royaume-Uni. Singapour. Suisse. Tunisie. URSS (Nord-Ouest). | |
| 8794,7 (8793,3) (Voie № 825) | Alaska. Algérie. Argentine. Barbade. Canada (Centre). Îles Cook. Danemark. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Ghana. Guadeloupe (Département français de la). Hongroise (République Populaire). Inde (Est). Iran. Îles Kerguelen. Martiniqué (Département français de la). Norvège. Philippines. Ukraine. URSS (Asie méridionale). URSS (Extrême-Orient). | |
| 8797,8 (8796,4) (Voie № 826) | Cameroun. Canada (Ouest). Chine. Colombie. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). Guam. Indonésie. Italie. Japon. | |

| 1 | 2 | 3 |
|-------------------------------------|---|---|
| | Kenya. Mexique. Pakistan. Paraguay. Pays-Bas. République Démocratique Allemande. Royaume-Uni. Ukraine. | |
| 8800,9 (8799,5) (Voie Nº 827) | Territoires français des Afars et des Issas. Alaska. Argentine. Bangladesh. Corée. Danemark. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Ethiopie. Guam. Hawaï. Iran. Israël. Macau. Île Niue. Norvège. Panama (Zone du Canal de). Pérou. Porto-Rico. Suède. Venezuela. Yougoslavie. | |
| 8804 (8802,6) (Voie Nº 828) | Alaska. Albanie. Allemagne (République Fédérale d'). Brésil. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). France. Guadeloupe (Département français de la). Guam. Hawaï. Hongroise (République Populaire). Indonésie. Japon. Klmère (République). Liban. Maroc. Martinique (Département français de la). Maurice. Mauritanie. Norvège. Pakistan. Panama (Zone du Canal de). Porto-Rico. Turquie. Ukraine. | |
| 8807,1 (8805,7) (Voie № 829) | Australie. Bangladesh. Belgique. Chine. Clypre. Danemark. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Ethiopie. Finlande. Gambie. Iran. Libye. Mexique. Norvège. Paraguay. | |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | Polynésie française. Suède. Ukraine. Venezuela. | |
| 8810,2 (8808,8) (Voie № 830) | Brésil. Bulgarie. États-Unis d'Amérique (Sud). France. Inde (Ouest). Indonésie. Iran. Klimère (République). Papua Nouvelle-Guinée. Pérou. Pologne (République Populaire de). Porto-Rico. Îtes S. Pierre et Miquelon. Îtes Salomon. URSS (Asie méridionale). URSS (Extrême-Orient). Yémen (RDP du). | |
| 8813,3 (8811,9) (Voic № 831) | Chine. Congo (Brazzaville). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Îles Falkland (Malvinas). Gambie. Iran. Islande. Italie. Japon. Madagascar. Malaisie. Maroc. Pakistan. Porto-Rico. République Démocratique Allemande. Royaume-Uni. Suisse. Turquie. | |
| 13 102,2 (13 100,8) (Voie № 1201) | Argentine. Canada (Nord). Chine. Chypre. Dahomey. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Ethiopie. Gabon. Guyane (Département français de la). Indonésie. Pakistan. Philippines. Royaume-Uni. Ukraine. URSS (Europe). URSS (Extrême-Orient). URSS (Nord-Ouest) | |
| 13 105,3 (13 103,9) (Voie № 1202) | Arabie Saoudite. Bangladesh. Chili. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Fidji. Ghana. Grèce. | |

| 1 | 2 | 3 |
|---|--|---|
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | Hongroise (République Populaire). Japon. Maroc. | |
| | République Démocratique Allemande. Royaume-Uni. Suisse. Tunisie. URSS (Asie septentrionale). | |
| 13 108,4 (13 107) (Voie Nº 1203) | Açores. Alaska. Angola. Australie (Est). Îles du Cap-Vert. Chine. Colombie. Danemark. Egypte. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Sud). Grèce. Guinée-Bissau. Hawaï. Iraq. Libye. Madère. Mozambique. Norvège. Portugal. São Tomé et Príncipe. Suède. Timor portugais. URSS (Extrême-Orient). Venezuela. | |
| 13 111,5 (13 110,1 Voie № 1204 | Alaska. Bolivie. Congo (Brazzaville). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Ethiopie. France. Grèce. Guarn. Hawaï. Israël. Japon. Macau. Norvège. Pakistan. Panama. Panama. Panama (Zone du Canal de). Porto-Rico. République Démocratique Allemande. Thaïlande. URSS (Europe). | |
| 13 114,6 (13 113,2) (Voie № 1205) | Alaska. Allemagne (République Fédérale d'). Argentine. Bangladesh. Côte d'Ivoire. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Guam. Hawaï. Italie. Japon. Mozambique. Norvège. Nouvelle-Calédonie et Dépendances. | |

| 1 | 2 | 3 |
|--|---|---|
| | Porto-Rico. Timor portugais. Ukraine. URSS (Europe). Yémen (RDP du). | |
| 13 117,7 (13 116,3) (Voie № 1206 | Albanie. Australie (Ouest). Chine. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Finlande. Iran. Islande. Italie. Japon. Khmère (République). Madagascar. Maroc. Pérou. République Démocratique Allemande. Royaume-Uni. Turquie. | |
| 13 120,3 13 119,4 (Voie № 1207 | Açores. Algérie. Angola. Antilles néerlandaises. Belgique. Canada (Ouest). Îles du Cap-Vert. Chine. Îles Gilbert et Ellice. Grèce. Guinée-Bissau. Iran. Israël. Japon. Madère. Mozambique. Pakistan. Pays-Bas. Portugal. São Tomé et Príncipe. Surinam. Tinnor portugais. URSS (Nord-Ouest). Yougoslavie. | |
| 13 123,9 (13 122,5) (Voie N° 1208) | Allemagne (République Fédérale d'). Argentine. Bangladesh. Canaries. Chine. Chypre. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Sud). Grèce. Hongroise (République Populaire). Islande. Japon. Kenya. Libérie. URSS (Europe). | |
| 13 127 (13 125,6) (Voie N° 1209) | Alaska. Bahreïn. Brésil. Canada (Ouest). Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Finlande. | |

| 1 | 2 | 3 |
|--|---|---|
| | Indonésie. Italie. Japon. Mexique. Nouvelle-Zélande. Pérou. Pologne (République Populaire de). Sudafricaine (Rép.). Turquie. URSS (Europe). URSS (Nord-Ouest). | |
| 13 130,1 (13 128,7) (Voie Nº 1210) | Territoire français des Afars et des Issas. Chili. Danemark. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Gabon. Grèce. Guam. Inde (Ouest). Indonésie. Norvège. Réunion (Département français de la). Roumanie. Suède. Uruguay. URSS (Asie septentrionale). URSS (Extrême-Orient). | |
| 13 133,2 (13 131,8) (Voie N° 1211) | Alaska. Brésil. Chine. Cuba. Danemark. Espagne. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Iraq. Italie. Japon. Malaisie. Norvège. Îte de Pâques. Suède. Turquie. URSS (Asie méridionale). URSS (Asie septentrionale). | |
| 13 136,3 (13 134,9) (Voie N° 1212) | Alaska. Allemagne (République Fédérale d'). Côte d'Ivoire. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Sud). Gibraltar. Grèce. Hawaï. Indonésie. Japon. Maurice. Pérou. Porto-Rico. Royaume-Uni. URSS (Europe). URSS (Europe). | |
| 13 139,4 (13 138) (Voie Nº 1213) | Argentine. Barbade. Belgique. Canada (Est). Canaries. Chine. | |

| ī | 2 | 3 |
|--|---|---|
| | Corée. Finlande. Grèce. Inde (Est). | |
| | Iran. Iraq. Israël. Italie. Kenya. | |
| | Libérie. Norvège. Pays-Bas. Samoa occidental. URSS (Asie septentrionale). | |
| 13 142,5 (13 141,1) (Voie № 1214) | Alaska. Australie. Brésil. Canada (Ouest). Cuba. Danemark. | |
| | États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Ethiopie. Grèce. Guam. | |
| | Hongroise (Rèpublique Populaire). Iran. Norvège. Porto-Rico. Royaume-Uni. Suède. Thaïlande. URSS (Extrême-Orient). | |
| 13 145,6 (13 144,2) (Voie N° 1215) | Algérie. Belgique. Cameroun. Danemark. Espagne. États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). | |
| | Grèce. Inde (Ouest). Islande. Israël. Japon. Pakistan. Panama (Zone du Canal de). | |
| | Pays-Bas. Pérou. Porto-Rico. Roumanie. Seychelles. Suède. | |
| 13 148,7 (13 147,3) (Voie Nº 1216) | Alaska. Albanie. Argentine. Chine. Congo (Brazzaville). Egypte. | |
| | États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Finlande. Guam. Hawaï. | |
| | Iran. Liban. Maroc. Panama (Zone du Canal de). Pologne (République Populaire de). Porto-Rico. | |

| 1 | 2 | 3 |
|--|--|---|
| | Singapour. Turquie. | |
| 13 151,8 (13 150,4) (Voie N° 1217) | Algérie. Bulgarie. Cuba. Danemark. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Grèce. Guadaloupe (Département français de la). Guam. Inde (Est). Iraq. Japon. Martinique (Département français de la). Norvège. Paraguay. S. Hélène. Suède. URSS (Asie méridionale). URSS (Extrême-Orient). | |
| 13 154,9 (13 153,5) (Voie № 1218) | Alaska. Allemagne (République Fédérale d'). Bangladesh. Belgique. Cameroun. Canaries. Chili. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Guam. Hawaï. Iran. Italie. Japon. Île Niue. Norvège. Panama (Zone du Canal de). Porto-Rico. Turquie. URSS (Europe). | |
| 13 158 (13 156,6) (Voie № 1219) | Alaska. Belgique. Brésil. Bulgarie. Danemark. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Japon. Maroc. Norvège. Pays-Bás. Singapour. Suède. Ukraine. URSS (Europe). URSS (Extrême-Orient). URSS (Nord-Ouest). Venezuela. | |
| 13 161,1 (13 159,7) (Voie № 1220) | Alaska. Argentine. Bangladesh. Bermudes. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Fidji. Grèce. | |

| 1 | 2 . | 3 |
|--|---|---|
| | Guam. Hawaï. Iran. Islande. Japon. Nigèrie. Panama (Zone du Canal de). Philippines. Pologne (République Populaire de). Porto-Rico. Royaume-Uni. Tunisie. | |
| 13 167,3 (13 165,9) (Voie № 1222) | Argentine. Canada (Est). Îles Cook. France. Guadeloupe (Département français de la). Hawaï. Inde (Ouest). Iran. Japon. Martinique (Département français de la). Mexique. Norvège. Roumanie. Royaume-Uni. Turquie. URSS (Extrême-Orient). | |
| 13 170,4 (13 169) (Voie Nº 1223) | Arabie Saoudite. Bangladesh. Brésil. Danemark. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Grèce. Guam. Japon. Maroc. Norvège. Suède. Tchécoslovaquie. Ukraine. | |
| 13 173,5 (13 172,1) (Voie Nº 1224) | Alaska. Allemagne (République Fédérale d'). Chili. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Finlande. Ghana. Guam. Hawaï. Jamaïque. Japon. Koweït. Monaco. Nouvelle-Zélande. Panama (Zone du Canal de). Porto-Rico. Royaume-Uni. Sri Lanka (Ceylan). Sudafricaine (Rép.). Yougoslavie. | |
| 13 176,6 (13 175,2) (Voie N° 1225) | Chine. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Sud). Grèce. Iran. Madagascar. Mexique. Nigèrie. | |

| 1 | 2 | 3 |
|--|--|---|
| | Norvège. Papua-Nouvelle Guinée. Roumanie. URSS (Nord-Ouest). | |
| 13 179,7 (13 178,3) (Voie Nº 1226) | Autralie. Bangladesh. Chili. Danemark. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Iran. Japon. Norvège. Tchécoslovaquie. Togo. Turquie. URSS (Nord-Ouest). | |
| 13 182,8 (13 181,4) (Voie № 1227) | Alaska. Australie. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Finlande. Guam. Hawaï. Hongkong. Inde (Est). Koweït. Panama (Zone du Canal de). Paraguay. Pologne (République Populaire de). Porto-Rico. Suisse. Tanzanie (Tanganyika). Tanzanie (Zanzibar). Turquie. URSS (Extrême-Orient). Yougoslavie. Zaïre. | |
| 13 185,9 (13 184,5) (Voie Nº 1228) | Brésil. Chili. Chili. Chine. Cuba. Espagne. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Ethiopie. Hongroise (République Populaire). Norvège. Pakistan. Royaume-Uni. Ukraine. URSS (Europe). | |
| 13 189 (13 187,6) (Voie № 1229) | Argentine. Australie. Bulgarie. Canada (Est). Corée. États-Unis d'Amérique (Ouest). France. Japon. Kenya. Pologne (République Populaire de). URSS (Asia septentrionale). URSS (Europe). URSS (Nord-Ouest). Yougoslavie. | |

| 1 | . 2 | 3 |
|--|--|---|
| 13 192,1 (13 190,7) (Voie № 1230) | Argentine. Bangladesh. Chypre. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Finlande. Hawaï. Italie. Japon. Kenya. Mauritanie Royaume-Uni. Suisse. Ukraine. | |
| 13 195,2 (13 193,8) (Voie № 1231) | Alaska. Australie. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Ethiopie. France. Grèce. Guam. Hawaï. Hongkong. Iran. Libye. Nigèrie. Norvège. Panama (Zone du Canal de). Paraguay. Pérou. Pologne (République Populaire de). Porto-Rico. | |
| 13 198,3 (13 196,9) (Voie Nº 1232) | Alaska. Algérie. Argentine. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Grèce. Guam. Hawaï. Japon. Mauritanie. Pakistan. République Démocratique Allemande. Royaume-Uni. URSS (Asie méridionale). | · |
| 17 234,3 (17 232,9) (Voie N° 1601) | Alaska. Argentine. Danemark. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Sud). Hawaï. Japon. Norvège. Seychelles. Suède. Tunisie. Ukraine. URSS (Europe). URSS (Nord-Ouest). | |
| 17 237,4 (17 236) (Voie № 1602) | Arabie Saoudite. Australie (Est). Bangladesh. Cameroun. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Grèce. Maroc. Royaume-Uni. | |

Constitution of the second sec

| 1 | 2 | 3 | , |
|--|--|---|---|
| | URSS (Asie septentrionale). URSS (Europe). URSS (Extrême-Orient). | | |
| 17 240,5 (17 239,1) (Voie Nº 1603) | Alaska. Argentine (Nord). Bangladesh. Bolivie. Chine. Chypre. Danemark. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Guadeloupe (Département français de la). Hongroise (République Populaire). Italie. Martinique (Département français de la). Norvège. Suède. | | |
| 17 243,6 (17 242,2) (Voie Nº 1604) | Australie. Canada (Est). Congo (Brazzaville). Ethiopie. France. Grèce. Japon. Khmère (République). Mexique. Norvège. Roumanie. Venezuela. | | |
| 17 246,7 (17 245,3) (Voie Nº 1605) | Côte d'Ivoire. Danemark. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). France. Inde (Ouest). Iran. Japon. Norvège. Philippines. Polynésie française. Suède. Ukraine. URSS (Europe). | | |
| 17 249,8 (17 248,4) (Voie Nº 1606) | Bangladesh. Brésil. Cuba. États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Finlande. Islande. Italie. Japon. Nouvelle-Zélande. Porto-Rico. Royaume-Uni. Turquie. URSS (Europe). | | |
| 17 252,9 (17 251,5) (Voie Nº 1607) | Alaska. Antilles néerlandaises. Canada (Est). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Îles Gilbert et Ellice. Grèce. Inde (Est). Iran. Libérie. Monaco. | | |

| 1 | 2 | 3 |
|--|--|---|
| | Norvège. Pologne (République Populaire de). URSS (Extrême-Orient). URSS (Nord-Ouest). | |
| 17 256 (17 254,6) (Voie Nº 1608) | Canada (Ouest). Chine. Danemark. Italie. | |
| | Mauritanie. Norvège. Pakistan. Pérou. Sudafricaine (Rép.). | |
| | Suède. Surinam. Tchécoslovaquie. Turquie. | |
| 17 259,1 (17 257,7) (Voie Nº 1609) | Arabie Saoudite. Belgique. Congo (Brazzaville). Îles Cook. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). | |
| | Etats-Unis d'Amérique (Sud). Grèce. Inde (Est). Israël. Japon. Royaume-Uni. URSS (Nord-Ouest). | |
| 17 262,2 (17 260,8) (Voie № 1610) | Allemagne (République Fédérale d'). Australie. Chine. Egypte. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Indonésie. Iran. Mauritanie. Norvège. Tunisie. Ukraine. Uruguay. URSS (Nord-Ouest). | |
| 17 265,3 (17 263,9) (Voie Nº 1611) | Brésil. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Ethiopie, Finlande. Gibraltar. Japon. Libye. Malaisie. Pérou. Royaume-Uni. | |
| | Suisse. Turquie. Yougoslavie. | |
| 17 268,4 (17 267) (Voie № 1612) | Alaska. Australie. Cuba. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Guam. Hawaï. | |

| 1 | 2 | 3 |
|--|---|-----------------|
| * | | |
| | Porto-Rico. Ukraine. | |
| | URSS (Europe). URSS (Extrême-Orient). | No. 1 Section 1 |
| • | URSS (Nord-Ouest). | |
| 17 271,5 | Alaska. | |
| (17 270,1) (Voie N° 1613) | Belgique. Brésil. | · |
| , | Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). | |
| | États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). | |
| | Grèce. Guam. | |
| | Hawaï. | |
| | Iran. Israël. | |
| | Norvège. Panama (Zone du Canal de). | |
| | Porto-Rico. Roumanie. | |
| | Singapour. | |
| | URSS (Extrême-Orient). | |
| 17 274,6 (17 273,2) | Canada (Ouest). Chine. | |
| (Voie Nº 1614) | Danemark. Egypte. | |
| | Ethiopie. Finlande. | |
| | Gabon. | |
| | Italie. Mexique. | |
| | Île Niue. Norvège. | |
| | Suède. URSS (Asie septentrionale). | |
| 17 277,7 | Açores. | |
| (17 276,3) | Angola. Îles du Cap-Vert. | |
| (Voie N° 1615) | Colombie. | |
| | Finlande. Guinée-Bissau. | |
| | Iran. Islande. | |
| | Madère. Mozambique. | · |
| | Portugal. | |
| | Royaume-Uni. São Tomé et Príncipe. | |
| | Suisse. Timor portugais. | |
| | Turquie. URSS (Extrême-Orient). | |
| 17 280,8 | Alaska. | |
| (17 279,4) | Allemagne (République Fédérale d'). États-Unis d'Amérique (Est). | |
| (Voie Nº 1616) | États-Unis d'Amérique (Ouest). | |
| | États-Unis d'Amérique (Sud). Ghana. | |
| | Hawaï. Iran. | |
| | Italie. Japon. | |
| | Maroc. Turquie. | |
| | I I DENNIA | |
| | URSS (Nord-Ouest). | |
| 17 283,9 | URSS (Nord-Ouest). Bangladesh. | |
| 17 283,9 (17 282,5) (Voie N° 1617) | URSS (Nord-Ouest). | |

| 1 | 2 | 3 |
|--|---|---|
| | Gabon. Grèce. Hongroise (République Populaire). Iran. Israël. Mexique. Norvège. Pérou. Suède. URSS (Asie septentrionale). URSS (Extrême-Orient). | |
| 17 287 (17 285,6) (Voie Nº 1618) | Argentine. Bahreïn. Bernudes. Danemark. Inde (Ouest). Japon. Maroc. Norvège. Royaume-Uni. Suède. Turquie. Yougoslavie. | |
| 17 290,1 (17 288,7) (Voie № 1619) | Alaska. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Cuest). France. Grèce. Guam. Hawaï. Koweït. Libérie. Maurice. Norvège. Panama (Zone du Canal de). Pérou. Porto-Rico. République Démocratique Allemande. URSS (Extrême-Oriem). | |
| 17 293,2 (17 291,8) (Voic № 1620) | Canaries. États-Unis d'Amérique (Centre). États-Unis d'Amérique (Est). Ethiopie. Japon. Libye. Norvège. Turquie. Ukraine. URSS (Europe). | |
| 17 299,4 (17 298) (Voie № 1622) | Australie. Bangladesh. Danemark. France. Ghana. Grèce. Japon. Koweït. Norvège. Roumanie. Suède. Venezuela. | |
| 17 302,5 (17 301,1) (Voie Nº 1623) | Alaska. Chine. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Finlande. Guam. Hawaï. | |

| 1 | 2 | 3 | |
|--|---|---|--|
| | Pakistan. Panama (Zone du Canal de). Paraguay. Pays-Bas. Porto-Rico. Réunion (Département français de la). Royaume-Uni. Ukraine. | | |
| 17 305,6 (17 304,2) (Voie № 1624) | Allemagne (République Fédérale d'). Bangladesh. Dahomey. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Itats-Unis d'Amérique (Sud). Itatse. Japon. Kenya. Samoa occidental. Turquie. URSS (Europe). | | |
| 17 308,7 (17 307,3) (Voie Nº 1625) | Alaska. Belgique. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Grèce. Guam. Hawaï. Iran. Islande. Japon. Nigérie. Pòlogne (République Populaire de). Porto-Rico. | | |
| 17 311,8 (17 310,4) (Voie № 1626) | Canada (Ouest). Cuba. États-Unis d'Amérique (Est). Grèce. Hongkong. Iraq. Pays-Bas. Royaume-Uni. URSS (Asie septentrionale). URSS (Extrême-Orient). URSS (Nord-Ouest). | | |
| 17 314,9 (17 313,5) (Voie № 1627) | Belgique. Espagne. Espagne. Espagne. Espagne. Hongroise (République Populaire). Japon. Nigèrie. Norvège. Pérou. URSS (Europe). Yougoslavie. | | |
| 17 318 (17 316,6) (Voie № 1628) | Bangladesh. Cuba. France. Grèce. Guadeloupe (Département français de la). Iraq. Israël. Martinique (Département français de la). Roumanie. URSS (Extrême-Orient). URSS (Nord-Ouest). | | |

| 1 | 2 | 1 |
|--|---|---|
| | | 3 |
| 17 321,1 (17 319,7) (Voie № 1629) | Algérie. Australie. Canada (Est). Grèce. Iran. Japon. Norvège. République Démocratique Allemande. Royaume-Uni. | |
| 17 324,2 (17 322,8) (Voie № 1630) | Sénégal. Alaska. Belgique. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Guam. Hawaï. Inde (Ouest). Islande. Panama (Zone du Canal de). Porto-Rico. URSS (Europe). | |
| 17 327,3 (17 325,9) (Voie Nº 1631) | Algérie. Bulgarie. Chili. Chine. États-Unis d'Amérique (Est). Grèce. Iraq. Pologne (République Populaire de). Suisse. Togo. | |
| 17 330,4 (17 329) (Voie № 1632) | Açores. Alaska. Argentine. Bangladesh. Clypre. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Hongroise (République Populaire). Japon. Madagascar. Madère. Pakistan. Portugal. Royaume-Uni. | |
| 17 333,5 (17 332,1) (Voie N° 1633) | Alaska. Brésil. Chine. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). France. Grèce. Guam. Hawaï. Panama (Zone du Canal de). Pologne (République Populaire de). Porto-Rico. République Démocratique Allemande. Sudafricaine (Rép.). URSS (Asie méridionale). | |
| 17 336,6 (17 335,2) (Voie Nº 1634) | Allemagne (République Fédérale d'). Canada (Nord). Corée. Côte d'Ivoire. Espagne. | |

The second secon

| 1 | 2 | 3 |
|-----------------------------|--|----------|
| | Grèce. Iraq. Japon. | |
| | Roumanie. | |
| 17 339,7 | Açores. | • |
| (17 338,3) (Voie № 1635) | Angola. Australie. | |
| (1010 11 1055) | Bangladesh. Bulgarie. | +14. |
| | Îles du Cap-Vert. | |
| | Danemark. Guinée-Bissau. | |
| | Japon. Macau. | |
| | Madère. Mozambique. | |
| | Norvège. | |
| | Portugal. Royaume-Uni. | |
| | São Tomé et Príncipe. Suède. | |
| | Timor portugais. | |
| 17 342,8 | Alaska. | |
| (17 341,4) (Voie № 1636) | Algérie. États-Unix d'Amérique (Est). | |
| , | États-Unis d'Amérique (Ouest). Finlande. | |
| | Grèce. | |
| | Guam. Hawaï. | |
| | Inde (Est). Japon. | |
| | Pakistan. | |
| | Panama (Zone du Canal de). Pays-Bas. | |
| | Porto-Rico. | |
| 17 345,9 (17 344,5) | Corée. Espagne. | , |
| (Voie Nº 1637) | Hongkong. | |
| | Jamaïque. Madagascar. | |
| | Nouvelle-Zelande. Paraguay. | |
| | Royaume-Uni. URSS (Asie méridionale). | |
| 17 349 | Alaska. | |
| (17 347,6) | Bulgarie. | |
| (Voie № 1638) | Étais-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). | · |
| | Finlande. Guam. | |
| | Hawaï. Maroc. | |
| | Pakistan. | |
| | Pologne (République Populaire de). Yougoslavie. | · |
| 17 352,1 | Alaska. | |
| (17 350,7) | Albanie. Allemagne (République Fédérale d'). | |
| (Voie № 1639) | Espagne. | |
| | États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). | |
| | Guam. Hawaï. | |
| | Iraq. | |
| | Panama (Zone du Canal de). Pays-Bas. | |
| | 1 2 · · · · · · · · · · · | |

| 1 | 2 | 3 |
|--|---|---|
| 17 355,2 (17 353,8) (Voie № 1640) | Barbade. Chili. Ethiopie. Grèce. Japon. Nigérie. République Démocratique Allemande. Royaume-Uni. Sri Lanka (Ceylan). Thaīlande. URSS (Europe). | |
| 17 358,3 (17 356,9) (Voie № 1641) | Algérie. Danemark. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Iraq. Japon. Norvège. Singapour. Suède. Ukraine. | |
| 22 597,4 (22 596) (Voie Nº 2201) | Australie. Cameroun. Chine. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Ethiopie. Grèce. Guam. Hongroise (République Populaire). Pakistan. URSS (Nord-Ouest). | |
| 22 600,5 (22 599,1) (Voie № 2202) | Argentine. Bangladesh. Canada (Est). Hongroise (République Populaire). Iran. Italie. Mauritanie. Nigèrie. Norvége. Pérou. Royaume-Uni. Ukraine. URSS (Extrême-Orient). | |
| 22 603,6 (22 602,2) (Voie № 2203) | Australie (Est). Bulgarie. Côte d'Ivoire. Danemark. Iran. Japon. Klimère (République). Maroc. Norvège. Suède. Venezuela. | |
| 22 606,7 (22 605,3) (Voie Nº 2204) | Argentine. Bernudes. Canada (Nord). Finlande. France. Israël. Koweit. Nigèrie. Sudafricaine (République). URSS (Extrême-Orient). URSS (Nord-Ouest). Yougoslavie. | |

| 1 | 2 | 3 |
|--|--|---|
| 22 609,8 (22 608,4) (Voie N° 2205) | Algérie. Australie. Congo (Brazzaville). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Grèce. Iran. Pays-Bas. URSS (Europe). URSS (Extrême-Orient). URSS (Nord-Ouest). | |
| 22 612,9 (22 611,5) (Voie № 2206) | Alaska. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Guam. Hawaī. Inde (Ouest). Japon. Maroc. Nigèrie. Pérou. Pologne (République Populaire de). Porto-Rico. Royaume-Uni. Sudafricaine (République). Venezuela. Yougoslavie. | |
| 22 616 (22 614,6) (Voie № 2207) | Açores. Allemagne (République Fédérale d'). Angola. Bangladesh. Îles du Cap-Vert. Chine. Israël. Madère. Mozambique. Portugal. Timor portugais. Tunisie. URSS (Europe). | |
| 22 619,1 (22 617,7) (Voie Nº 2208) | Argentine (Nord). Bulgarie. Congo (Brazzaville). Danemark. Inde (Est). Japon. Maroc. Norvège. Suède. | |
| 22 622,2 (22 620,8) (Voie № 2209) | Alaska. Belgique. Bolivie. Corée. Dahomey. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Grèce. Guann. Hawaï. Maroc. Pakistan. Panama (Zone du Canal de). Pologne (République Populaire de). Porto-Rico. URSS (Nord-Ouest). | |

| 1 | 2 | 3 |
|--|---|---|
| 22 625,3 (22 623,9) (Voie N° 2210) | Bangladesh. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). Finlande. | |
| | Finlande. Grèce. Japon. Pays-Bas. Ukraine. | |
| 22 628,4 (22 627) (Voie N° 2211) | Cuba. Danemark. Gabon. Italie. Japon. Norvège. Pakistan. Pérou. Suède. | |
| 22 631,5 (22 630,1) (Voie Nº 2212) | Ukraine. Alaska. Australie. Chypre. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Ethiopie. Gibraltar. Guam. Hawaï. Hongroise (République Populaire). Panama (Zone du Canal de). Porto-Rico. Royaume-Uni. Singapour. | |
| 22 634,6 (22 633,2) (Voie Nº 2213) | Bulgarie. Canada (Est). Dauemark. Espagne. Ghana. Iraq. Libye. Norvège. Nouvelle-Zélande. Suède. Turquie. URSS (Europe). URSS (Extrême-Orient). | |
| 22 637,7 (22 636,3) (Voie N° 2214) | Bangladesh. Belgique. Chine. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Finlande. Iran. Royaume-Uni. Suisse. Turquie. Uruguay. URSS (Nord-Ouest). | |
| 22 640,8 (22 639,4) (Voie № 2215) | États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Ghana. Grèce. Iraq. Japon. Norvège. Pèrou. Pologne (République Populaire de). | |

| 1 | 2 | 3 |
|--|---|---|
| 22 643,9 (22 642,5) (Voie N° 2216) | Canada (Ouest). Danemark. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Sud). Ethiopie. Grèce. Guam. Italie. Japon. Koweït. Mauritanie. Norvège. | |
| 22 647 (22 645,6) (Voie № 2217) | Alaska. Allemagne (République Fédérale d'). Bangladesh. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Grèce. Guam. Hawaï. Hongkong. Iran. Israël. Libérie. Panama (Zone du Canal de). Pérou. Porto-Rico. | |
| 22 650,1 (22 648,7) (Voie N° 2218) | Alaska. Chypre. Danemark. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Guam. Hawaï. Hongkong. Norvège. Pakistan. Porto-Rico. Suède. Ukraine. | |
| 22 653,2 (22 651,8) (Voie N° 2219) | Bangladesh. Belgique. Chine. Cuba. Grèce. Libérie. Monaco. Pologne (République Populaire de). Samoa occidental. | |
| 22 656,3 (22 654,9) (Voie № 2220) | Canada (Ouest). Grèce. Pakistan. Philippines. République Démocratique Allemande. Royaume-Uni. Sénégal. Tchécoslovaquie. | |
| 22 662,5 (22 661,1) (Voie Nº 2222) | Açores. Allemagne (République Fédérale d'). Angola. Arabie Saoudite. Îles du Cap-Vert. Corée. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Finlande. Grèce. | |

| 1 | 2 | 3 |
|--|---|---|
| | Madère. Mozambique. Portugal. Timor portugais. | |
| 22 665,6 (22 664,2) (Voie № 2223) | Alaska. Allemagne (République Fédérale d'). Australie. Bangladesh. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Hawaï. Italie. Japon. Porto-Rico. Togo. Turquie. | |
| 22 668,7 (22 667,3) (Voie Nº 2224) | Alaska. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Grèce. Guam. Hawaï. Iraq. Maurice. Panama (Zone du Canal de). Porto-Rico. République Démocratique 'Allemande. | |
| 22 671,8 (22 670,4) (Voie N° 2225) | Algérie. Belgique. Chili. Côte d'Ivoire. Grèce. Inde (Ouest). Islande. Japon. Mexique. | |
| 22 674,9 (22 673,5) (Voie N° 2226) | Albanie. Bangladesh. Canaries. Chine. Egypte. Ethiopie. France. Islande. République Démocratique Allemande. Roumanie. | |
| 22 678 (22 676,6) (Voie N° 2227) | Algérie. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Grèce. Guadeloupe (Département français de la). Inde (Est). Japon. Martinique (Département français de la). Pakistan. Royaume-Uni. Ukraine. | |
| 22 681,1 (22 679,7) (Voie Nº 2228) | Australie. Bangladesh. Danemark. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Grèce. Kenya. Maroc. Norvège. Suède. URSS (Extrême-Orient) | |

| 1 | 2 | 3 |
|--|--|---|
| 22 684,2 (22 682,8) (Voie N° 2229) | Canada. Espagne. Ethiopie. Inde (Ouest). Japon. Royaume-Uni. Thaïlande. Ukraine. | |
| 22 687,3 (22 685,9) (Voie № 2230) | Alaska. Australie. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Guam. Hawaï. Norvège. Panama (Zone du Canal de). Porto-Rico. République Démocratique Allemande. Suède. Turquie. URSS (Asie méridionale). | |
| 22 690,4 (22 689) (Voie N° 2231) | Alaska. Arabie Saoudite. Canada (Ouest). États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Finlande. France. Grèce. Japon. Malaisie. Île Niue. URSS (Europe). | |
| 22 693,5 (22 692,1) (Voie № 2232) | Cuba. Grèce. Iray. Pays-Bas. Pologne (République Populaire de). Suisse. URSS (Europe). URSS (Extrême-Orient). | |
| 22 696,6 (22 695,2) (Voie № 2233) | Alaska. Bangladesli. Îles Cook. Egypte. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Guam. Hawaï. Iran. Norvège. Panama (Zone du Canal de). Porto-Rico. Roumanie. Royaume-Uni. | |
| 22 699,7 (22 698,3) (Voie № 2234) | Argentine. Canaries. Danemark. Ethiopie. Indonésie. Japon. Libye. Mexique. Norvège. Roumanie. Suède. | |

| 1 | 2 | |
|--|---|--|
| 22 702,8 (22 701,4) (Voie N° 2235) | Alaska. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). France. Grèce. Guam. Hawaï. Iran. Japon. Porto-Rieo. URSS (Nord-Ouest). | |
| 22 705,9 (22 704,5) (Voie N° 2236) | Danemark. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Grèce. Iraq. Japon. Norvège. Nouvelle-Zélande. Ukraine. | |
| 22 709 (22 707,6) (Voie N° 2237) | Açores. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). États-Unis d'Amérique (Sud). Iran. Italie. Japon. Madère. Norvège. Portugal. Roumanie. | |
| 22 712,1 (22 710,7) (Voie N° 2238) | Algérie. Allemagne (République Fédérale d'). Australie. Brésil. Grèce. Hongroise (République Populaire). Iraq. Japon. Mexique. URSS (Europe). | |
| 22 715,2 (22 713,8) (Voie N° 2239) | Alaska. Belgique. Espagne. États-Unis d'Amérique (Est). États-Unis d'Amérique (Ouest). Guam. Hawaï. Inde (Est). Iran. Norvège. Panama (Zone du Canal de). Porto-Rico. Turquie. Yougoslavie. | |
| 22 718,3 (22 716,9) (Voie N° 2240) | Chili. Grèce. Jamaïque. Japon. Madagascar. Norvège. Pakistan. Royaume-Uni. Tunisie. | |

ANNEXE

Mar2

Article 9B du Règlement des radiocommunications

Procédure de mise à jour du Plan d'allotissement (¹) de fréquences aux stations côtières radiotélégraphiques fonctionnant dans le bandes exclusives du service mobile maritime entre 4000 kHz et 23 000 kHz

(Appendice 25 Mar2)

639DY Mar2

- § 1. (1) Avant de notifier au Comité international d'enregistrement des fréquences ou de mettre en service une assignation de fréquence à une station côtière radiotéléphonique pour laquelle aucun allotissement correspondant ne figure dans le Plan d'allotissement de fréquences contenu dans l'appendice 25 Mar2, toute administration qui:
 - a) Se propose de mettre en service une station côtière radiotéléphonique et n'a aucun allotissement dans le plan; ou
 - b) Se propose de développer le service radiotéléphonique assuré par sa ou ses stations côtières et a besoin d'un allotissement additionnel.

envoie au Comité au plus tôt deux années dans le cas a) mentionné ci-dessus, ou au plus tôt six mois dans le cas b) mentionné ci-dessus mais en tout cas au plus tard trois mois avant la date prévue de mise en service de son service radiotéléphonique en projet, les renseignements énumérés à l'appendice 1C.

639DZ Mar2 (2) Le Comité publie dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire les renseignements dont il est question au numéro 639DY, accompagnés des cas d'incompatibilité apparente que le Comité peut déceler entre l'allotissement en projet faisant l'objet de la publication en toute autre allotissement existant ou en projet. Le Comité fournit également toute information de caractère technique et toute suggestion qu'il peut présenter en vue d'éviter ces incompatibilités.

639EA Mar2

- (3) Si la demande lui en est faite par une administration quelconque et, en particulier, par une administration d'un pays qui a besoin d'assistance spéciale, et si les circonstances paraissant le justifier, le Comité, utilisant à cet effet les moyens dont il dispose et qui conviennent aux circonstances, fournit l'assistance suivante:
 - a) Detérmination d'une ou de voies qui conviennent le mieux pour le service projéte par l'administration avant que celle-ci communique les renseignements à publier;
 - b) Application de la procédure prévue au numéro 639EB;
 - c) Toute autre asssistance de caractère technique afin que les procédures décrites dans le présent article puissent être menées à bien.

639EB Mar2 § 2. (1) En même temps qu'elle envoie au Comité les renseignements énumérés à l'appendice 1C en vue de leur publication, l'administration concernée recherche, relativement à l'allotissement en question, l'accord des administrations auxquelles la voie est allotie. Elle envoie au Comité une copie de toute la correspondance y afférente.

639EC Mar2

(2) Si, après avoir étudié les renseignements publiés par le Comité, une administration est d'avis que ses services existants ou ses services en projet destinés à être mis en service dans les délais mentionnées au numéro 639DY pourraient être défavorablement influencés, elle a le droit d'être partie à la procédure entamée aux termes du numéro 639EB.

639ED Mar2

§ 3. (1) Toute administration qui reçoit une demande aux termes du numéro 639EB en accuse immédiatement réception, par télégramme. Si l'administration qui a envoyé la demande n'a pas reçu d'accusé de réception dans le délai de trente jours qui suit la date de la circulaire hebdomadaire dans laquelle les renseignements pertinents ont été publiés conformément aux dispositions du numéro 639DZ, elle envoie un télégramme demandant cet accusé de réception, télégramme auquel l'administration qui le reçoit répond dans un nouveau délai de quinze jours.

639EE Mar2

- (2) Au reçu de la demande faite aux termes du numéro 639EB, l'administration intéressée étudie rapidement la question, eu égard à la date prévue de mise en service de la ou des assignations correspondant à l'allotissement pour lequel l'accord est demandé, du point de vue du brouillage nuisible qui serait causé au service assuré par sa ou ses station(s) côtière(s):
 - a) Qui utilise(ent) une assignation de fréquence conforme à un allotissement figurent dans le Plan, ou
 - b) Qui sera (seront) mise(s) en service, dans le délai prescrit au numéro 639EV, et pour laquelle (lesquelles) un allotissement figure dans le Plan; ou
 - c) Qui sera (seront) mise(s) en service dans le délai prescrit au numéro 639EV, et pour laquelle (lesquelles) un allotissement en projet a été communiqué au Comité aux termes du numéro 639DY, aux fins de publication conformément au numéro 639DZ.

639EF Mar2 (3) Toute administration qui reçoit une demande aux termes du numéro 639EB et qui considère que le projet d'utilisation d'une voie ne causera pas un brouillage nuisible au service assuré par ses stations côtières dont il est question au numéro 639EE, communique son accord à l'administration qui le lui a demandé, le plus rapidement possible et au plus tard soixante jours après la date de la circulaire hebdomadaire pertinente.

639EG Mar2 (4) Toute administration qui reçoit une demande aux termes du numéro 639EB et qui considére que le projet d'utilisation d'une voie pourrait causer un brouillage nuisible au service assuré par ses stations côtières dont il est question au numéro 639EE, communique à l'administration qui lui a envoyé la demande les raisons de son désaccord le plus rapidement possible et au plus tard soixante jours après la date de la circulaire hebdomadaire pertinente. Elle lui fournit également toute information et suggestion en vue d'arriver à une solution satisfaisante du problème. L'administration recherchant l'accord s'efforce d'adapter ses besoins, dans la mesure du possible, en prenant en considération les observations qu'elle a reçues.

639EH Mar2 (5) Dans le cas où une administration recherchant un accord n'a pas d'allotissement dans la bande considérée, toute administration à laquelle la demande d'accord est adressée recherche, de concert avec l'administration requérente, tous les moyens de faire face aux besoins de celle-ci.

639EI Mar2

- § 4. (1) L'administration qui recherche un accord peut demander au Comité de s'efforcer d'obtenir cet accord dans les circonstances suivantes:
 - a) Une administration à laquelle une demande d'accord a été envoyée aux termes du numéro 639EB n'envoie pas d'accusé de réception de cette demande dans un délai de quarante-cinq jours à partir de la date de la circulaire hebdomadaire dans laquelle les renseignements pertinents ont été publiés;
 - b) Une administration a envoyé un accusé de réception aux termes du numéro 639ED mais ne communique pas sa décision dans un délai de soixante jours à partir de la date de la circulaire hebdomadaire dans laquelle les renseignements pertinents ont été publiés;
 - c) L'administration qui rechercher un accord et l'administration auprès de laquelle l'accord est recherché sont en désaccord sur les possibilités de partage;
 - d) Il n'est pas possible d'arriver à un accord pour toute autre raison.

639EJ Mar2 (2) L'administration qui recherche un accord, ou toute administration à laquelle une demande d'accord a été adressée, ou bien le Comité, peuvent demander des renseignements supplémentaires dont ils estiment avoir besoin pour l'étude des problèmes relatifs à cet accord.

639EK Mar2 (3) Lorsque le Comité reçoit une demande aux termes de l'alinéa a) du numéro 639EI, il envoie sans délai un télégramme à l'administration intéressée en lui demandant d'en accuser réception immédiatement.

639EL Mar2 (4) Lorsque le Comité reçoit un accusé de réception à la suite de la mesure qu'il a prise aux termes du numéro 639 EK ou lorsque le Comité reçoit une demande aux termes de l'alinéa b) du numéro 639EI, il envoie sans délai un télégramme à l'administration intéressée en lui demandant de prendre rapidement une décision sur la question.

639EM Mar2

(5) Lorsque le Comité reçoit une demande aux termes de l'alinéa d) du numéro 639EI, il s'efforce d'obtenir l'accord mentionné au numéro 639EB. Lorsque le Comité ne reçoit pas d'une administration un accusé de réception à la demande qu'il a formulée en application des dispositions du numéro 639EB dans le délai spécifié au numéro 639ED, il agit, en ce qui concerne cette administration, conformément aux dispositions du numéro 639EK.

639EN Mar2

- (6) Lorsqu'une administration ne répond pas dans le délai de quinze jours qui suit l'envoi du télégramme que le Comité lui a envoyé aux termes du numéro 639EK 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 suir l'envoi du télégramme du Comité aux termes du numéro 639EL, l'administration est réputée s'être engagée, une fois que l'allotissement en projet est inséré dans le Plan:
 - a) À ne pas formuler de plainte concernant les brouillages nuisibles qui pourraient être causés au service assuré par ses station côtières radiotéléphoniques par l'utilisation d'assignations de fréquence conformes à l'allotissement pour lequel l'accord a été recherché;
 - b) À faire en sorte que ses stations côtières radiotéléphoniques existantes ou en projet ne causeront pas de brouillages nuisibles à l'utilisation d'assignations de fréquence conformes à l'allotissement pour lequel l'accord a été recherché.

Le Comité inscrit dans le Fichier de rélérence en regard de l'allotissement et des assignations qui en découlent une observation dans la colonne Observations indiquant que ces assignations ne bénéficient par des dispositions du numéro 607 du Règlement des radiocommunications en ce qui concerne les assignations de l'administration qui recherche l'accord.

639EO Mar2 (7) Le Comité examine l'allouissement en projet du point de vue de la probabilité du brouillage nuisible que cet allotissement seruit susceptible de subir de la part d'un allotissement figurant dans le Plan au nom de l'administration qui n'a pas répondu à la demande du Comité, on qui a communiqué son désaccord sans en fournir les raisons; si sa conclusion est favorable et si l'application de la présente procédure aux autres administrations concernées le permet, il insère l'allotissement en projet dans le Plan.

639EP Mar2 (8) Dans le cas d'une conclusion défavorable, le Comité informe l'administration concernée du résultat de son examen; si cette dernière insiste et, si l'application de la présente procédure aux autres administrations concernées le permet, il insère l'allotissement en projet dans le Plan.

639EQ Mar2

(9) Lorsque le Comité reçoit une demande aux termes de l'alinéa c) du numéro 639EI, il évalue les possibilités de partage et il communique aux administrations intéressées les résultats obtenus.

639ER Mar2 (10) En cas de désaccord persistant, le Comité examine l'allotissement en projet du point de vue du brouillage nuisible qui serait causé au service assuré par les stations de l'administration ayant manifesté son désaccord. Dans le cas où la conclusion du Comité est favorable et si l'application de le présente procédure aux autres administrations concernées le permet, il insère l'allotissement en projet dans le Plan.

639ES Mar2

(11) Si, à la suite de l'examen dont il est question au numéro 639ER, le Comité aboutit à une conclusion défavorable, il examine l'allotissement en projet du point de vue du brouillage nuisible susceptible d'être causé aux services assurés dans les différentes voies dans la bande considérée. Si le Comité formule une conclusion défavorable dans tous les cas, il choisit la voie la moins défavorablement influencée et, si l'administration qui recherche l'accord lui en fait la demande il insère l'allotissement en projet dans cette voie du Plan.

639ET Mar2 § 5. L'administration qui recherche l'accord pour un allotissement informe le Comité des résultats de ses consultations avec les administrations concernées. Lorsque le Comité conclut que la procédure décrite dans le présent article a été appliquée à l'égard de toutes les administrations concernées, il publie sa conclusion dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire et, selon le cas, il met le Plan à jour.

639EU Mar2 § 6. Nonobstant les dispositions qui précédent et si les circonstances le justifient, une administration peut, dans des cas exceptionnels, notifier au Comité, en vue de son inscription provisoire dans le Fichier de référence, une assignation de fréquence non couverte par un allotissement. Elle doit cependent commencer en même temps la procédure décrite au présente article.

639EV Mar2 § 7. Lorsque, dans le délai de douze mois qui suit la date d'insertion d'un allotissement dans le Plan, le Comité ne reçoit pas la notification d'une première assignation de fréquence relative à cet allotissement ou lorsque cette première assignation notifiée n'a pas été mise en service dans les délais prescrits dans le Règlement des radiocommunications, avant de procéder à la suppression de l'allotissement dans le plan, il consulte l'administration concernée sur l'opportunité d'une telle suppression et publie cette information dans le cadre de la mise à jour du Plan. Cependant, au cas où à la suite d'une demande reçue de l'administration concernée, le Comité conclut que des circonstances exceptionnelles motivent un délai supplémentaire, ce demier ne doit en aucun cas dépasser six mois, sauf dans le cas d'une administration qui n'a pas de station côtière en service, administration pour laquelle ce délai peut être étendu à dix-huit mois.

639EW Mar2 § 8. Toute administration au nom de laquelle un allotissement figure dans le Plan et qui a besoin, en vue d'améliorer son service, de remplacer cet allotissement par un autre dans la même bande de fréquences, applique le procédure décrite dans le présent article. Dans le cas où cette administration aboutit dans l'application de cette procédure à un résultat positif, le Comité remplace, à sa demande, l'allotissement existant dans le Plan par l'allotissement en projet.

639EX Mar2 § 9. Le Comité tient à jour un Plan de référence, tel qu'il résulte de l'application de la présente procédure. Il établit sous une forme appropriée, aux fins de publication par le Secrétaire général, tout ou partie d'une version révisée du Plan chaque fois que les circonstances le justifient, et en toute cas une fois par an.

APPENDICE 26

PARTIE I

Dispositons générales

SECTION I

Définitions

1. Plan d'allotissement des fréquences.

Plan qui indique les fréquences à utiliser dans une zone ou par un pays, sans préciser les stations auxquelles ces fréquences peuvent être assignées.

2. Signification de la terminologie employée dans le présent Appendice pour les différentes méthodes de répartition des fréquences:

| Répardition des fréquences à des: | En français | En englais | En espagnol |
|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Services | Attibution (attribuer) | Allocation (to allocate) | Atribución (atribuir) |
| Cones | Allotissement (allotir) | Allotment (to allot) | Adjudicación (adjudicar) |
| Stations | Assignation (assigner) | Assignment (to assign) | Asignación (asignar) |

- 3. Une ligne aérienne mondiale principale est une ligne de grande longueur, comprenant un ou plusieurs tronçons, dont le caractère est essentiellement international, qui s'étend sur plusieurs pays et qui exige des communications à longue distance.
- 4. Une zone de passage des lignes aériennes mondialles principales (ZLAMP) est une zone englobant un certain nombre de lignes aériennes mondiales principales qui suivent généralement un même courant de trafic et qui son géographiquement assez voisines pour pouvoir être desservies logiquement à l'aide des mêmes familles de fréquences.
- 5. Les lignes aériennes régionales et nationales sont toutes les lignes aériennes utilisant le service mobile aéronautique (R) qui n'entrent pas dans la définition des lignes aériennes mondiales principales donnée au paragraphe 4 ci-dessus.
- 6. Une zone des lignes aériennes régionales et nationales (ZLARN) est une zone englobant un certain nombre de lignes aériennes au numéro précédent.
 - 7. Famille de fréquences du service mobile aéronautique.

Groupe de fréquences choisies dans différentes bandes du service mobile aéronautique pour permettre l'établissement de communications entre les aéronefs en vol et les stations aéronautiques correspondantes quelles que soient les heures et les distances.

SECTION II

Principes techniques et d'exploitation appliqués pour l'établissement du plan d'allotissement des fréquences pour les services mobiles aéronautiques (R) et (OR)

A) Détermination de la largeur des voies

1. Espacement entre fréquences.

Les espacements entre fréquences qu'indique le tableau suivant permettent l'emploi de systèmes de communication à rendement élevé.

| Bande (kHz) | Espacement entre fréquences (kHz) | Bunde (kH2) | Espacement entre (réquences (kHz) |
|----------------|---|----------------|---|
| 2 850-3 155 | 7 | 8 815- 9 040 | 8,5 |
| 3 400-3 500 | 7 | 10 005-10 100 | 9 |
| 3 900-3 950 | 1 7 | 11 175-11 400 | 9,5 |
| 4 650-4 750 | 1 7 | 13 200-13 360 | 10 |
| 5 450-5 480 | 7,5 | 15 010-15 100 | 10 |
| 5 480-5 730 | 7,5 | 17 900-18 030 | 10 |
| 6 525-6 765 | 7,5 | _ | - |

- a) On suppose que, pour les émissions de classe A3. les fréquences de modulation ont pour limite supérieure 3000 Hz et que, pour les autres classes d'émissions autorisées, le rayonnement des bandes latérales ne dépasse pas celui des émissions de classe A3.
- b) Afin d'éviter les brouillages susceptibles de résulter de l'emploi simultané d'une même voie pour des émissions de classes différentes, l'utilisation pour les diverses classes d'émission (A1, A2, A3, A4 et F1) des voies telles qu'elles résultent du tableau précédent fera l'objet d'arrangements particuliers entre les administrations intéressees, aucune priorité de principe n'étant accordée à une classe d'émission particulière.
- c) On reconnaît qu'il est possible de fractionner chacune des voies résultant des espacements ci-dessus en deux voies, ou davantage, convenant pour les émissions de classe A1.
- d) Pour satisfaire des besoins particuliers, on pourra grouper des voies adjacentes qui résultent du tableau précédent, sous réserve que les administrations intéressées concluent des arrangements particuliers.
- e) Les arrangements visés aux alinéas b), c), d) ci-dessus seront conclus en vertu des dispositions de l'article 43 (Arrangements particuliers) de la Convention internationale des télécommunications, et de l'article 4 du Règlement des radiocommunications.
 - 2. Fréquences à allotir.

On trouvera dans le tableau ci-contre la liste des fréquences à allotir dans les bandes exclusives réservées au service mobile aéronautique, sur la base de la largeur de bande prévue au paragraphe 1 ci-dessus.

kHz

| 2850-3155 | 4650-4750 | 8815-9040 | 15 010-15 100 |
|--|---|---|--|
| 3 023,5 (R) et (OR) 3 032 3 039 3 046 3 053 3 060 3 067 3 074 | 3 032 3 039 3 046 3 053 3 060 3 067 3 074 3 074 | | 15 016 15 026 15 036 15 046 15 056 15 066 15 076 15 086 |
| 3 081 3 088 (OR) | 5480-5730 | 9 026,5 9 035 | (a) 15 092,5 (a) 15 096,5 |
| 3 095 3 102 3 109 3 116 3 123 3 130 3 137 3 144 3 151 | 5 680 (R) et (OR) 5 688 5 695.5 5 703 5 710.5 5 718 5 725,5 6525-6765 | 11 175-11 400 11 180,5 11 190 11 199,5 11 209 11 218,5 11 228 11 237,5 11 247 (OR) | (a) 17 975 17 983,5 17 993,5 18 003,5 18 013,5 18 023,5 (OR) |
| 3900-3950 Région 1 | (a) 6 685 (a) 6 687,5 6 693 | 11 256,5 11 266 (a) 11 273 | |
| 3 904 3 911 3 918 3 925 3 932 3 939 3 946 (OR) 7 voies | 3 904 3 911 3 918 3 925 3 932 3 939 7 voies 6 705,5 6 708 6 715,5 6 723 6 730,5 6 738 6 745,5 6 738 6 745,5 | 13 205.5 13 215.5 13 225.5 13 225.5 13 245.5 13 255.5 | |

(a) Cette fréquence ne doit être utilisée que pour des émissions de classe A1.

3. Voies communes aux services (R) et (OR).

L'usage des voies communes aux services (R) et (OR) et dont les fréquences centrales sont 3023,5 kHz et 5680 kHz est autorisé dans le monde entier comme l'indique la partie

u du présent appendice.

Nonobstant les dispositions du Plan d'allotissement figurant à la parte n du présent appendice, la fréquence 5680 kHz peut également être utilisée dans les stations aéronautiques pour les communications avec des stations d'aéronef lorsque les autres fréquences des stations aéronautiques sont indisponibles ou inconnues. Cette utilisation sera cependant limitée à des zones et à des conditions telles qu'il ne puisse en résulter aucun brouillage nuisible aux autres communications autorisées du service mobile aéronautique.

4. L'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) assure dans une grande partie du monde la coordination internationale entre les radiocommunications du service aéronautique (R). Il convient donc, le cas échenté, de consulter cette organisation en particulier pour utilisser en exploitation les fréquences prévues dans le Plan.

5. Adaptation de la procédure d'allotissement.

Les plans d'allotissement contenus dans cet appendice n'épuisent évidemment pas toutes les possibilités de partage. Aussi, afin de faire face à des besoins particuliers d'exploitation auxquels les présents plans d'allotissement ne satisfont pas d'une autre manière, les administrations peuvent assigner des fréquences prises dans les bandes d'ondes décamétriques du service mobile aéronautique dans des zones autres que celles auxquelles elles sont alloties dans lesdits plans. Toutefois, l'utilisation des fréquences ainsi assignées ne doit pas diminuer la protection dont bénéficient ces mêmes fréquences, dans les zones où elles sont alloties par les plans au-dessous de la valeur déterminée par l'application de la procédure prévue par la section II-B de la partie II et le paragraphe 4, d), de la section II de la partie III du présent appendice pour les services (R) et (OR) respectivement.

6. Lorsqu'il est nécessaire de satisfaire les exigences de l'exploitation des lignes aériennes internationales, les administrations pourront adapter les procédures d'allotissement pour l'assignation des fréquences du service mobile aéronautique (R) et ces assignations seront ensuite sujettes à l'approbation préalable des administrations intéressées.

7. On aura recours à la coordination décrite au paragraphe 4 lorsqu'il sera opportun de la faire pour l'utilisation rationelle des fréquences en question.

8. En plus des dispositions de cert appendice qui prévoient l'extension de certaines fréquences des ZLAMP EU et ME, pour répondre aux besoins des vols internationaux en provenance et à destination du territoire de l'URSS, l'administration de ce pays pourra utiliser, dans la même intention, les fréquences alloties aux ZLARN 2 et 3 à leurs subdivisions. Il ne devra pas en résulter une diminution de la protection au-dessous des normes mentionées au paragraphe 5 ci-dessus pour l'ensemble des stations du service mobile aéronautique.

B) Courbes indiquant des portées de brouillage

1. Définition des courbes.

Sur les calques insérés dans une pochette à la fin du présent appendice, des courbes indiquent, pour les différents ordres de grandeur de fréquences, la limite des distances minima acceptables devant séparer deux stations terrestres émettant sur la même fréquence et dont la puissance rayonnée serait de 1 kW (émission non modulée), afin d'assurer, à la limite de portée utile de l'emission désirée d'une des stations terrestres, un rapport signal utile/signal brouilleur de 15 db à bord d'une station d'aéronef.

La portée utile n'est pas inidiquée sur les courbes.

2. Type de carte utilisé.

Ces calques ne peuvent être utilisés que sur un planisphère établi selon une projection de Mercator et dont l'échelle est identique à celle indiquée sur chacun des calques. Ils ne doivent donc pas être utilisés sur des cartes qui ne seraient pas conformes à ces définitions. Les planisphères, que l'on trouvera également à la fin de cet appendice, sur lesquels figurent les limites des ZLAMP et celles des ZLARN, sont établis à l'échelle convenable et les calques peuvent être utilisés sur ceux-ci.

3. Changement d'échelle ou de systeme de projection.

Si l'on désire utiliser d'autres cartes en projection de Mercator, avec une échelle différente, il est nécessaire de dessiner, à partir des coordonnées figurant dans les tableaux ci-dessous, de nouvelles courbes pour tenir compte du changement d'échelle.

En dessinant les nouvelles courbes, il faut se rappeler que le point d'intersection de l'axe vertical de symétrie, c'est-à-dire um méridien, et de l'axe perpendiculaire représentant um parallèle, doit être à la latitude 00° pour la courbe 00°, à celle de la latitude 20° N pour la courbe 20°, 40° N pour 40°, etc.

Les coordonnées géographiques apparaissant dans les tableaux ci-dessous sont données par rapport au méridien 180° pris comme axe de symétrie pour la construction des courbes.

4. Conditions adoptées pour le partage des fréquences entre les zones.

Les différents calques sont établis dans les conditions de partage de fréquences adoptées par la Conférence internationale administrative des radiocommunications aéronautiques (CIARA, 1948/1949), soit:

| Zones | Bandes comprises entre: (MHz) | Conditions de partage |
|------------------------------|-------------------------------------|--|
| Entre deux ZLAMP | 3 et 6,6 9 et 11,3 13 et 18 | Propagation de nuit. Propagation de jour. Séparation en longitude. Note. — Il a été admis que les conditions de partage étaient |
| | | les mêmes pour 6,6 MHz et pour 5,6 MHz. |
| Entre une ZLAMP et une ZLARN | 3 et 5,6 6,6 et 11,3 13 et 18 | Propagation de nuit. Propagation de jour. Séparation en longitude. |
| Entre deux ZLARN | 3 et 4,7 5,6 et 11,3 13 et 18 | Propagation de nuit. Propagation de jour. Séparation en longitude. |

Des courbes supplémmentaires permettent de déterminer les possibilités de répétition pour une utilisation diurne des fréquences comprises dans les bandes 3 MHz, 3,5 MHz et 4,7 MHz.

Les renseignements donnés dans les «Graphiques de portées minimum et maximum à utiliser comme guide pour l'allotissement des fréquences», annexe 1, volume 1 du Rapport de la première session de la CIARA (Génève, 1948), on été utilisés pour la préparation du plan d'allotissement.

5. Mode d'emploi.

Prendre l'une des cartes annexées au présent appendice et choisir le calque correspondant à l'ordre de grandeur de fréquences et aux conditions de partage que l'on désire étudier.

Placer de centre du calque (c'est-à-dire l'intersection de l'axe de symétrie et de l'axe horizontal), sur la ligne délimitant la zone ou sur le lieu géographique de l'émetteur. Noter la latitude de ce point et prendre la courbe correspondante.

Pour tout émetteur situé en um point quelconque à l'extérieur de la courbe, la rapport de protection défini au paragraphe 1 ci-dessus sera supérieur à 15 db.

Pour tout émetteur se trouvant en un point situé à l'intérieur de la courbe, la rapport de protection obtenu sera inférieur à 15 db.

L'orientation des courbes est telle qu'elles sont utilisables pour l'hémisphère nord; pour l'hémisphère sud, elles devront être inversées. C'est une précaution qu'il convient de prendre lorqu'il s'agit de suivre les limites des zones et de passer d'un hémisphère à l'autre.

6. Élements pour le tracé des courbes.

3,0 MHz, nuit

| | 00° | | 20 |)° | 40° | | 50° | | 60 |)° |
|--|--|---|--|---|--|---|--|--|--|--|
| Latitude | N-S 31,5° | E-W 31,5° | N-S 31,5° | E-W 33,6° | N-S 31.5° | E-W 41° | N-S 31,5° | E-W 49° | N-S 31,5° | E-W 64° |
| | Longitude L | Latitude | Longitude | Longitude Latitude | Longitude Latitude | | Longitude Latitude | | Longitude | Latitude |
| Coordonnées pour le tracé des courbes. | 180° 155° W 148,5° W 155° W 180° | 31,5° N 20° N 00° 20° S 31,5° S | 180° W 160° W 150° W 146° W 150° W 160° W 170° W 180° | 51,5° N 47° N 39° N 30° N 20° N 07° N 05° S 10° S 11,5° S | 160° W 140° W 138° W 140° W 143° W 150° W 160° W 169° W 180° | 70° N 60° N 50° N 40° N 30° N 22° N 14° N 10° N 08,5° N | 127° W 125° W 131° W 138° W 150° W 160° W 167° W 180° | 70° N 60° N 50° N 40° N 20° N 23° N 20° N 18,5° N | 106° W 115° W 128° W 140° W 150° W 160° W 170° W 180° | 70° N 60° N 50° N 40° N 35° N 32° N 29° N 28,5° N |

3,5 MHz, nuit

| | ∞• | | 20° | | 40° | | 50° | | 60° | |
|--|--|--|--|---|--|---|--|---|---|--|
| Latitude Portée de brouillage sur les axes | N-S 36° | E-W 36° | N-S 36° | E-W | N-S 36° | E-W 47° | N-S 36° | E-W 56° | N-S 36* | E-W 73° |
| | Longitude | Latitude | Longitude | Latitude | Lougitude | Latitude | Longitude | Latitude | Longitude | Latitude |
| Coordonnées pour le tracé des courbes. | 180° 170° W 159° W 150° W 145° W 144° W 145° W 150° W 170° W 180° | 36° N 35° N 30° N 21° N 10° N 00° 10° S 21° S 30° S 35° S | 180° 170° W 160° W 150° W 144° W 140° W 150° W 160° W 170° W 180° | 56° N 55° N 53° N 47° N 40° N 20° N 10° N 00° N 10° S 14° S 16° S | 140° W 133° W 131° W 133° W 140° W 150° W 160° W 170° W 180° | 70° N 60° N 50° N 40° N 27° N 16° N 08° N 05° N 04° N | 118° W 119° W 124° W 132° W 140° W 150° W 160° W 170° W 180° | 70° N 60° N 50° N 40° N 32° N 24° N 17° N 15° N 14° N | 93° W 100° W 110° W 120° W 130° W 140° W 150° W 160° W 170° W 180° | 70° N 68° N 58° N 50° N 43° N 35° N 30° N 27° N 25° N 24° N |

4,7 MHz, nuit

| | α |)° | 24 |)° | 40 | po . | 50 | po . | 64 |)° |
|--|--|--|--|--|--|---|--|---|---|---|
| Latitude Portée de brouillage sur les axes | N-S 50° | E-W 50° | N-S 50° | E-W | N-S 50° | E-W 65° | N-S 50° | E-W 77° | N-S 50° | E-W 100° |
| | Longitude | Latitude | Longitude | Latitude | Longitude | Latitude | Longitude | Latitude | Longitude | Latitude |
| Coordonnées pour le tracé des courbes. | 160° W 147° W 138° W 133° W 131° W 130° W 131° W 138° W 147° W 160° W 170° W 180° | 47° N 40° N 30° N 20° N 10° N 00° 10° S 20° S 40° S 47° S 48° S 50° S | 180° 150° W 130° W 126° W 125° W 127° W 130° W 140° W 150° W 170° W | 70° N 66° N 50° N 40° N 30° N 20° N 10° S 20° S 29° S 30° S | 103° W 110° W 115° W 127° W 140° W 150° W 160° W 170° W 180° | 70° N 50° N 40° N 20° N 06° N 02° S 07° S 09° S 10° S | 83° W 94° W 103° W 114° W 124° W 134° W 140° W 150° W 160° W | 70° N 60° N 50° N 40° N 30° N 21° N 16° N 07° N 05° N | 50° W 78° W 98° W 112° W 130° W 140° W 160° W 170° W | 70° N 60° N 50° N 40° N 28° N 19° N 12° N 10,5° N 10° N |

5,6 et 6,6 MHz, nuit

| | α | œ | | 20° | | 40° | |) * | 6 | 0* |
|---|------------------------|-----------------------|--|---|---|--|--|--|---|--|
| Latitude — Portée de brouillage sur les axes | N-S 58° | E-W 58* | N-S 58° | E-W 63* | N-S 58° | E-W 76° | N-S 58* | E-W 92* | N-S 58° | E-W 116° |
| | Longitude | Latitude | Longitude | Latitude | Longitude | Latitude | Longitude | Latitude | Longitude | Latitude |
| Coordonnées pour le tracé des courbes. | 180° 122° W 180° | 58° N 00° 58° S | 130° W 120° W 118° W 115° W 115° W 117° W 120° W 122° W 130° W 138° W 150° W 180° | 70° N 60° N 50° N 40° N 20° N 10° N 00° 10° S 20° S 30° S 38° S | 80° W 92° W 98° W 104° W 111° W 127° W 134° W 150° W 180° | 70° N 60° N 50° N 40° N 30° N 20° N 10° N 00° 10° S 18° S | 48° W 73° W 88° W 99° W 110° W 120° W 130° W 146° W 180° | 70° N 60° N 50° N 40° N 30° N 20° N 10° N 00° | 08° W 66° W 88° W 104° W 120° W 125° W 143° W | 70°N 60°N 50°N 40°N 25°N 20°N 10°N 02°N |

3,0 et 3,5 MHz, jour

| Latitude | 00° | | 20° | | 40° | | 60° | |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Portée de brouillage sur les axes | N-S 6,3° | E-W 6,3° | N-S 6,3° | E-W 6,7° | N-S 6,3° | E-W 8,5° | N-S 6,3° | E-W 12,6° |
| | | | | | | | | |

4,7 MHz, jour

| Latitude | | 60° | |
|----------|----------------------|------------------------|--|
| | N-S E-W 10,8° 14° | N-S E-W 10,8° 21,6° | |

5,6 MHz, jour

| Latitude Portée de brouillage sur les axes | 0 | ∞• | | 20° | | 40° | | 0° |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | N-S 13,6° | E-W 13,6° | N-S 13,6* | E-W 14,5° | N-S 13,6° | E-W 17,6° | N-S 13,6° | E-W 27,2* |
| | | | | | | | | |

6,6 MHz, jour

| Latitude Portée de brouillage sur les axes | 0 | 00° | | 20* | | 40° | | 60° | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|
| | N-S 17,2° | E-W 17,2° | N-S 17,2° | E-W 18,3° | N-S 17,2° | E-W 22,4* | N-S 17,2° | E-W 34,4° | |
| | | | | | | | | | |

Note. — Pour les bandes 3,0/3,5/4,7/5,6/6,6 MHz, il n'est pas nécessaire d'indiquer des points intermédiaires pour le tracé des courbes qui correspondent approximativement à une circonférence dans les conditions de propagation diurne.

9,0 MHz, jour

| | 00° | | 20 | 20° 4 | | 50° 50 | | 0° | |)° |
|--|--|---|--|--|--|---|--|---|--|---|
| Latitude Portée de brouillage sur les axes | N-S 34,3° Longitude | E-W 34,3° Latitude | N-S 34,3° Longitude | E-W 36,5° | N-S 34,3° | E-W 44,8° Latitude | N-S 34,3° Longitude | E-W 53,5° Latitude | N-S 34,3° Longitude | E-W 69° |
| | | | | | Longitude | | | | | |
| Coordonnées pour le tracé des courbes. | 180° W 170° W 160° W 150° W 146° W 150° W 160° W 170° W 180° | 34° N 33° N 28° N 17° N 00° 17° S 28° S 33° S 34° S | 180° W 160° W 150° W 145° W 145° W 147° W 153° W 160° W 170° W | 54° N 50° N 42° N 30° N 20° N 10° N 00° 08° S 13° S 14° S | 148° W 135° W 133° W 135° W 140° W 150° W 160° W 170° W 180° | 70° N 60° N 50° N 40° N 28° N 17° N 11° N 07° N 06° N | 122° W 122° W 127° W 134° W 140° W 150° W 170° W 180° | 70° N 60° N 50° N 40° N 34° N 24° N 20° N 17° N 16° N | 100° W 111° W 120° W 130° W 140° W 150° W 170° W 180° | 69° N 60° N 53° N 45° N 37° N 32° N 28,5° N 26° N 25° N |

10,0 MHz, jour

| | α |)° | 20° | | 40° | | 50° | | 60° | |
|--|--|--|--|---|--|---|---|--|--|---|
| Latitude Portée de brouillage sur les axes | N-S 49,5° | E-W 49,5° | N-S 49,5° | E-W 53° | N-S 49,5° | E-W 64,5° | N-S 49,5∞ | E-W 78° | N-S 49,5° | E-W |
| | Longitude | Latitude | Longitude | Latitude | Longitude | Latitude | Longitude | Latitude | Longitude | Latitude |
| Coordonnées pour le tracé des courbes. | 180° W 170° W 160° W 150° W 140° W 133° W 131° W 131° W 133° W 140° W 150° W 160° W 170° W 180° | 49,5° N 49° N 46° N 32° N 20° N 10° N 20° S 20° S 32° S 41° S 46° S 49° S | 180° 160° W 140° W 130° W 127° W 130° W 140° W 150° W 160° W 170° W 180° | 69,5° N 68° N 62° N 52° N 40° N 30° N 11° N 08° S 18° S 25° S 29,5° S | 102° W 103° W 109° W 115,5° W 120° W 130° W 140° W 150° W 160° W 170° W | 70° N 60° N 50° N 40° N 31° N 17° N 07° N 00° 06° S 09° S 09,5° S | 100° W 90° W 101° W 110° W 120° W 130° W 140° W 150° W 170° W 180° | 70° N 60° N 50° N 40° N 30° N 22° N 12° N 07° N 01° N 00,5° N | 50° W 70° W 80° W 98° W 110° W 120° W 140° W 160° W 170° W 180° | 70° N 66° N 60° N 50° N 42° N 36° N 22° N 16° N 13° N 11° N 10,5° N |

11,3 MHz, jour

| | oc | 00° : | | 20° 40 | | 0° 50 | | o• e | | 0° |
|---|--|---|--|--|--|--|---|--|---|---|
| Latitude Portée de brouillage sur les axes | N-S 54° | 54° 54° | 54° 54° | E-W 58° | N-S 54° | E-W 71° | N-S 54° Longitude | E-W 85° | N-S 54° | E-W 109° |
| | Longitude | | | | | | | | | |
| Coordonnées pour le tracé des courbes. | 180° W 160° W 150° W 140° W 132° W 128° W 127° W 128° W 128° W 132° W 140° W 150° W 160° W 180° | 54° N 52° N 47° N 40° N 30° N 20° N 10° S 20° S 30° S 40° S 47° S 52° S 54° S | 145° W 128° W 123° W 120° W 120° W 122° W 130° W 140° W 150° W 170° W 180° | 70° N 60° N 50° N 40° N 30° N 20° N 10° N 04° S 17° S 25° S 33° S 34° S | 93° W 98° W 104° W 109° W 130° W 140° W 150° W 160° W 180° | 70° N 60° N 50° N 40° N 24° N 12° N 00° 06° S 10° S 14° S | 64° W 80° W 95° W 110° W 120° W 140° W 150° W 170° W 180° | 70° N 62° N 50° N 35° N 26° N 08° N 03° N 01° S 03° S 04° S | 30° W 71° W 90° W 107° W 120° W 140° W 150° W 170° W 180° | 70° N 60° N 50° N 40° N 32° N 15° N 11° N 08° N 07° N |

C) Puissance rayonée

Sauf indication contraire figurant aux parties II et IV, on suppose que les puissances de crêtes rayonées sont les suivantes:

| Classe d'émission | Stations | Puissance de crête rayonnée |
|-------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| A1 | Stations terrestres | 1 kW 50 W |
| A3 (taux de modulation 100 %) | Stations terrestres | 4 kW 200 W |

PARTIE II

(Remplace par l'appendice 27.)

PARTIE III

Principes techniques et d'exploitation appliqués dans l'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (OR)

SECTION I

Bandes de fréquences et voies disponibles

1. Bandes de frequénces.

Les bandes de fréquences disponibles pour le service aéronautique (OR) forment trois catégories distinctes:

- a) Les bandes attribuées en exclusivité au service mobile aéronatique (OR);
- b) Les bandes attribuées en partage spécifiquement au service mobile aéronautique (OR) et à d'autres services;
- c) Les bandes attribuées au service mobile dont le service mobile aéronautique (OR) n'est pas spécifiquement exclu.

2. Fréquences à assigner.

A) Bandes exclusives:

Pour les bandes attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (OR), les fréquences à assigner sont indiquées à la Partie 1.

B) Bandes partagées:

Les voies que l'on propose d'attribuer au service mobile aéronautique (OR) dans les bandes qu'il partage avec d'autres services ont la même largeur que celles des bandes exclusives. Cependant, aucune fréquence de ces bandes n'a été spécifiquement désignée pour ces attributions. Le nombre des voies dont l'attribution est proposé dans ces bandes pour le service mobile aéronautique (OR) a été déterminé en tenant compte notamment de la largeur des bandes et du nombre des services qui les partagent.

C) Voies communes aux services (R) et (OR):

L'usage des voies communes aux services (R) et (OR) et dont les fréquences centrales sont 3023,5 kHz, et 5680 kHz est autorisé dans le monde entier dans les conditions définies au numéro 3 de la section II de la Partie I.

3. Choix des fréquences.

A) Bandes exclusives:

Les besoins, y compris les besoins communs à plusiurs régions, ont été satisfaits, dans la limite des bandes disponibles, à l'aide des fréquences des bandes attribuées en exclusivité dans le monde entier au service mobile aéronautique (OR). Dans la Région 1, les besoins excéndentaires ont été satisfaites dans la mesure du possible au moyen des fréquences de la bande 3900-3950 kHz attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (OR) dans cette Région.

B) Bandes partagées:

Le reste des besoins a été satisfait, dans la mesure la plus large possible, à l'aide des fréquences des bandes indiquées aux paragraphes 1, b, et 1, c, de la présente section est envisagées dans cet ordre.

SECTION II

Adaptation des principes techniques

1. Fractionnement des voies.

Pour utiliser les bandes de la façon la plus rationelle, on a consideré qu'il est possible d'aménager, dans une voie prévue pour une émission de classe A.3, ou bien une émission de classe A.3, ou bien deux ou plus de deux émissions A.1, A.3.A, ou encore d'autres types complexes de transmission. Quand une voie est subdivisé, les subdivisions ne doivent pas être utilisées par des administrations différentes. En utilisant les voies supplémentaires ainsi obtenues, on doit veiller à ne pas causer de brouillage nuisible aux usagers des voies adjacentes.

2. Modification de la classe d'une émission.

En raison de la nécessité, d'une part d'éviter les brouillages nuisibles, d'autre part d'utiliser de la façon la plus efficace les bandes de fréquences disponibles, la modification de la classe d'une émission est autorisée dans le cas où un tel changement n'exige aucun élargissement de la bande nécessaire.

3. Allotissement des voies adjacentes (OR).

On a alloti des voies adjacentes à un pays en ayant exprimé le désir, lorsque les conditions géographiques l'ont permis et chaque fois que cela s'est révélé possible.

4. Rapports de protection et partages.

- a) Pour les zones où il s'est révélé nécessaire d'accroître le nombre de répetitions des assignations, on a satisfait à l'aide d'une voie allotie à une administration plusieurs demandes formulées par cette administration, même dans le cas où il pouvait en résulter un abaissement du rapport de protection entre les émissions des stations intéressées;
- b) Dans les zones où le nombre des demandes dépasse de beaucoup la moyenne, les rapports de protection peuvent être réduits pa accords entre les administrations intéresées;
- c) Certaines assignations ont été répétées bien qu'il y ait une forte probabilité de brouillages entre stations relevant d'administrations différentes; on a admis, ce faisant, que toutes les stations en question n'émettraient que par intermittence. En pareil cas, toutes les stations intéressées ont des droits égaux à l'utilisation de la fréquence commune, et aucune station ni aucun groupe de stations ne bénéficie d'aucune priorité sur les autres;
- d) Certaines fréquences ont été assignés sous la forme d'assignations dites «secondaires». En pareil cas, une station qui dispose d'une fréquence sous la forme d'une assignation dite «primaire» est protégée par les dispositions suivantes contre les brouillages nuisibles qu'est susceptible de provoquer une station qui dispose de la même fréquence sous la forme d'une assignation secondaire:

La puissance émise par la station qui dispose d'une assignation secondaire doit être inférieure à celle de la station qui dispose de la même fréquence sous la forme d'une assignation primaire;

Une distance au moins égale à la moitié de la distance de répétition requise pour assurer un rapport de protection de 20 décibels doit séparer les stations intéressées.

4. Limitation de la puissance des stations.

Les administrations intéressées doivent s'entendre pour réduire pendant la nuit la puissance rayonnée par les stations aéronautiques afin de pouvoir utiliser ces fréquences pendant la nuit.

PARTIE IV

Plan d'allotissement des fréquences pour le service mobile aéronautique (OR) dans les bandes comprises entre 2505 kHz et 23 350 kHz

1. Les abréviations suivantes ont été employées dans le Plan:

a) Liste alphabétique des abréviations désignant les pays:

| AFS | Union de l'Afrique du Sud. |
|-----|--|
| AGL | Angola. |
| ALB | Albanie (République populaire d'). |
| ALS | État de l'Alaska, États-Unis d'Amerique. |
| ARG | République Argentine. |
| ARS | Arabie Saoudite. |
| ATN | Antilles néerlandaises. |
| AUS | Australie (Fédération de l'). |
| AUT | Autriche. |
| AZR | Açores. |
| В | Brésil. |
| BER | Bermudes. |
| BLR | République Socialiste Soviétique de Biélorussie. |
| BOL | Bolivie. |
| BUL | Bulgarie (République populaire de). |
| CAF | République Centrafricaine. |
| CAN | Canada. |
| CAR | Carolines. |
| CRG | Cambodge. |
| CHL | Chili. |
| CHN | Chine. |
| CLM | Colombie (République de). |
| CLN | Ceylan. |
| CME | Cameroun (État du) (sous tutelle de la France). |
| COG | République du Congo. |
| CPV | Cap Vert (Îles du). |

| CTI | République de Côte d'Ivoire. |
|------------|---|
| CTR | Costa Rica. |
| CUB | Cuba. |
| | |
| CYP | Chypre. |
| D | Allemagne. |
| DAH | République du Dahomey. |
| DNK | Danemark. |
| DOM | République Dominicaine. |
| E | Espagne. |
| EGY | République Arabe Unie (Région égyptienne). |
| EQA | Equateur. |
| ETH | Ethiopie. |
| F | France et Algérie. |
| FЛ | Fidji (Îles). |
| FNL | Finlande. |
| G | Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et de l'Irlande du Nord. |
| GAB | République Gabonaise. |
| GDL | |
| | Guadeloupe (Département français de la). |
| GIB | Gibraltar. |
| GNP | Guinée portugaise. |
| GRC | Grèce. |
| GRL | Groenland. |
| GTM | Guatemala. |
| GUB | Guyane britannique. |
| GUF | Guyane (Département français de la). |
| HKG | Hongkong. |
| HND | Honduras (République de). |
| HOL | Pays-Bas. |
| НТІ | Haïti (République d'). |
| HVO | République de Haute-Volta. |
| HWA | État d'Hawaï, États-Unis d'Amérique. |
| | Italie. |
| I | |
| IND | Inde. |
| INP | Indes portugaises. |
| INS | Indonésie (République d'). |
| IOB | Indes occidentales britanniques. |
| IRN | Iran. |
| IRQ | Iraq. |
| ISL | Islande. |
| ISR | État d'Israël. |
| J | Japon. |
| JON | Île Johnston. |
| KEN | Kenya. |
| LAO | Laos. |
| LBN | Liban. |
| | |
| LBY | Libye. |
| MAC | Macau. |
| MDG | Madagascar (République Malgache). |
| MDW | Îles Midway. |
| MEX | Mexique. |
| MLA | Malaya. |
| MLI | Fédération du Mali. |
| MLT | Malte. |
| MOZ | Mozambique. |
| MRA | Mariannes. |
| MRC | Maroc (Royaume du). |
| MRL | Marshall. |
| MRT | Martinique (Département français de la). |
| MTN | République Islamique de Mauritanie. |
| NCG | Nicaragua. |
| NCL NCL | |
| | Nouvelle-Calédonie et dépendances. |
| NGN | Nouvelle Guinée néerlandaise. |
| NGR | République du Niger. |
| NHB | Nouvelles-Hébrides (Archipel) (Condominium franco-britannique). |
| NOR | Norvège. |

| NZL | Nouvelle-Zélande. |
|------------|--|
| OCE | Polynésie française. |
| | Pakistan. |
| PAK | |
| PAP | Papua (Territoires des). |
| PHL | Philippines (République des). |
| PNR | (Panama (République des). |
| PNZ | Zone du Canal de Panana. |
| POL | Pologne (République Populaire de). |
| POR | Portugal. |
| PRG | Paraguay. |
| PRU | Pérou. |
| PTR | Puerto Rico. |
| REU | Réunion (Département français de la). |
| RHS | Rhodesia du Sud. |
| ROU | République Populaire Roumanie. |
| · S | Suède. |
| SLV | El Salvador (République de). |
| SMB | Somalie britannique. |
| SMF | Côte française des Somalis. |
| SNG | Singapore. |
| STPS | Tomé et Príncipe. |
| SUI | Suisse. |
| SUR | Surinam. |
| SYR | République Arabe Unie (Région syrienne). |
| TCD | République du Tchad. |
| TCH | Tchéscoslovaquie. |
| TGO | Togo (République du). |
| TMP | Timor portugais. |
| TUN | Tunisie. |
| UKR | République Socialiste Soviétique de l'Ukraine. |
| URG | Uruguay. |
| URS | Union des Républiques Socialistes Soviétiques. |
| URS-AM | Union des Républiques Socialistes Soviétiques — Asie Centrale. |
| URS-C | Union des Républiques Socialistes Soviétiques — Caucase. |
| URS-E | Union des Républiques Socialistes Soviétiques — Europe. |
| URS-SEO | Union des Républiques Socialistes Soviétiques — Sibérie et Extrême-Orient. |
| USA | Les 48 États contigus des États-Unis d'Amérique (à l'exception des États de l'Alaska et de Hawai). |
| VEN | Vénézuela. |
| VTN | Viêt-Nam. |
| WAKJ | (Wake (Île). |
| YUG | Yougoslavie. |
| | |
| i | b) Autres abréviations: |
| | |
| | Y 3 |

N = Nord;

E = Est;

S = Sud;

W = Ouest.

Exemple:

«N-46° N» signifie «au Nord de 46° Nord»;

«55° W-64° W et N-7° S» signifie «entre 55° Ouest et 64° Ouest et au Nord de 7° Sud»;

W = Watts;

kW = Kilowatts.

Exemple:

«CUB (500 W)» signifie «Cuba puissance limitée à 500 watts antenne»;

- (6) signifie «Stations français»;
- (7) signifie «Stations des États-Unis d'Amerique»;
- (81) signifie «Allemagne de l'Est»;
- signifie «Réseaux de la Communauté française».

2. Plan des frequences (OR)

A) Bandes exclusives

| Région 1 | | | Band 3025-3155 kHz | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 3032 | 3039 | 3046 | 3053 | 3060 | 3067 |
| CAF COG | ARS BLR CAF # COG | CAF CME | ALB AZR CAF CME CME COG CTI DAH DNK F (excepto Argérie) GAB HVO MDG MLI MTN MTN POR TCD TGO UKR) URS-SEO (1 kW | AZR CAF COF COF COF COF COF COF COF COF COF CO | D ETH POR ROU S SYR URS-AM (I kW) URS-E |
| 3074 | 3081 | 3088 | 3095 | 3102 | 3109 |
| AGL AZR BUL CPV EGY F (except Algérie) ■ G GIB GNP MOZ POR S STP TUN URS-AM (1 kW) URS-E | ARS AZR CYP D EGY FNL G KEN LBY MLT POR ROU SMB URS-E URS-SEO (1 kW) | AFS D EGY G GRC (250 W) POR SUI (200 W) UKR URS-AM (1 kW) URS-E | ARS (2,5 kW) CYP EGY F (except Algérie) ■ G GIB KEN LBY MLT POL RHS SMB URS-AM (1 kW) URS-C URS-SEO (1 kW) | AFS BLR D (81) EGY ETH G GIB MLT SUI URS-C | AFS D (81) EGY G I MRC (7) S URS-E |
| 3116 | 3123 | 3130 | 3137 | 3144 | 3151 |
| AFS D (81) EGY F (Algérie) G TCH TUN URS-AM (1 kW) URS-C URS-E URS-SEO (1 kW) | EGY G (N) HOL I MARC (7) UKR URS-E URS-SEO N-46° N & W-170° E | EGY E (500 W) GRC HOL URS-E URS-SEO (1 kW) | BUL E (500 W) EGY HOL URS-AM (1 kW) URS-C URS-E URS-SEO (1 kW) | CAF CME | BUL CAF W CME COG COG CTI D DAH E EGY F (Algérie) E GAB HVO M MDG M MLI M MRC (6) MTN M NGR T TCD TUN URS-E URS-SEO (1 kW) |