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

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

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

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

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

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

Documents de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (CAMR-79)
(Genève, 1979)

Pour réduire la durée du téléchargement, le Service de la bibliothèque et des archives de l'UIT a subdivisé les documents de conférence en sections.

- Le présent fichier PDF contient le document N° 601 - 700.
- Le jeu complet des documents de conférence comprend le document N° 1 - 984 et document DT N° 1 - 237.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 601-F
10 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 6

NOTE DU PRESIDENT DE LA COMMISSION 4

AU PRESIDENT DE LA COMMISSION 6

En réponse à votre demande d'orientation sur certaines questions, telle qu'elle est formulée dans les Documents N^OS 370 et 371, la Commission 4 recommande ce qui suit :

1. Accroissement de la température de bruit équivalente d'une liaison par satellite (Document N° 370).

Pour pouvoir déterminer si la coordination est nécessaire entre les réseaux à satellite géostationnaire partageant la même bande de fréquences, une limite de 4 % de l'accroissement de la température de bruit équivalente d'une liaison par satellite a été introduite dans la révision proposée de l'appendice 29 (section 3). Il s'agit d'une valeur proposée à titre définitif et vous constaterez qu'elle est décrite comme une "valeur limite" ce qui établit plus nettement son rôle dans le processus de coordination.

Il convient de noter en outre qu'il s'agit d'une augmentation en pourcentage de la température de bruit équivalente plutôt que d'une "augmentation déterminée au préalable de la température de bruit" et, partant, que le texte de l'article N11/9A devrait être modifié en conséquence.

2. "Dans la même bande" (Document N° 371)

La Commission 4 a étudié la demande de la Commission 6 (Document N° 371) concernant l'élaboration d'une définition de l'expression "dans la même bande". Il est recommandé de ne pas utiliser cette expression dans le numéro 4114A (Document N° 440), car elle donne lieu à des interprétations différentes. En conséquence, la Commission 4 recommande de remplacer le premier alinéa du numéro 4114A par le suivant :

"dont les bandes de fréquences attribuées chevauchent celles de la nouvelle assignation de fréquence, et".

La Commission 4 s'est penchée sur un problème semblable soulevé par le texte du numéro 4138/639AN mais, à son avis, l'interprétation de ce numéro ne pose pas de problème du point de vue technique.

En ce qui concerne la demande de la Commission 6 formulée dans le paragraphe 3 du Document N° 371, la Commission 4 n'est pas en mesure de définir une valeur numérique spécifique de la séparation entre les assignations de fréquence telle que la coordination ne soit pas nécessaire.

N. MORISHIMA
Président de la Commission 4

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 602-F
10 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

NOTE DU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL 5E

AU PRESIDENT DE LA COMMISSION 5

Le Groupe de travail 5E tient à signaler qu'il a terminé l'examen de toutes les propositions et Recommandations dont l'étude lui avait été confiée en ce qui concerne les bandes de fréquences supérieures à 40 GHz, comme indiqué à la page 19 du Document N° 212(Rév.1).

A.W. ADEY
Président du Groupe de travail 5E

U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 603-F
11 novembre 1979
Original : français
anglais

GROUPE DE TRAVAIL 6A

QUATRIEME RAPPORT DU GROUPE DE REDACTION 6A1

Le Groupe de rédaction a examiné les Résolutions N^os Spa2 - 3, Sat 5 et Sat 6, que lui a soumis le Groupe de travail 6A.

Des modifications résultant de celles apportées aux articles N11 et N13 ont été introduites dans la Résolution N° Spa2 - 3. Les Résolutions N^os Sat 5 et Sat 6 que le Groupe de travail 6A avait décidé de conserver n'ont pas été modifiées. Des modifications consécutives à la nouvelle numérotation des articles dans le Règlement des radiocommunications ou des autres Résolutions devront être apportées par la Commission de rédaction. Les textes de ces Résolutions approuvés par le Groupe de rédaction figurent en annexe.

J.K. BJÖRNSJÖ
Président du Groupe de rédaction 6A1

Annexes : 3

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE 1

RÉSOLUTION N° /Spa2 – 3/

relative à la mise en service de stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite avant la mise en vigueur d'accords et de plans associés pour le service de radiodiffusion par satellite

MOD La Conférence administrative mondiale des ~~télécommunications spatiales~~ radiocommunications de Genève ~~(1971)~~, (1979),

considérant

MOD *a)* que ~~la Conférence a adopté~~ la Résolution N° /Spa2 - 2/ ~~relative à~~ envisage l'établissement de plans pour le service de radiodiffusion par satellite, mais que quelques administrations peuvent cependant ressentir le besoin de mettre en service des stations de ce service avant l'établissement de ces plans;

b) qu'il convient que les administrations évitent dans la mesure du possible la prolifération de stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite avant que de tels plans aient été établis;

c) qu'une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite est susceptible de causer des brouillages /nuisibles/ aux stations de Terre fonctionnant dans la même bande de fréquences, même si ces dernières stations sont situées en dehors de la zone de service de la station spatiale;

d) ~~que la procédure spécifiée à l'article 9A du Règlement des radiocommunications ne contient~~ que les procédures spécifiées à l'article /N11/ du Règlement des radiocommunications contiennent pas de dispositions concernant la coordination entre stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite et stations de Terre, ni entre stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite et systèmes spatiaux relevant d'autres administrations;

décide

1. ~~que, aussi longtemps que des accords et des plans associés établis en application de la Résolution N° Spa2 – 2 ne seront pas mis en vigueur, la procédure suivante sera appliquée:~~

MOD 1. que, sauf lorsque des accords et des plans associés ont été établis et mis en vigueur, la procédure suivante sera appliquée :

Section A: Procédure de coordination entre stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite et stations de Terre

2.1 Avant de notifier à l'I.F.R.B. ou de mettre en service une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite dans une bande de fréquences, lorsque cette bande de fréquences est attribuée, avec égalité des droits, au service de radiodiffusion par satellite et à un service de radiocommunications de Terre, soit dans la même Région ou sous-Région, soit dans des Régions ou sous-Régions différentes, une administration coordonne l'utilisation de cette assignation avec toute autre administration dont les services de radiocommunications de Terre sont susceptibles d'être /défavorablement influencés./ A cet effet, elle communique au Comité toutes les caractéristiques techniques de cette station telles qu'elles sont énumérées dans les sections pertinentes de l'appendice 1A au Règlement des radiocommunications, qui sont nécessaires pour évaluer les risques de brouillage à un service de radiocommunications de Terre [1].

2.2 Le Comité publie ces renseignements dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire et, lorsque la circulaire hebdomadaire contient des renseignements de cette nature, il en avise les administrations par télégramme-circulaire.

2.3 Toute administration qui estime que ses services de radiocommunications de Terre sont susceptibles d'être /défavorablement influencés/ présente ses observations à l'administration qui recherche la coordination et, dans tous les cas, au Comité. Ces observations doivent être envoyées
MOD dans un délai de ~~cent vingt jours~~ quatre mois à compter de la date de la circulaire hebdomadaire pertinente de l'I.F.R.B. Toute administration n'ayant pas fait connaître ses observations dans ce délai est réputée avoir considéré que ses services de radiocommunications de Terre ne sont pas susceptibles d'être /défavorablement influencés./

~~[1] Il convient que les données techniques à utiliser pour effectuer la coordination soient fondées sur les Avis les plus récents du C.C.I.R., tels que les administrations concernées conviennent de les accepter aux termes de la Résolution N° Spa2-6. En l'absence d'Avis pertinents du C.C.I.R., les données techniques à utiliser pour effectuer la coordination font l'objet d'un accord entre les administrations concernées.~~

MOD [1] Les méthodes de calcul et les critères de brouillage à utiliser pour évaluer les /niveaux/ de brouillage sont fondés sur les Avis pertinents du CCIR ~~ou~~ /acceptés en application de la Résolution N° Spa2 - 6,/ /sauf si les administrations intéressées en décident autrement/. En l'absence de tels Avis, ces méthodes et critères font l'objet d'un accord entre les administrations intéressées. Chaque fois que des administrations conviennent ainsi de méthodes et de critères, elles doivent le faire sans porter préjudice aux autres administrations.

(Note : texte du N° 4124.1 de l'article N11)

, avec une copie au Comité,

2.4 Toute administration qui a émis des observations sur la station en projet doit, soit communiquer son accord, soit, si cela n'est pas possible, envoyer à l'administration qui recherche la coordination toutes les données sur lesquelles ses observations sont fondées ainsi que toutes ~~les~~ suggestions qu'elle peut faire en vue d'une solution satisfaisante du problème.

MOD

2.5 L'administration qui projette de mettre en service une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite ainsi que toute autre administration estimant que ses services de radiocommunications de Terre sont susceptibles d'être défavorablement influencés par la station en question, peuvent demander l'aide du Comité à tout moment au cours de la procédure de coordination.

~~2.6 Si l'aide du Comité a été demandée et si le désaccord persiste entre l'administration qui recherche la coordination et l'administration qui a envoyé ses observations, l'administration qui recherche la coordination peut, dans un délai total de cent quatre-vingt jours à compter de la date de la circulaire hebdomadaire pertinente de l'I.F.R.B., envoyer au Comité sa fiche de notification concernant l'assignation de fréquence en question.~~

MOD

2.6 En cas de désaccord persistant entre l'administration qui recherche la coordination et l'administration auprès de laquelle la coordination a été recherchée, l'administration qui recherche la coordination diffère, excepté dans les cas où l'assistance du Comité a été demandée, l'envoi au Comité de ses fiches de notification concernant les assignations en projet, de six mois à compter de la date de publication ~~de la demande de coordination aux termes du numéro 4118D en prenant en considération les dispositions du numéro 4580/639BF.~~ des renseignements aux termes du paragraphe 2.2.

(Note : texte du numéro 4136 de l'article N11, légèrement modifié)

Section B: Procédure de coordination entre stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite et systèmes spatiaux relevant d'autres administrations

MOD 3. Une administration qui a l'intention de mettre en service une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite applique, aux fins de la coordination avec les systèmes spatiaux d'autres administrations, les dispositions suivantes de l'article ~~9A~~ du Règlement des radiocommunications: /N11/ 4099 à 4112

MOD 3.1 Numéros ~~639AA à 639AI~~ inclus.

MOD 3.2.1 Numéros ~~639AJ[1].~~ 4114 et 4114A[1].

~~[1] Il convient que les données techniques à utiliser pour effectuer la coordination soient fondées sur les Avis les plus récents du C.C.I.R., tels que les administrations concernées conviennent de les accepter aux termes de la Résolution N° Spa2-6. En l'absence d'Avis pertinents du C.C.I.R., les données techniques à utiliser pour effectuer la coordination font l'objet d'un accord entre les administrations concernées.~~

MOD [1] Les méthodes de calcul et les critères de brouillage à utiliser pour évaluer les /niveaux/ de brouillage sont fondés sur les Avis pertinents du CCIR ou /acceptés en application de la Résolution N° Spa2 - 6,/ /sauf si les administrations intéressées en décident autrement/. En l'absence de tels Avis, ces méthodes et critères font l'objet d'un accord entre les administrations intéressées. Chaque fois que des administrations conviennent ainsi de méthodes et de critères, elles doivent le faire sans porter préjudice aux autres administrations.

(Note : texte du numéro 4124.1 de l'article N11)

3.2.2 Aucune coordination aux termes du paragraphe 3.2.1 n'est requise lorsqu'une administration se propose de modifier les caractéristiques d'une assignation existante d'une manière telle que la probabilité de brouillages /nuisibles/ causés à des stations du service de radiocommunications spatiales d'autres administrations ne s'en trouve pas accrue.

MOD

/ 4118 / à 4138 inclus.

3.2.3 Numéros ~~639AL, 639AM, 639AO, alinéas *a), e), e)* et *f)* du numéro 639AS, numéros 639AT, 639AU, 639AV, 639AW, 639AX, 639AY et 639AZ~~.

Section C: Notification, examen et inscription dans le Fichier de référence des assignations aux stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite traitées dans la présente Résolution

MOD

4.1 Toute assignation de fréquence[1] à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite doit être notifiée au Comité. L'administration notificatrice applique à cet effet les dispositions des numéros ~~639BE, 639BF~~ et ~~639BG~~ du Règlement des radiocommunications. 4579, 4580 4581

MOD

4.2 Les notifications faites aux termes du paragraphe 4.1 sont traitées initialement conformément aux dispositions du numéro ~~639BH~~ du Règlement des radiocommunications. 4582

5.1 Le Comité examine chaque fiche de notification:

MOD

5.2 *a)* du point de vue de sa conformité avec les clauses de la Convention, le Tableau d'attribution des bandes de fréquences et les autres clauses du Règlement des radiocommunications /à l'exception de celles qui sont relatives aux procédures de coordination et à la probabilité de brouillages/nuisibles/;

qui font l'objet des alinéas suivants:

---

[1] L'expression *assignation de fréquence*, partout où elle figure dans la présente Résolution, doit être entendue comme se référant soit à une nouvelle assignation de fréquence, soit à une modification à une assignation déjà inscrite dans le Fichier de référence international des fréquences (dénommé ci-après le *Fichier de référence*).

5.3 *b)* le cas échéant, du point de vue de sa conformité avec les dispositions du paragraphe 2.1 de la section A ci-dessus, lesquelles concernent la coordination de l'utilisation de l'assignation de fréquence avec les autres administrations intéressées;

5.4 *c)* le cas échéant, du point de vue de sa conformité avec les dispositions du paragraphe 3.2.1 de la section B ci-dessus, lesquelles concernent la coordination de l'utilisation de l'assignation de fréquence avec les autres administrations intéressées;

5.5 *d)* le cas échéant, du point de vue de la probabilité d'un brouillage /nuisible/ au détriment du service assuré par une station d'un service de radiocommunications spatiales ou d'un service de radiocommunications de Terre pour laquelle a déjà été inscrite dans le Fichier de référence une assignation de fréquence conforme aux dispositions des numéros ~~501~~ ou ~~639BM~~, selon le cas, du Règlement des radiocommunications si cette assignation de fréquence n'a pas, en fait, causé de brouillage /nuisible/ au service assuré par une station ayant fait l'objet d'une assignation antérieurement inscrite dans le Fichier de référence et qui est elle-même conforme aux numéros ~~501~~ ou ~~639BM~~, selon le cas.

4296 4587 MOD 4587 4296

6.1 Selon les conclusions auxquelles le Comité parvient à la suite de l'examen prévu aux paragraphes 5.2, 5.3, 5.4 et 5.5, la procédure se poursuit comme suit:

6.2 Lorsque le Comité formule une conclusion défavorable relativement au paragraphe 5.2, la fiche de notification est retournée immédiatement par poste aérienne à l'administration notificatrice, avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Comité, et avec les suggestions qu'il peut faire, ~~le cas échéant~~, en vue d'arriver à une solution satisfaisante du problème. MOD

6.3 Lorsque le Comité formule une conclusion favorable relativement au paragraphe 5.2 ou lorsqu'il formule la même conclusion après que la fiche de notification a été présentée à nouveau, il examine la fiche relativement aux dispositions des paragraphes 5.3 et 5.4.

6.4 Lorsque le Comité conclut que les procédures de coordination dont il est question aux paragraphes 5.3 et 5.4 ont été appliquées avec succès en ce qui concerne toutes les administrations dont les services peuvent être /défavorablement influencés/ l'assignation est inscrite dans le Fichier de référence. La date de réception par le Comité de la fiche de notification est inscrite dans la colonne 2d du Fichier de référence, avec une observation dans la colonne Observations indiquant que cette inscription ne préjuge en aucune façon les décisions à inclure dans les accords et plans associés dont il est question dans la Résolution N°/Spa2 - 2./

6.5 Lorsque le Comité conclut que les procédures de coordination dont il est question aux paragraphes 5.3 ou 5.4 n'ont, selon le cas, pas été appliquées ou ont été appliquées sans succès, la fiche de notification est renvoyée immédiatement par poste aérienne à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent ce renvoi et avec les suggestions que le Comité peut faire en vue d'arriver à une solution satisfaisante du problème.

6.6 Lorsque l'administration notificatrice présente à nouveau sa fiche de notification et si le Comité conclut que les procédures de coordination ont été appliquées avec succès en ce qui concerne toutes les administrations dont les services peuvent être /défavorablement influencés/ l'assignation est traitée comme il est indiqué au paragraphe 6.4.

6.7 Lorsque l'administration notificatrice présente à nouveau sa fiche de notification en déclarant qu'elle n'a pas eu de succès en tentant d'effectuer la coordination, le Comité examine la fiche du point de vue du paragraphe 5.5.

6.8 Lorsque le Comité formule une conclusion favorable relativement au paragraphe 5.5, l'assignation est inscrite dans le Fichier de référence. Le symbole approprié représentant la conclusion du Comité indique que, le cas échéant, les procédures de coordination dont il est question aux paragraphes 2.1 ou 3.2.1 n'ont pas été couronnées de succès. La date de réception par le Comité de la fiche de notification est inscrite dans la colonne 2d du Fichier de référence, avec l'observation mentionnée au paragraphe 6.4.

6.9 Lorsque le Comité formule une conclusion défavorable relativement au paragraphe 5.5, la fiche de notification est retournée immédiatement par poste aérienne à l'administration notificatrice, avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Comité, et avec les suggestions qu'il peut faire en vue d'arriver à une solution satisfaisante du problème.

6.10 Si l'administration présente de nouveau sa fiche non modifiée et si elle insiste pour un nouvel examen de cette fiche, mais si la conclusion du Comité relativement au paragraphe 5.5 reste la même, l'assignation est inscrite dans le Fichier de référence. Mais cette inscription n'est faite que si l'administration notificatrice avise le Comité que l'assignation a

MOD été en service pendant au moins ~~cent vingt jours~~ sans qu'aucune plainte en brouillage/nuisible/ en soit résultée. La date de réception par le Comité de la fiche de notification originale est inscrite dans la colonne 2d du Fichier de référence, avec l'observation mentionnée au paragraphe 6.4. Une observation appropriée est inscrite dans la colonne 13 pour indiquer que l'assignation n'est pas conforme aux dispositions des paragraphes /5.2,/ 5.3, 5.4 ou 5.5 selon le cas. Dans le cas où l'administration intéressée ne reçoit aucune plainte en brouillage/nuisible/ concernant le fonctionnement de la station en question pendant une période d'une année après sa mise en service, le Comité réexamine sa conclusion.

quatre mois

6.11 Si l'utilisation d'une assignation de fréquence à une station spatiale qui a été inscrite dans le Fichier de référence conformément aux dispositions

MOD du paragraphe 6.10 de la présente Résolution ou du numéro ~~639CPV~~ du Règlement des radiocommunications cause effectivement un brouillage /nuisible/ à la réception d'une station spatiale de radiodiffusion pour laquelle une assignation de fréquence a été antérieurement inscrite dans le Fichier de référence à la suite d'une conclusion favorable relativement aux paragraphes 5.2, 5.3, 5.4 et 5.5 de la présente Résolution, selon le cas, la station brouilleuse doit faire cesser immédiatement le brouillage /nuisible/ lorsqu'elle est avisée dudit brouillage.

/4616/

MOD 6.12 Si l'utilisation d'une assignation de fréquence à une station spatiale de radiodiffusion qui a été inscrite dans le Fichier de référence conformément aux dispositions du paragraphe 6.10 de la présente Résolution cause effectivement un brouillage /nuisible/ à la réception d'une station de

radiocommunications spatiales pour laquelle une assignation de fréquence a été antérieurement inscrite dans le Fichier de référence à la suite d'une conclusion favorable relativement aux numéros ~~639BM, 639BN, 639BO, 639BP, 639BQ et 639BR~~ du Règlement des radiocommunications, selon le cas, la station brouilleuse doit faire cesser immédiatement le brouillage /nuisible/ lorsqu'elle est avisée dudit brouillage.

4587, 4588, 4589, 4590 et 4591

6.13 Si l'utilisation d'une assignation de fréquence à une station spatiale de radiodiffusion qui a été inscrite dans le Fichier de référence conformément aux dispositions du paragraphe 6.10 de la présente Résolution cause effectivement un brouillage /nuisible/ à la réception d'une station de Terre pour laquelle une assignation de fréquence a été antérieurement inscrite au Fichier de référence à la suite d'une conclusion favorable relativement au numéro ~~501~~ du Règlement des radiocommunications, la station brouilleuse doit faire cesser immédiatement le brouillage /nuisible/ lorsqu'elle est avisée dudit brouillage.

MOD

4296

MOD

6.14 Si l'utilisation d'une assignation de fréquence non conforme aux dispositions /du paragraphe 5.2 de la présente Résolution ou/ des numéros ~~501, 570AB ou 639BM~~ du Règlement des radiocommunications cause effectivement un brouillage /nuisible/ à la réception d'une station quelconque fonctionnant conformément aux dispositions du paragraphe 5.2 de la présente Résolution, la station utilisant l'assignation de fréquence non conforme aux dispositions /du paragraphe 5.2 de la présente Résolution, ou/ des numéros ~~501, 570AB ou 639BM~~ doit faire cesser immédiatement le brouillage /nuisible/ lorsqu'elle est avisée dudit brouillage.

4296, 4370 ou 4587

4296, 4370 ou 4587

ANNEXE 2

RÉSOLUTION N° Sat – 5

relative à la coordination, la notification et l'inscription, dans le Fichier de référence international des fréquences, des assignations de fréquence aux stations du service de radiodiffusion par satellite de la

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Genève, 1977),

considérant

a) qu'un plan sera établi pour le service de radiodiffusion par satellite de la Région 2 conformément à la Recommandation N° Sat – 8;

b) que, dans la Région 2, le service de radiodiffusion par satellite devrait être exploité conformément aux principes énoncés dans l'article 12 et les annexes 6 et 7 des présents Actes finals;

c) que certaines des dispositions adoptées par la présente Conférence, concernant les stations du service de radiodiffusion par satellite dans les Régions 1 et 3, peuvent également s'appliquer à la Région 2, jusqu'à l'entrée en vigueur du plan qui sera établi pour cette Région en vertu de la Recommandation N° Sat – 8;

d) que, pendant la période intérimaire, les procédures exposées dans la Résolution N° Spa2 – 3 continueront à être appliquées dans la Région 2;

décide

1. qu'une administration désireuse de mettre en service une station spatiale de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 devra, aux fins de la coordination avec les systèmes de radiocommunications spatiales des autres administrations, appliquer les dispositions appropriées de l'article ~~9A~~ (numéros ~~639AA à 639AI~~ inclus) du Règlement des radiocommunications; 4099 à 4112

MOD

/ N11 /

2. que les dispositions pertinentes de la Résolution N° Spa2 – 3 s'appliqueront à la coordination, la notification et l'inscription des assignations de fréquence aux stations de radiodiffusion par satellite dans la Région 2, chaque fois qu'une station du service de radiodiffusion par satellite ou du service fixe par satellite dans la Région 2 sera concernée;

2.1 qu'une administration notifiant une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2, aux termes du paragraphe 4.1 de la Résolution N° Spa2 – 3, notifiera également une assignation de fréquence à une station terrienne de réception type;

3. que les procédures de coordination, de notification et d'inscription pour les stations du service fixe par satellite qui sont décrites dans l'article 7 des présents Actes finals seront appliquées également aux stations de radiodiffusion par satellite dans la Région 2, à l'égard des stations de radiodiffusion par satellite pour lesquelles une assignation de fréquence est conforme au Plan, dans tous les cas où:

- la largeur de bande nécessaire de l'assignation de fréquence envisagée pour la Région 2 recouvre partiellement celle d'une assignation de fréquence de la Région 1 et/ou de la Région 3, et

- la puissance surfacique qui serait produite par l'assignation de fréquence envisagée pour une station spatiale de radiodiffusion de la Région 2 dépasse la valeur spécifiée dans l'annexe 1 des présents Actes finals;

4. que, pour fournir les renseignements visés dans la section B de la Résolution N° Spa2 – 3 et dans la section II de l'article 7 des présents Actes finals il conviendra d'utiliser l'annexe 2 de ces Actes finals;

5. que chaque assignations de fréquence notifiée au titre du paragraphe 4.1 de la Résolution N° Spa2 – 3 ou du paragraphe 2.1 de la présente Résolution ou de la section III de l'article 7 des présents Actes finals fera l'objet d'une fiche de notification distincte établie selon les dispositions de l'annexe 2 de ces Actes finals.

ANNEXE 3

RÉSOLUTION N° Sat – 6

relative à la coordination, la notification et l'inscription, dans le Fichier de référence international des fréquences, des assignations à des stations du service fixe par satellite, à l'égard des stations du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Genève, 1977),

considérant

que le Règlement des radiocommunications ne contient aucune disposition traitant de la coordination, de la notification et de l'inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations de fréquence aux stations du service fixe par satellite dans la bande 11,7-12,2 GHz en ce qui concerne leur interaction avec les stations du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2;

décide

/ N11 / ↓

MOD que les dispositions de l'article ~~9A~~ du Règlement des radiocommunications seront appliquées dans ces cas jusqu'à ce que cette question puisse être examinée par une conférence administrative des radiocommunications compétente.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document No 604-F
12 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

Association du Transport Aérien International

ATTRIBUTIONS AU SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE DANS LES BANDES D'ONDES KILOMETRIQUES ET HECTOMETRIQUES DANS LA REGION 1

1. Le service de radionavigation aéronautique utilise, pour un certain nombre d'applications essentielles à la sécurité de la vie humaine, des radiophares non-directifs fonctionnant dans les bandes comprises entre 200 et 525 kHz.

2. Ces radiophares permettent d'assister la navigation en route dans des circonstances où il n'est pas possible d'utiliser une aide à la navigation en ondes métriques. Ils doivent alors fournir aux aéronefs un moyen de navigation qui soit suffisamment précis pour les maintenir dans les limites latérales des lignes aériennes, de manière à les protéger contre d'autres types de trafic aérien empruntant l'espace aérien adjacent et à leur faire éviter les zones où, pour diverses raisons, le vol est dangereux. Ils sont également utilisés dans les régions côtières pour assurer aux aéronefs une assistance à la navigation à grande distance en leur permettant un atterrissage précis après un long vol au-dessus de l'eau.

3. On emploie les radiophares non-directifs de courte portée, ou radiobalises LF/MF, dans les zones qui entourent les grands aéroports (régions terminales). Ils permettent aux aéronefs de naviguer sur les routes intérieures aux régions terminales, qui sont souvent très complexes. Compte tenu de la densité élevée du trafic dans ces régions, la précision de la navigation est indispensable si l'on veut ramener à une valeur acceptable la probabilité d'abordage en vol. Les radiobalises LF/MF donnent aussi des directives de navigation aux aéronefs qui, pour une raison ou une autre, ne sont pas en mesure d'atterrir et doivent exécuter une procédure d'approche interrompue; en pareil cas, la précision de la navigation est indispensable, notamment lorsque, à proximité de l'aéroport, le terrain présente des reliefs prononcés.

4. La nécessité d'une navigation précise dans les conditions indiquées ci-dessus exige que les installations en question soient à l'abri des brouillages. A cet égard, il faut souligner que des erreurs dans les renseignements fournis par les radiophares non-directifs à cause d'un signal brouilleur ne seraient pas nécessairement apparentes pour un pilote qui opèrerait en admettant que les renseignements qui lui sont fournis en matière de navigation sont exacts.

5. Ces dernières années, le nombre de personnes qui voyagent en avion s'est sensiblement accru. On s'attend à ce que cette croissance se poursuive et entraîne une augmentation du nombre des aéronefs qui, à son tour, exigera une structure plus complexe des routes aériennes avec une multiplication des aides à la navigation. On peut donc s'attendre à ce que le nombre de radiophares en service augmente.

6. Il y a un grand nombre de radiophares non-directifs qui fonctionnent dans les bandes considérées. Rien que dans la région européenne, il y en a 1.800, dont plus de 800 sont utilisés par des aéronefs naviguant sur des lignes aériennes internationales; 346 radiophares non-directifs fonctionnent dans des bandes dont on propose maintenant que, dans la Région 1, elles ne soient plus attribuées au service de radionavigation aéronautique; 134 autres fonctionnent dans des bandes dont on propose maintenant un partage accru avec d'autres services. A ce jour, aucune solution n'a été trouvée pour attribuer d'autres fréquences aux radiophares qu'il faudra déplacer. Il faut aussi noter qu'il existe de nombreuses opérations d'aéronefs des Régions 2 et 3 dans la Région 1. Les radiophares non-directifs de la Région 1 jouent donc un rôle vital pour la sécurité des vols internationaux en provenance de pays extérieurs à la Région 1, aussi est-il de l'intérêt de toutes les administrations de prévoir une portion de spectre suffisante pour sauvegarder les opérations aériennes actuelles ou futures dans la Région 1.

7. Compte tenu des facteurs de sécurité indiqués ci-dessus, l'IATA demande instamment que l'on examine dûment la nécessité de permettre l'exploitation, sans brouillage, de ces installations qui sont essentielles pour la radionavigation aéronautique.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 605-F
13 novembre 1979
Original : anglais
français
espagnol

COMMISSION 9

TROISIEME SERIE DE TEXTES SOUMISE PAR LA COMMISSION 5

A LA COMMISSION DE REDACTION

1. Les textes mentionnés dans le Document N° 606 et constituant les Annexes 1 à 7 au présent document sont soumis à la Commission de rédaction.

2. La carte figurant à l'Annexe 4, page 14, doit être dessinée et présentée de façon à indiquer clairement les subdivisions régionales.

3. La Commission 5 demande à la Commission de rédaction d'aligner les versions française et espagnole du numéro 7376/429 du Règlement des radiocommunications sur la version anglaise.

M. HARBI
Président de la Commission 5

Annexes : 7
/ Annexe 1 / *)

*) Pour examen par la Commission 9 après coordination entre les Commissions 4, 5 et 7.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

[ANNEXE 1] *)

Article N1/1

ADD 3023A Allotissement (d'une fréquence ou d'un canal radioélectrique): Inscription d'un canal donné dans un plan de répartition de canaux, adopté par une Conférence compétente, aux fins de son utilisation par une ou plusieurs Administrations pour un service de radiocommunication dans un ou plusieurs pays ou zones géographiques déterminés et selon des conditions spécifiées.

ADD 3023B Assignation (d'une fréquence ou d'un canal radioélectrique) : Autorisation donnée par une Administration pour l'utilisation par une station radioélectrique d'une fréquence ou d'un canal radioélectrique déterminé selon des conditions spécifiées.

ADD 3023C Attribution (d'une bande de fréquences) : Inscription dans le Tableau d'attribution des bandes de fréquences, d'une bande de fréquences déterminée, aux fins de son utilisation par un ou plusieurs services de radiocommunication, dans des conditions spécifiées. Ce terme s'applique également à la bande de fréquences considérée.

ADD 3023X Service de radiocommunication : Service défini dans le présent article impliquant l'émission ou la réception d'ondes radioélectriques à des fins spécifiques de télécommunication.

MOD 3024/21C Radiocommunication spatiale : Toute radiocommunication assurée au moyen d'une ou plusieurs stations spatiales, ou au moyen d'un ou plusieurs satellites réflecteurs ou autres objets spatiaux.

MOD 3025/21D Radiocommunication de Terre : Toute radiocommunication autre que les radiocommunications spatiales ou la radioastronomie. Dans le présent Règlement, sauf spécification contraire, tout service de radiocommunication se rapporte aux radiocommunications de Terre.

SUP 3025.1/21D.1

MOD 3026/45 Radiorepérage : Détermination, de la position, de la vitesse et/ou d'autres caractéristiques d'un objet ou obtention de données relatives à ~~une position~~ ces paramètres, à l'aide des propriétés de propagation des ondes radioélectriques.

NOC 3027/48 Radionavigation

NOC 3028/54 Radiolocalisation

*) pour examen par la Commission 9 après coordination entre les Commissions 4, 5 et 7.

Article N1/1 (suite)

MOD 3029/69 Service de sécurité : Tout service radioélectrique exploité de façon permanente ou temporaire pour assurer la sécurité de la vie humaine et la sauvegarde des biens (Conv.)

NOC 3030/84 Service spécial

NOC 3031/21 Station

NOC 3032/21A Station spatiale

MOD 3033/21B ***Station terrienne:*** Station située soit sur la surface de la Terre, soit dans la partie principale de l'atmosphère terrestre, et destinée à communiquer:

- avec une ou plusieurs stations spatiales:
- ou avec une ou plusieurs stations de même nature, à l'aide d'un ou plusieurs satellites réflecteurs ou autres objets spatiaux.

NOC 3034/21E Station de Terre[2]

NOC 3034.1/21E.1 [2]Dans le présent Règlement, sauf spécification contraire, toute station est une station de Terre.

NOC 3035/83 Station expérimentale

NOC 3036/22 ***Service fixe:*** Service de radiocommunication entre points fixes déterminés.

NOC 3037/23 ***Station fixe:*** Station du service fixe.

MOD 3038/24 Service fixe aéronautique : Service de radiocommunication entre points fixes déterminés, prévu essentiellement pour la sécurité de la navigation aérienne et pour assurer la régularité, l'efficacité et l'économie d'exploitation des services aériens.

NOC 3039/25 ***Station fixe aéronautique:*** Station du service fixe aéronautique.

(MOD) 3040/28 ***Service de radiodiffusion:*** Service de radiocommunication dont les émissions sont destinées à être reçues directement par le public en général. Ce service peut comprendre des émissions sonores, des émissions de télévision ou d'autres genres d'émissions. (Conv.)

NOC 3041/29 Station de radiodiffusion : Station du service de radiodiffusion.

3029.1/69.1 1. Convention, Annexe 2, Brouillage Préjudiciable

Article N1/1 (suite)

MOD 3044/78 Service d'amateur : Service de radiocommunication ayant pour objet l'instruction individuelle, l'intercommunication et les études techniques, effectué par des amateurs, c'est-à-dire par des personnes dûment autorisées, s'intéressant à la technique de la radioélectricité à titre uniquement personnel et sans intérêt pécuniaire.

NOC 3045/79 ***Station d'amateur:*** Station du service d'amateur.

MOD 3046/80 Service des fréquences étalon et des signaux horaires : Service de radiocommunication assurant, à des fins scientifiques, techniques et diverses, l'émission de fréquences spécifiées de signaux horaires ou des deux à la fois, de précision élevée et donnée, et destinées à la réception générale.

MOD 3047/81 Station de fréquences étalon et de signaux horaires : Station du service des fréquences étalon et des signaux horaires.

SUP 3048/82 Service des signaux horaires:

(MOD) 3049/46 Service de radiorepérage : Service de radiocommunication ~~comportant l'utilisation~~ aux fins du radiorepérage.

NOC 3050/47 ***Station de radiorepérage:*** Station du service de radiorepérage.

(MOD) 3051/49 Service de radionavigation : Service de radiorepérage ~~comportant l'utilisation~~ aux fins de la radionavigation.

NOC 3052/50 ***Station terrestre de radionavigation:*** Station du service de radionavigation non destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement.

NOC 3053/51 ***Station mobile de radionavigation:*** Station du service de radionavigation destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement ou pendant des haltes en des points non déterminés.

MOD 3054/52 Service de radionavigation aéronautique : Service de radionavigation pour les besoins des aéronefs et la sécurité de leur exploitation.

MOD 3055/53 Service de radionavigation maritime : Service de radionavigation pour les besoins des navires et la sécurité de leur exploitation.

(MOD) 3056/55 Service de radiolocalisation : Service de radiorepérage ~~comportant l'utilisation~~ aux fins de la radiolocalisation.

Article N1/1 (suite)

NOC **3057/56** ***Station terrestre de radiolocalisation:*** Station du service de radiolocalisation non destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement.

NOC **3058/57** ***Station mobile de radiolocalisation:*** Station du service de radiolocalisation destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement ou pendant des haltes en des points non déterminés.

NOC 3059/58 Radar : Système de radiorepérage fondé sur la comparaison entre des signaux de référence et des signaux radioélectriques réfléchis ou retransmis à partir de la position à déterminer.

NOC 3060/59 Radar primaire : Système de radiorepérage fondé sur la comparaison entre des signaux de référence et des signaux radioélectriques réfléchis à partir de la position à déterminer.

NOC 3061/60 Radar secondaire : Système de radiorepérage fondé sur la comparaison entre des signaux de référence et des signaux radioélectriques retransmis à partir de la position à déterminer.

MOD 3062/60A Balise-radar (racon) : émetteur-récepteur associé à un repère fixe de navigation qui, lorsqu'il est excité par un radar, renvoie automatiquement un signal distinctif qui peut apparaître sur l'écran du radar et fournir des indications de distance, de relèvement et d'identification.

NOC **3063/61** ***Système d'atterrissage aux instruments (ILS):*** Système de radionavigation, qui fournit aux aéronefs un guidage horizontal et vertical immédiatement avant et pendant l'atterrissage et qui, en certains points fixes, fournit l'indication de la distance jusqu'au point d'atterrissage de référence.

NOC **3064/62** ***Radioalignement de piste:*** Système de guidage horizontal incorporé au système d'atterrissage aux instruments, indiquant l'écart horizontal de l'aéronef par rapport à sa trajectoire de descente optimum suivant l'axe de la piste d'atterrissage.

NOC **3065/63** ***Radioalignement de descente:*** Système de guidage vertical incorporé au système d'atterrissage aux instruments, indiquant l'écart vertical de l'aéronef par rapport à sa trajectoire de descente optimum.

NOC **3066/64** ***Radioborne:*** Emetteur du service de radionavigation aéronautique qui rayonne un faisceau dans le sens vertical en vue de fournir à un aéronef une indication de position.

MOD 3067/65 Radioaltimètre : Appareil de radionavigation placé à bord d'un aéronef ou d'un engin spatial, permettant de déterminer la hauteur de cet aéronef ou de cet engin spatial au-dessus de la surface de la Terre ou d'une autre surface.

NOC **3068/66** ***Radiogoniométrie:*** Radiorepérage utilisant la réception des ondes radioélectriques en vue de déterminer la direction d'une station ou d'un objet.

NOC **3069/67** ***Station de radiogoniométrie:*** Station de radiorepérage utilisant la radiogoniométrie.

NOC **3070/68** ***Station de radiophare:*** Station du service de radionavigation dont les émissions sont destinées à permettre à une station mobile de déterminer son relèvement ou sa direction par rapport à la station de radiophare.

Article N1/1 (suite)

NOC **3071 | 68A** ***Station de radiobalise de localisation des sinistres:*** **Station du service mobile dont les émissions sont destinées à faciliter les opérations de recherches et de sauvetage.**

(MOD) **3072 | 30** ***Service mobile:*** **Service de radiocommunication entre stations mobiles et stations terrestres, ou entre stations mobiles.** (Conv.)

NOC **3073 | 31** ***Station terrestre:*** **Station du service mobile non destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement.**

NOC **3074 | 32** ***Station mobile:*** **Station du service mobile destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement, ou pendant des haltes en des points non déterminés.**

NOC **3075 | 41** ***Station d'engin de sauvetage:*** **Station mobile du service mobile maritime ou aéronautique destinée uniquement aux besoins des naufragés et placée sur une embarcation, un radeau ou tout autre équipement de sauvetage.**

MOD 3076/33 Service mobile aéronautique : Service mobile entre stations aéronautiques et stations d'aéronef, ou entre stations d'aéronef, auquel les stations d'engin de sauvetage peuvent également participer. Les stations de radiobalise de localisation des sinistres peuvent également participer dans ce service sur des fréquences de détresse et d'urgence désignées.

MOD 3077/34 Station aéronautique : Station terrestre du service mobile aéronautique. Dans certains cas, une station aéronautique peut par exemple, être placée à bord d'un navire ou d'une plate-forme en mer.

MOD 3078/35 Station d'aéronef : Station mobile du service mobile aéronautique placée à bord d'un aéronef autre qu'une station d'engin de sauvetage.

MOD 3079/36 Service mobile maritime : Service mobile entre stations côtières et stations de navire, ou entre stations de navire, ou entre stations de communications de bord associées (voir le numéro 3082/39A); les stations d'engin de sauvetage et les stations de radiobalise de localisation des sinistres peuvent également participer à ce service.

NOC **3080 | 38** ***Station côtière:*** **Station terrestre du service mobile maritime.**

MOD 3081/39 Station de navire : Station mobile du service mobile maritime placée à bord d'un navire, qui n'est pas amarré en permanence, autre qu'une station d'engin de sauvetage.

NOC **3082/39A** ***Station de communications de bord:*** **Station mobile de faible puissance du service mobile maritime destinée aux communications internes à bord d'un navire, ou aux communications entre un navire et ses embarcations et radeaux de sauvetage au cours d'exercices ou d'opérations de sauvetage, ou aux communications au sein d'un groupe de navires remorqués ou poussés, ainsi qu'aux communications concernant les instructions relatives à la manœuvre des aussières et à l'amarrage.**

NOC **3083/40** ***Emetteur de secours de navire:*** **Emetteur de navire à utiliser exclusivement sur une fréquence de détresse pour les besoins de la détresse, de l'urgence ou de la sécurité.**

Article N1/1 (suite)

NOC **3084/37** ***Service des opérations portuaires:*** Service mobile maritime dans un port ou au voisinage d'un port, entre stations côtières et stations de navire, ou entre stations de navire, ayant pour objet la transmission de messages traitant exclusivement de la manutention, du mouvement et de la sécurité des navires et, en cas d'urgence, de la sauvegarde des personnes. Sont exclus de ce service les messages qui ont le caractère de correspondance publique.

NOC **3085/38A** ***Station portuaire:*** Station côtière du service des opérations portuaires.

NOC **3086/37A** ***Service du mouvement des navires:*** Service mobile maritime de sécurité autre que le service des opérations portuaires, entre stations côtières et stations de navire, ou entre stations de navire, ayant pour objet la transmission de messages traitant exclusivement du mouvement des navires. Sont exclus de ce service les messages qui ont le caractère de correspondance publique.

NOC **3087/42** ***Service mobile terrestre:*** Service mobile entre stations de base et stations mobiles terrestres, ou entre stations mobiles terrestres.

MOD **3088/43** ***Station de base:*** Station terrestre du service mobile terrestre.

NOC **3089/44** ***Station mobile terrestre:*** Station mobile du service mobile terrestre susceptible de se déplacer en surface à l'intérieur des limites géographiques d'un pays ou d'un continent.

NOC **3090/84AF** ***Système spatial:*** Tout ensemble de stations terriennes et/ou spatiales coopérant pour assurer des radiocommunications spatiales à des fins déterminées.

(MOD) **3091/84AFA** ***Système à satellites:*** Système spatial comportant un ou plusieurs satellites artificiels de la Terre.

NOC **3092/84AFB** ***Réseau à satellite:*** Système à satellites ou partie d'un système à satellites, composé d'un seul satellite et des stations terriennes associées.

MOD 3093/84AFC Liaison unisatellite : Liaison radioélectrique entre une station terrienne émettrice et une station terrienne réceptrice par l'intermédiaire d'un satellite.

Une liaison unisatellite comprend une liaison montante et une liaison descendante.

MOD 3094/84AFD Liaison multisatellite : Liaison radioélectrique entre une station terrienne émettrice et une station terrienne réceptrice par l'intermédiaire d'au moins deux satellites, sans aucune station terrienne intermédiaire.

Une liaison multisatellite comprend une liaison montante, une ou plusieurs liaisons entre satellites et une liaison descendante.

ADD 3094A Liaison de connexion : Liaison radioélectrique allant d'une station terrienne, située en un point fixe spécifié, ou d'une station terrienne transportable, à une station spatiale, ou vice versa, pour transmettre des informations à un service de radiocommunication spatiale autre que le service fixe par satellite.

NOC **3098/84AZ** ***Poursuite spatiale:*** Détermination de l'orbite, de la vitesse ou de la position instantanée d'un objet situé dans l'espace, par l'utilisation du radiorepérage, à l'exclusion de la radiodétection primaire, en vue de suivre les déplacements de cet objet.

Article N1/1 (suite)

NOC **3099/84ATD** *Service de recherche spatiale:* Service de radiocommunication dans lequel on utilise des engins spatiaux ou d'autres objets spatiaux aux fins de recherche scientifique ou technique.

NOC **3100/84ATE** *Service d'exploitation spatiale:* Service de radiocommunication destiné exclusivement à l'exploitation des engins spatiaux, en particulier la poursuite, la télémesure et la télécommande.

Ces fonctions seront normalement assurées au sein du service dans lequel fonctionne la station spatiale.

NOC **3101/84ATF** *Service inter-satellites:* Service de radiocommunication assurant des liaisons entre des satellites artificiels de la Terre.

MOD 3102/84AG Service fixe par satellite : Service de radiocommunication entre stations terriennes situées en des points fixes déterminés lorsqu'il est fait usage d'un ou plusieurs satellites; dans certains cas, ce service comprend des liaisons entre satellites, qui peuvent également être assurées au sein du service inter-satellites; le service fixe par satellite peut en outre comprendre des liaisons de connexion pour d'autres services ~~par satellites~~ (voir No. 3094A).

/ ou entre stations terriennes transportables ou entre l'une et l'autre /

de radiocommunication spatiale

NOC **3103/84AP** *Service de radiodiffusion par satellite:* Service de radiocommunication dans lequel des signaux émis ou retransmis par des stations spatiales sont destinés à être reçus directement[1] par le public en général.

NOC **3103.1/84AP.1** [1] Dans le service de radiodiffusion par satellite, le terme «reçus directement» s'applique à la fois à la réception individuelle et à la réception communautaire.

NOC **3104/84APA** *Réception individuelle* (dans le service de radiodiffusion par satellite): Réception des émissions d'une station spatiale de radiodiffusion par satellite au moyen d'installations domestiques simples et notamment d'installations munies d'antennes de faibles dimensions.

NOC **3105/84APB** *Réception communautaire* (dans le service de radiodiffusion par satellite): Réception des émissions d'une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite au moyen d'installations réceptrices pouvant, dans certains cas, être complexes et avoir des antennes de plus grandes dimensions que celles utilisées pour la réception individuelle, et destinées à être utilisées:

- par un groupe du public en général, en un même lieu;
- ou au moyen d'un système de distribution desservant une zone limitée.

Article N1/1 (suite)

MOD **3106/84ASA** ***Service d'exploration de la Terre par satellite:*** **Service de radiocommunication entre des stations terriennes et une ou plusieurs stations spatiales** ou entre stations spatiales dans lequel :

- **des renseignements relatifs aux caractéristiques de la Terre et de ses phénomènes naturels sont obtenus à partir ~~d'instruments~~** situés sur des satellites de la Terre; de détecteurs actifs ou passifs
- **des renseignements analogues sont recueillis à partir de plates-formes aéroportées ou situées sur la Terre;**
- **ces renseignements peuvent être distribués à des stations terriennes appartenant au même système;**
- **les plates-formes peuvent également être interrogées.**

Ce service peut aussi comprendre les liaisons de connexion nécessaires à son exploitation (voir No. 3094A).

NOC **3107/84AT** ***Service de météorologie par satellite:*** **Service d'exploration de la Terre par satellite pour les besoins de la météorologie.**

NOC **3108/84ATA** ***Service d'amateur par satellite:*** **Service de radiocommunication faisant usage de stations spatiales situées sur des satellites de la Terre pour les mêmes fins que le service d'amateur.**

MOD 3109/84ATB Service des fréquences étalon et des signaux horaires par satellite : Service de radiocommunication faisant usage de stations spatiales situées sur des satellites de la Terre pour les mêmes fins que le service des fréquences étalon et des signaux horaires. Ce service peut aussi comprendre les liaisons de connexion nécessaires à son exploitation (voir No. 3094A).

SUP 3110/84ATC ~~Service des signaux horaires par satellite.~~

MOD 3111/84APC Service de radiorepérage par satellite : Service de radiocommunication ~~impliquant l'utilisation~~ aux fins du radiorepérage et impliquant l'utilisation d'une ou plusieurs stations spatiales.

MOD 3112/84AQ Service de radionavigation par satellite : Service de radiorepérage par satellite utilisé aux fins ~~que le service~~ de radionavigation~~;~~-

Ce service peut aussi comprendre les liaisons de connexion nécessaires à son exploitation (voir No. 3094A).

(MOD) **3113/84AQA** ***Service de radionavigation aéronautique par satellite:*** **Service de radionavigation par satellite dans lequel les stations terriennes** sont situées à bord d'aéronefs.

Article N1/1 (suite)

(MOD) **3114/84AQB** ***Service de radionavigation maritime par satellite:*** Service de radionavigation par satellite dans lequel les stations terriennes sont situées à bord de navires.

MOD 3115/84AGA Service mobile par satellite : Service de radiocommunication:

- entre des stations terriennes mobiles et une ou plusieurs stations spatiales, ou entre des stations spatiales utilisées par ce service;
- ou entre des stations terriennes mobiles, par l'intermédiaire d'une ou plusieurs stations spatiales;

Ce service peut en outre comprendre les liaisons de connexion nécessaires à son exploitation (voir No. 3094A)

ADD 3115A Station terrienne mobile : Station terrienne du service mobile par satellite destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement et pendant des haltes en des points non déterminés.

NOC **3116/84AGB** ***Service mobile aéronautique par satellite:*** Service mobile par satellite dans lequel les stations terriennes mobiles sont situées à bord d'aéronefs. Les stations d'engin de sauvetage et les stations de radiobalise de localisation des sinistres peuvent également participer à ce service.

ADD 3116A Station terrienne d'aéronef : Station terrienne mobile du service mobile aéronautique par satellite placée à bord d'un aéronef.

NOC **3117/84AGC** ***Service mobile maritime par satellite:*** Service mobile par satellite dans lequel les stations terriennes mobiles sont situées à bord de navires. Les stations d'engin de sauvetage et les stations de radiobalise de localisation des sinistres peuvent également participer à ce service.

NOC **3118/84AGCA** ***Station terrienne de navire:*** Station terrienne mobile du service mobile maritime par satellite installée à bord d'un navire.

ADD 3118A Station terrienne côtière : Station terrienne du service fixe par satellite située en un point spécifié au sol, destinée à assurer la liaison de connexion du service mobile maritime par satellite.

NOC 3119/84AGD ***Service mobile terrestre par satellite:*** Service mobile par satellite dans lequel les stations terriennes mobiles sont situées à Terre.

ou dans certains cas du service mobile maritime par satellite,

ANNEXE 2

ARTICLE N5/3

Règles générales d'assignation et d'emploi des fréquences

ADD 3276 Les Membres s'efforcent de limiter le nombre de fréquences et l'étendue du spectre utilisé au minimum indispensable pour assurer de manière satisfaisante le fonctionnement des services nécessaires. A cette fin, ils s'efforcent d'appliquer dans les moindres délais les derniers perfectionnements de la technique (CONV.).

(MOD) **3277** /113 § 1. Les Membres d'attribution de l'Union s'engagent à se conformer aux prescriptions du Tableau des bandes de fréquences ainsi qu'aux autres prescriptions du présent Règlement pour assigner des fréquences aux stations qui peuvent causer des brouillages nuisibles aux services assurés par les stations des autres pays.

(MOD) **3278** /114 § 2. Toute nouvelle assignation, ou toute modification de la fréquence ou d'une autre caractéristique fondamentale d'une assignation existante (voir l'appendice **1** ou l'appendice **1A**), doit être faite de manière à éviter de causer des brouillages nuisibles aux services qui sont assurés par des stations utilisant des fréquences conformément au Tableau ~~de~~ d'attribution des bandes de fréquences du présent chapitre et aux autres dispositions du présent Règlement, et dont les caractéristiques sont inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences.

(MOD) **3279** /115 § 3. Les administrations des Membres d'attribution de l'Union ne doivent assigner à une station aucune fréquence en dérogation au Tableau des bandes de fréquences du présent chapitre ou aux autres dispositions du présent Règlement, sauf sous la réserve expresse qu'il n'en résulte pas de brouillage nuisible pour un service assuré par des stations fonctionnant conformément aux dispositions de la Convention et du présent Règlement.

NOC **3280**/116 § 4. La fréquence assignée à une station d'un service donné doit être suffisamment éloignée des limites de la bande attribuée à ce service, de telle sorte que, compte tenu de la bande de fréquences assignée à la station, des brouillages nuisibles ne soient pas causés aux services auxquels sont attribuées les bandes adjacentes.

NOC **3282**/117 § 6. Lorsque, dans des Régions ou des sous-Régions adjacentes, une bande de fréquences est attribuée à des services différents de même catégorie (voir les sections I et II de l'article **N7/5**), le fonctionnement de ces services est fondé sur l'égalité des droits. En conséquence, les stations de chaque service, dans une des Régions ou des sous-Régions, doivent fonctionner de telle sorte qu'elles ne causent pas de brouillage nuisible aux services des autres Régions ou sous-Régions.

ADD 3283 Aucune disposition du présent Règlement ne peut faire obstacle à l'emploi, par une station en détresse, de tous les moyens de radiocommunications dont elle dispose pour attirer l'attention, signaler son état et sa position et obtenir du secours.

ADD 3284 Aucune disposition du présent Règlement ne peut faire obstacle à l'emploi par une station, dans les circonstances exceptionnelles indiquées au numéro 3283, de tous les moyens de radiocommunications dont elle dispose pour assister une station en détresse.

3281/116A
3281A
à suivre

ANNEXE 3

ARTICLE N6/4

Accords particuliers

(MOD) **3308/** 118 § 1. Plusieurs Membres ~~ou Membres associés~~ de l'Union peuvent, en vertu de l'article 31 de la Convention, conclure des accords particuliers concernant la sous-répartition des bandes de fréquences entre les services intéressés de ces pays.

(MOD) **3309/** 119 § 2. Plusieurs Membres ~~ou Membres associés~~ de l'Union peuvent, en vertu de l'article 31 de la Convention, conclure, sur la base des résultats d'une Conférence à laquelle tous les Membres ~~et Membres associés~~ de l'Union ~~intéressés~~ concernés ont été invités, des accords particuliers pour l'assignation des fréquences à celles de leurs stations qui participent à un ou plusieurs services déterminés dans les bandes de fréquences attribuées à ces services selon l'article **N7/5**, soit au-dessous de 5 060 kHz, soit au-dessus de 27 500 kHz, mais non entre ces limites.

(MOD) **3310/** 120 § 3. Les Membres ~~et Membres associés~~ de l'Union peuvent, en vertu de l'article 31 de la Convention, conclure, sur une base mondiale, à l'issue d'une Conférence à laquelle tous les Membres ~~et Membres associés~~ de l'Union ont été invités, des accords particuliers pour l'assignation de fréquences à celles de leurs stations qui participent à un service déterminé, à condition que ces assignations soient faites dans les limites des bandes de fréquences attribuées exclusivement à ce service selon l'article **N7/5**.

NOC **3311/** 121 § 4. La faculté de conclure des accords particuliers prévue aux numéros **3308/**118 à **3310/**120 n'implique pas de dérogation aux dispositions du présent Règlement.

NOC **3312/**122 § 5. Le Secrétaire général est informé à l'avance de la réunion de toute Conférence convoquée en vue de la conclusion d'accords particuliers: il est également informé des termes de ces accords: il avise les Membres et Membres associés de l'Union de l'existence de tels accords.

NOC **3313/** 123 § 6. Conformément aux dispositions de l'article **N9/8**, le Comité international d'enregistrement des fréquences peut être invité à déléguer des représentants pour participer, à titre consultatif, à l'établissement d'accords particuliers et aux travaux des Conférences. Il est reconnu qu'une telle participation est désirable dans la majorité des cas.

(MOD) **3314/** 124 § 7. Si, en plus des dispositions qu'ils ont la faculté de prendre aux termes du numéro **3309/**119, deux ou plusieurs Membres ~~ou Membres associés~~ de l'Union coordonnent, dans toutes les bandes de fréquences visées à l'article **N7/5**, l'utilisation de fréquences déterminées avant de notifier les assignations de fréquences correspondantes, ils en avisent, le cas échéant, le Comité.

ANNEXE 4

ARTICLE N7/5

3023A à 3023C

MOD Attribution des bandes de fréquences entre /9 kHz et /

SUP A.N7/5 Spa2

ADD Préambule

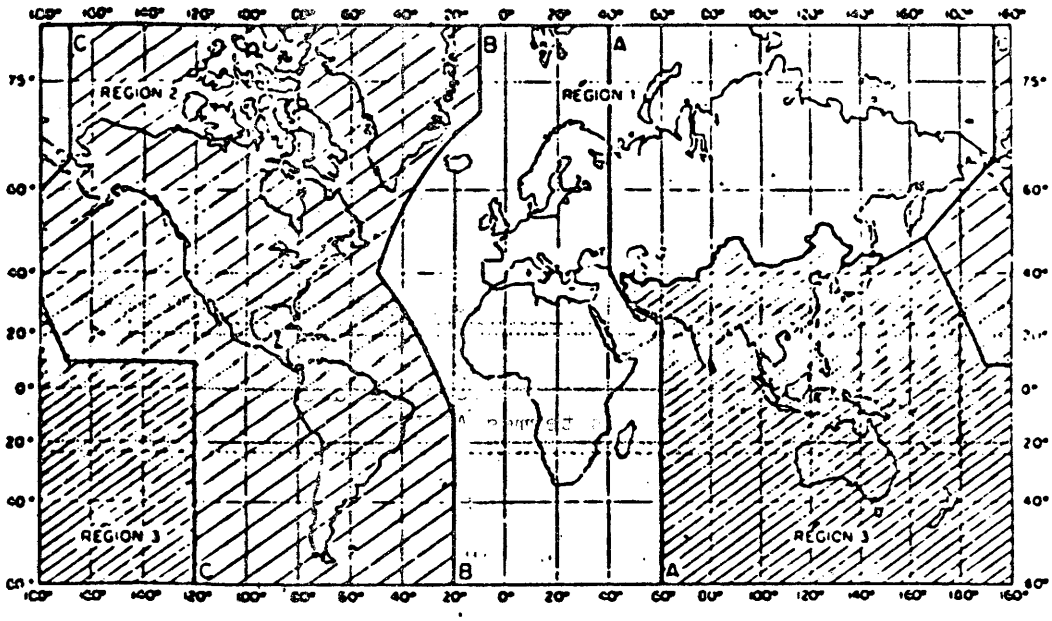
ADD 3414A Dans tous les documents de l'Union où il y a lieu d'employer les termes ATTRIBUTION, ALLOTISSEMENT ET ASSIGNATION, on leur donnera le sens défini aux numéros / / avec la correspondance indiquée ci-après dans les diverses langues de travail.

Répartition des bandes de fréquences entre	en français	en anglais	en espagnol
services	attribution (attribuer)	allocation (to allocate)	atribución (atribuir)
zones ou pays	allotissement (allouer)	allotment (to allot)	adjudicación (adjudicar)
station	assignation (assigner)	assignment (to assign)	asignación (asignar)

Article N7/5 (suite)

NOC Section I. Régions et Zones

MOD 3415/125 § 1. Du point de vue de l'attribution des bandes de fréquences, le monde a été divisé en trois Régions[1], comme indiqué dans le planisphère ci-dessous et devant dans les numéros 3416/126 à 3422/132:



La partie hachurée correspond à la Zone tropicale telle qu'elle est définie aux numéros 3425/135 et 3426/136.

(MOD) 3415.1 125.1 Spa2 [1]Il convient de noter que, lorsque les mots "région" et "régional" sont employés dans le présent Règlement sans R majuscule, ils ne concernent pas les trois Régions définies ici aux fins de l'attribution des bandes de fréquences.

NOC **3416 126** ***Région 1:***

La Région 1 comprend la zone limitée à l'Est par la ligne A (voir ci-dessous la définition des lignes A, B, C) et à l'Ouest par la ligne B, à l'exception des territoires de l'Iran situés entre ces limites. Elle comprend également la partie des territoires de la Turquie et de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques, située en dehors de ces limites, ainsi que le territoire de la République populaire de la Mongolie et la zone au Nord de l'U.R.S.S. entre les lignes A et C.

Article N7/5 (suite)

NOC **3417** 127 *Région 2 :*

La Région 2 comprend la zone limitée à l'Est par la ligne B et à l'Ouest par la ligne C.

NOC **3418** 128 *Région 3 :*

La Région 3 comprend la zone limitée à l'Est par la ligne C et à l'Ouest par la ligne A, à l'exception des territoires de la République populaire de la Mongolie, de la Turquie, de l'U.R.S.S. et de la zone au Nord de l'U.R.S.S. Elle comprend également la partie du territoire de l'Iran située en dehors de ces limites.

NOC **3419** 129 Les lignes A, B et C sont définies comme suit :

NOC **3420** 130 *Ligne A :*

La ligne A part du Pôle Nord, suit le méridien 40° Est de Greenwich jusqu'au parallèle 40° Nord, puis l'arc de grand cercle jusqu'au point d'intersection du méridien 60° Est avec le Tropique du Cancer, enfin le méridien 60° Est jusqu'au Pôle Sud.

NOC **3421** 131 *Ligne B :*

La ligne B part du Pôle Nord, suit le méridien 10° Ouest de Greenwich jusqu'à son intersection avec le parallèle 72° Nord, puis l'arc de grand cercle jusqu'au point d'intersection du méridien 50° Ouest et du parallèle 40° Nord, de nouveau l'arc de grand cercle jusqu'au point d'intersection du méridien 20° Ouest et du parallèle 10° Sud, enfin le méridien 20° Ouest jusqu'au Pôle Sud.

NOC **3422** 132 *Ligne C :*

La ligne C part du Pôle Nord, suit l'arc de méridien jusqu'au point d'intersection du parallèle 65° 30′ Nord avec la limite internationale dans le détroit de Behring, puis l'arc de grand cercle jusqu'au point d'intersection du méridien 165° Est de Greenwich avec le parallèle 50° Nord, puis l'arc de grand cercle jusqu'au point d'intersection du méridien 170° Ouest et du parallèle 10° Nord, longe ensuite le parallèle 10° Nord jusqu'à son intersection avec le méridien 120° Ouest, enfin suit le méridien 120° Ouest jusqu'au Pôle Sud.

ADD 3422A § 2. Pour l'application du présent Règlement, le terme "Zone africaine de radiodiffusion" désigne :

a) les pays, parties de pays, territoires et groupes de territoires africains situés entre les parallèles 40° Sud et 30° Nord,

b) les îles de l'Océan indien à l'ouest du méridien 60° Est, situées entre le parallèle 40° Sud et l'arc de grand cercle joignant les points de coordonnées 45° Est, 11° 30′ Nord et 60° Est, 15° Nord,

c) les îles de l'Océan atlantique à l'Est de la ligne B définie au numéro 3421/131 du présent Règlement, situées entre les parallèles 40° Sud et 30° Nord.

Article N7/5 (suite)

MOD 3423/133 La "Zone européenne de radiodiffusion" est délimitée : à l'Ouest par les limites ouest de la Région 1, à l'Est par le méridien 40° Est de Greenwich et au Sud par le parallèle 30° Nord de façon à ~~englober~~ inclure la partie occidentale de l'URSS, la partie septentrionale de l'Arabie Saoudite, et la partie des pays bordant la Méditerranée. En outre, l'Iraq et la Jordanie sont ~~englobés~~ inclus dans la Zone européenne de radiodiffusion.

NOC **3424** 134 **La «Zone européenne maritime» est délimitée: au Nord par une ligne qui suit le parallèle 72° Nord, de son intersection avec le méridien 55° Est jusqu'à son intersection avec le méridien 5° Ouest, suit ce méridien 5° Ouest jusqu'à son intersection avec le parallèle 67° Nord, et enfin suit ce parallèle 67° Nord jusqu'à son intersection avec le méridien 30° Ouest: à l'Ouest par une ligne qui suit le méridien 30° Ouest jusqu'à son intersection avec le parallèle 30° Nord: au Sud par une ligne qui suit le parallèle 30° Nord jusqu'à son intersection avec le méridien 43° Est: à l'Est par une ligne qui suit le méridien 43° Est jusqu'à son intersection avec le parallèle 60° Nord, suit ce parallèle 60° Nord jusqu'à son intersection avec le méridien 55° Est et enfin suit ce méridien 55° Est jusqu'à son intersection avec le parallèle 72° Nord.**

MOD 3425/135 La "Zone tropicale" (voir carte au N° 3415/125) est définie comme suit :

a) dans la Région 2, toute la zone comprise entre les tropiques du Cancer et du Capricorne;

b) dans l'ensemble des Régions 1 et 3, la zone comprise entre les parallèles 30° Nord et 35° Sud, et, en supplément :

1) la zone comprise entre les méridiens 40° Est et 80° Est de Greenwich et les parallèles 30° Nord et 40° Nord;

2) la partie de la Libye située au Nord du parallèle 30° Nord.

MOD 3426/136 Dans la Région 2, la Zone tropicale peut être étendue jusqu'au parallèle 33° Nord par accords particuliers conclus entre les pays intéressés de cette Région. (Voir article N6/4.)

ADD 3426A Une Sous-Région est une zone formée par plusieurs pays d'une même Région.

Article N7/5 (suite)

NOC Section II. Catégories de services et d'attributions

MOD 3427 Services primaires, permis et secondaires

MOD 3428/137 Lorsque, dans une case du Tableau qui figure à la section IV du présent article, une bande de fréquences est indiquée comme étant attribuée à plusieurs services, soit dans le monde entier, soit dans une Région, ces services sont énumérés dans l'ordre suivant :

a) services dont le nom est imprimé en "capitales" (exemple : FIXE) : ces services sont dénommés services "primaires";

b) services dont le nom est imprimé en "capitales entre barres" (exemple : / RADIOLOCALISATION /); il s'agit de services "permis" (voir le numéro 3429/138);

c) services dont le nom est imprimé en "caractères normaux" (exemple : Mobile); il s'agit d'un service "secondaire" (voir le numéro 3430/139).

d) Les observations complémentaires doivent être indiquées en caractères normaux (exemple : MOBILE sauf mobile aéronautique).

NOC 3429/138 **Un service permis et un service primaire ont les mêmes droits, sauf lorsqu'il s'agit de l'établissement de plans de fréquences, auquel cas, par rapport au service permis, le service primaire est le premier à choisir des fréquences.**

NOC 3430/139 Les stations d'un service secondaire :

a) doivent ne pas causer de brouillage préjudiciable aux stations d'un service primaire ou d'un service permis auxquelles des fréquences ont été assignées antérieurement ou sont susceptibles d'être assignées ultérieurement;

b) ne peuvent pas prétendre à la protection contre les brouillages préjudiciables causés par les stations d'un service primaire ou d'un service permis auxquelles des fréquences ont été assignées antérieurement ou sont susceptibles d'être assignées ultérieurement;

c) mais ont droit à la protection contre les brouillages préjudiciables causés par les stations de ce service secondaire ou des autres services secondaires auxquelles des fréquences sont susceptibles d'être assignées ultérieurement.

NOC 3431/140 **Lorsqu'une bande est indiquée dans un renvoi du Tableau comme étant attribuée à un service «à titre secondaire» dans une zone moins étendue qu'une Région ou dans un pays déterminé, il s'agit d'un service secondaire (voir le numéro 3430/139).**

Article N7/5 (suite)

NOC 3432/141 Lorsqu'une bande est indiquée dans un renvoi du Tableau comme étant attribuée à un service "à titre primaire" ou "à titre permis" dans une zone moins étendue qu'une Région ou dans un pays déterminé, il s'agit d'un service primaire ou d'un service permis dans cette zone ou dans ce pays seulement (voir le numéro 3429/138)

MOD 3433 Attributions additionnelles

MOD 3434/142 Lorsqu'une bande est indiquée dans un renvoi du Tableau comme étant "de plus attribuée" à un service dans une zone moins étendue qu'une Région ou dans un pays déterminé, il s'agit d'une attribution "additionnelle", c'est-à-dire d'une attribution qui s'ajoute dans cette zone ou ce pays au service ou aux services indiqués dans le Tableau (voir le numéro 3435/143).

MOD 3435/143 Si le renvoi ne contient aucune restriction imposée au service ou aux services en question en dehors de l'obligation de ne fonctionner que dans une zone ou un pays déterminés, les stations de ce service ou de ces services fonctionnent sur la base de l'égalité des droits avec les stations de l'autre service ou des autres services primaires indiqués dans le Tableau.

MOD 3436/144 Si des restrictions sont imposées à une attribution additionnelle en plus de l'obligation de ne fonctionner que dans une zone ou un pays déterminés, le renvoi du Tableau en fait mention.

NOC **3437** ***Attributions de remplacement***

(MOD) **3438/145** **Lorsqu'une bande est indiquée dans un renvoi du Tableau comme étant «attribuée» à un service dans une zone moins étendue qu'une Région ou dans un pays déterminé, il s'agit d'une attribution «de remplacement», c'est-à-dire d'une attribution qui remplace, dans cette zone ou ce pays, l'attribution qui est indiquée dans le Tableau (voir le numéro 3439/146).**

MOD 3439/146 Si le renvoi ne contient aucune restriction imposée aux stations du ou des services qui y sont mentionnés, en dehors de l'obligation de ne fonctionner que dans une zone ou un pays déterminés, les stations de ce ou de ces services fonctionnent sur la base de l'égalité des droits avec les stations des autres services primaires indiqués dans le Tableau et auxquels la bande est attribuée dans d'autres zones ou d'autres pays.

(MOD) **3440 147** **Si des restrictions sont imposées aux stations d'un service qui fait l'objet d'une attribution de remplacement, en plus de l'obligation de ne fonctionner que dans une zone ou un pays déterminés, le renvoi en fait mention.**

NOC 3441 Dispositions diverses

(MOD) 3442/148 Lorsqu'il est indiqué dans le présent Règlement qu'un service peut fonctionner dans une bande de fréquences sous réserve de ne pas causer de brouillage préjudiciable ceci signifie également que ce service ne peut pas prétendre à la protection contre les brouillages causés par les autres services auxquels la bande est attribuée selon le Chapitre NIII/II du présent Règlement.

préjudiciables

Article N7/5 (suite)

NOC 3443 149 **Sauf s'il en est disposé autrement dans un renvoi, le terme «service fixe», lorsqu'il figure dans la section IV du présent article, n'inclut pas les systèmes qui utilisent la propagation par diffusion ionosphérique.**

NOC **Section III. Disposition du Tableau d'attribution des bandes de fréquences**

NOC 3444 150 **L'en-tête du Tableau qui figure à la section IV du présent article comprend trois colonnes qui correspondent chacune à l'une des Régions (voir le numéro 3415/125). Selon qu'une attribution occupe la totalité de la largeur du Tableau ou seulement une ou deux des trois colonnes, il s'agit d'une attribution mondiale ou d'une attribution Régionale, respectivement.**

MOD 3445/151 La bande de fréquences qui fait l'objet de chaque attribution est indiquée dans l'angle supérieur gauche de la case intéressée.

NOC 3446 152 **Dans chacune des catégories spécifiées au numéro 3428/137 les services sont rangés dans l'ordre alphabétique de leurs noms en langue française. Leur ordre n'implique aucune priorité relative au sein de chaque catégorie.**

ADD 3446A Lorsqu'une précision a été ajoutée entre parenthèses à la suite d'une attribution dans le Tableau, ladite attribution est restreinte au genre d'exploitation ainsi désigné.

NOC **3447 153** **Les nombres qui figurent éventuellement à la partie inférieure d'une case du Tableau au-dessous des noms du ou des services auxquels la bande est attribuée, sont des références à des renvois placés en bas de page qui se rapportent à l'ensemble des attributions intéressées.**

NOC **3448 154** **Les nombres qui figurent éventuellement à la droite du nom d'un service sont des références à des renvois placés en bas de page qui ne se rapportent qu'à ce service.**

(MOD) **3449 155** **Dans certains cas, les noms de pays qui figurent dans les renvois ont été simplifiés afin d'abréger le texte.**

MOD Section IV. Tableau d'attribution des bandes de fréquences entre /_ 9 kHz et _/

MOD 3450/156 Dans le Tableau d'attribution des bandes de fréquences, les fréquences sont exprimées comme suit :

- des fréquences jusques et y compris 3 000 kHz, en kilohertz (kHz);
- ensuite, jusques et y compris 3 000 MHz, en mégahertz (MHz);
- ensuite, jusques et y compris 3 000 GHz, en gigahertz (GHz);
- /_ ensuite, jusques et y compris 3 000 THz, en térahertz (THz) _/.

Ce Tableau figure aux pages /_ _/ ci-après.

SUP Appendice 24.

SUP Résolution N° 6

ANNEXE 5

ARTICLE N8/6

Dispositions spéciales relatives à l'assignation et à l'emploi des fréquences

ADD 3916

Les Membres de l'Union reconnaissent que le rôle joué en matière de sauvegarde de la vie humaine par le service de radionavigation et les autres services de sécurité nécessite des dispositions spéciales pour les mettre à l'abri des brouillages nuisibles; il est nécessaire en conséquence de tenir compte de ce facteur en ce qui concerne l'assignation et l'emploi des fréquences.

(MOD) 3917/413

Les Membres ~~et Membres associés~~ de l'Union reconnaissent que, parmi les fréquences susceptibles de se propager à grande distance, celles des bandes comprises entre 5 000 et 30 000 kHz sont particulièrement utiles pour les communications à grande distance: ils conviennent de s'efforcer de réserver ces bandes pour de telles communications. Lorsque des fréquences de ces bandes sont utilisées pour des communications à courte ou moyenne distance, les émissions doivent être effectuées avec le minimum de puissance nécessaire.

NOC 3918/414

Afin de réduire les besoins en fréquences dans les bandes comprises entre 5 000 et 30 000 kHz et de prévenir en conséquence les brouillages nuisibles entre les communications à grande distance, il est recommandé aux administrations d'utiliser, partout où cela est possible en pratique, tout autre moyen de communication possible.

MOD 3919/415

Si une administration se trouve placée dans des circonstances qui rendent indispensable pour elle l'application des méthodes de travail exceptionnelles énumérées ci-après, elle peut y avoir recours, à la condition expresse que les caractéristiques des stations restent conformes à celles qui sont inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences:

a) une station du service fixe ou une station terrienne du service fixe par satellite peut, dans les conditions prescrites au N° 3430/139, effectuer des transmissions à destination de stations mobiles sur ses fréquences normales.

b) une station terrestre peut, ~~à titre secondaire~~ dans les conditions prescrites au numéro 3430/139, communiquer avec des stations fixes du service fixe ou des stations terriennes du service fixe par satellite ou avec d'autres stations terrestres de la même catégorie.

NOC **3920/416**

(2) Cependant, dans les circonstances où est en jeu la sécurité de la vie humaine ou celle d'un navire ou d'un aéronef, une station terrestre peut communiquer avec des stations fixes ou des stations terrestres d'une autre catégorie.

NOC 3921/417

Toute administration peut assigner une fréquence choisie dans une bande attribuée au service fixe ou au service fixe par satellite à une station autorisée à émettre unilatéralement d'un point fixe déterminé vers un ou plusieurs points fixes déterminés, pourvu que de telles émissions ne soient pas destinées à être reçues directement par le public en général.

NOC **3922/418**

§ 4. Toute station mobile dont l'émission satisfait à la tolérance de fréquence exigée de la station côtière avec laquelle elle communique, peut émettre sur la même fréquence que la station côtière, à condition que cette station lui ait demandé une telle émission et que les autres stations n'en éprouvent aucun brouillage nuisible.

Article N8/6 (suite)

NOC **3923/419** § 5. Dans certains cas prévus aux articles **N35**/32 et [**N56**/35], les stations d'aéronef sont autorisées à utiliser les fréquences des bandes attribuées au service mobile maritime pour entrer en communication avec les stations de ce service (voir le numéro **7973**/952).

MOD **3924/419A** § 6. **Les stations terriennes d'aéronefs sont autorisées à utiliser les fréquences des bandes attribuées au service mobile maritime par satellite pour entrer en communication, par l'intermédiaire des stations de ce service, avec les réseaux télégraphique et téléphonique publics.**

MOD 3925/421 Toute émission susceptible de produire des brouillages préjudiciables aux communications de détresse, d'alarme, d'urgence ou de sécurité sur les fréquences internationales d'urgence et de détresse désignées à cette fin par le présent Règlement est interdite. Les fréquences de détresse supplémentaires disponibles sur une base géographique plus restreinte que la base mondiale, doivent bénéficier d'une protection appropriée.

ANNEXE 6

ARTICLE N28/7

Service de radiodiffusion et service de radiodiffusion par satellite

(MOD) 6214/422 Il est interdit d'établir et d'exploiter des stations de radiodiffusion (radiodiffusion sonore et télévision) à bord de navires, d'aéronefs ou de tout objet flottant ou aéroporté hors des territoires nationaux.

NOC 6215/423 . **En principe, la puissance des stations de radiodiffusion qui utilisent des fréquences inférieures à 5 060 kHz ou supérieures à 41 MHz ne doit pas dépasser (excepté dans la bande 3 900-4 000 kHz la valeur nécessaire pour assurer économiquement un service national de bonne qualité à l'intérieur des frontières du pays considéré.**

NOC 6217/424 **Dans le présent Règlement, l'expression «radiodiffusion dans la Zone tropicale» désigne un type particulier de radiodiffusion pour l'usage intérieur national des pays inclus dans la zone définie aux numéros 3425/135 et 3426/136 où l'on peut constater qu'en raison du niveau élevé des parasites atmosphériques et des difficultés de propagation il n'est pas possible de réaliser économiquement un service meilleur par l'emploi des ondes kilométriques, hectométriques ou métriques.**

NOC 6218/425 . **L'utilisation par le service de radiodiffusion des bandes de fréquences énumérées ci-après est limitée à la Zone tropicale:**

2 300 - 2 498 kHz (Région 1)
2 300 - 2 495 kHz (Régions 2 et 3)
3 200 - 3 400 kHz (Toutes les Régions)
4 750 - 4 995 kHz (Toutes les Régions)
5 005 - 5 060 kHz (Toutes les Régions)

ADD 6218A (2A) La puissance de l'onde porteuse des émetteurs fonctionnant dans ce service, dans les bandes énumérées au numéro 6218/425, ne doit pas dépasser 50 kW.

NOC 6219/426 **Dans la Zone tropicale, le service de radiodiffusion a priorité sur les autres services qui partagent avec lui les bandes de fréquences énumérées au numéro 6218/425.**

NOC 6220/427 **Toutefois, dans la partie de la Libye située au nord du parallèle 30° Nord, le service de radiodiffusion, dans les bandes énumérées au numéro 6218/425, fonctionne sur la base de l'égalité des droits avec les autres services avec lesquels il partage ces bandes dans la Zone tropicale.**

NOC 6221/428 **Le service de radiodiffusion à l'intérieur de la Zone tropicale et les autres services à l'extérieur de cette zone doivent fonctionner conformément aux dispositions du numéro 3282/117.**

ANNEXE 7

ARTICLE N47

Dispositions spéciales relatives à l'emploi des fréquences dans le service mobile aéronautique

NOC **7376/429** § 1. Les fréquences de toutes les bandes attribuées au service mobile aéronautique de la catégorie (R) sont réservées aux communications entre tous les aéronefs et les stations aéronautiques principalement chargées d'assurer la sécurité et la régularité de la navigation aérienne le long des routes nationales ou internationales de l'aviation civile.

NOC **7377/430** § 2. Les fréquences de toutes les bandes attribuées au service mobile aéronautique de la catégorie (OR) sont réservées aux communications entre tous les aéronefs et les stations aéronautiques autres que celles principalement chargées du service mobile aéronautique le long des routes nationales ou internationales de l'aviation civile.

MOD **7378/431** § 3. Les fréquences des bandes attribuées au service mobile aéronautique entre 2 850 et [22 000] kHz (voir l'article N7/5) sont assignées conformément aux dispositions des appendices 26 et 27 et aux autres dispositions pertinentes du présent Règlement.

(MOD) **7379/432** § 4. Les administrations ne doivent pas autoriser la correspondance publique dans les bandes de fréquences attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique, à moins qu'il n'en soit disposé autrement dans des règlements particuliers au service aéronautique, approuvés par une Conférence de l'Union à laquelle tous les Membres intéressés sont invités. Ces règlements doivent reconnaître une priorité absolue aux communications de sécurité et de contrôle.

MOD **7380/1162** § 5. Afin de réduire les brouillages, les stations d'aéronef doivent, dans la mesure des moyens dont elles disposent, s'efforcer de choisir pour l'appel la bande dont les fréquences présentent les caractéristiques de propagation les plus favorables pour établir une communication satisfaisante. En l'absence de données plus précises, toute station d'aéronef doit, avant d'émettre un appel, écouter les signaux de la station avec laquelle elle désire entrer en communication. La force et l'intelligibilité des signaux reçus donnent alors des renseignements utiles sur les conditions de propagation et indiquent dans quelle bande il est préférable de faire l'appel.

NOC **7381/1207** § 6. Les gouvernements peuvent, par voie d'accords, décider des fréquences à utiliser pour l'appel ou la réponse dans le service mobile aéronautique.

SUP Recommandation N° Aer2 - 6.

SUP Recommandation N° Aer2 - 9.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 606-F
13 novembre 1979
Original : anglais
français
espagnol

SEANCE PLENIERE

TROISIEME RAPPORT DE LA COMMISSION 5

1. La Commission 5 a adopté les articles suivants :

Article N1/1	- Termes et définitions
Article N5/3	- Règles générales d'assignation et d'emploi des fréquences
Article N6/4	- Accords particuliers
Article N7/5	- Attribution des bandes de fréquences /9 kHz à 7 Sections I, II et III
Article N8/6	- Dispositions spéciales relatives à l'assignation et à l'emploi des fréquences
Article N28/7	- Service de radiodiffusion et de radiodiffusion par satellite
Article N47/	- Dispositions spéciales relatives à l'emploi des fréquences dans le service mobile aéronautique

2. Les textes de ces articles ont été soumis à la Commission de rédaction en vue d'être présentés, ultérieurement, à la Conférence en Séance plénière. (Voir Document N° 605).

3. Les délégations de Singapour et de la Suisse ont réservé leur position quant aux mesures proposées par la Commission 5 en ce qui concerne le numéro 7379/432 et la Recommandation N° Aer2 - 9.

M. HARBI
Président de la Commission 5

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document Nº 607-F
12 novembre 1979
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

ONZIEME RAPPORT DE LA COMMISSION 4

La Commission 4 a étudié les Documents Nº 460, 500 (pages 1 à 4) et 554 et a adopté les définitions relatives aux termes techniques à inclure dans l'article N1. Ces textes ont été transmis à la Commission de rédaction pour qu'elle les soumette ensuite à la Séance Plénière (voir le Document Nº 608).

Ces textes ont été adoptés à l'unanimité, à l'exception du terme "brouillage accepté", au sujet duquel la délégation du Royaume-Uni a formulé des réserves.

N. MORISHIMA
Président de la Commission 4

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Corrigendum No. 1 au
Document No. 608-F/E/S
14 Novembre 1979

/COMMISSION 9/ *)
/COMMITTEE 9/ *)
/COMISIÓN 9/ *)

ONZIEME SERIE DE TEXTES SOUMIS PAR LA COMMISSION 4 A LA COMMISSION DE REDACTION

page 3 : 3143.1 Dans les formules le symbole p indique la puissance en watts et le symbole P la puissance en décibels relative à un niveau de référence.

ELEVENTH SERIES OF TEXTS FROM COMMITTEE 4 TO THE EDITORIAL COMMITTEE

page 3 : 3143.1 For use in formulae, the symbol p denotes power expressed in watts and the symbol P denotes power expressed in decibels relative to a reference level.

DÉCIMOPRIMERA SERIE DE TEXTOS SOMETIDOS POR LA COMISIÓN 4 A LA COMISIÓN DE REDACCIÓN

page 3 : 3143.1 En las formulas el símbolo p indica la potencia en vatios y el símbolo P la potencia en decibelios relativa a un nivel de referencia.

N. MORISHIMA
Chairman of Committee 4

---

*) Pour examen par la Commission 9 après coordination entre les Commissions 4, 5, et 7.

For Committee 9 consideration after coordination between Committees 4, 5 and 7.

Se somete a la consideración de la Comisión 9 previa coordinación de las Comisiones 4, 5, y 7.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 608-F
12 novembre 1979
Original : anglais

/ COMMISSION 9 /*)

ONZIEME SERIE DE TEXTES SOUMIS PAR LA COMMISSION 4

A LA COMMISSION DE REDACTION

Les textes mentionnés dans le Document N° 607 (définitions étudiées par la Commission 4 et figurant dans les Documents Nos 460, 500 (pages 1 à 4) et 554) sont publiés en annexe et soumis à la Commission de rédaction.

N. MORISHIMA
Président de la Commission 4

Annexe : 1

*) Pour examen par la Commission 9 après coordination entre les Commissions 4, 5 et 7.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

A N N E X E

A N N E X

A N E X O

ADD

Brouillage accepté : Brouillage, supérieur à celui défini comme admissible, qui a fait l'objet d'un accord entre deux ou plusieurs administrations intéressées sans préjudice aux autres administrations.

ADD

Accepted Interference : Interference at a higher level than that defined as permissible interference and which has been agreed upon between two or more Administrations without prejudice to other Administrations.

ADD

Interferencia aceptada : Interferencia de nivel más elevado que el definido como admisible, y que ha sido acordada entre dos o más administraciones, sin perjuicio para otras administraciones.

MOD 3143/94

Puissance[1] : Chaque fois que la puissance d'un émetteur radioélectrique, ~~(etc)~~ est mentionnée, elle doit être exprimée sous l'une des formes ci-dessous, selon la classe d'émission :

- puissance en crête (PX ou pX);
- puissance moyenne (PY ou pY);
- puissance de la porteuse (PZ ou pZ).

Pour différentes classes d'émission, les rapports entre la puissance en crête, la puissance moyenne et la puissance de la porteuse, dans les conditions de fonctionnement normal et en l'absence de modulation, sont indiqués dans des Avis du CCIR, lesquels peuvent être utilisés comme guides.

MOD 3143/94

Power[1] : Whenever the power of a radio transmitter ~~etc~~ is referred to it shall be expressed in one of the following forms, according to the class of emission :

- peak envelope power (PX or pX);
- mean power (PY or pY);
- carrier power (PZ or pZ).

For different classes of emissions, the relationships between peak envelope power, mean power and carrier power, under the conditions of normal operation and of no modulation, are contained in Recommendations of CCIR which may be used as a guide.

MOD 3143/94

Potencia[1]: Siempre que se haga referencia a la potencia de un transmisor radioeléctrico, ~~etc~~ se expresará en una de estas formas, según la clase de emisión:

- potencia en la cresta de la envolvente (PX o pX);
- potencia media (PY o pY);
- potencia de la portadora (PZ o pZ).

Las relaciones entre la potencia en la cresta de la envolvente, la potencia media y la potencia de la portadora, para las distintas clases de emisiones, en condiciones normales de funcionamiento y en ausencia de modulación, se indican en las Recomendaciones del CCIR que pueden tomarse como guía para determinar tales relaciones.

3143.1 Dans les formules le symbole p indique la puissance en watts et le symbole P la puissance en décibels.

3143.1 For use in formula, the symbol p denotes power expressed in watts and the symbol P denotes power expressed in decibels.

3143.1 En las formulas el símbolo p indica la potencia en vatios y el símbolo P la potencia en decibelios.

MOD 3144/95

Puissance en crête (d'un émetteur radioélectrique) : Moyenne de la puissance fournie à la ligne d'alimentation de l'antenne par un émetteur en fonctionnement normal, au cours d'un cycle de radiofréquence correspondant à l'amplitude maximale de l'enveloppe de modulation.

MOD 3144/95

Peak envelope power (of a radio transmitter) : The average power supplied to the antenna transmission line by a transmitter during one radio frequency cycle at the crest of the modulation envelope under normal operating conditions.

taken

MOD 3144/95

Potencia en la cresta de la envolvente (de un transmisor radioeléctrico): La media de la potencia suministrada por un transmisor en condiciones normales de funcionamiento, a la línea de alimentación de la antena durante un ciclo de radiofrecuencia, tomado en la cresta más elevada de la envolvente de modulación.

MOD 3145/96

Puissance moyenne (d'un émetteur radioélectrique) : Moyenne de la puissance fournie à la ligne d'alimentation de l'antenne par un émetteur en fonctionnement normal, évaluée pendant un intervalle de temps relativement long par rapport à la période de la composante de plus basse fréquence de la modulation.

radio

MOD 3145/96

Mean power (of a transmitter) : The average power supplied to the antenna transmission line by a transmitter during an interval of time sufficiently long compared with the lowest frequency encountered in the modulation taken under normal operating conditions.

MOD 3145/96

Potencia media (de un transmisor radioeléctrico): La media de la potencia suministrada por un transmisor en condiciones normales de funcionamiento, a la línea de alimentación de la antena, evaluada durante un intervalo de tiempo suficientemente largo comparado con el periodo correspondiente a la frecuencia más baja que existe realmente como componente de modulación.

MOD 3146/97

Puissance de la porteuse (d'un émetteur radioélectrique) : Moyenne de la puissance fournie à la ligne d'alimentation de l'antenne par un émetteur au cours d'un cycle de radiofréquence en l'absence de modulation.

MOD 3146/97

Carrier power (of a radio transmitter) : The average power supplied to the antenna transmission line by a transmitter during one radio frequency cycle taken under the condition of no modulation.

MOD 3146/97

Potencia de la portadora (de un transmisor radioeléctrico): La media de la potencia suministrada por un transmisor radioeléctrico a la línea de alimentación de la antena durante un ciclo de radiofrecuencia en ausencia de modulación.

dans la direction du maximum de rayonnement.

MOD 3149/99

Gain d'une antenne : ~~Rapport~~ généralement exprimé en décibel, entre la puissance nécessaire à l'entrée d'une antenne de référence sans pertes et la puissance fournie à l'entrée de l'antenne donnée, pour que les deux antennes produisent dans une direction donnée le même champ ou la même puissance surfacique, à la même distance. ~~Sauf~~ En l'absence d'indication contraire, ~~le chiffre donné pour le gain d'une antenne désigne le s'~~il s'agit du gain de l'antenne ~~dans la direction du lobe principal maximum de rayonnement. Dans les services utilisant les modes de propagation par diffusion, il se peut que le gain total de l'antenne ne soit pas réalisable en pratique et que le gain apparent varie dans le temps.~~ On peut éventuellement considérer le gain pour une polarisation spécifiée.

Suivant l'antenne de référence choisie
~~Suivant le cas~~ on distingue :

Le → Gain isotrope ~~ou absolu d'une antenne : (Gis) Gain (Gis) (G) d'une antenne dans une direction donnée lorsque~~ (G_i) : l'antenne de référence est une antenne isotrope ~~sans pertes~~ isolée dans l'espace. [lorsque l']

Le → ~~Gain relatif d'une antenne~~ Gain par rapport à un doublet demi-onde (G_d) : ~~Gain (Gd) d'une antenne dans une direction donnée lorsque~~ [lorsque l'] ~~l~~'antenne de référence est un doublet demi-onde ~~sans pertes~~, isolé dans l'espace, ~~et~~ dont le plan équatorial contient la ~~cette~~ direction donnée.

[lorsque l'] Le → Gain par rapport à une antenne verticale courte (G_v) : ~~Gain (G) d'une antenne dans une direction donnée lorsque~~ ~~l~~'antenne de référence est une ~~antenne verticale parfaite~~ conducteur rectiligne beaucoup plus courte que le quart de la longueur d'onde, ~~placée~~ normal à la surface d'une ~~terre plane~~ plan parfaitement ~~conductrice~~ conducteur qui contient la direction donnée.

MOD 3149/99

Gain of an Antenna : The ratio, usually expressed in decibels, of the power required at the input of a loss free reference antenna to the power supplied to the input of the given antenna to produce, in a given direction, the same field strength or the same power flux-density at the same distance. When not specified otherwise, ~~the figure expressing the gain of an antenna it~~ the gain refers to the ~~gain in the direction of the maximum radiation main lobe. In gain of the antenna~~ services using scattering modes of ~~propagation the full gain of an antenna may not be realizable in practice and the apparent gain may vary with time.~~ The gain may be considered for a specified polarization.

direction of maximum radiation.

Depending on the choice of the reference antenna, a distinction is made between :

~~Isotropic or~~ Absolute Gain (G_i) : ~~of an Antenna = (Gis)~~ ~~The gain (Gis) (Ga) of an antenna in a given direction when~~ the reference antenna is an isotropic ~~loss free~~ antenna isolated in space.

Dipole (G_d) : ~~Relative Gain of an Antenna~~ Gain Relative to a Half-Wave ~~Dipole (Gd) : The gain (Gd) of an antenna in a given direction when~~ the reference antenna is a ~~loss free~~ half-wave ~~loss free~~ dipole isolated in space and the equatorial plane of which contains the given ~~that~~ direction.

Gain Relative to a Short Vertical Antenna (G_v): ~~= The gain of an antenna in a given direction when~~ the reference antenna is a ~~perfect vertical antenna~~ linear conductor, much shorter than one quarter of the wavelength, ~~placed on~~ normal to the surface of a perfectly conducting plane ~~earth~~ which contains the given direction.

~~The gain is usually expressed in decibels.~~

MOD 3149/99

Ganancia de una antena: La relación generalmente expresada en decibelios, que debe existir entre la potencia necesaria a la entrada de una antena de referencia sin pérdidas y la potencia suministrada a la entrada de la antena en cuestión, para que ambas antenas produzcan, en una dirección dada, el mismo campo, o la misma densidad de flujo de potencia, a la misma distancia. ~~Salvo indicación en contrario~~, ~~la cifra que expresa~~ de la ganancia ~~de una antena se refiere a~~ en ~~la dirección del lóbulo principal de máxima~~ radiación de la antena. ~~En los servicios que utilicen los modos de propagación por dispersión, es posible que no se consiga en la práctica la ganancia total de una antena y que la ganancia aparente varíe con el tiempo~~. Eventualmente puede tomarse en consideración la ganancia para una polarización especificada.

Según la antena de referencia elegida ~~Según el caso~~ se distinguen entre:

Ganancia isótropa o absoluta ~~de una antena:~~ (G_i) : ~~Ganancia (Gis) (Gis) (Ga) de una antena en una dirección dada, si~~ La antena de referencia es una antena isótropa ~~sin pérdidas~~ aislada en el espacio.

Ganancia con relación a un dipolo de media onda ~~(Gd)~~ (G_d) : ~~relativa de una antena: Ganancia (Gd) de una antena en una dirección dada, cuando si~~ La antena de referencia es un dipolo de media onda ~~sin pérdidas~~ aislado en el espacio y cuyo plano ecuatorial contiene ~~la~~ esa dirección dada.

Ganancia con relación a una antena vertical corta ~~(}~~ (G_v) : ~~Ganancia (G_v) de una antena en una dirección dada, cuando si~~ La antena de referencia es un conductor rectilíneo mucho menor que un cuarto de longitud de onda y perpendicular a una superficie perfectamente conductora que contiene la dirección dada.

SUP 3150/100

SUP 3151/101

SUP 3152/102

MOD 3157 Zone de coordination : Zone associée à une station terrienne à l'extérieur de laquelle une autre station de Terre / ou une autre station terrienne / partageant la même bande de fréquences, ne peut produire ni subir aucun brouillage supérieur à la valeur admissible.

earth

MOD 3157 Coordination Area : The area associated with an Earth station, outside of which, a terrestrial / or another ~~Earth~~ / station sharing the same frequency band, neither causes nor is subject to ~~exceeds~~ than a permissible level of interference.

interfering emissions greater

MOD 3157 Zona de coordinación: Zona asociada a una estación terrena fuera de la cual otra estacion terrenal / u otra estación terrena / que comparte la misma banda de frecuencias no puede producir ni sufrir ninguna interferencia superior al valor admisible.

MOD 3156 Contour de coordination : Ligne limitant la zone de coordination.

MOD 3156 Coordination Contour : The line enclosing the coordination area.

MOD 3156 Contorno de coordinación: Línea que limita la zona de coordinación.

Distance de coordination :

MOD 3155 Distance à partir de la position d'une station terrienne dans un azimut donné et au-delà de laquelle une station de Terre / ou une autre station terrienne / partageant la même bande de fréquences, ne peut produire ni subir aucun brouillage supérieur à la valeur admissible.

earth in a given azmith

MOD 3155 Coordination Distance : Distance from an Earth station beyond which a terrestrial / or another ~~Earth~~ / station sharing the same frequency band, neither causes nor is subject to ~~exceeds~~ than a permissible level ~~of interference~~

interfering emissions greater

MOD 3155 Distancia de coordinación: Distancia a partir de la posición de una estación terrena en un acimut determinado más allá de la cual una estación terrenal / u otra estación terrena / que comparte la misma banda de frecuencias no puede producir ni sufrir ninguna interferencia superior al valor admisible.

MOD 3138

Bande de fréquences assignée : ~~Canal assigné~~ : Bande de fréquences à l'intérieur de laquelle l'émission d'une station donnée est autorisée; la largeur de cette bande est égale à la largeur de bande nécessaire, augmentée du double de la valeur absolue de la tolérance de fréquence. Dans le cas des stations spatiales ~~radio~~ électriques, la bande de fréquences assignée ~~comprend~~ inclut le double du décalage dû à l'effet Doppler pouvant se produire par rapport à un point quelconque à la surface de la Terre.

MOD 3138

Assigned frequency band : The frequency band within which the emission of a station is authorized; the width of the band equals the necessary bandwidth plus twice the absolute value of the frequency tolerance. Where space ~~radio~~ stations are concerned, the assigned frequency band ~~comprises~~ includes twice the maximum Doppler shift that may occur in relation to any point of the Earth's surface.

MOD 3138

Banda de frecuencias asignada : Banda de frecuencias en el interior de la cual se autoriza la emisión de una estación determinada; la anchura de esta banda es igual a la anchura de banda necesaria más el doble del valor absoluto de la tolerancia de frecuencia. Cuando se trata de estaciones ~~de radiocomunicaciones~~ espaciales, la banda de frecuencia asignada ~~comprende~~ incluye dos veces la desviación Doppler máxima que puede ocurrir con relación a un punto cualquiera de la superficie de la Tierra.

NOC 3134/85

Fréquence assignée : Centre de la bande de fréquences assignée à une station.

NOC 3134/85

Assigned frequency : The centre of the frequency band assigned to a station.

NOC 3134/85

Frecuencia asignada : Centro de la banda de frecuencias asignada a una estación.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 609-F
12 novembre 1979
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

DOUZIEME RAPPORT DE LA COMMISSION 4

La Commission 4 a adopté les textes de deux nouvelles Recommandations (Documents N°s 548 et 549).

Ces textes ont été transmis à la Commission de rédaction, qui les soumettra ensuite à la séance plénière (voir le Document N° 610).

N. MORISHIMA
Président de la Commission 4

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 610-F
12 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 9

DOUZIEME SERIE DE TEXTES SOUMIS PAR LA COMMISSION 4 A LA COMMISSION DE REDACTION

Les textes mentionnés dans le Document N° 609 (deux nouvelles Recommandations contenues dans les Documents N°s 548 et 549) sont publiés en annexe et soumis à la Commission de rédaction.

N. MORISHIMA
Président de la Commission 4

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE

RECOMMANDATION N° /¯ _7

Au CCIR au sujet d'études sur le niveau maximal admissible
d'émissions /¯non essentielles_7

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

considérant

a) que l'appendice 4 du Règlement des radiocommunications spécifie les niveaux maximaux admissibles des émissions /¯non essentielles_7, en terme de niveau de puissance moyenne de n'importe quelle composante /¯non essentielle_7, fournies par un émetteur à la ligne d'alimentation de l'antenne, pour les bandes de fréquences inférieures à /¯17,7_7 GHz;

b) que l'objectif principal de cet appendice est de spécifier les niveaux maximaux admissibles des émissions /¯non essentielles_7 qui, tout en étant réalisables, assurent une protection suffisante contre les brouillages préjudiciables;

c) que des niveaux excessifs des émissions /¯non essentielles_7 peuvent causer des brouillages préjudiciables;

d) que, si cet appendice ne traite que de la puissance moyenne de l'émetteur et des émissions /¯non essentielles_7, il existe divers rayonnements pour lesquels l'interprétation du terme "puissance moyenne" est difficile comme, par conséquent, la mesure de cette puissance;

e) que le CCIR, bien qu'il étudie cette question, n'a pas encore formulé d'Avis appropriés concernant cet appendice dans le cas des bandes de fréquences supérieures à /¯960_7 MHz;

f) que les émissions /¯non essentielles_7 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 réglés après le lancement;

g) que les émissions /¯non essentielles_7 de stations terriennes nécessitent aussi des études spéciales;

h) que le CCIR n'a pas publié de renseignements concernant les émissions /¯non essentielles_7 de stations utilisant des techniques de modulation numériques et fonctionnant dans des bandes de fréquences supérieures à /¯960_7 MHz; et

notant

la très forte utilisation du spectre radioélectrique au-dessus de /¯960_7 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 émissions /non essentielles/ résultant des émissions de services spatiaux et à élaborer, sur la base de ces études, des Avis concernant les niveaux maximaux admissibles des émissions /non essentielles/ en terme de puissance moyenne des composantes /non essentielles/ délivrées par l'émetteur à la ligne de transmission d'antenne;

2. poursuive l'étude des niveaux des émissions /non essentielles/ dans toutes les bandes de fréquences, en insistant plus particulièrement sur les bandes de fréquences , les services et les techniques de modulation qui ne sont pas actuellement traités dans l'appendice 4;

3. établisse des techniques de mesure appropriées pour les émissions /non essentielles/ et notamment la détermination de niveaux de référence pour les émissions à large bande ainsi que pour les possibilités d'application de largeur de bande de mesures de référence;

4. étudie la possibilité de classer les émissions et émissions /non essentielles/ d'après leur "puissance moyenne" et à élaborer des Avis appropriés pour faciliter l'interprétation de ce terme et la mesure de la puissance moyenne pour les différentes classes d'émission.

ANNEXE

RECOMMANDATION N° [ ]

au CCIR concernant la présentation de
formules et exemples pour le calcul des largeurs de bande nécessaires

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

considérant

a) que, selon l'article N3 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 5 donne une liste partielle d'exemples et de formules pour le calcul de la largeur de bande nécessaire de certaines émissions typiques;

c) que l'on ne dispose pas de données suffisantes pour déterminer les facteurs K utilisés dans tout le tableau d'exemples de largeurs de bande nécessaires qui figure dans l'appendice 5;

d) que, du point de vue plus particulier de l'utilisation efficace du spectre radioélectrique, ainsi que du contrôle et de la notification des émissions, il faut connaître les largeurs de bande nécessaires pour les différentes classes d'émissions;

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 des formules additionnelles permettant de déterminer la largeur de bande nécessaire pour les classes d'émissions courantes et à donner, de temps à autre, des exemples destinés à compléter ceux de la Partie B de l'appendice 5;

2. étudie et indique des valeurs pour les nouveaux facteurs K nécessaires au calcul de la largeur de bande nécessaire pour les classes d'émissions courantes.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 611-F
12 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 7

NOTE DU PRESIDENT DE LA COMMISSION 6

AU PRESIDENT DE LA COMMISSION 7

Ayant procédé à un nouvel examen des appendices 6, 7 et 8, la Commission 6 estime que des définitions /~ ou des dispositions 7, relatives à l'utilisation des termes généraux, date et heure, doivent être insérées par la Commission 7 dans le Règlement des radiocommunications en vue de leur application générale. On s'est généralement mis d'accord sur l'adoption de l'U.T.C. comme référence de temps (voir l'Avis N° 535 du CCIR et le Document N° 492 de la CAMR 1979) et sur sa présentation sous la forme d'un groupe de quatre chiffres (0001-2400).

Il est proposé de définir la date conformément au principe suivant :

1. Le calendrier grégorien doit être spécifié comme étant la norme à adopter. La norme internationale ISO 2014 - 1976 de l'Organisation internationale de normalisation recommande l'emploi généralisé de ce calendrier.

2. Chaque fois qu'une date est utilisée en relation avec le temps U.T.C., cette date doit être celle du méridien d'origine pour ce temps qui correspond au méridien 0°.

3. Il convient d'utiliser une suite déterminée de chiffres représentant le jour et le mois, les deux derniers chiffres indiquant l'année. Les chiffres 01 à 12 peuvent être utilisés pour la désignation de la position du mois.

Dr M. JOACHIM
Président de la Commission 6

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 612-F
12 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

DIXIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5A A LA COMMISSION 5

1. Le Groupe de travail 5A présente les textes publiés en annexe à la Commission 5 pour approbation.

2. La délégation du Japon a éprouvé des difficultés à accepter la définition du terme "station terrienne transportable" pour des motifs tenant à la réglementation.

3. La délégation de la République fédérale d'Allemagne craint que cette définition ne soit pas complète, car elle paraît limiter les stations transportables à deux services particuliers. Le Groupe de travail a donc décidé de maintenir la définition entre crochets jusqu'à ce que la Commission 6 prenne une décision sur le Document N° 527.

V. QUINTAS
Président du Groupe de travail 5A

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

A N N E X E

ARTICLE N1

Termes et définitions

ADD 3033A [Station terrienne transportable : Station terrienne située sur la surface de la Terre et destinée à être utilisée dans le service fixe par satellite ou dans le service mobile par satellite, en des points fixes non précisés d'une zone déterminée.]

NOC **3042/76** *Service des auxiliaires de la météorologie:* Service de radiocommunication destiné aux observations et aux sondages utilisés pour la météorologie, y compris l'hydrologie.

NOC **3043/77** *Radiosonde:* Emetteur radioélectrique automatique du service des auxiliaires de la météorologie, habituellement porté par un aéronef, un ballon libre, un parachute ou un cerf-volant, et qui transmet des données météorologiques.

NOC **3120/74** *Radioastronomie:* Astronomie fondée sur la réception des ondes radioélectriques d'origine cosmique.

NOC **3121/75** *Service de radioastronomie:* Service comportant l'utilisation de la radioastronomie.

NOC **3122/75A** *Station de radioastronomie:* Station du service de radioastronomie.

ARTICLE N29

NOC

Service fixe

Section I. Généralités

MOD 6323/465 Les administrations sont instamment invitées à abandonner l'emploi, dans le service fixe, des émissions radiotéléphoniques à double bande latérale ~~dans les bandes inférieures à 30 MHz, si possible à partir du 1er janvier 1970~~.

(classe A3 7)

(MOD) 6324/466 Les émissions de la classe [F3] ne sont pas autorisées dans le service fixe dans les bandes inférieures à 30 MHz.

Section II. Fréquences pour l'échange international des informations de police

NOC 6325/467 Les fréquences nécessaires pour l'échange international des renseignements ayant pour but d'aider à l'arrestation des criminels sont choisies dans les bandes attribuées au service fixe, si nécessaire par accord particulier conclu en vertu de l'article 31 de la Convention entre les administrations intéressées.

NOC 6326/468 Afin d'économiser le plus possible les fréquences, il convient que le Comité international d'enregistrement des fréquences soit consulté par les administrations intéressées chaque fois que de tels accords sont à discuter sur une base régionale ou mondiale.

Section III. Fréquences pour l'échange international des informations météorologiques synoptiques

NOC 6327/469 Les fréquences nécessaires pour l'échange international des informations concernant la météorologie synoptique sont choisies dans les bandes attribuées au service fixe, si nécessaire par accord particulier conclu en vertu de l'article 31 de la Convention entre les administrations intéressées.

NOC ~~6328/470~~ Afin d'économiser le plus possible les fréquences, il convient que le Comité international d'enregistrement des fréquences soit consulté par les administrations intéressées chaque fois que de tels accords sont à discuter sur une base régionale ou mondiale.

ARTICLE N33A

Service de radioastronomie

Section I. Dispositions générales

§ 1. Les administrations coopèrent pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages, en tenant compte :

a) de la sensibilité exceptionnellement élevée des stations de radioastronomie,

b) de la nécessité fréquente de longues périodes d'observation exemptes de brouillages préjudiciables et

c) du fait que le petit nombre de stations de radioastronomie dans chaque pays et la connaissance de leur emplacement permettent souvent d'accorder une attention particulière à la manière d'éviter les brouillages.

§ 2. Les emplacements des stations de radioastronomie à protéger et les fréquences d'observation qu'elles utilisent sont notifiées au Secrétaire général pour communication aux Membres de l'Union.

Section II. Mesures à prendre dans le service de radioastronomie

§ 3. Les emplacements des stations de radioastronomie sont choisis en tenant compte des possibilités de brouillages préjudiciables à ces stations.

§ 4. Tous les moyens techniques pratiquement réalisables sont adoptés dans les stations de radioastronomie pour réduire leur susceptibilité aux brouillages. Le développement de techniques améliorées pour réduire la susceptibilité aux brouillages doit être poursuivi, y compris la participation à des études en commun par l'entremise du CCIR.

Section III. Protection du service de radioastronomie

§ 5. Le statut du service de radioastronomie dans les diverses bandes de fréquences est spécifié au Tableau d'attribution des bandes de fréquences (article N7/5). Les administrations assurent la protection des stations du service de radioastronomie contre les brouillages au minimum sur la base du statut de ce service dans les bandes considérées (voir aussi le numéro 3281/116A).

§ 6. Lorsqu'elles assurent la protection du service de radioastronomie contre les brouillages à titre permanent ou temporaire, les administrations utilisent selon le cas des moyens tels que la séparation géographique, l'effet d'écran du terrain, la directivité de l'antenne, l'utilisation du partage dans le temps et la plus faible puissance d'émission pratiquement réalisable.

§ 7. En assignant des fréquences aux stations des autres services dans les bandes adjacentes à celles que le service de radioastronomie utilise pour ces observations conformément aux dispositions du Règlement des radiocommunications, les administrations prennent toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables. Outre les mesures mentionnées au point 6, il convient d'examiner particulièrement les moyens techniques permettant de ramener au minimum la puissance rayonnée aux fréquences comprises dans la bande utilisée pour la radioastronomie (voir aussi le numéro 3281/116A).

§ 8. En assignant des fréquences à des stations dans d'autres bandes, les administrations prennent toutes les mesures pratiquement réalisables pour éviter les rayonnements harmoniques et autres rayonnements non essentiels susceptibles de causer des brouillages préjudiciables au service de radioastronomie exploité conformément au Règlement des radiocommunications (voir aussi le numéro 3281/116A).

§ 9. En appliquant les mesures définies dans la présente section, les administrations ne doivent pas perdre de vue que le service de radioastronomie est extrêmement sensible aux brouillages causés par les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs.

§ 10. Les administrations sont instamment priées de prendre note des Avis pertinents du CCIR afin de limiter les brouillages causés par d'autres services au service de radioastronomie.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

PAGES BLEUES

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Corrigendum No 1 au
Document No 613
14 novembre 1979

F

B.12

SÉANCE PLÉNIÈRE

12ème SÉRIE DE TEXTES SOUMISE PAR LA COMMISSION DE RÉDACTION A LA SÉANCE PLÉNIÈRE

Page B.12-9

Remplacer le texte de la Recommandation J par le suivant:

RECOMMANDATION J

relative à l'emploi du terme "canal" dans le Règlement des radiocommunications

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 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 **15A**, **15B**, **15C**, **17**, **18**, **25**, **26** et **27** [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 radiocommuninications pour toutes les langues de travail de l'UIT.

---

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.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

PAGES BLEUES

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document No 613
12 novembre 1979

F

B.12

SÉANCE PLÉNIÈRE

12ème SÉRIE DE TEXTES SOUMISE PAR LA COMMISSION DE RÉDACTION A LA SÉANCE PLÉNIÈRE

Les textes ci-après sont soumis à la séance plénière en première lecture:

Origine	Référence Doc.	Titre
C.4	564 + 565	Art. 2
C.4	570 + 571	Art. 17; Art. 33 Recommandation K
C.4	567 + 568	Résolution AJ Recommandation J

P. BASSOLE
Président de la
Commission de Rédaction

Annexe: 9 pages

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGES BLEUES

ARTICLE N2

NOC **Nomenclature des bandes de fréquences et des longueurs d'onde employées dans les radiocommunications**

MOD **3183** 112 Spa2 § 1. Le spectre des fréquences radioélectriques est subdivisé en neuf bandes de fréquences, désignées par des nombres entiers consécutifs conformément au tableau ci-après. L'unité de fréquence étant le hertz (Hz), les fréquences sont exprimées:

- en kilohertz (kHz), jusqu'à 3 000 kHz inclus,
- en mégahertz (MHz), au-delà, jusqu'à 3 000 MHz inclus,
- en gigahertz (GHz), au-delà, jusqu'à 3 000 GHz inclus.

Pour les bandes de fréquences supérieures à 3 000 GHz, c'est-à-dire pour les ondes centimillimétriques, les ondes micrométriques et les ondes décimicrométriques, il convient d'utiliser le térahertz (THz).

Toutefois, dans les cas où l'observation de ces règles donnerait lieu à de sérieuses difficultés, par exemple pour la notification et l'enregistrement des fréquences, dans les questions relatives aux listes de fréquences et dans les questions connexes, on pourra s'en écarter dans une mesure raisonnable.

Numéro de la bande	Symboles (en anglais)	Gamme de fréquences (limite inférieure exclue, limite supérieure incluse)	Subdivision métrique correspondante	Abréviations métriques
4	VLF	3 à 30 kHz	Ondes myriamétriques	0.Mam
5	LF	30 à 300 kHz	Ondes kilométriques	0.km
6	MF	300 à 3 000 kHz	Ondes hectométriques	0.hm
7	HF	3 à 30 MHz	Ondes décamétriques	0.dam
8	VHF	30 à 300 MHz	Ondes métriques	0.m
9	UHF	300 à 3 000 MHz	Ondes décimétriques	0.dm
10	SHF	3 à 30 GHz	Ondes centimétriques	0.cm
11	EHF	30 à 300 GHz	Ondes millimétriques	0.mm
12		300 à 3 000 GHz	Ondes décimillimétriques	

Note 1: La "bande N" (N = numéro de la bande) s'étend de $0,3 \times 10^N$ Hz à 3×10^N Hz.

Note 2: Préfixes: k = kilo (10^3), M = méga (10^6), G = giga (10^9), T = téra (10^{12}).

PAGES BLEUES

ADD **3183A** § 1A. Dans les relations entre les administrations et l'UIT, on ne devrait pas utiliser d'appellations, de symboles ni d'abréviations destinés à désigner les bandes de fréquences autres que ceux qui figurent au numéro **3183**/112.

3184
à
3208 NON attribués.

ARTICLE N17

Essais

NOC **5029** 700 § 1. (1) Avant d'autoriser des essais et des expériences dans une station, chaque administration prescrit, afin d'éviter des brouillages préjudiciables, que toutes les précautions possibles soient prises telles que: choix de la fréquence et de l'horaire; réduction et, dans tous les cas où c'est possible, suppression du rayonnement. Tout brouillage préjudiciable résultant d'essais et d'expériences doit être éliminé dans les moindres délais.

MOD **5030** 701 (2) En ce qui concerne l'identification des émissions faites pendant les essais, les réglages ou les expériences, voir l'article **N23**/19.

ADD **5030A** (2A) Dans le service de radionavigation aéronautique, il n'est pas souhaitable pour des raisons de sécurité de transmettre l'identification normale lorsqu'on effectue des émissions en vue de vérifications ou de réglages du matériel déjà en service. Les émissions sans identification devraient toutefois être limitées à un minimum.

(MOD) **5031** 702 (3) Les signaux d'essai et de réglage doivent être choisis de manière à ne causer aucune confusion avec un signal, une abréviation, etc., d'une signification particulière définie dans le présent Règlement ou dans le Code international de signaux.

NOC **5032** 703 (4) En ce qui concerne les essais dans les stations du service mobile, voir les numéros **7523**/1061, **7524**/1062 et **8814**/1293 à **8816**/1295.

5033 à **5057** NON attribués.

ARTICLE N33

NOC **Service de radiorepérage et service de radiorepérage par satellite**

NOC **Section IV. Stations de radiophare**

NOC **6475** B. Radiophares aéronautiques

MOD **6476** 433 § 15. (1) L'assignation des fréquences de radiophares aéronautiques fonctionnant dans les bandes comprises entre [160 et 415] kHz est fondée sur un rapport de protection contre les brouillages d'au moins 15 dB dans toute la zone de service de chaque radiophare. [ ]

MOD **6477** 434 (2) Il convient que la puissance rayonnée soit maintenue à la valeur minimale nécessaire pour que le champ ait la valeur voulue à la limite de portée.

(MOD) **6478** 435 (3) La limite de portée de jour des radiophares visés au numéro **6476**/433 est définie par la condition que, à cette limite, le champ soit le suivant:

NOC **6479** 436 (4) Régions 1 et 2

- 70 microvolts par mètre pour les radiophares situés au nord du parallèle 30° N,
- 120 microvolts par mètre pour les radiophares situés entre les parallèles 30° N et 30° S,
- 70 microvolts par mètre pour les radiophares situés au sud du parallèle 30° S.

NOC **6480** 437 (5) Région 3

- 70 microvolts par mètre pour les radiophares situés au nord du parallèle 40° N,
- 120 microvolts par mètre pour les radiophares situés entre les parallèles 40° N et 50° S,
- 70 microvolts par mètre pour les radiophares situés au sud du parallèle 50° S.

PAGES BLEUES

RECOMMANDATION K [1]

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 5

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

considérant

a) que ladite Conférence a adopté dans l'article **N3** une nouvelle méthode de désignation des émissions fondée sur l'Avis 507 du CCIR (Kyoto, 1978);

b) qu'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 **5**, n'est peut-être pas suffisamment complète pour tenir compte dans l'avenir des nouvelles techniques et que, de ce fait, elle peut faire l'objet de compléments à intervalles relativement fréquents;

f) qu'un Avis du CCIR fournirait un cadre approprié pour ce complément;

considérant en outre

a) qu'une liste d'exemples de désignations complètes d'émissions est donnée dans la Partie B de l'appendice **5**;

b) que cette liste n'est toutefois pas exhaustive et que le numéro **3029**/104 du présent Règlement stipule en conséquence que d'autres exemples pourraient être donnés dans les Avis les plus récents du CCIR et que ces exemples pourraient également être publiés dans la préface à la Liste internationale des fréquences;

invite le CCIR

1. 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'un accord et figurant dans la Partie A de l'appendice **5**;

---

1 La présente Recommandation remplace la Recommandation No 8 de la Conférence administrative des radiocommunications (Genève, 1959).

PAGES BLEUES

2. à fournir des exemples de désignations complètes d'émissions qui ne sont pas donnés dans la Partie B de l'appendice 5, compte tenu également des compléments mentionnés au paragraphe 1 ci-dessus;

invite le Comité international d'enregistrement des fréquences

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

et recommande

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

PAGES BLEUES

RÉSOLUTION AJ

relative aux renseignements sur la propagation utilisés pour déterminer la zone de coordination

(voir l'appendice **28**)

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

considérant

a) que l'appendice **28** au Règlement des radiocommunications décrit une méthode de détermination de la zone de coordination qui fait intervenir certaine documentation relative à la propagation des ondes radioélectriques;

b) que les renseignements sur la propagation contenus dans cet appendice sont fondés, directement ou indirectement, sur des données de propagation figurant dans les textes du CCIR;

c) que les études du CCIR sur la propagation se poursuivent, de sorte que leurs conclusions sont sujettes à modification et pourront dans l'avenir obliger à modifier les sections de l'appendice **28** dans lesquelles interviennent les renseignements sur la propagation;

reconnaissant

a) qu'il faut généralement plusieurs années avant qu'on ait rassemblé suffisamment de données pour pouvoir en tirer des conclusions fiables au sujet de la propagation;

b) que, pour des raisons administratives, il est souhaitable que les renseignements sur la propagation utilisés pour la détermination de la zone de coordination ne soient pas révisés trop fréquemment et, en tout état de cause, qu'ils ne le soient que si l'effet d'une telle révision sur les dimensions de la zone de coordination est suffisamment important;

c) que la détermination de la zone de coordination effectuée selon l'appendice **28** ne nécessite pas une connaissance détaillée des caractéristiques de propagation sur des trajets individuels et qu'il est souhaitable que l'on continue à procéder selon cette voie;

invite

le CCIR à poursuivre l'étude des données sur la propagation intéressant la détermination de la zone de coordination et à conserver aux textes correspondants une présentation qui en permette l'insertion directe dans l'appendice **28** en remplacement des actuelles sections 3, 4, 6 ou de l'Annexe II;

décide

1. que toutes les Assemblées plénières du CCIR devront aboutir à une conclusion sur le point de savoir si, d'après les renseignements sur la propagation contenus dans les Avis les plus récents du CCIR, une révision des sections 3, 4, 6 ou de l'Annexe II de l'appendice **28** au Règlement des radiocommunications est justifiée;

PAGES BLEUES

2. que, lorsqu'une Assemblée plénière du CCIR aura abouti à la conclusion qu'une révision des sections 3, 4, 6 ou de l'Annexe II de l'appendice **28** est justifiée, le Directeur du CCIR en informera le Secrétaire général de l'UIT et lui transmettra les modifications proposées à l'appendice **28**;

demande que

1. le Conseil d'administration inscrive alors à l'ordre du jour de la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications un point extraordinaire portant sur l'examen de ladite conclusion du CCIR;

2. si la Conférence administrative mondiale des radiocommunications précitée décide que l'appendice **28** doit être révisé, le Secrétaire général, en consultation avec l'IFRB, insère les amendements décidés par ladite Conférence dans un document donnant le nouveau texte des sections 3, 4, 6 ou de l'Annexe II de l'appendice **28**, publié sous une forme telle qu'on puisse directement le substituer à la version de l'appendice **28** alors en vigueur, et envoie ce document à toutes les administrations et à l'IFRB;

décide

que, à compter d'une date que fixera ladite Conférence, le texte révisé servira de base pour toutes les déterminations ultérieures de la zone de coordination au moyen de l'appendice **28**.

PAGES BLEUES

RECOMMANDATION J

**relative à l'emploi du terme "canal"
dans le Règlement des radiocommunications**

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 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 **15, 17, 18, 25, 26** et **27**; {}

b) que le terme "voie" (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 radiocommuninications pour toutes les langues de travail de l'UIT.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

PAGES BLEUES

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document No 614
12 novembre 1979

F

B.13

SÉANCE PLÉNIÈRE

13ème SÉRIE DE TEXTES SOUMISE PAR LA COMMISSION DE RÉDACTION A LA SÉANCE PLÉNIÈRE

Les textes ci-après sont soumis à la séance plénière en première lecture:

Origine	Référence Doc.	Titre
C.4	570 + 571	Appendice 4

P. BASSOLE
Président de la
Commission de Rédaction

Annexe: 5 pages

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGES BLEUES

APPENDICE 4

MOD **Tableau des niveaux maximaux tolérés des émissions /non essentielles/**

(voir l'article N4)

MOD 1. Le tableau suivant indique les niveaux maximaux tolérés des émissions /non essentielles/, en terme de niveau de puissance moyenne de toute composante /non essentielle/ fournie par un émetteur à la ligne d'alimentation de l'antenne.

MOD 2. Aucune émission /non essentielle/ provenant d'une partie de l'installation autre que l'antenne et sa ligne d'alimentation ne doit pas avoir un effet plus grand que celui qui se produirait si ce système rayonnant était alimenté à la puissance maximum admissible sur la fréquence de cette émission /non essentielle/.

MOD 3. Toutefois, ces niveaux ne s'appliquent pas aux radiobalises de localication des sinistres, aux émetteurs de localisation d'urgence, aux émetteurs de secours de navire, aux émetteurs de canot de sauvetage, aux stations d'engin de sauvetage ni aux émetteurs de navire lorsqu'ils sont employés en cas de sinistre.

MOD 4. Pour des raisons techniques ou d'exploitation, certains services peuvent avoir besoin de niveaux plus stricts que ceux spécifiés dans le tableau. Les niveaux applicables à ces services doivent être ceux qui ont été adoptés par la Conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente. Les niveaux plus stricts peuvent être également fixés par accord spécifique entre les administrations concernées.

MOD 5. Dans le cas des stations de radiorepérage, tant que l'on ne dispose pas de méthodes de mesure acceptables, il convient que la puissance des émissions /non essentielles/ soit aussi faible que pratiquement possible.

SUP
(transféré
dans la
colonne A
du tableau)

PAGES BLEUES

MOD

Bande de fréquences dans laquelle l'assignation est située (limite inférieure exclue, limite supérieure incluse)	Pour toute composante [non essentielle], l'affaiblissement (puissance moyenne à l'intérieur de la largeur de bande nécessaire par rapport à la puissance moyenne de la composante [non essentielle] considérée) doit avoir au moins la valeur spécifiée dans les colonnes A et B ci-dessous et les niveaux absolus de puissance moyenne donnés ne doivent pas être dépassés (Note 1).	
	A	B
	Niveaux applicables jusqu'au 1er janvier 1994 aux émetteurs actuellement en service et à ceux qui seront installés avant le 2 janvier 1985	Niveaux applicables à tout émetteur installé à partir du 1er janvier 1985 et à tous les émetteurs à partir du 1er janvier 1994
9 kHz à 30 MHz	40 décibels 50 milliwatts (Notes 2, 3, 4)	40 décibels 50 milliwatts (Notes 4, 7, 8)
30 à [235] MHz		
- puissance moyenne supérieure à 25 watts	60 décibels 1 milliwatt (Note 5)	60 décibels 1 milliwatt (Note 9)
- puissance moyenne égale ou inférieure à 25 watts	40 décibels 25 microwatts (Notes 5, 6)	40 décibels 25 microwatts

PAGES BLEUES

/235/ à /960/ MHz - puissance moyenne supérieure à 25 watts - puissance moyenne égale ou inférieure à 25 watts	Aucun niveau n'est précisé pour les émetteurs fonctionnant sur des fréquences assignées supérieures à 235 MHz. Pour ces émetteurs, la puissance des émissions /non essentielles/ devra être aussi faible que pratiquement possible.	60 décibels 20 milliwatts (Notes 10, 11) 40 décibels 25 microwatts (Notes 10, 11)	[ ]
/960/ MHz à /17,7/ GHz - puissance moyenne supérieure à 10 watts - puissance moyenne égale ou inférieure à 10 watts		50 décibels 100 milliwatts (Notes 10, 11, 12, 13) 100 microwatts (Notes 10, 11, 12, 13)	[ ]
Au-dessus de /17,7/ GHz		Compte tenu de la nature diverse des techniques appliquées par les services fonctionnant au-dessus de /17,7/ GHz, il est nécessaire que le CCIR poursuive ses travaux avant que l'on spécifie les niveaux. Dans la mesure du possible, les valeurs qui devront être respectées seront celles qu'indiqueront les Avis pertinents du CCIR et, tant que de tels Avis n'auront pas été élaborés, on appliquera les valeurs les plus faibles qu'il est possible d'obtenir (voir la Recommandation L).	[ ] [ ] [ ]

PAGES BLEUES

ADD

Notes du tableau des niveaux maximaux admissibles des émissions /non essentielles/

/ /

MOD 1. Pour s'assurer que les dispositions du tableau sont appliquées, on doit vérifier que la largeur de bande de l'appareil de mesure est assez grande pour couvrir toutes les composantes significatives de l'émission /non essentielle/ concernée. / /

MOD 2. Pour les émetteurs dont la puissance moyenne est supérieure à 50 kilowatts et qui fonctionnent au-dessous de 30 MHz sur une gamme de fréquences d'environ une octave ou davantage, une réduction à moins de 50 milliwatts n'est pas obligatoire; cependant, un affaiblissement de 60 décibels au minimum doit être obtenu et on s'efforcera d'atteindre le niveau de 50 milliwatts.

MOD 3. Pour les appareils portatifs dont la puissance moyenne est inférieure à 5 watts, fonctionnant au-dessous de 30 MHz, l'affaiblissement doit être d'au moins 30 décibels; cependant, on s'efforcera d'atteindre l'affaiblissement de 40 décibels.

MOD 4. Pour les émetteurs mobiles fonctionnant au-dessous de 30 MHz, toute composante /non essentielle doit/ avoir un affaiblissement d'au moins 40 décibels, sans dépasser la valeur de 200 milliwatts; cependant, on s'efforcera, dans tous les cas où cela sera possible en pratique, d'atteindre le niveau de 50 milliwatts. / /

ADD 5. Pour les appareils de radiotéléphonie à modulation de fréquence du service mobile maritime fonctionnant au-dessus de 30 MHz, la puissance moyenne de toute émission /non essentielle/ due à des produits de modulation dans toute autre voie du service mobile maritime international, ne doit pas dépasser un niveau de 10 microwatts et la puissance moyenne de toute autre émission /non essentielle/ sur une fréquence discrète quelconque de la bande du service mobile maritime international ne doit pas dépasser un niveau de 2,5 microwatts. Dans les cas exceptionnels où l'on utilise des émetteurs de plus de 20 watts de puissance moyenne, on peut augmenter ces derniers niveaux proportionnellement à la puissance moyenne de l'émetteur. / / / /

ADD 6. Pour les émetteurs dont la puissance moyenne est inférieure à 100 milliwatts, il n'est pas obligatoire d'atteindre le niveau d'affaiblissement de 40 décibels, pourvu que le niveau de la puissance moyenne ne dépasse pas 10 microwatts.

ADD 7. Pour les émetteurs dont la puissance moyenne est supérieure à 50 kilowatts et qui peuvent fonctionner sur plusieurs fréquences en couvrant une gamme de fréquences d'environ une octave ou davantage, une réduction à moins de 50 milliwatts n'est pas obligatoire; cependant, un affaiblissement minimal de 60 décibels doit être obtenu.

ADD 8. Pour les appareils portatifs dont la puissance moyenne est inférieure à 5 watts, l'affaiblissement doit être 30 décibels; cependant, on s'efforcera, dans tous les cas où cela sera possible en pratique, d'atteindre l'affaiblissement de 40 décibels.

ADD 9. Les administrations peuvent adopter un niveau de 10 milliwatts, à condition d'éviter tout brouillage préjudiciable.

ADD 10. Lorsque plusieurs émetteurs utilisent une antenne commune ou des antennes très faiblement espacées sur des fréquences voisines, on s'efforcera, dans tous les cas où cela sera possible en pratique, d'atteindre les niveaux spécifiés.

PAGES BLEUES

ADD 11. Puisqu'il se peut que ces niveaux n'assurent pas une protection suffisante aux stations de réception du service de radioastronomie et des services spatiaux, on pourrait envisager, dans chaque cas d'espèce, des niveaux plus stricts en tenant compte de la situation géographique des stations intéressées.

ADD 12. Ces niveaux ne s'appliquent pas aux systèmes utilisant les techniques de modulation numérique, mais peuvent servir à titre de directives. Pour les valeurs applicables à ces systèmes, on pourra se référer aux Avis pertinents du CCIR (voir la Recommandation L).

ADD 13. Ces niveaux ne s'appliquent pas aux stations des services spatiaux mais il convient que les niveaux des émissions /non essentielles/ de ces stations soient réduits aux valeurs les plus faibles possibles compatibles avec les contraintes techniques et économiques imposées au matériel. Pour les valeurs applicables à ces systèmes, on pourra se référer aux Avis pertinents du CCIR (voir la Recommandation L).

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 615-F
12 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 6

Note de la France et des Etats-Unis

PROJET DE MODIFICATION DE L'APPENDICE 29

Conformément à une proposition formulée par le délégué de la France et appuyée par le délégué des Etats-Unis au sein du Sous-Groupe 6A3, et suite aux décisions prises par ce même Sous-Groupe au sujet de l'appendice 1B, il convient d'apporter l'amendement suivant à l'appendice 29, sous réserve d'une confirmation de cette décision par la Commission 6 :

"ADD 2.4 Utilisation des renseignements fournis au titre de l'appendice 1B

Lorsqu'une administration décide d'utiliser les renseignements fournis au titre de l'appendice 1B avec les procédures de calcul décrites dans les sections 2.2.1.1 et 2.2.2.1, en vue de formuler des observations concernant la publication anticipée d'un nouveau réseau, les calculs doivent être effectués pour les deux séries de valeur fournies pour γ et T. La plus grande des deux valeurs de $\Delta T/T$ résultant de ces calculs est celle qu'il convient d'utiliser."

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 616-F
12 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

Etats-Unis d'Amérique

PARTAGE ENTRE LE SERVICE DE RADIODIFFUSION ET LE SERVICE FIXE

DOCUMENT D'INFORMATION

Introduction

Depuis 1959, les besoins de fréquences dans la bande des ondes décamétriques n'ont cessé d'augmenter pour répondre aux demandes des usagers dans cette portion du spectre. La majeure partie des demandes provient des exploitants de radiodiffusion qui utilisent la bande 7 pour leurs services nationaux et internationaux, et des pays en développement qui doivent répondre aux besoins de leur service fixe. De toute évidence, il faut trouver des méthodes plus efficaces d'utilisation de cette partie du spectre pour répondre aux besoins de toutes les administrations.

L'attribution des ondes décamétriques peut se faire selon deux grandes méthodes : l'exclusivité et le partage. L'exclusivité peut présenter certains avantages du point de vue de la mise en oeuvre et, pour de nombreuses applications, des bandes attribuées en exclusivité sont indispensables. Toutefois, il a été prouvé que le partage entre service fixe national et service de radiodiffusion international est réalisable aussi bien du point de vue théorique que du point de vue de l'exploitation. Il ressort de la contribution P.209 à la RSP, du rapport FCC H79-4 (Haydon) et du Document NTIA-TM-78-252 que, dans certaines conditions, le partage entre ces services est réalisable.

On distingue deux méthodes de partage : partage dans le temps et partage géographique.

Partage dans le temps

Dans le cas du partage dans le temps, les mêmes bandes de fréquences sont utilisées par différents services à des heures différentes de la journée.

Le choix, dans les bandes d'ondes décamétriques, d'une fréquence optimale pour la propagation à travers l'ionosphère dépend de nombreux facteurs : heure de la journée, saison, phase du cycle des taches solaires, etc. En outre, la fréquence de travail optimale sur un trajet donné est fonction de la distance entre l'émetteur et le récepteur : plus cette dernière est élevée, plus la fréquence de travail optimale sera élevée. C'est pourquoi un service de radiodiffusion à grande distance et un service fixe à courte distance fonctionneront généralement sur des bandes de fréquences différentes. Ainsi, la radiodiffusion de jour fait généralement appel à des bandes d'ondes décamétriques plus élevées alors qu'un service fixe national fonctionne à des fréquences inférieures pendant les mêmes heures.

Le partage dans le temps est également facilité par le décalage des heures pendant lesquelles ces services travaillent le plus. En général, les services fixes nationaux sont plus sollicités pendant les heures de jour locales alors que les services de radiodiffusion à grande distance fonctionnent principalement aux premières heures du matin puis à nouveau dans la soirée et la nuit.

On peut en conclure que le partage entre les services de radiodiffusion à grande distance (zones cibles situées à plus de 1 500 km de l'émetteur) et les services fixes à courte distance (points de réception située à moins de 800 km de l'émetteur) permet d'utiliser plus efficacement cette portion très limitée du spectre des fréquences. (Voir le rapport FCC H79-4 (Haydon) et NTIA-TM-78-252.)

Partage géographique

Le partage géographique est l'emploi simultané de la même fréquence dans différentes zones. Cela suppose que les zones ou points de réception sont séparés par une distance suffisante, de sorte que les signaux émis par un service sont suffisamment faibles à l'emplacement de réception du deuxième service pour permettre une exploitation satisfaisante.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Des travaux expérimentaux récents ont été effectués aux Etats-Unis (Lucas et autres 1979) pour déterminer s'il serait possible, du point de vue de l'exploitation, d'établir un partage entre le service fixe national à courte distance et le service de radiodiffusion international de grande puissance, à grande distance. Ils ont montré que le fonctionnement d'un circuit du service fixe est possible lorsqu'aucune émission de radiodiffusion n'est dirigée vers les zones de réception du service fixe et que, même en présence d'un émetteur de radiodiffusion voisin très puissant, le service fixe peut fonctionner de façon satisfaisante si le signal radiodiffusé est écarté de la zone de réception du service fixe au moyen d'une antenne spéciale. Des principes analogues sont appliqués depuis des années par les exploitants du service de radiodiffusion. Les résultats expérimentaux montrent également que le fonctionnement sur une voie adjacente améliore les possibilités de partage.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Contribution à la RSP P.209, Considérations sur l'utilisation en partage des bandes de fréquences comprises entre 2 et 28 MHz par le service de radiodiffusion et le service fixe.

HAYDON, G.W., "Administrative Practices and Procedures for Sharing of the High Frequency Radio Bands FCC Report H79-4."

HAYDON, G.W., / 1978 /, "Theoretical Compatibility Between High Frequency Broadcasting and High Frequency Fixed Services," OT-TM:78:252, Institute for Telecommunication Sciences. Boulder, Colorado.

LUCAS, D.L. and CARROLL, J.C. / 1979 /, Experimental Feasibility of Sharing High Frequencies Between Short-Haul Fixed and Broadcast Services," NTIA-TM-79-23, Institute for Telecommunication Sciences, Boulder, Colorado.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

PAGES BLEUES

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document Nº 617
12 novembre 1979

F

B.14

SÉANCE PLÉNIÈRE

14ème SÉRIE DE TEXTES SOUMISE PAR LA COMMISSION DE RÉDACTION A LA SÉANCE PLÉNIÈRE

Les textes ci-après sont soumis à la séance plénière en première lecture:

Origine	Référence Doc.	Titre
C.7	574 + 575	Art. 37; Art. 39 Nº 6362 (Art. 30) Nº 6427 (Art. 32)

P. BASSOLE
Président de la
Commission de Rédaction

Annexe: 6 pages

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

ARTICLE N37

Titre EN SUSPENS

NOC **Section I. Signal et messages d'urgence**

MOD **Section IA. Transports sanitaires**

ADD **6885A** § 6A. L'expression "transports sanitaires", définie dans les Conventions de Genève de 1949 et les Protocoles Additionnels, recouvre tout moyen de transport, par terre, par eau ou par air, militaire ou civil, permanent ou temporaire, affecté exclusivement au transport sanitaire placé sous la direction d'une autorité compétente d'une Partie à un conflit.

ADD **6885B** § 6B. Aux fins d'annonce et d'identification de transports sanitaires qui sont protégés conformément aux Conventions susmentionnées, une transmission complète des signaux d'urgence décrits aux numéros **6873** et **6874** est suivie par l'adjonction du seul groupe "YYY" en radiotélégraphie et par l'adjonction du seul mot "MEDICAL" prononcé comme en français, en radiotéléphonie.

ADD **6885C** § 6C. Les fréquences spécifiées au numéro **6878** peuvent être utilisées par les transports sanitaires aux fins d'auto-identification et d'établissement des communications. La communication doit, dès que possible en pratique, être transférée sur une fréquence de travail appropriée.

ADD **6885D** § 6D. L'utilisation des signaux décrits dans le numéro **6885B** indique que le message qui suit concerne un transport sanitaire protégé. Le message doit contenir les données suivantes:

a) l'indicatif d'appel ou tout autre moyen reconnu d'identification du véhicule de transport sanitaire;

b) la position du véhicule de transport sanitaire;

c) le nombre et le type de véhicules de transport sanitaire;

d) l'itinéraire prévu;

e) la durée estimée du déplacement, et les heures de départ ou d'arrivée prévues, selon le cas;

f) toute autre information, telle que l'altitude de vol, les fréquences radioélectriques de veille, langues utilisées, modes et codes des systèmes de radar secondaires de surveillance.

PAGES BLEUES

ADD **6885E** § 6E. Les dispositions de la Section I du présent article s'appliquent, s'il y a lieu, à l'utilisation des signaux d'urgence par des transports sanitaires.

ADD **6885F** § 6F. L'utilisation des radiocommunications pour annoncer et identifier les transports sanitaires est facultative; cependant, si elles sont employées, les dispositions du Règlement des radiocommunications et, en particulier, celles de la présente section et des articles **N34** et **N35** s'appliquent.

PAGES BLEUES

ARTICLE N39

NOC **Services spéciaux relatifs à la sécurité**

NOC **Section I. Messages météorologiques**

NOC **6981** 1596 § 1. (1) Les messages météorologiques comprennent:

NOC **6982** 1597 a) des messages destinés aux services de météorologie qui sont chargés officiellement de la prévision du temps utilisée plus particulièrement pour la protection des navigations maritime et aéronautique;

NOC **6983** 1598 b) des messages émanant de ces services météorologiques et destinés spécialement:

NOC **6984** 1599 – aux stations de navire;

NOC **6985** 1600 – à la protection des aéronefs;

NOC **6986** 1601 – au public.

NOC **6987** 1602 (2) Les renseignements contenus dans ces messages peuvent être:

NOC **6988** 1603 a) des observations à heure fixe;

NOC **6989** 1604 b) des avis de phénomènes dangereux;

NOC **6990** 1605 c) des prévisions et avertissements;

NOC **6991** 1606 d) des exposés de la situation météorologique générale.

NOC **6992** 1607 § 2. (1) Les différents services météorologiques nationaux s'entendent pour établir des programmes communs [d'émissions], de manière à utiliser les émetteurs les mieux placés pour desservir les régions intéressées. [ ]

MOD **6993** 1608 (2) Il convient que les observations météorologiques comprises dans les catégories mentionnées aux numéros **6982**/1597 à **6985**/1600 soient rédigées dans un code météorologique international, qu'elles soient transmises par des stations mobiles ou qu'elles leur soient destinées.

MOD **6994** 1609 § 3. Pour la transmission des messages d'observation destinés à un service officiel de météorologie, il doit être fait usage des fréquences mises à sa disposition pour les besoins de la météorologie, conformément aux accords régionaux établis par les services intéressés pour l'emploi de ces fréquences.

NOC **6995** 1610 § 4. (1) Les messages météorologiques destinés spécialement à l'ensemble des stations de navire sont émis, en principe, d'après un horaire déterminé et, autant que possible, aux heures où ils peuvent être reçus par les stations de navire pourvues d'un seul opérateur. En radiotélégraphie, la vitesse de transmission ne doit pas dépasser seize mots par minute.

NOC **6996** 1611 (2) Pendant les [transmissions] "à tous" des messages météorologiques destinés aux stations du service mobile maritime, toutes les stations de ce service dont les [émissions] brouilleraient la réception de ces messages doivent observer le silence, afin de permettre à toutes les stations qui le désirent de recevoir lesdits messages. [ ] [ ]

MOD **6997** 1612 Mar2* (3) Les messages d'avertissements météorologiques à l'intention du service mobile maritime sont transmis immédiatement. Ils doivent être répétés à la fin de la première période de silence qui suit leur réception (voir les numéros **6696**/1130 et **6708**/1335A), ainsi qu'au cours de la prochaine période de diffusion prévue dans la Nomenclature des stations de radiorepérage et des stations effectuant des services spéciaux. Ils sont précédés du signal de sécurité et sont transmis sur les fréquences appropriées (voir le numéro **6889**/1491). ○

NOC **6998** 1613 (4) En plus des services réguliers d'information prévus dans les alinéas précédents, les administrations prennent les dispositions nécessaires pour que certaines stations communiquent, sur demande, des messages météorologiques aux stations du service mobile maritime.

NOC **6999** 1614 (5) Les dispositions des numéros **6995**/1610 à **6998**/1613 sont applicables au service mobile aéronautique, dans la mesure où elles ne sont pas en contradiction avec des [arrangements] particuliers plus précis assurant à la navigation aérienne une protection au moins égale. [ ] ○

NOC **7000** 1615 § 5. (1) Les messages provenant de stations mobiles et contenant des renseignements sur la présence de cyclones doivent être transmis, dans le plus bref délai possible, aux autres stations mobiles voisines et aux autorités compétentes du premier point de la côte avec lequel le contact peut être établi. Leur transmission est précédée du signal de sécurité.

NOC **7001** 1616 (2) Toute station mobile peut écouter, pour son propre usage, les messages d'observations météorologiques émis par d'autres stations mobiles, même lorsqu'ils sont adressés à un service météorologique national.

NOC **7002** 1617 (3) Les stations des services mobiles qui transmettent des observations météorologiques adressées à un service météorologique national ne sont pas tenues

de les répéter à d'autres stations. Cependant, l'échange, sur demande, de renseignements relatifs à l'état du temps est autorisé entre stations mobiles.

NOC **Section II. Avis aux navigateurs maritimes**

NOC **7003** 1618 § 6. Les prescriptions des numéros **6995**/1610 à **6999**/1614 inclus sont applicables aux avis aux navigateurs maritimes.

NOC **7004** 1619 § 7. Les messages contenant des renseignements sur la présence de glaces dangereuses, d'épaves dangereuses, ou de tout autre danger imminent pour la navigation maritime doivent être transmis, dans le plus bref délai possible, aux autres stations de navire voisines et aux autorités compétentes du premier point de la côte avec lequel le contact peut être établi. Ces transmissions doivent être précédées du signal de sécurité.

NOC **7005** 1620 § 8. Lorsqu'elles le jugent utile, et à condition que l'expéditeur y consente, les administrations peuvent autoriser leurs stations terrestres à communiquer des renseignements concernant les avaries ou sinistres maritimes, ou présentant un intérêt général pour la navigation, aux agences d'information maritime agréées par elles, et suivant des conditions fixées également par elles.

NOC **Section III. Avis médicaux**

NOC **7006** 1621 § 9. Les stations mobiles qui désirent recevoir un avis médical peuvent l'obtenir par l'intermédiaire des stations terrestres indiquées comme assurant un tel service dans la Nomenclature des stations de radiorepérage et des stations effectuant des services spéciaux.

NOC **7007** 1622 § 10. Les radiotélégrammes et les conversations radiotéléphoniques relatifs aux avis médicaux peuvent être précédés du signal d'urgence approprié (voir les numéros **6875**/1479 à **6885**/1487).

7008 à **7107** NON attribués.

ARTICLE N30

NOC **6362** 1567A Spa2 § 6. Les stations spatiales du service d'amateur par satellite qui fonctionnent dans des bandes partagées avec d'autres services sont équipées de dispositifs appropriés à la commande de leurs émissions, pour le cas où des brouillages préjudiciables seraient signalés conformément à la procédure spécifiée à l'article **N20**/15. Les administrations qui autorisent de telles stations spatiales en informent l'IFRB et font en sorte que des stations terriennes de commande suffisantes soient installées avant le lancement, afin de garantir que tout brouillage préjudiciable qui serait signalé puisse être éliminé par lesdites administrations (voir le numéro **6105**/470V).

ARTICLE N32

NOC **6427** 1575 § 5. Pour une station expérimentale non susceptible de créer un brouillage préjudiciable à un service d'un autre pays, l'administration intéressée peut, si elle l'estime désirable, adopter des dispositions différentes de celles qui sont contenues dans le présent article.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 618-F
12 novembre 1979
Original : espagnol

COMMISSION 7

République de Cuba

DEMANDE D'ATTRIBUTION DE SERIES SUPPLEMENTAIRES D'INDICATIFS D'APPEL

Compte tenu du développement des télécommunications en République de Cuba, les séries d'indicatifs d'appel attribuées à notre Administration sont maintenant épuisées.

En conséquence, l'Administration de la République de Cuba demande que deux nouvelles séries d'indicatifs d'appel lui soient attribuées.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 619-F
12 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 6

NOTE DU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL 6A

Le Groupe de travail 6A s'est mis d'accord sur le projet de note ci-joint et prie la Commission 6 d'en transmettre le texte à la Commission 7.

PROJET

NOTE DU PRESIDENT DE LA COMMISSION 6

AU PRESIDENT DE LA COMMISSION 7

Au cours de l'examen de l'article N13, la Commission 6 a étudié les propositions relatives à l'incorporation des principes de la Résolution N° 5 dans les articles N11, N12 et N13, ainsi que le texte d'un renvoi relatif à la notification par une administration d'assignations de fréquence à des stations situées sur le territoire du pays d'une autre administration.

Ces projets de textes, qui sont toujours à l'examen, ainsi que le texte du renvoi, sont reproduits en Annexe pour information.

Pendant les délibérations, la question des territoires faisant l'objet d'un différend de souveraineté et des territoires occupés a été soulevée. Il a été décidé que, pour les stations de radiocommunication situées sur un territoire faisant l'objet d'un différend de souveraineté ou des territoires occupés, l'application des articles susmentionnés du Règlement des radiocommunications ne signifierait pas que l'Union reconnaît la souveraineté du pays concerné sur le territoire en question. Des propositions ont été formulées en vue d'inclure, au début du Règlement des radiocommunications, un préambule qui traiterait de cette question.

La Commission 7 est invitée à examiner la possibilité d'insérer à cette fin un préambule dans le Règlement des radiocommunications, à une place qui le rendrait applicable à toutes les dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications.

Après la décision de la Commission 7 sur cette question, la Commission 6 examinera les répercussions possibles sur les articles N11, N12 et N13.

J.K. BJÖRNSJÖ
Président du Groupe de travail 6A

Annexe : 1

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

A N N E X E

PROJETS DE TEXTES A INCLURE DANS L'ARTICLE N13 (AINSI QUE DANS LES ARTICLES N11 ET N12)

ADD 4577A (3A) Les assignations de fréquence à une station terrienne sont notifiées par l'administration du pays sur le territoire /1/ duquel est située la station terrienne, sauf indication contraire spécifiquement stipulée dans des arrangements particuliers conformément à l'article 31 de la Convention communiqués à l'Union par les administrations. Les assignations de fréquence à une station spatiale sont notifiées par l'administration (ou une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées) à l'intention de laquelle la station sera mise en service.

/ADD 4577A.1 1) Si une fiche de notification reçue d'une administration concerne une assignation de fréquence à une station terrienne située sur un territoire faisant l'objet d'un différend de souveraineté, l'inscription dans le Fichier de référence après examen par le Comité n'implique pas la reconnaissance de la souveraineté d'un pays sur le territoire en question./

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 620-F
12 novembre 1979
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL 6A

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 6A3 AU GROUPE DE TRAVAIL 6A

Appendice 1B - Renseignements à fournir pour la publication anticipée relative à un réseau à satellite

Le Groupe de travail 6A3 a examiné toutes les propositions relatives au sujet précité et a décidé à l'unanimité de présenter les textes ci-joints au Groupe de travail 6A pour examen. La seule exception a été la section D, point 6, caractéristiques de réception des stations terriennes, dont le texte révisé a été accepté à la majorité.

A.M. CORRADO
Président du Groupe de travail 6A3

Annexe : 1

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

APPENDICE 1B

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

(voir l'article N11/9A)

Section A. Instructions générales

Point 1 Les renseignements sont fournis séparément pour chaque réseau à satellite.

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

ADD

Section B. Caractéristiques générales à fournir pour un réseau à satellite

Point 1 Identité du réseau à satellite

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

Point 2 Date de mise en service

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

ADD

/ Point 2 bis : durée de fonctionnement de la station spatiale

Indiquer la durée prévue de fonctionnement de la (ou des) station(s) spatiale(s) du réseau à satellite. Cette durée est limitée à la période pour laquelle le réseau à satellite est conçu. Au cours de cette durée, on peut être amené à utiliser des satellites de remplacement pour autant que les caractéristiques techniques des assignations de fréquence restent inchangées. /

Note : ADD Point 2 bis. L'examen de la proposition F/57A/660(Corr.3) a été renvoyé au Groupe de travail 6A, compte tenu des documents connexes que doit remettre le Groupe de travail 6/ad hoc-2.

APlB Section B Caractéristiques générales (suite)

Point 3 Administration ou groupe d'administrations fournissant les renseignements pour la publication anticipée

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

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

a) Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, indiquer la longitude géographique nominale prévue sur l'orbite des satellites géostationnaires et les tolérances prévues de longitude et d'inclinaison. Indiquer également:

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

2) l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires le long duquel la station spatiale pourrait assurer le service requis avec les stations terriennes ou zones de service qui lui sont associées;

3) si l'arc dont il est question à l'alinéa 2) ci-dessus est plus petit que celui dont il est question à l'alinéa 1) précédent, donner les raisons de cette différence.

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

b) Dans le cas d'une ou de plusieurs stations spatiales placées à bord d'un ou de plusieurs satellites non géostationnaires, indiquer l'inclinaison de l'orbite, la période et les altitudes (en

AP1B Section B Caractéristiques générales (suite)

kilomètres) de l'apogée et du périgée de la (ou des) station(s) spatiale(s) ainsi que le nombre des satellites de mêmes caractéristiques utilisés.

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

Point 1 Zone(s) de service « Terre vers espace »

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

Point 2 Classe des stations et nature du service

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

Point 3 Gamme de fréquences

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

Point 4 Caractéristiques de puissance de l'onde émise

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

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

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

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

ADD [1]La plus récente version du rapport pertinent du CCIR devrait être utilisée dans la mesure du possible pour le calcul de la densité maximale de puissance par Hz.

AP1B Section C Caractéristiques pour le sens "Terre vers espace"

Point 5 Caractéristiques des antennes de réception de la station spatiale

Pour chaque zone de service « Terre vers espace »:

a) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, indiquer le gain estimé de l'antenne de réception de la station spatiale au moyen de contours de gain tracés sur une carte de la surface terrestre

ADD de préférence, dans une projection radiale à partir du satellite sur un plan perpendiculaire à l'axe centre de la Terre-satellite. Indiquer le gain isotrope sur chaque contour correspondant à un gain inférieur de 2, 4, 6, 10, 20 dB à la valeur maximale et ainsi de suite de 10 dB en 10 dB, si nécessaire. Chaque fois

ADD que possible, les contours de gain estimés de l'antenne de réception de la station spatiale devraient également être indiqués sous forme d'une équation numérique ou sous forme d'un tableau;

b) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite non géostationnaire, indiquer le gain isotrope estimé de l'antenne de réception de la station spatiale dans la direction principale de rayonnement et le diagramme de rayonnement de cette antenne dans les directions qui peuvent rencontrer la surface terrestre, en prenant pour référence le gain dans la direction principale de rayonnement;

ADD c) Si ce renseignement est disponible, pour chaque antenne de réception de la station spatiale, indiquer le type de polarisation de l'antenne. Dans le cas d'une polarisation circulaire indiquer le sens de la polarisation (voir les numéros /_N3153C_/ et /_N3153D_/);

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

Point 6 Température de bruit de la station spatiale de réception

Pour chaque zone de service "Terre vers espace", indiquer, lorsqu'il n'est pas fait usage d'un simple répéteur-changeur de fréquence à bord de la station spatiale, la température de bruit la plus basse de l'ensemble

ADD du système de réception, à la sortie de l'antenne de réception.

ADD Point 7 Largeur de bande nécessaire

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

ADD Point 8 Caractéristiques de modulation

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

APlB

Section D. Caractéristiques du réseau à satellite dans le sens « espace vers Terre »

Point 1 Zone(s) de service « espace vers Terre »

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

Point 2 Classe des stations et nature du service

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

Point 3 Gamme de fréquences

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

Point 4 Caractéristiques de puissance de l'émission

MOD a) Pour chaque zone de service "espace vers Terre", indiquer la densité spectrale maximale de puissance (dBW/Hz)[1] fournie à l'antenne d'émission de la station spatiale (la bande dans

ADD laquelle la moyenne est calculée dépend de la nature du service dont il s'agit) et si elle est connue, la puissance de crête totale (en dBW) et la largeur de bande nécessaire de cette émission.

ADD b) Si ce renseignement est disponible pour les porteuses à bande étroite et pour les porteuses de télévision, indiquer la puissance de crête fournie à l'entrée de l'antenne d'émission de la station spatiale.

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

Point 5 Caractéristiques des antennes d'émission de la station spatiale

Pour chaque zone de service « espace vers Terre »:

a) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, indiquer le gain estimé de l'antenne d'émission de la station spatiale au moyen de contours de gain

ADD tracés sur une carte de la surface terrestre de préférence dans une projection radiale à partir du satellite sur un plan perpendiculaire à l'axe centre de la Terre-satellite. Indiquer le gain isotrope sur chaque contour correspondant à un gain inférieur de 2, 4, 6, 10, 20 dB à la valeur maximale, et ainsi de suite de 10 dB en 10 dB, si nécessaire.

ADD Chaque fois que possible, les contours de gain estimés de l'antenne de réception de la station spatiale devraient également être indiqués sous forme d'une équation numérique ou sous forme d'un tableau;

b) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite non géostationnaire, indiquer le gain isotrope estimé de l'antenne d'émission de la station spatiale dans la direction principale d'émission et le diagramme de rayonnement de cette antenne dans les directions qui peuvent rencontrer la surface terrestre, en prenant pour référence le gain dans la direction principale d'émission ;

ADD [1]La plus récente version du rapport pertinent du CCIR devrait être utilisée dans la mesure du possible pour le calcul de la densité maximale de puissance par Hz.

AP1B Section D Caractéristiques des antennes dans le sens espace vers Terre (suite)

ADD

c) Si le renseignement est disponible, pour chaque antenne d'émission de la station spatiale, indiquer le type de polarisation de l'antenne. Dans le cas d'une polarisation circulaire, indiquer le sens de la polarisation (voir les numéros / N3153C_/ et / N3153D_/);

ADD

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

Point 6 Caractéristiques de réception des stations terriennes

a) Pour chaque zone de service "espace vers Terre", indiquer, lorsqu'il n'est pas fait usage d'un simple répéteur-changeur de fréquence à bord de la station spatiale, la température de

ADD

bruit la plus basse de l'ensemble du système de réception des stations terriennes, à la sortie de l'antenne de réception.

MOD

Pour chaque zone de service "espace vers Terre" et pour chaque utilisation[1], projetée, indiquer, lorsqu'il est fait usage de simples répéteurs-changeurs de fréquence à bord de la station spatiale, 1) la plus faible température de bruit équivalente de liaison par satellite et la valeur associée du gain de

ADD

transmission et 2) les valeurs du gain de transmission et de la température de bruit équivalente de liaison associée qui correspondent au rapport le plus élevé "gain de transmission/température de bruit équivalente de liaison par satellite". Le gain de transmission s'évalue de la sortie de l'antenne de réception de la station spatiale à la sortie de l'antenne de réception de la **station terrienne. Pour chaque utilisation projetée, indiquer également à quelle(s) antenne(s) de réception de la station spatiale chaque simple répéteur-changeur de fréquence sera connecté.**

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

ADD

Point 7 Largeur de bande nécessaire

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

ADD

Point 8 Caractéristiques de modulation

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

---

[1] **On considérera qu'il s'agit d'utilisations différentes lorsqu'il est fait usage de types différents de porteuse (par leur densité spectrale maximale de puissance) ou de types différents de stations terriennes de réception (par leur gain d'antenne de réception).**

APlB

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

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

a) l'identité du (ou des) réseau(x) à satellite auxquels le réseau à satellite considéré est relié;

b) les bandes de fréquences d'émission et de réception;

c) les classes d'émission;

d) les puissances isotropes rayonnées équivalentes nominales dans l'axe des faisceaux d'antenne.

ADD Section F Renseignements supplémentaires (si disponible)

ADD Point 1 Généralités

Une administration ou un groupe d'administrations qui le désire peut fournir notamment des renseignements supplémentaires. Ces renseignements peuvent servir aux calculs de brouillage liés au processus de notification anticipée. Les divers paramètres de ces renseignements supplémentaires peuvent être modifiés soit par suite de modifications aux spécifications d'un système soit par suite du processus de coordination. Ces renseignements peuvent comprendre tout ou partie des données indiquées aux points suivants qui ne sont pas complets mais fournissent une indication du type de renseignement qui peuvent être donnés.

ADD Point 2 Sens Terre vers espace

Pour chaque zone de service dans le sens Terre vers espace, on peut fournir les renseignements suivants :

a) classification des émissions, largeur de bande nécessaire et caractéristiques de modulation (y compris, s'il y a lieu la dispersion de l'énergie) pour chaque type de porteuse émise;

b) la p.i.r.e. de la station terrienne pour chaque type de porteuse correspondant au type et au diamètre de l'antenne de la station;

c) la description technique et les paramètres du système des émissions de commande (sauf pour les données de codage).

ADD Point 3 Sens espace vers Terre

Pour chaque zone de service dans le sens espace vers Terre, on peut fournir les renseignements suivants :

a) classification des émissions, largeur de bande nécessaire et caractéristiques de modulation (y compris, s'il y a lieu, la dispersion de l'énergie) pour chaque type de porteuse;

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

c) la description technique et les paramètres du système des émissions de radiobalise et de télémétrie (sauf pour les données de codage).

ADD Point 4 Tout autre renseignement qu'une administration ou un groupe d'administrations désire fournir.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 621-F
13 novembre 1979
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

TREIZIEME RAPPORT DE LA COMMISSION 4

La Commission 4 a adopté les textes des articles N26 et N27.

En ce qui concerne les numéros 6054, 6057, 6060 et 6061 de l'article N26, la délégation de l'URSS a formulé des réserves.

Les textes susmentionnés ont été transmis à la Commission de rédaction pour présentation ultérieure en séance plénière (voir le Document N° 622).

N. MORISHIMA
Président de la Commission 4

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 622-F
13 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 9

TREIZIEME SERIE DE TEXTES SOUMIS PAR LA COMMISSION 4

A LA COMMISSION DE REDACTION

La Commission 4 a examiné les articles N26 (Document N° DT/172) et N27 (Document N° DT/186).

Les textes modifiés (mentionnés dans le Document N° 621) sont soumis à la Commission de rédaction.

N. MORISHIMA
Président de la Commission 4

Annexe : 1

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

ANNEXE

ARTICLE N26

NOC **Services de radiocommunications spatiales partageant des bandes de fréquences avec les services de radiocommunications de Terre au-dessus de 1 GHz**

NOC **Section I. Choix des emplacements et des fréquences**

NOC **6037** 470E Spa2 § 1. Les emplacements et les fréquences des stations terriennes fonctionnant dans des bandes de fréquences partagées, avec égalité des droits, entre les services de radiocommunications de Terre et les services de radiocommunications spatiales, doivent être choisis conformément aux Avis pertinents du C.C.I.R. relatifs à la séparation géographique entre stations terriennes et stations de Terre.

NOC **Section II. Limites de puissance**

NOC **6038** 470F Spa2 § 2. (1) Stations terriennes.

(p.i.r.e.)

(MOD) **6039** 470G Spa2 (2) Le niveau de la puissance isotrope rayonnée équivalente émise dans une direction quelconque vers l'horizon par une station terrienne fonctionnant dans les bandes de fréquences comprises entre 1 et [15] GHz, ne doit pas dépasser les limites ci-après, sauf dans les cas où les dispositions des numéros **6044**/470H ou **6042**/470GC sont applicables:

+40 dBW dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour $\theta \leqslant 0°$

+40 + 3 θ dBW dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour $0° < \theta \leqslant 5°$

θ étant, en degrés, l'angle de site de l'horizon vu du centre de rayonnement de l'antenne de la station terrienne. Cet angle est exprimé par une valeur positive au-dessus du plan horizontal et par une valeur négative au-dessous de ce plan.

(p.i.r.e.)

(MOD) **6040** 470GA Spa2 (3) Le niveau de la puissance isotrope rayonnée équivalente émise dans une direction quelconque vers l'horizon par une station terrienne fonctionnant dans les bandes de fréquences supérieures à [15] GHz, ne doit pas dépasser les limites ci-après, sauf dans les cas où les dispositions des numéros **6044**/470H ou **6043**/470GD sont applicables:

+64 dBW dans une bande quelconque large de 1 MHz, pour $\theta \leqslant 0°$

+64 + 3 θ dBW dans une bande quelconque large de 1 MHz pour $0° < \theta \leqslant 5°$

θ étant défini comme au numéro **6039**/470G.

(MOD) **6041** 470GB Spa2 (4) Pour des angles de site de l'horizon supérieurs à 5°, il n'y a pas de restriction quant à la valeur de la puissance isotrope rayonnée équivalente émise par une station terrienne en direction de l'horizon.

(p.i.r.e.)

(MOD) **6042** 470GC Spa2 (5) Par dérogation aux limites spécifiées au numéro **6039**/470G, la puissance isotrope rayonnée équivalente émise vers l'horizon par une station terrienne du service de recherche spatiale (espace lointain) ne doit pas dépasser +55 dBW dans une bande quelconque large de 4 kHz.

(p.i.r.e.)

NOC

Section III. Angle minimal de site

NOC **6047** 470K Spa2 § 3. (1) Stations terriennes.

MOD **6048** 470L Spa2 (2) Les antennes des stations terriennes ne doivent pas être employées, à l'émission, sous des angles de site inférieurs à 3°, mesurés à partir du plan horizontal dans la direction du rayonnement maximal, sauf accord des administrations intéressées ~~ou~~ et de celles dont les services affectés peuvent être ~~défavorablement influencés~~. Dans le cas de la réception par une station terrienne, la valeur ci-dessus doit être utilisée aux fins de la coordination si l'angle de site de fonctionnement est inférieur à cette valeur.

NOC **6049** 470LA Spa2 (3) Par dérogation aux dispositions du numéro **6048**/470L, les antennes des stations terriennes du service de recherche spatiale (au voisinage de la Terre) ne doivent pas être employées, à l'émission, sous des angles de site inférieurs à 5°, et les antennes des stations terriennes du service de recherche spatiale (espace lointain) ne doivent pas être employées, à l'émission, sous des angles de site inférieurs à 10°, ces deux angles étant mesurés à partir du plan horizontal dans la direction du rayonnement maximal. Dans le cas de la réception par une station terrienne, les valeurs ci-dessus doivent être utilisées aux fins de la coordination si l'angle de site de fonctionnement est inférieur à ces valeurs.

NOC

Section IV. Limites de la densité surfacique de puissance produite par les stations spatiales

/MOD/ **6050** 470N Spa2 § 4. (1) Limites de la densité surfacique de puissance entre/1 690 MHz et 1 700 MHz/, y compris celles d'un satellite réfléchissant

MOD **6051** 470NA Spa2 *a)* La densité surfacique de puissance produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale ~~ou par réflexion sur un satellite passif,~~ dans toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser -133 dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 1,5 MHz. Cette limite s'applique à la densité surfacique de puissance que l'on obtiendrait en supposant une propagation en espace libre.

/MOD/ **6052** 470NB Spa2 *b)* La limite spécifiée au numéro **6051**/470NA s'applique dans la bande de fréquences indiquée au numéro **6053**/470NC, qui est attribuée, pour l'émission par les stations spatiales, au /service d'exploration de la Terre par satellite et en particulier au service de météorologie par satellite/ lorsque ladite bande est partagée, avec égalité des droits, avec le service des auxiliaires de la météorologie:

/MOD/ **6053** 470NC Spa2 /1 690 - 1 700 MHz/

(p.i.r.e.)

(MOD) **6043** 470GD Spa2

(6) Par dérogation aux limites spécifiées au numéro **6040**/470GA, la puissance isotrope rayonnée équivalente émise vers l'horizon par une station terrienne du service de recherche spatiale (espace lointain) ne doit pas dépasser +79 dBW dans une bande quelconque large de 1 MHz.

NOC **6044** 470H Spa2

(7) Les limites spécifiées aux numéros **6039**/470G, **6040**/470GA, **6042**/470GC et **6043**/470GD, selon le cas, peuvent être dépassées d'une valeur maximale de 10 dB. Cependant, si la zone de coordination qui en résulte empiète sur le territoire d'un autre pays, ce dépassement doit être soumis à l'accord de l'administration de ce pays.

/ MOD / **6045** 470J Spa2

(8) Les limites spécifiées au numéro **6039**/470G s'appliquent dans les bandes de fréquences ci-après, qui sont attribuées, pour l'émission par les stations terriennes, au service fixe par satellite et au service d'exploration de la Terre par satellite, et en particulier au service de météorologie par satellite, lorsque ces bandes sont partagées, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile:[1]

2 655	- 2 690	MHz	(Régions 2 et 3)
4 400	- 4 700	MHz	
5 800	- 5 850	MHz	(pour les pays énumérés au numéro **3759**/390)
5 850	- 5 925	MHz	(Régions 1 et 3)
5 925	- 6 425	MHz	
7 900	- 7 975	MHz	
7 975	- 8 025	MHz	(pour les pays énumérés au numéro **3766**/392H)
8 025	- 8 400	MHz	
10,95	- 11,20	GHz	(Région 1)
12,50	- 12,75	GHz	(Régions 2 et 3 et pour les pays énumérés au numéro **3788**/405BD)
14,175	- 14,300	GHz	(pour les pays énumérés au numéro **3792**/407)
14,4	- 14,5	GHz	

/ MOD / **6046** 470JA Spa2

(9) Les limites spécifiées au numéro **6040**/470GA s'appliquent dans la bande de fréquences ci-après qui est attribuée, pour l'émission par les stations terriennes, au service fixe par satellite, lorsque cette bande est partagée, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile:

27,5 - 29,5 GHz

ADD 6045.1

1. L'égalité des droits en matière d'exploitation des services lorsqu'une bande de fréquences est attribuée à des services différents de même catégorie dans des régions différentes, est stipulée au numéro 3282/117. En ce qui concerne les brouillages interrégionaux, les administrations doivent donc, autant que possible, respecter les limites qui peuvent être spécifiées dans les Avis du CCIR.

MOD **6054** 470ND Spa2

(2) Limites de la densité surfacique de puissance entre 1 670 MHz et ~~2 535~~ 2 500 MHz, y compris celles d'un satellite réfléchissant.

MOD **6055** 470NE Spa2

a) La densité surfacique de puissance produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale ~~ou par réflexion sur un satellite passif~~, dans toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les limites suivantes:

-154 dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée compris entre 0° et 5° au-dessus du plan horizontal;

$-154 + 0{,}5\,(\delta - 5)$ dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée δ (en degrés) compris entre 5° et 25° au-dessus du plan horizontal;

-144 dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée compris entre 25° et 90° au-dessus du plan horizontal.

Ces limites s'appliquent à la densité surfacique de puissance que l'on obtiendrait en supposant une propagation en espace libre.

NOC **6056** 470NF Spa2

b) Les limites spécifiées au numéro **6055**/470NE s'appliquent dans les bandes de fréquences énumérées au numéro **6057**/470NG, qui sont attribuées, pour l'émission par les stations spatiales, aux services de radiocommunications spatiales suivants:

/ MOD /

- service d'exploration de la Terre par satellite, et en particulier service de météorologie par satellite (espace vers Terre)
- service de recherche spatiale (espace vers Terre)
- service fixe par satellite (espace vers Terre)

lorsque lesdites bandes sont partagées, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile:

MOD **6057** 470NG Spa2

1 670 - 1 690 MHz
1 690 - 1 700 MHz (pour les pays énumérés au numéro **3698**/354A)
1 700 - 1 710 MHz
1 770 - 1 790 MHz (pour les pays énumérés au numéro **3704**/356AA)
2 200 - 2 290 MHz
2 290 - 2 300 MHz
~~2 500 - 2 535 MHz~~ 1

NOC **6058** 470NGA Spa2

c) Les valeurs de la densité surfacique de puissance spécifiées au numéro **6055**/470NE ont été calculées en prenant comme objectif la protection du service fixe fonctionnant en visibilité directe. Lorsque le service fixe utilisant les techniques de diffusion troposphérique fonctionne dans les bandes énumérées au numéro **6057**/470NG et que la séparation de fréquence est insuffisante, il faut prévoir une séparation angulaire suffisante entre la direction de la station spatiale et celle du rayonnement maximal de l'antenne de la station réceptrice du service fixe utilisant les techniques de diffusion troposphérique, afin que la puissance de brouillage à l'entrée du récepteur de la station du service fixe ne dépasse pas -168 dBW dans une bande quelconque large de 4 kHz.

ADD 6057.1

1. Voir le numéro 6045.1

/ MOD /

6059 470NH Spa2

(3) Limites de la densité surfacique de puissance entre 2 500 MHz et 2 690 MHz. et du service fixe par satellite

MOD **6060** 470NI Spa2

a) La densité surfacique de puissance produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite, dans toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les limites suivantes:

-152 dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée compris entre 0° et 5° au-dessus du plan horizontal;

$-152 + 0{,}75\ (\delta - 5)$ dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée δ (en degrés) compris entre 5° et 25° au-dessus du plan horizontal;

-137 dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 4 kHz pour les angles d'arrivée compris entre 25° et 90° au-dessus du plan horizontal.

Ces limites s'appliquent à la densité surfacique de puissance que l'on obtiendrait en supposant une propagation en espace libre.

MOD **6061** 470NJ Spa2

b) Les limites spécifiées au numéro **6060**/470NI s'appliquent dans la bande de fréquences

2 500 - 2 690 MHz d'une part et le service fixe par satellite

qui est partagée entre le service de radiodiffusion par satellite et le service fixe ou le service mobile. d'autre part

NOC **6062** 470NK Spa2

c) Les valeurs de la densité surfacique de puissance spécifiées au numéro **6060**/470NI ont été calculées en prenant comme objectif la protection du service fixe fonctionnant en visibilité directe. Lorsque le service fixe utilisant les techniques de diffusion troposphérique fonctionne dans la bande indiquée au numéro **6061**/470NJ et que la séparation de fréquence est insuffisante, il faut prévoir une séparation angulaire suffisante entre la direction de la station spatiale et celle du rayonnement maximal de l'antenne de la station réceptrice du service fixe utilisant les techniques de diffusion troposphérique, afin que la puissance de brouillage à l'entrée du récepteur de la station du service fixe ne dépasse pas -168 dBW dans une bande quelconque large de 4 kHz.

/ MOD /

6063 470NL Spa2

(4) Limites de la densité surfacique de puissance entre [3 400 MHz et 7 750 MHz.]

[y compris celles d'un satellite réfléchissant]

MOD

6064 470NM Spa2

a) La densité surfacique de puissance produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale ~~ou par réflexion sur un satellite passif~~, dans toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les limites suivantes:

-152 dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée compris entre 0° et 5° au-dessus du plan horizontal;

$-152 + 0{,}5\ (\delta - 5)$ dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée δ (en degrés) compris entre 5° et 25° au-dessus du plan horizontal;

-142 dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée compris entre 25° et 90° au-dessus du plan horizontal.

Ces limites s'appliquent à la densité surfacique de puissance que l'on obtiendrait en supposant une propagation en espace libre.

/ MOD /

6065 470NN Spa2

b) Les limites spécifiées au numéro **6064**/470NM s'appliquent dans les bandes de fréquences énumérées au numéro **6066**/470NO, qui sont attribuées, pour l'émission par les stations spatiales, aux services de radiocommunications spatiales suivants:

[
- service fixe par satellite (espace vers Terre)
- service de météorologie par satellite (espace vers Terre)
]

lorsque lesdites bandes sont partagées, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile:

/ MOD /

6066 470NO Spa2

[
3 400 - 4 200 MHz
7 250 - 7 300 MHz (pour les pays énumérés au numéro **3765**/392G)
7 300 - 7 750 MHz
] 2

/ MOD /

6067 470NP Spa2

(5) Limites de la densité surfacique de puissance entre [8 025 MHz et 11,7 GHz.]

[y compris celles d'un satellite réfléchissant]

MOD

6068 470NQ Spa2

a) La densité surfacique de puissance produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale ~~ou par réflexion sur un satellite passif~~, dans toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les valeurs suivantes:

-150 dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée compris entre 0° et 5° au-dessus du plan horizontal;

$-150 + 0{,}5\ (\delta - 5)$ dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée δ (en degrés) compris entre 5° et 25° au-dessus du plan horizontal;

-140 dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée compris entre 25° et 90° au-dessus du plan horizontal.

Ces limites s'appliquent à la densité surfacique de puissance que l'on obtiendrait en supposant une propagation en espace libre.

ADD 6066.1

2. Voir le numéro 6045.1

/ MOD /

6069 470NR
Spa2

b) Les limites spécifiées au numéro **6068**/470NQ s'appliquent dans les bandes de fréquences énumérées au numéro **6070**/470NS, qui sont attribuées, pour l'émission par les stations spatiales, aux services de radiocommunications spatiales suivants:

[
- service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre)
- service de recherche spatiale (espace vers Terre)
- service fixe par satellite (espace vers Terre)
]

lorsque lesdites bandes sont partagées, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile:

/ MOD /

6070 470NS
Spa2

[
8 025 - 8 400 MHz
8 400 - 8 500 MHz
10,95 - 11,20 GHz
11,45 - 11,70 GHz
]

/ MOD /

6071 470NT
Spa2

(6) Limites de la densité surfacique de puissance entre [12,50 GHz et 12,75 GHz.]

[y compris celles d'un satellite réfléchissant]

MOD

6072 470NU
Spa2

a) La densité surfacique de puissance produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale ~~ou par réflexion sur un satellite passif~~, dans toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les limites suivantes:

-148 dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée compris entre 0° et 5° au-dessus du plan horizontal;

$-148 + 0{,}5\ (\delta - 5)$ dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée δ (en degrés) compris entre 5° et 25° au-dessus du plan horizontal;

-138 dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée compris entre 25° et 90° au-dessus du plan horizontal.

Ces limites s'appliquent à la densité surfacique de puissance que l'on obtiendrait en supposant une propagation en espace libre.

/ MOD /

6073 470NV
Spa2

b) Les limites spécifiées au numéro **6072**/470NU s'appliquent dans la bande de fréquences indiquée au numéro **6074**/470NW, qui est attribuée, pour l'émission par les stations spatiales, au [service fixe par satellite,] lorsque ladite bande est partagée, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile:

/ MOD /

6074 470NW
Spa2

[12,50 - 12,75 GHz (Région 3 et pour les pays énumérés au numéro **3788**/405BD)]

/ MOD /

6075 470NX
Spa2

(7) Limites de la densité surfacique de puissance entre [17,7 GHz et 22,0 GHz.]

[y compris celles d'un satellite réfléchissant]

MOD

6076 470NY
Spa2

a) La densité surfacique de puissance produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale ~~ou par réflexion sur un satellite passif~~, dans toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les limites suivantes:

-115 dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 1 MHz, pour les angles d'arrivée compris entre 0° et 5° au-dessus du plan horizontal;

$-115 + 0{,}5\ (\delta - 5)$ dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 1 MHz pour les angles d'arrivée δ (en degrés) compris entre 5° et 25° au-dessus du plan horizontal;

-105 dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 1 MHz, pour les angles d'arrivée compris entre 25° et 90° au-dessus du plan horizontal.

Ces limites s'appliquent à la densité surfacique de puissance que l'on obtiendrait en supposant une propagation en espace libre.

/ MOD /

6077 470NZ Spa2

b) Les limites spécifiées au numéro **6076**/470NY s'appliquent dans les bandes de fréquences énumérées au numéro **6078**/470NZA, qui sont attribuées, pour l'émission par les stations spatiales, aux services de radiocommunications spatiales suivants:

[– service fixe par satellite (espace vers Terre)

– service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre)]

lorsque lesdites bandes sont partagées, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile:

/ MOD /

6078 470NZA Spa2

[17,7 - 19,7 GHz
21,2 - 22,0 GHz]3

/ MOD /

6079 470NZB Spa2

[(8) Les limites spécifiées aux numéros **6051**/470NA, **6055**/470NE, **6060**/470NI, **6064**/470NM, **6068**/470NQ, **6072**/470NU et **6076**/470NY peuvent être dépassées sur le territoire de tout autre pays dont l'administration a donné son accord à ce sujet.]

ADD 6078.1

3. Voir le numéro 6045.1

ADD 6079E

Limites de la densité surfacique de puissance entre / 38,5 GHz et 40,5 GHz /.

ADD 6079F

La densité surfacique de puissance produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale y compris celles des satellites réfléchissant, dans toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les limites spécifiées au numéro 6076(1).

ADD 6079F.1

Les dispositions du numéro 6079F s'appliquent jusqu'à ce que le CCIR adopte un Avis précisant les valeurs des limites de densité surfacique de puissance qui doivent s'appliquer dans les bandes de fréquences spécifiées au numéro 6079H, tous les systèmes devant alors respecter ces limites de densité surfacique de puissance recommandées par le CCIR.

ADD 6079G

Les limites spécifiées au numéro 6079F s'appliquent dans la bande de fréquences indiquée au numéro 6079H qui est attribuée, pour l'émission par les stations spatiales, au / service fixe par satellite /, lorsque ladite bande est partagée, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile.

ADD 6079H

/ 38,5 - 40,5 GHz /

6080 à 6104

NON attribués.

ARTICLE N27

NOC

Dispositions spéciales relatives aux services de radiocommunications spatiales

NOC

Section I. Cessation des émissions

NOC **6105** 470V Spa2 § 1. Les stations spatiales doivent être dotées de dispositifs permettant de faire cesser immédiatement, par télécommande, leurs émissions radioélectriques chaque fois que cette cessation est requise en vertu des dispositions du présent Règlement.

MOD

Section II. Mesures contre les brouillages causés aux ~~entre~~ systèmes à satellites géostationnaires ~~et systèmes à satellites non synchrones sur orbite inclinée~~

MOD **6106** 470VA Spa2 § 2. Les stations spatiales non géostationnaires ~~du service fixe par satellite~~ doivent cesser leurs émissions ou les réduire à un niveau négligeable, et les stations terriennes qui communiquent avec elles ne doivent plus émettre à leur intention, lorsqu'il n'y a pas une séparation angulaire suffisante entre satellites non géostationnaires et satellites géostationnaires et que des brouillages de niveau inacceptable [1] sont causés à des systèmes spatiaux à satellites géostationnaires, fonctionnant conformément aux dispositions du présent Règlement. du service fixe par satellite

ADD 6106A Dans la bande de fréquences /27,5 - 30/ GHz, les stations spatiales du service d'exploration de la Terre par satellite, installées à bord de satellites géostationnaires et fonctionnant avec des stations spatiales du service d'exploration de la Terre par satellite installées à bord de satellites non géostationnaires doivent observer la restriction suivante :

Chaque fois que les émissions provenant des satellites géostationnaires sont dirigées vers l'orbite des satellites géostationnaires et qu'elles causent des brouillages inacceptables[1] à un système spatial à satellites géostationnaires du service fixe par satellite, ces émissions doivent être réduites à un niveau égal ou inférieur au niveau de brouillage accepté[1].

ADD 6106.1 [1]Le niveau de brouillage accepté est fixé par accord entre les administrations intéressées, sur la base des Avis pertinents du CCIR.

NOC Section III. Maintien en position des stations spatiales[1]

MOD 6107/470VB Spa2 § 3.1 Les stations spatiales installées à bord de satellites géostationnaires qui utilisent une bande de fréquences quelconque attribuée au service fixe par satellite ou au service de radiodiffusion par satellite[2] :

MOD 6108/470VC Spa2 - doivent pouvoir être maintenues en position à moins de ± 0,1° de longitude de leur position nominale;

MOD 6109/470VD Spa2 - doivent être maintenues en position à moins de ± 0,1° de longitude de leur position nominale;

ADD 6109A - cependant, les stations expérimentales installées à bord de satellites géostationnaires ne sont pas tenues d'observer les dispositions des numéros 6108 et 6109, mais elles doivent être maintenues en position à moins de ± 0,5° de longitude de leur position nominale;

MOD 6110/470VE Spa2 - les stations spatiales ne sont cependant pas tenues d'observer les limites spécifiées au numéro 6109/470VD ou au numéro 6109A, selon le cas, tant que le réseau à satellite auquel elles appartiennent ne cause pas brouillage ~~de niveau~~ inacceptable[3] à ~~de~~ tout autre réseau à satellite dont la station spatiale observe les limites fixées aux numéros 6109/470VD et 6109A.

ADD 6110A § 3.2 Les stations spatiales installées à bord de satellites géostationnaires qui n'utilisent aucune bande de fréquences attribuée au service fixe par satellite ou au service de radiodiffusion par satellite:

ADD 6110B - doivent pouvoir être maintenues en position à moins de ± 0,5° de longitude de leur position nominale;

ADD 6110C - doivent être maintenues en position à moins de ± 0,5° de longitude de leur position nominale;

NOC A.N27 Spa2 S.III [1]Dans le cas de stations spatiales installées à bord de satellites géosynchrones dont l'orbite a une inclinaison supérieure à 5°, les tolérances de position se rapportent au point nodal.

ADD 6107.1 [2]Les stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite installées à bord de satellites géostationnaires fonctionnant dans la bande / 11,7 - 12,5 / GHz ne sont pas tenues d'observer ces dispositions, mais elles doivent être maintenues en position conformément aux / Actes finals de la CAMR-77 /.

MOD 6110.1/470VE.1 Spa2 [3]Voir le numéro 6106.1.

ADD 6110D

- elles ne sont cependant pas tenues d'observer les dispositions du numéro 6110C, tant que le réseau à satellite auquel elles appartiennent ne cause pas de brouillage inacceptable[4] à tout autre réseau à satellite dont la station spatiale observe les limites fixées au numéro 6110C.

ADD 6110E

§ 3.3 Les stations spatiales[5] installées à bord de satellites géostationnaires qui sont mises en service avant /5 ans à partir de la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CAMR-79/, la publication anticipée des renseignements relatifs au réseau ayant été effectuée avant le /date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CAMR-79/, ne sont pas tenues d'observer les dispositions des numéros 6107 à 6110D; cependant,

ADD 6110F

- elles doivent pouvoir être maintenues en position à moins de ± 1° de longitude de leur position nominale, mais on doit s'efforcer d'être en mesure de réduire cette tolérance à ± 0,5° ou moins;

ADD 6110G

- elles doivent être maintenues en position à moins de ± 1° de longitude de leur position nominale;

ADD 6110H

- toutefois, elles ne sont pas tenues d'observer les limites spécifiées au numéro 6110G tant que le réseau à satellite auquel elles appartiennent ne cause pas de brouillage inacceptable[6] à tout autre réseau à satellite dont la station spatiale observe les limites fixées au numéro 6110G.

ADD 6110D.1

[4]Voir le numéro 6106.1

ADD 6110E.1

[5]Voir le numéro 6107.1

ADD 6110H.1

[6]Voir le numéro 6106.1

NOC

Section IV. Précision de pointage des antennes des satellites géostationnaires

MOD **6111** 470VF Spa2 § 4. On doit avoir la possibilité de maintenir la direction de pointage du rayonnement maximal d'un faisceau quelconque, dirigé vers la Terre, d'une antenne de satellite géostationnaire[1] à moins de:

10 % de l'ouverture du faisceau à demi-puissance par rapport à la direction de pointage nominale,

0,3°

ou ~~0,5°~~ par rapport à la direction de pointage nominale,

la plus élevée de ces deux valeurs étant seule retenue. Cette disposition s'applique uniquement lorsque le faisceau est destiné à une couverture inférieure à la couverture mondiale.

Au cas où le faisceau ne présente pas une symétrie de révolution autour de l'axe de rayonnement maximal, la tolérance dans un plan quelconque contenant cet axe doit être rapportée à l'ouverture du faisceau à demi-puissance dans ce plan.

Cette précision doit n'être maintenue que si cela est nécessaire pour éviter de causer des brouillages de niveau inacceptable[2] à d'autres systèmes.

NOC

Section V. Densité surfacique de puissance sur l'orbite des satellites géostationnaires

/ MOD / **6112** 470VG Spa2 § 5. Dans la bande de fréquences /8 025 à 8 400/ MHz, que le /service d'exploration de la Terre par satellite utilisant des satellites non géostationnaires partage avec le service fixe par satellite (Terre vers espace) ou avec le service de météorologie par satellite (Terre vers espace)/, la densité surfacique maximale de puissance produite sur l'orbite des satellites géostationnaires par une station spatiale quelconque du service d'exploration de la Terre par satellite ne doit pas dépasser −174 dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 4 kHz.

ADD 6111.1 [1]Les antennes d'émission des stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite fonctionnant dans la bande / 11,7 - 12,5 / GHz ne sont pas tenues d'observer ces dispositions, mais elles doivent conserver la précision de pointage spécifiée au / paragraphe 3.14.1 de l'Annexe 8 aux Actes finals de la CAMR-77 /.

MOD 6111.2/470VF.1 Spa2 [2]Voir le numéro 6106.1

ADD

Section VI. Radioastronomie dans la zone protégée de la lune

ADD 6113

§ 6. (1) Dans la zone protégée de la lune[1] les émissions causant un brouillage préjudiciable aux observations de la radioastronomie[2] et à d'autres utilisateurs passifs tels qu'ils sont définis dans le présent Règlement sont interdites dans la totalité du spectre des fréquences à l'exception des bandes de fréquences suivantes :

a) les bandes de fréquences attribuées au service /(actif)/ de recherche spatiale;

b) les bandes de fréquences attribuées au service /(actif)/ d'exploitation spatiale, au service /(actif)/ d'exploration de la Terre par satellite et aux stations de radiolocalisation installées sur des engins spatiaux, qui sont nécessaires pour la recherche spatiale, et pour les radiocommunications et les émissions de la recherche spatiale dans la zone protégée de la lune.

ADD 6114

(2) Dans les bandes de fréquences où les émissions ne sont pas interdites par le numéro /ADD 6113/, les observations de la radioastronomie et la recherche spatiale passive dans la zone protégée de la lune peuvent être protégées des brouillages préjudiciables par accord entre les administrations intéressées.

ADD

Section VII. Limitations de la puissance des stations terriennes en dehors de l'axe du faisceau principal

ADD 6115

Le niveau de puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) émis par une station terrienne en dehors de l'axe du faisceau principal en direction de l'orbite des satellites géostationnaires exerce une influence significative sur les brouillages causés aux autres réseaux à satellite géostationnaire. La réduction à un minimum des rayonnements hors-axe assurerait une utilisation plus efficace de l'orbite des satellites géostationnaires et faciliterait la coordination; les administrations sont invitées à obtenir, à cet égard, les valeurs les plus faibles pratiquement réalisables, compte tenu des Avis du CCIR les plus récents. La réduction à un minimum de ces niveaux est particulièrement importante dans les bandes de fréquences utilisées de façon intensive pour les liaisons montantes.

ADD 6113.1

[1]La zone protégée de la lune comprend la partie de la surface de la lune et le volume d'espace adjacent qui sont protégés des émissions provenant d'un point situé à moins de 100.000 km du centre de la Terre.

ADD 6113.2

[2]Le niveau de brouillage préjudiciable est fixé par accord entre les administrations intéressées en fonction des Avis pertinents du CCIR.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 623-F
13 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

Japon

RESOLUTION N° [_7

relative à l'entrée en vigueur dans la Région 1 du Plan de radiodiffusion à ondes kilométriques de la Conférence administrative régionale, Genève, 1975

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

notant

que l'exploitation des stations de radiodiffusion à ondes kilométriques dans la Région 1 pourrait affecter les stations d'autres services de radiocommunication auxquels ces bandes sont attribuées dans les Régions 2 et 3, et particulièrement des stations du service de radionavigation aéronautique intéressant la sécurité de la vie humaine;

considérant

a) que le Plan mentionne plusieurs nouveaux émetteurs de radiodiffusion fonctionnant dans ces bandes ainsi que l'augmentation de la puissance d'émetteurs déjà en service, ce qui accroît considérablement la probabilité d'un brouillage préjudiciable aux services de sécurité;

b) la Résolution N° 7 et la Recommandation N° 2 de la Conférence administrative régionale de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques, Genève, 1975;

c) que le Rapport de la Réunion spéciale préparatoire du CCIR pour la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979) conclut, au point 4.4.4.1, que le partage d'une même bande avec le service de radiodiffusion causerait un brouillage préjudiciable au service de radionavigation aéronautique, que ce brouillage pourrait fort bien s'exercer entre les Régions et qu'il sera nécessaire d'étudier cette question plus en détail, afin de déterminer toute l'étendue du problème;

tenant compte

des dispositions du numéro 117 du Règlement des radiocommunications;

décide

1. que de nouveaux émetteurs de radiodiffusion à ondes kilométriques ne seront pas mis en service et que les caractéristiques des émetteurs de radiodiffusion à ondes kilométriques existants ne seront pas modifiées avant que le CCIR n'ait établi des normes techniques applicables au brouillage causé par le service de radiodiffusion à ondes kilométriques au service de radionavigation aéronautique et que l'IFRB n'ait procédé à la coordination entre ces services, à la satisfaction de tous les pays intéressés;

2. que le CCIR doit établir les normes techniques nécessaires d'ici au [_7;

3. que l'IFRB doit assurer la coordination, en ce qui concerne les problèmes de brouillage, en appliquant les normes techniques établies et en tenant compte des dispositions du numéro 117 du Règlement des radiocommunications.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 624-F
13 novembre 1979
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL 6A

RAPPORT DU SOUS-GROUPE DE TRAVAIL 6A2 AU GROUPE DE TRAVAIL 6A

Projet de Résolution relative à la mise en service des stations du service d'amateur par satellite

Après avoir examiné la proposition USA/48/614, des représentants des délégations de l'Australie, des Etats-Unis d'Amérique, de la France et de l'U.R.S.S. ainsi qu'un observateur de l'IARU ont approuvé le texte révisé ci-joint.

J.A. LEWIS
Président du Sous-Groupe de travail 6A2

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

A N N E X E

RESOLUTION N° /6A2_7

relative à la mise en service des stations du service d'amateur par satellite

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979)

reconnaissant

que les procédures des articles N11 et N13 sont applicables au service d'amateur par satellite;

reconnaissant en outre

a) que les caractéristiques des stations terriennes du service d'amateur par satellite sont très diverses;

b) que les stations spatiales du service d'amateur par satellite sont conçues pour que les stations terriennes d'amateur de tous les pays y aient accès;

c) que la coordination entre les stations des services d'amateur et d'amateur par satellite s'effectue sans qu'il soit besoin de recourir à des procédures officielles;

d) que, conformément au numéro 6362/1567A, il incombe au service d'amateur par satellite d'éviter les brouillages;

estime

que certains des renseignements spécifiés dans les appendices 1A et 1B ne peuvent raisonnablement être fournis pour des stations terriennes du service d'amateur par satellite;

décide

que lorsqu'une administration (ou une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées) se propose d'établir un système à satellites du service d'amateur par satellite et souhaite appliquer les procédures des articles N11 et N13, ces procédures s'appliquent moyennant les modifications suivantes :

1. que dans le cas de stations terriennes, l'administration doit présenter le plus grand nombre possible des renseignements demandés dans les appendices 1A et 1B conformément aux dispositions des numéros 4100/639AA, 4114/639AJ et 4575/639BA, étant entendu que ces renseignements seront considérés comme complets et seront publiés par l'IFRB dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire, avec une date limite pour les observations;

2. que ces renseignements comprendront au moins les caractéristiques d'une station terrienne typique et d'une station terrienne typique pouvant émettre des signaux à destination de la station spatiale pour déclencher, modifier ou faire cesser les fonctions de la station spatiale.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 625-F
13 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 7

NOTE DU PRESIDENT DE LA COMMISSION 6

AU PRESIDENT DE LA COMMISSION 7

Au cours de l'examen de l'article N13, la Commission 6 a étudié les propositions relatives à l'incorporation des principes de la Résolution N° 5 dans les articles N11, N12 et N13, ainsi que le texte d'un renvoi relatif à la notification par une administration d'assignations de fréquence à des stations situées sur le territoire du pays d'une autre administration.

Ces projets de textes, qui sont toujours à l'examen, ainsi que le texte du renvoi, sont reproduits en Annexe pour information.

Pendant les délibérations, la question des territoires faisant l'objet d'un différend de souveraineté et des territoires occupés a été soulevée. Il a été décidé que, pour les stations de radiocommunication situées sur un territoire faisant l'objet d'un différend de souveraineté ou des territoires occupés, l'application des articles susmentionnés du Règlement des radiocommunications ne signifierait pas que l'Union reconnaît la souveraineté du pays concerné sur le territoire en question. Des propositions ont été formulées en vue d'inclure, au début du Règlement des radiocommunications, un préambule qui traiterait de cette question.

La Commission 7 est invitée à examiner la possibilité d'insérer à cette fin un préambule dans le Règlement des radiocommunications, à une place qui le rendrait applicable à toutes les dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications.

Après la décision de la Commission 7 sur cette question, la Commission 6 examinera les répercussions possibles sur les articles N11, N12 et N13.

M. JOACHIM
Président de la Commission 6

Annexe : 1

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

ANNEXE

PROJETS DE TEXTES A INCLURE DANS L'ARTICLE N13 (AINSI QUE DANS LES ARTICLES N11 ET N12)

ADD 4577A (3A) Les assignations de fréquence à une station terrienne sont notifiées par l'administration du pays sur le territoire /1/ duquel est située la station terrienne, sauf indication contraire spécifiquement stipulée dans des arrangements particuliers conformément à l'article 31 de la Convention communiqués à l'Union par les administrations. Les assignations de fréquence à une station spatiale sont notifiées par l'administration (ou une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées) à l'intention de laquelle la station sera mise en service.

/ADD 4577A.1 1) Si une fiche de notification reçue d'une administration concerne une assignation de fréquence à une station terrienne située sur un territoire faisant l'objet d'un différend de souveraineté, l'inscription dans le Fichier de référence après examen par le Comité n'implique pas la reconnaissance de la souveraineté d'un pays sur le territoire en question./

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 626-F
12 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 7

Royaume-Uni

PROPOSITIONS POUR LES TRAVAUX DE LA CONFERENCE

A sa 33e session (1978), le Conseil d'administration a adopté la Résolution N° 814,, reproduite dans le Document N° 6, par laquelle il attirait l'attention de la présente Conférence sur la nécessité de tenir, dès que possible, une conférence pour le service mobile afin de réviser les dispositions du Règlement des radiocommunications que la présente Conférence n'aura pu réviser quant au fond. La nécessité de convoquer cette conférence a été reconnue au cours des débats des Commissions et des Groupes de travail de la présente Conférence et confirmée en séance plénière par la Recommandation C (Document N° 466, page 58). La révision de ces dispositions compléterait la révision générale du Règlement des radiocommunications qui était l'objectif indiqué par la Résolution N° 28 de la Conférence de plénipotentiaires (Malaga-Torremolinos, 1973).

Pour permettre au Conseil d'administration de donner suite aux décisions de la présente Conférence, il convient maintenant d'établir une Résolution. Le projet figurant dans l'annexe est présenté pour examen à cette fin.

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE

RESOLUTION

Relative à la convocation d'une Conférence générale pour le service mobile

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

considérant

a) la Résolution N° 814 du Conseil d'administration;

b) sa propre Recommandation /C/;

reconnaissant

a) que son ordre du jour prévoyait une révision partielle du Règlement des radiocommunications et qu'une révision complète de ce Règlement exigerait la convocation d'une conférence chargée de réviser le fond des articles restants, notamment ceux des chapitres /NIX à NXII/;

b) qu'il faudra peut-être tenir compte des modifications de fond que, conformément à son mandat, elle a apportées à certains articles du Règlement des radiocommunications, et dont certaines portent sur le Tableau d'attribution des bandes de fréquences;

c) que, notamment, là où elle a modifié les attributions de bandes de fréquences aux services mobiles, il faudra peut-être, par voie de conséquence, apporter des modifications aux plans de disposition des canaux et aux autres subdivisions des bandes de fréquences pour les services concernés;

d) que ces modifications devraient entrer en vigueur en même temps que les modifications connexes du Tableau d'attribution des bandes de fréquences,

décide

que le Conseil d'administration prendra les mesures nécessaires pour que soit convoquée, dès que possible et, en tout état de cause au plus tard en 1982, une conférence chargée de réviser les dispositions du Règlement des radiocommunications qui concernent expressément le service mobile, notamment les chapitres /NIX à NXII/,

invite

le CCIR à établir les bases techniques et d'exploitation nécessaires pour ladite conférence.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 627-F
13 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

NOTE AU PRESIDENT DE LA COMMISSION 5

La Commission 6 a examiné le Document N° 376, dans lequel la Commission 5 demande l'avis de la Commission 6 quant à la nécessité de définir les termes "station terrienne type" et "station terrienne transportable".

La Commission 6 a décidé qu'il n'est pas nécessaire de définir le terme "station terrienne type". En revanche, il est souhaitable de définir le terme "station terrienne transportable", étant entendu que des stations de ce type pourraient faire partie de différents services par satellite.

M. JOACHIM
Président de la Commission 6

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 628-F
13 novembre 1979
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

QUATORZIEME RAPPORT DE LA COMMISSION 4

La Commission 4 a adopté à l'unanimité les textes de l'appendice 28 et de l'appendice 29 qui ont été transmis à la Commission de rédaction pour présentation ultérieure à la séance plénière (voir le Document N° 629).

N. MORISHIMA
Président de la Commission 4

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 629-F
13 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 9

QUATORZIEME SERIE DE TEXTES SOUMIS PAR LA COMMISSION 4 A LA COMMISSION DE REDACTION

La Commission 4 a examiné l'appendice 28 (Document N° 476) et l'appendice 29 (Document N° 334(Rév.1)).

Les textes amendés (mentionnés dans le Document N° 628) sont présentés en annexe à la Commission de rédaction.

N. MORISHIMA
Président de la Commission 4

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE

APPENDICE 28

Méthode de détermination de la zone de coordination d'une station terrienne dans les bandes de fréquences comprises entre 1 et 40 GHz partagées entre services de radiocommunications spatiales et de radiocommunications de Terre

1. Objectifs

On détermine la zone de coordination /voir le numéro 103D/ en calculant, dans tous les azimuts à partir de la station terrienne, les distances de coordination /voir le numéro 103B/ et en traçant à l'échelle sur une carte appropriée le contour de coordination /voir le numéro 103C/.

Il faut souligner que l'existence ou l'installation d'une station de Terre à l'intérieur de la zone de coordination d'une station terrienne n'empêche pas forcément le bon fonctionnement de la station terrienne ou de cette station de Terre, car la méthode est fondée sur les hypothèses les plus défavorables pour ce qui concerne les brouillages.

Pour déterminer la zone de coordination, on peut envisager deux cas :

1) celui de la station terrienne à l'émission (susceptible de brouiller des stations de Terre),

2) celui de la station terrienne à la réception (susceptible d'être brouillée par des stations de Terre).

Si une station terrienne est destinée à émettre diverses classes d'émissions, les paramètres de station terrienne à utiliser pour la détermination du contour de coordination doivent être ceux qui conduisent aux distances de coordination les plus grandes, pour chaque faisceau d'antenne de station terrienne et dans chaque bande de fréquences attribuée que la station terrienne se propose d'utiliser en partage avec les services de Terre.

Si une station terrienne est destinée à recevoir diverses classes d'émissions, les paramètres de station terrienne à utiliser pour la détermination du contour de coordination doivent être ceux qui conduisent aux distances de coordination les plus grandes, pour chaque faisceau d'antenne de station terrienne et dans chaque bande de fréquences attribuée que la station terrienne se propose d'utiliser en partage avec les services de Terre, /sauf dans les cas où l'administration responsable de la station terrienne constate qu'un contour de coordination plus petit permet d'assurer la protection adéquate de toutes les émissions destinées à être reçues par la station terrienne. Lorsque la détermination d'un tel contour de coordination diffère de la procédure décrite dans le présent appendice, l'administration notificatrice doit indiquer, avec précision la nature de cette différence.

Si une administration décide ultérieurement de protéger sa station terrienne de réception en notifiant un contour de coordination plus grand que celui qu'elle avait déterminé selon une méthode différente de celle que décrit le présent appendice, elle doit coordonner à nouveau la station terrienne. Toute protection plus grande résultant de cette nouvelle coordination doit prendre effet à partir de la date de publication de la fiche de notification dans la partie II de la circulaire hebdomadaire. 7

Le présent appendice présente des méthodes permettant la détermination graphique ou informatique de la zone de coordination.

Il est suggéré de tracer, en plus du contour de coordination, des contours auxiliaires fondés sur des hypothèses moins défavorables que celles utilisées pour la détermination du contour de coordination. Ces contours auxiliaires peuvent être utilisés au cours de négociations ultérieures entre les administrations intéressées en vue d'éliminer de ces négociations (sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à des calculs plus précis) le cas de certaines stations existantes ou en projet situées à l'intérieur de la zone de coordination. La méthode à appliquer pour obtenir et utiliser ces contours auxiliaires est expliquée dans l'Annexe III au présent appendice.

2. Conditions générales

2.1 Notion d'affaiblissement de transmission minimal admissible

La détermination de la distance de coordination - distance à partir d'une station terrienne au-delà de laquelle on peut considérer comme négligeable le brouillage causé ou subi par une station de Terre - repose sur le postulat que l'affaiblissement du signal brouilleur augmente régulièrement en fonction de la distance.

La valeur de l'affaiblissement requis entre un émetteur brouilleur et un récepteur brouillé est donnée par l'affaiblissement de transmission minimal admissible (en dB) pendant p % du temps (valeur que l'affaiblissement de transmission prévu doit dépasser pendant (100 - p) % du temps) :

$$L(p) = P_{t'} - P_r(p) \qquad (1)$$

dans cette formule :

$P_{t'}$*) : niveau de puissance d'émission maximale (en dBW) dans la largeur de bande de référence, disponible à l'entrée de l'antenne d'une station brouilleuse;

$P_r(p)$: niveau admissible d'une émission brouilleuse (en dBW) dans la largeur de bande de référence, qui ne doit pas être dépassé pendant plus de p % du temps à la sortie de l'antenne de réception d'une station brouillée, dans laquelle l'émission brouilleuse a pour origine une source unique.

$P_{t'}$ et $P_r(p)$ sont définis pour la même largeur de bande radioélectrique (largeur de bande de référence) et L(p) et $P_r(p)$ sont définis pour le même pourcentage de temps, imposé par les critères de qualité du système brouillé.

---

*) Les symboles munis d'un signe prime se rapportent aux caractéristiques de la station brouilleuse.

Pour les faibles pourcentages de temps dont il est question ici, il est indispensable de distinguer entre deux mécanismes d'affaiblissement nettement différents :

- l'affaiblissement de signaux sujets à une propagation troposphérique suivant des trajets voisins du grand cercle; mode (1), voir le & 3.

- l'affaiblissement de signaux sujets à la diffusion par des hydrométéores; mode (2), voir le & 4.

2.2 Notion d'affaiblissement de transmission de référence minimal admissible

Dans le cas du mode de propagation (1), l'affaiblissement de transmission est défini sous forme de paramètres séparables, à savoir un affaiblissement de transmission de référence (c'est-à-dire entre antennes isotropes), et les gains effectifs des antennes à chaque extrémité du trajet de brouillage. L'affaiblissement de transmission de référence minimal admissible peut s'exprimer par :

$$L_b(p) = P_{t'} + G_{t'} + G_r - P_r(p) \qquad (2)$$

où :

$L_b(p)$: affaiblissement de transmission de référence minimal admissible (en dB) pendant p % du temps (valeur que l'affaiblissement de transmission prévu doit dépasser pendant (100 - p)% du temps);

$G_{t'}$: gain isotrope (dB) de l'antenne d'émission de la station brouilleuse. Si la station brouilleuse est une station terrienne, il s'agit ici du gain de l'antenne vers l'horizon physique dans l'azimut considéré; dans le cas d'une station de Terre, on utilisera le gain maximal de l'antenne de cette station;

G_r : gain isotrope (dB) de l'antenne de réception de la station brouillée. Si la station brouillée est une station terrienne, il s'agit ici du gain vers l'horizon physique dans l'azimut considéré; dans le cas d'une station de Terre, on utilisera le gain maximal de l'antenne de cette station.

L'Annexe 1 décrit des méthodes numérique et graphique permettant de déterminer l'angle formé par le faisceau principal de l'antenne de la station terrienne et l'horizon physique, ainsi que le gain de l'antenne en direction de l'horizon en fonction de l'angle azimutal.

Lorsqu'il s'agit du cas de satellites non géostationnaires, celui des deux gains $G_{t'}$ et G_r qui se rapporte à une antenne de station terrienne varie avec le temps. Dans ce cas, on doit employer un gain équivalent*) d'antenne de station terrienne, invariable dans le temps, et qui soit égal à la plus grande des deux quantités : le gain maximal de l'antenne en direction de l'horizon, diminué de 10 dB, le gain de cette antenne en direction de l'horizon qui n'est pas dépassé pendant plus de 10 % du temps (si on le connaît).

---

*) Ce gain équivalent ne doit pas être employé quand l'antenne de station terrienne reste pointée dans la même direction pendant une importante partie du temps (par exemple, quand elle travaille avec des sondes spatiales ou des satellites presque géostationnaires).

2.3 Détermination et tabulation des paramètres de brouillage

2.3.1 Niveau admissible de l'émission brouilleuse

Le niveau admissible de l'émission brouilleuse (en dBW) dans la largeur de bande de référence, qui ne doit pas être dépassé pendant plus de p pour cent du temps à la sortie de l'antenne de réception d'une station brouillée, sous l'effet de chaque source de brouillage, est donné par la relation générale ci-dessous :

$$P_r(p) = 10 \log (kT_eB) + J + M(p) - W \qquad (3)$$

où :

$$M(p) \equiv M(p_0/n) = M_0(p_0) \qquad (4)$$

avec :

k : constante de Boltzmann $1{,}38 \times 10^{-23}$ J/K;

T_e : température de bruit thermique (K), à la sortie de l'antenne de réception (voir Note 1);

B : largeur de bande de référence (Hz) (largeur de bande, intéressant le système brouillé, dans laquelle on peut prendre la valeur moyenne de la puissance de l'émission brouilleuse);

J : valeur à long terme (20 % du temps) du rapport (dB) de la puissance admissible de l'émission brouilleuse à la puissance de bruit thermique du système de réception, par rapport aux bornes de sortie de l'antenne de réception (voir Note 2);

p_0 : pourcentage du temps pendant lequel le brouillage provenant de toutes les sources peut dépasser la valeur admissible;

n : nombre des cas de brouillage supposés non corrélés, auquel on s'attend;

p : pourcentage du temps pendant lequel le brouillage provenant d'une source peut dépasser la valeur admissible; du fait de la non-simultanéité probable des cas de brouillage $p = p_0/n$;

$M_0(p_0)$: rapport (dB) entre les puissances admissibles de l'émission brouilleuse pour tous les cas de brouillage, d'une part pendant p_0 %, d'autre part pendant 20 % du temps (voir Note 3);

M(p) : rapport (dB) entre les puissances admissibles de l'émission brouilleuse d'une part pendant p % du temps et pour un cas de brouillage, d'autre part pendant 20 % du temps et pour tous les cas de brouillage.

W : facteur d'équivalence (dB) permettant d'établir une relation entre le brouillage provenant d'émissions brouilleuses et celui provoqué par l'introduction d'un bruit thermique supplémentaire de même puissance dans la largeur de bande de référence. Ce facteur est positif dans les cas où les émissions brouilleuses causent davantage de dégradation que le bruit thermique (voir Note 4).

Les Tableaux I et II donnent les valeurs des paramètres ci-dessus.

Dans certains cas, une administration peut avoir des raisons de penser que, pour sa station terrienne, il peut être justifié d'adopter des valeurs qui diffèrent de celles qui sont indiquées dans le Tableau II. Il convient d'attirer l'attention sur le fait que, pour certains systèmes déterminés, il peut être nécessaire de modifier les largeurs de bande B ou, par exemple dans le cas des systèmes à assignation en fonction de la demande, les pourcentages de temps p et p_o par rapport aux valeurs indiquées dans le Tableau II. Le paragraphe 2.3.2 fournit d'autres renseignements à ce sujet.

Note 1 : La température de bruit du système récepteur, en degrés Kelvin, par rapport aux bornes de sortie de l'antenne de réception, peut être déterminée d'après la formule ci-dessous :

$$T_e = T_a + (e - 1)\ 290 + eT_r \qquad (5a)$$

où T_a = température de bruit, en Kelvins, produite par l'antenne de réception;

e = affaiblissement numérique sur la ligne de transmission (par exemple un guide d'ondes) entre l'antenne et les bornes d'entrée du récepteur;

T_r = température de bruit, en Kelvins, aux bornes d'entrée du récepteur, y compris la contribution des étages successifs.

Pour les récepteurs à faisceaux hertziens et lorsque l'affaiblissement dans le guide d'ondes d'une station terrienne réceptrice n'est pas connu, on utilisera une valeur de e égale à 1,0.

Note 2 : Le facteur J (dB) est défini comme le rapport de la puissance totale admissible à long terme d'émissions brouilleuses (pendant 20 % du temps) dans le système, à la puissance de bruit radioélectrique thermique à long terme dans un récepteur. Lorsqu'on calcule le facteur J, on considère que l'émission brouilleuse a une densité spectrale de puissance uniforme et on tient compte de la forme réelle de son spectre au moyen du facteur W (voir ci-dessous). Par exemple, dans un circuit fictif de référence pour faisceaux hertziens à 40 bonds, la puissance totale admissible de brouillage cumulé est de 1 000 pW0p (Avis 357-3) et la puissance moyenne de bruit thermique par bond peut être supposée de 25 pW0p. En conséquence, puisque, dans un système MRF-MF, le rapport entre une puissance de bruit de brouillage uniforme et le bruit thermique dans la même bande de référence est le même avant et après démodulation, J est donné par le rapport 1 000/25 soit 16 dB si on l'exprime en décibels. Dans un système du service fixe par satellite, la puissance totale de brouillage admissible est aussi de 1 000 pW0p (Avis 356-4) alors que la contribution de bruit thermique du trajet descendant ne doit pas dépasser 7 000 pW0p, ce qui entraîne $J \geqslant -8{,}5$ dB.

Dans les systèmes numériques, on spécifie et on mesure le brouillage par le taux d'erreur sur les bits ou par l'augmentation admissible de ce taux d'erreur. Si l'augmentation du taux d'erreur sur les bits est cumulative dans un circuit de référence comprenant des liaisons en tandem, la puissance radioélectrique des émissions brouilleuses qui est la cause de cette augmentation du taux d'erreur sur les bits n'est pas cumulative, car le taux d'erreur sur les bits n'est pas une fonction linéaire du niveau de puissance radioélectrique des émissions brouilleuses. Il peut donc être nécessaire de protéger séparément chaque récepteur. Dans les faisceaux hertziens numériques fonctionnant au-dessus de 10 GHz et pour tous les systèmes numériques à satellites, la puissance de brouillage à long terme peut être du même ordre de grandeur que le bruit thermique à long terme, d'où J = 0 dB. Dans les systèmes de faisceaux hertziens numériques fonctionnant au-dessous de 10 GHz, il convient que la puissance de brouillage à long terme ne réduise pas de plus d'environ 1 dB la marge d'évanouissements du récepteur. Ainsi, il convient que la puissance de brouillage à long terme soit inférieure d'environ 6 dB à la puissance de bruit thermique, d'où J = -6 dB.

Note 3 : $M_O(p_O)$ est la "marge de brouillage" (en dB) entre les puissances admissibles à court terme (p_O %) et à long terme (20 %) d'émissions brouilleuses.

Dans le cas des faisceaux hertziens analogiques et des systèmes du service fixe par satellite entre 1 et 15 GHz, cette marge est égale au rapport (en dB) entre 50 000 et 1 000 pWOp, soit 17 dB.

Dans le cas des systèmes numériques et dans la plupart des régions du monde, on peut, dans beaucoup de cas, définir utilement les caractéristiques d'un système fonctionnant aux fréquences supérieures à 10 GHz par le pourcentage de temps p_O pendant lequel le niveau du signal utile peut descendre en dessous du seuil de fonctionnement, spécifié par un taux d'erreur sur les bits donné. Pendant le fonctionnement sans évanouissement du système, le niveau du signal utile dépasse le seuil d'une marge M_S qui dépend de la zone hydrométéorologique dans laquelle la station fonctionne. Plus cette marge est grande, plus grande peut être l'élévation du niveau de l'émission brouilleuse qui dégraderait le système jusqu'au niveau du seuil. Comme première approximation, on suppose que, pour de faibles pourcentages du temps (de l'ordre de 0,001 % à 0,003 %), le niveau tolérable des émissions brouilleuses est égal, en puissance, au bruit thermique qui existe à l'entrée du démodulateur en présence d'évanouissements. On peut donc supposer que, pour les systèmes numériques fonctionnant au-dessus de 10 GHz, M_O (Tableaux I et II du § 2) est égal à la marge d'évanouissements M_S du système. Dans les faisceaux hertziens numériques fonctionnant au-dessous de 10 GHz, on suppose que l'on peut admettre que la puissance à court terme de l'émission brouilleuse dépasse la puissance à long terme de l'émission brouilleuse d'une quantité égale à la marge d'évanouissement du système moins J, c'est-à-dire 41 dB, si J = -6 dB.

Note 4 : Le facteur W (en dB) est le rapport de la puissance de bruit thermique radioélectrique à la puissance de l'émission brouilleuse dans la largeur de bande de référence lorsque les deux produisent le même brouillage après démodulation (dans un système MRF-MF, on exprimerait que les puissances de bruit sont identiques dans une voie téléphonique et, dans un système numérique, que les probabilités d'erreur sur les bits sont identiques). Pour les signaux à modulation de fréquence, ce facteur est défini comme suit :

$$W = 10 \log \left\{ \frac{\text{Puissance de bruit thermique à la sortie de l'antenne de réception dans la largeur de bande de référence}}{\text{Puissance de l'émission brouilleuse à la sortie de l'antenne de réception aux fréquences radioélectriques dans la largeur de bande de référence}} \times \frac{\text{Puissance de brouillage dans le système de réception après démodulation}}{\text{Puissance de bruit thermique dans le système de réception après démodulation}} \right\} \quad (5b)$$

Le facteur W dépend des caractéristiques du signal utile et du signal brouilleur. Cependant, pour éviter d'avoir à considérer un grand nombre de caractéristiques, on a déterminé pour ce facteur une valeur maximale. Si le signal utile est à modulation de fréquence, et pour des taux de modulation efficaces supérieurs à l'unité, W ne dépasse pas 4 dB. En pareil cas, on fixera, par prudence, à 4 dB la valeur du facteur W dans la relation (3), indépendamment des caractéristiques du signal brouilleur. Pour des systèmes MRF-MF à faible indice, une largeur de bande de référence très étroite (4 kHz) implique pour W des valeurs ne dépassant pas 0 dB. En pareil cas, on fixera, par prudence, à 0 dB la valeur de W dans la relation (3), indépendamment des caractéristiques du signal brouilleur.

Si le signal utile est numérique, W est habituellement inférieur ou égal à 0 dB, quelles que soient les caractéristiques du signal brouilleur.

2.3.2 Paramètres de coordination pour les émissions à bande très étroite (Station terrienne de réception)

2.3.2.1 Généralités

Dans le cas d'une station terrienne qui reçoit à la fois des émissions à large bande et des émissions à bande très étroite, il peut être souhaitable de tracer deux contours de coordination séparés, l'un pour les émissions à bande étroite et l'autre pour les émissions à large bande, en indiquant spécifiquement les parties de bande restreintes utilisées pour les émissions à bande très étroite.

2.3.2.2 Emissions à bande étroite avec préassignation

Pour ces émissions, il convient de remplacer la valeur de la largeur de bande de référence par celle de la largeur de bande occupée par une émission à bande étroite du type considéré.

2.3.2.3 Emissions à bande étroite à assignation en fonction de la demande

Pour ces émissions, il peut être utile en outre de tenir compte de la probabilité réduite pour qu'une voie donnée subisse des brouillages au moment même où elle est choisie en vue d'être utilisée dans une station terrienne.

Les administrations doivent fournir toutes les données techniques pertinentes utilisées pour la détermination du (des) contour(s) de coordination pour de telles émissions.

3. Détermination de la distance de coordination pour le mode de propagation (1) – Mécanisme de propagation le long du grand cercle

3.1 *Zones radioclimatiques*

Pour calculer la distance de coordination dans le cas du mode de propagation (1), on divise la Terre en trois grandes zones radioclimatiques, les Zones A, B et C, qui se définissent comme suit :

Zone A: terres.

Zone B: mers, océans et grandes étendues d'eau (comme critère, une étendue d'eau pouvant couvrir un cercle de 100 km de diamètre), à des latitudes supérieures à 23,5° N ou S, à l'exception de la mer Noire et de la mer Méditerranée.

Zone C: mers, océans et grandes étendues d'eau (comme critère, une étendue d'eau pouvant couvrir un cercle de 100 km de diamètre), à des latitudes inférieures à 23,5° N ou S, y compris la mer Noire et la mer Méditerranée.

3.2 *Calcul de la distance de coordination sur des trajets compris dans une seule zone radioclimatique*

3.2.1 *Généralités*

La formule (2) donne la valeur de l'affaiblissement de transmission de référence minimal admissible $L_b(p)$ pendant p% du temps. A partir de cette valeur, on calcule la distance de coordination dans chaque zone radioclimatique en utilisant l'une ou l'autre des deux méthodes suivantes: la première, décrite au § 3.2.2, est une méthode numérique qui fait appel à plusieurs formules mathématiques et qui est surtout conçue pour être utilisée avec un ordinateur; la seconde, décrite au § 3.2.3, est une méthode graphique.

Lorsque la distance déterminée à l'aide des méthodes respectivement décrites aux § 3.2.2 ou 3.2.3 tient entièrement dans les limites de la zone radioclimatique à laquelle appartient la station terrienne, cette distance est considérée comme la distance effective de coordination pour le mode de propagation (1). Si cette distance ne tient pas dans les limites d'une seule zone radioclimatique, la distance globale de coordination se calcule en appliquant la méthode décrite au § 3.3.

3.2.2 *Méthode numérique*

La relation entre l'affaiblissement de transmission de référence minimal admissible et la distance de coordination s'exprime par la formule suivante:

$$L_b(p) = A_0 + \beta d_1 + A_h \qquad (6)$$

où

$A_0 = 120 + 20 \log f$ (dB)

β : taux d'affaiblissement (dB/km)

d_1 : distance de coordination pour le mode de propagation (1), (km)

A_h : facteur de correction dû à l'angle à l'horizon (dB)

f: fréquence (GHz)

A_h se calcule comme suit :

$$A_h = 20 \log (1 + 4{,}5\, f^{\frac{1}{2}}\varepsilon) + f^{1/3}\varepsilon \quad \text{pour } \varepsilon > 0^{\circ} * \qquad (7a)$$

---

* On doit utiliser l'équation (7a) et donc la Figure 1 avec précaution aux fréquences supérieures à environ 20 GHz ou aux angles d'horizon au-dessus de 5 degrés jusqu'à ce que le CCIR ait entrepris des études sur ce sujet conformément à la /Résolution .../.

$A_h = 8\varepsilon$ pour $-0{,}5° \leqslant \varepsilon \leqslant 0°$ (7b)

$A_h = -4$ pour $\varepsilon \leqslant -0{,}5°$ (7c)

où ε : angle à l'horizon * (degrés).

A partir de la formule (6), la distance de coordination d_1 se calcule comme suit:

$$d_1 = (L_b(p) - A_0 - A_h)/\beta \quad (8)$$

La valeur de β dépend de la zone radioclimatique et du pourcentage de temps p; elle est représentée comme la somme de trois éléments:

$$\beta = \beta_z + \beta_v + \beta_o \quad (9)$$

où

β_z : taux d'affaiblissement (dB/km) dû à tous les effets, sauf celui des gaz atmosphériques,

β_v : taux d'affaiblissement (dB/km) dû à la vapeur d'eau atmosphérique,

β_o : taux d'affaiblissement (dB/km) dû à l'oxygène;

β_z dépend de la zone radioclimatique, de la fréquence et du pourcentage de temps. Sa valeur est donnée par les formules ci-après:

Pour la Zone A

$$\beta_{zA} = 0{,}154(1 + 3{,}05 \log f)^{0.4}(0{,}9028 + 0{,}0486 \log p)^2 \quad (10)$$

Pour les Zones B et C

$$\beta_{zB} = \beta_{zC} = (0{,}272 + 0{,}047 \log p)^2 \quad (11)$$

β_v dépend de la fréquence et de la densité de la vapeur d'eau atmosphérique (β_v est négligeable si $f < 15$ GHz).

Sa valeur est donnée par les formules ci-après:

$$\beta_v = 3.5 \times 10^{-4} \rho \left[\frac{1}{\left(1 - \frac{22{,}3}{f}\right)^2 + \frac{9}{f^2}} + \frac{1}{\left(1 + \frac{22{,}3}{f}\right)^2} \right] + 3 \times 10^{-6} \rho f^2 \quad (12)$$

où ρ représente la densité de la vapeur d'eau (g/m^3) et dépend de la zone radioclimatique. Il convient d'utiliser les valeurs suivantes:

Zone A, $\rho = 1$ g/m^3
Zone B, $\rho = 2$ g/m^3
Zone C, $\rho = 5$ g/m^3

$$\beta_o = 68 \times 10^{-4} \times f^2 \left\{ \frac{1}{(60 - f)^2} + \frac{1}{(60 + f)^2} + \frac{1}{(f^2 + 0.36)} \right\} \quad (13)$$

On calcule donc la distance de coordination dans la Zone A, pour la fréquence, le pourcentage de temps et l'angle d'horizon appropriés, en appliquant les formules (7), (8), (9), (10), (12) et (13). D'une façon similaire, on calcule la distance de coordination dans la Zone B ou dans la Zone C au moyen des formules (7), (8), (9), (11), (12) et (13).

3.2.3 *Méthode graphique*

Les formules du § 3.2.2 ont été converties sous forme de courbes, ce qui constitue la seconde méthode d'évaluation de la distance de coordination pour le mode de propagation (1). Il est à noter que la méthode graphique peut se substituer à la méthode du § 3.2.2 et qu'il appartient à chaque administration d'utiliser la méthode qui lui paraît la plus commode.

---

* On définit ici «l'angle à l'horizon» comme étant vu du centre de l'antenne de la station terrienne, l'angle formé par le plan horizontal et un rayon qui passe sous incidence rasante à l'horizon physique visible dans la direction considérée.

L'affaiblissement de transmission de référence minimal admissible $L_b(p)$ se calcule à l'aide de la formule (2). On déduit l'«affaiblissement de coordination», L_1, en soustrayant de l'affaiblissement de transmission de référence minimal admissible le facteur de correction A_h dû à l'angle à l'horizon:

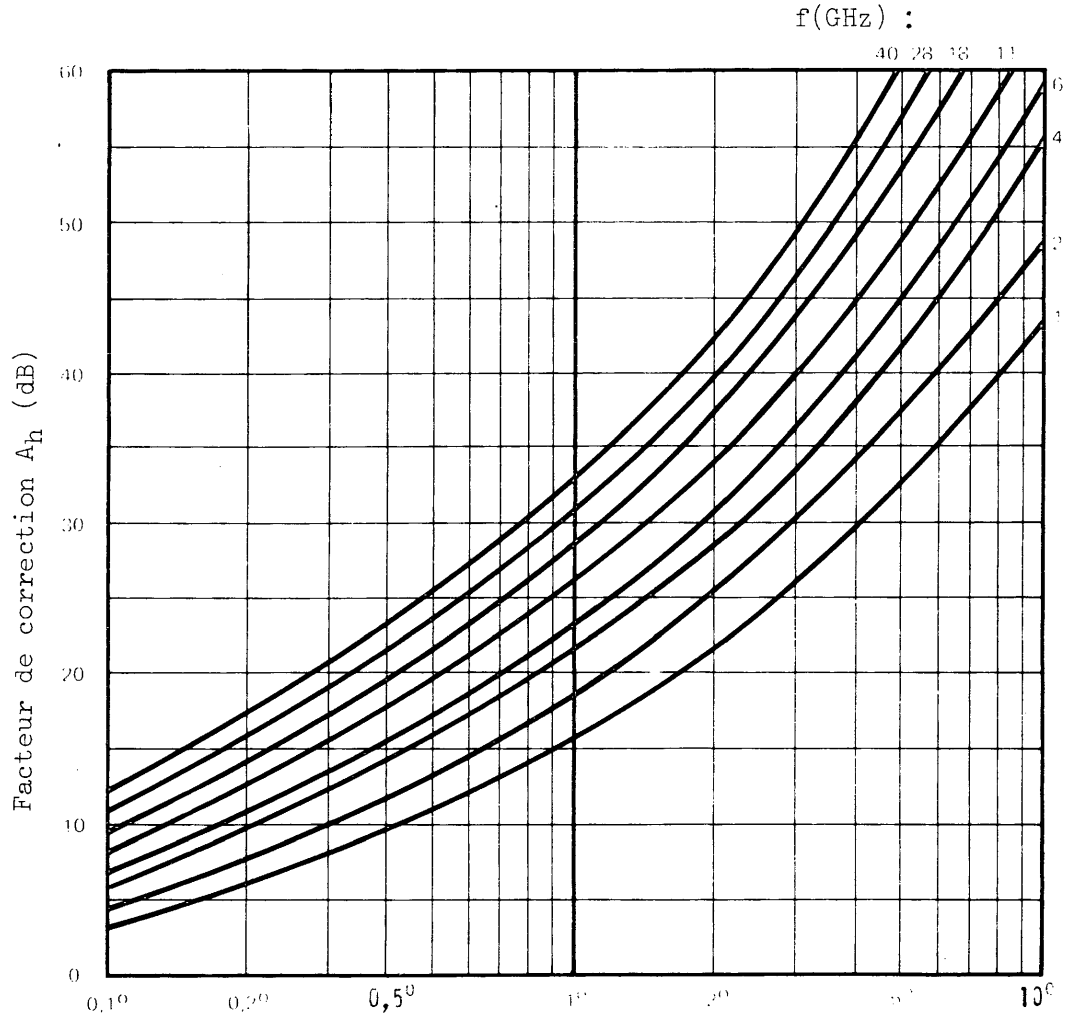
$$L_1 = L_b(p) - A_h \qquad (14)$$

Les valeurs du facteur de correction dû à l'angle à l'horizon se déduisent de la Fig. 1, pour la fréquence et l'angle à l'horizon appropriés.*)

On détermine de la façon suivante la distance de coordination dans chaque zone radioclimatique; prenons d'abord la Zone A: la distance de coordination pendant 0,01% du temps, $d_A(0{,}01)$, est tirée de la Fig. 2 en se fondant sur les valeurs appropriées de l'affaiblissement de coordination L_1 et de la fréquence. Pour p% du temps, la distance de coordination en Zone A s'obtient alors en multipliant la distance associée à 0,01% du temps par le facteur Δp_A que donne la Fig. 3.

$$d_A = d_A(0{,}01) \times \Delta p_A \qquad (15)$$

D'une manière similaire, la distance de coordination dans la Zone B est fondée sur les valeurs de $d_B(0{,}01)$ et de Δp_{BC} respectivement tirées des Figures 4 et 3; la distance de coordination dans la Zone C est fondée sur les valeurs de d_C et de Δp_{BC} respectivement tirées des Figures 5 et 3.



Angle à l'horizon ε

Figure 1 - Facteur de correction A_h en fonction de l'angle à l'horizon et de la fréquence

*) Voir note au bas de la page 9

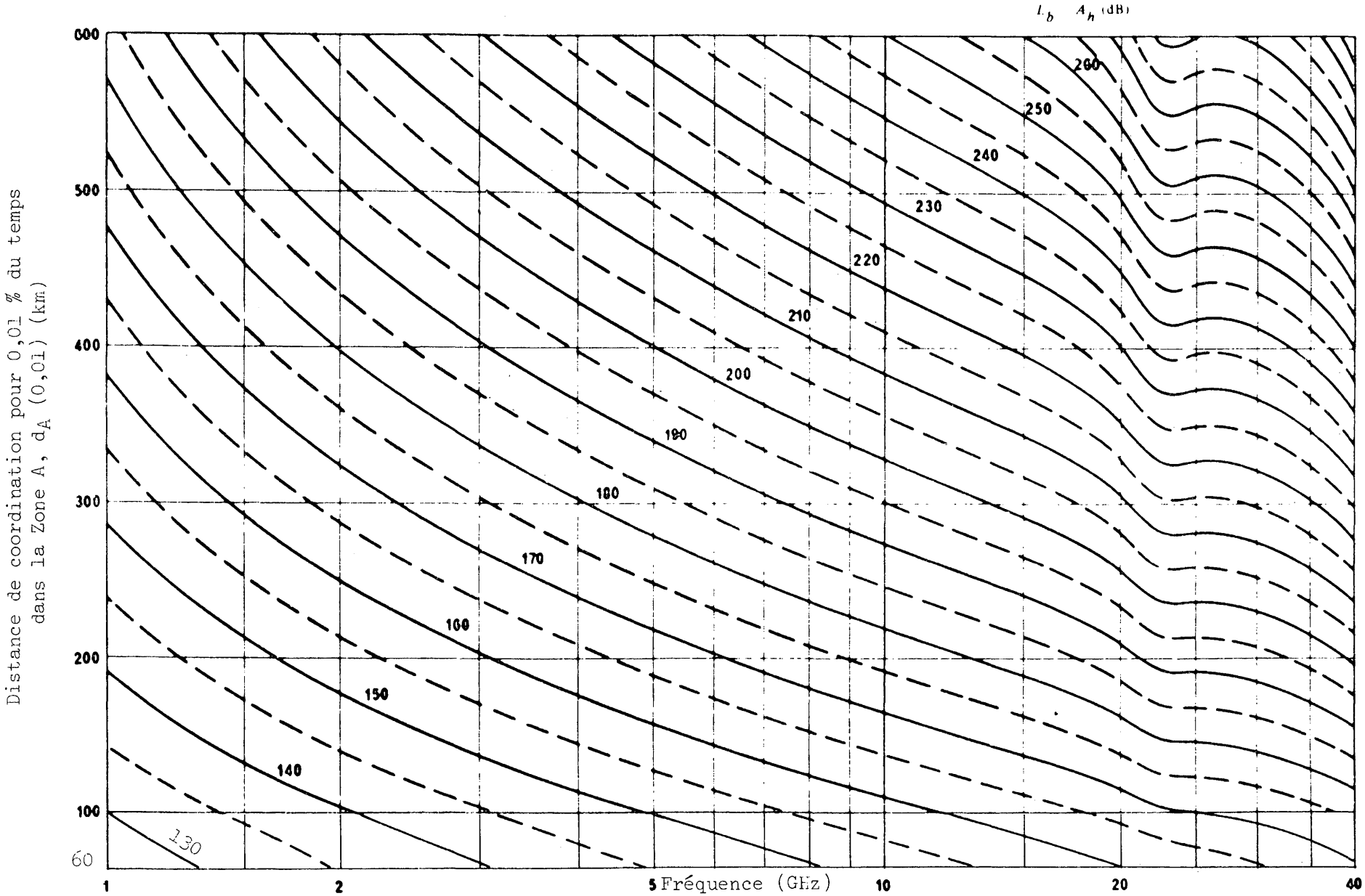


Figure 2 - Distance de coordination d_A (0,01) pendant 0,01 % du temps due au mode de propagation (1), en fonction de la fréquence et de l'affaiblissement de coordination dans la Zone A

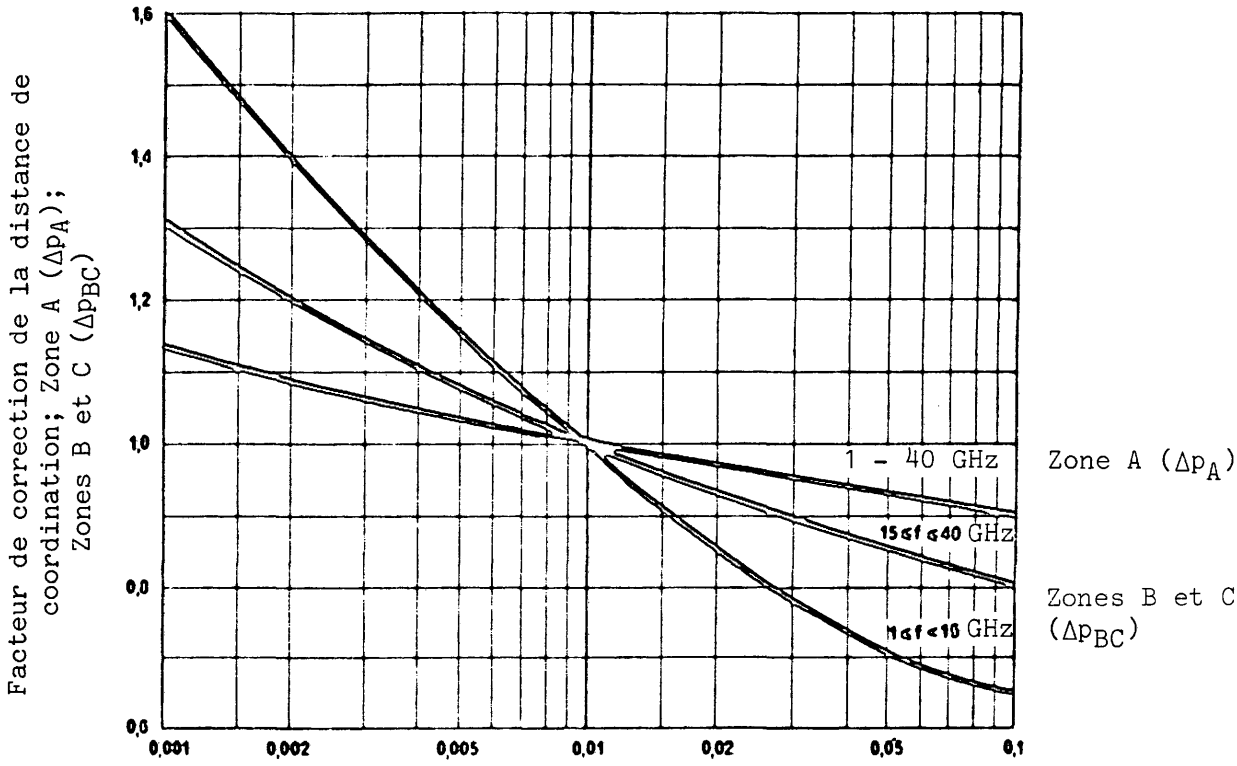


Figure 3 - Facteur de correction de la distance de coordination - mode de propagation (1) pour des pourcentages du temps différents de 0,01

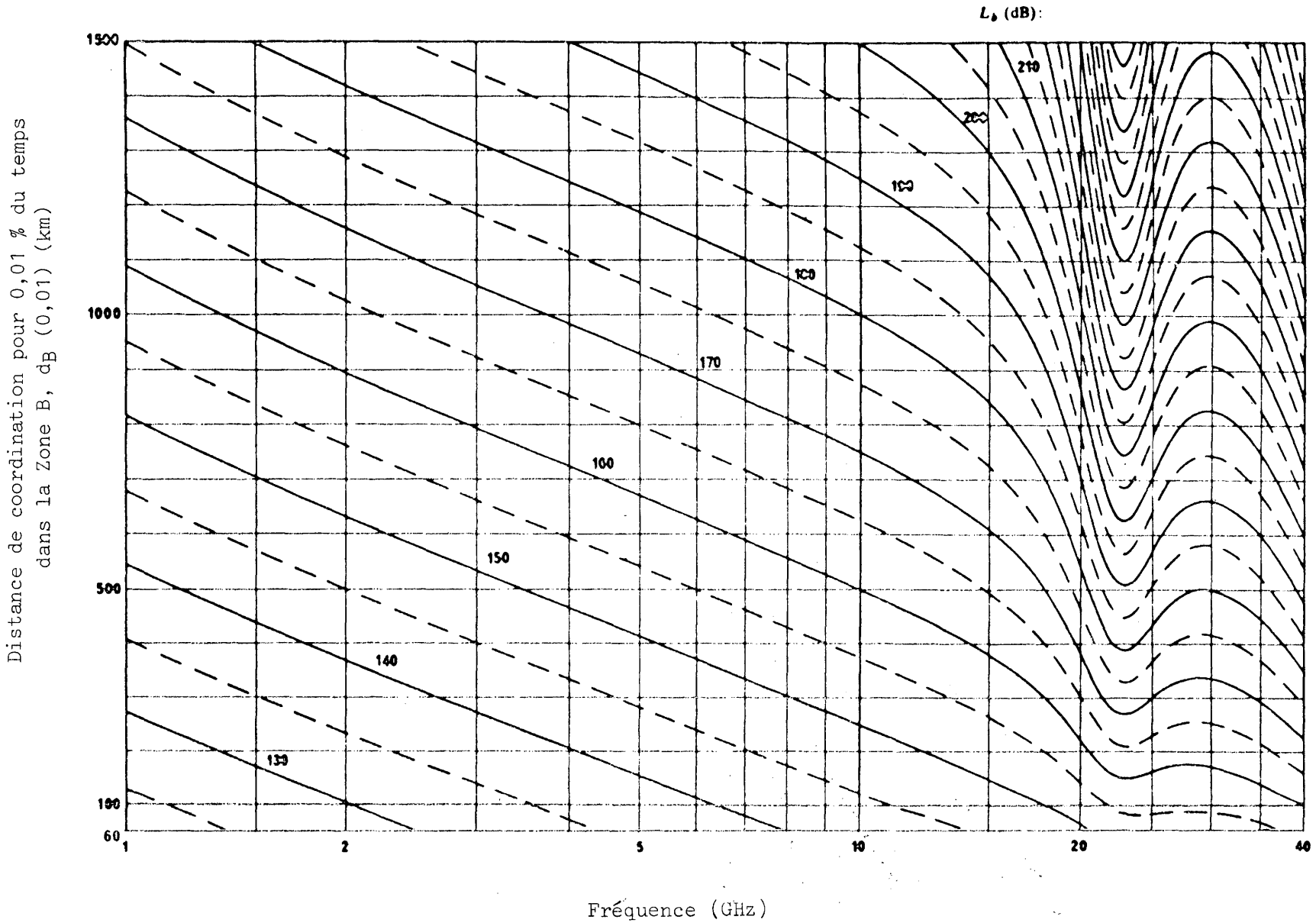


Figure 4 - Distance de coordination d_B (0,01) pendant 0,01% du temps, due au mode de propagation (1), en fonction de la fréquence et de l'affaiblissement de coordination dans la Zone B

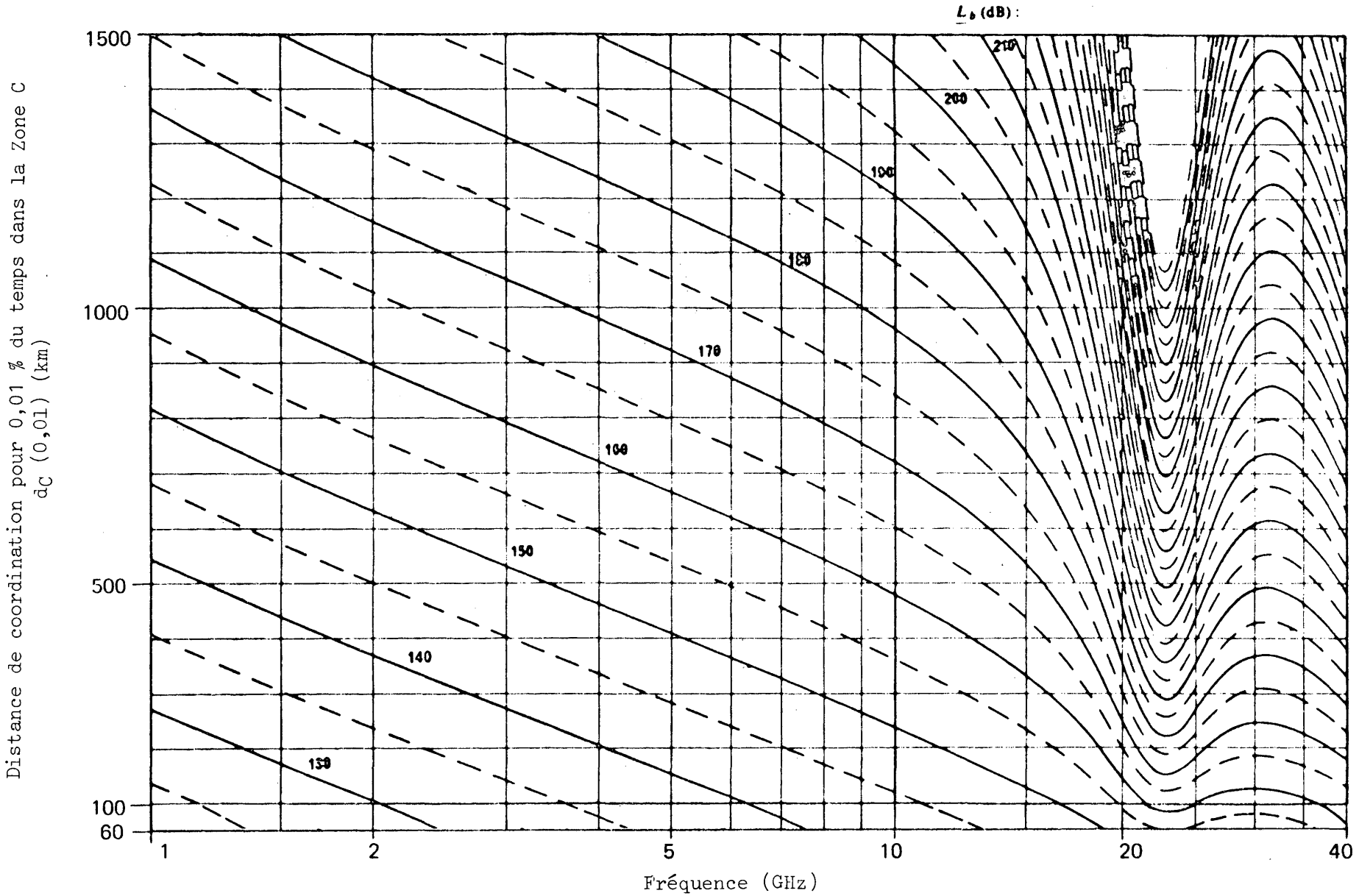


Figure 5 - Distance de coordination d_C (0,01) pendant 0,01 % du temps due au mode de propagation (1) en fonction de la fréquence et de l'affaiblissement de coordination dans la Zone C

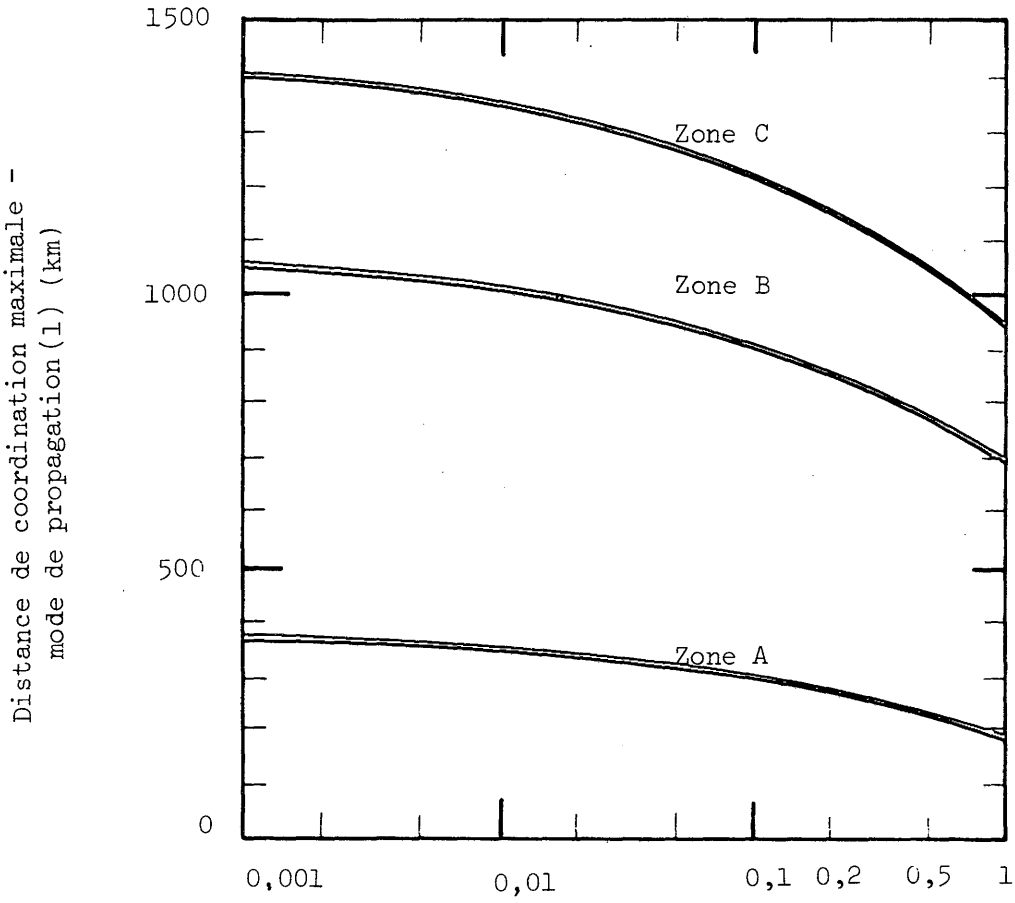


Figure 6 - Distance maximale de coordination en fonction du pourcentage de temps mode de propagation (1)

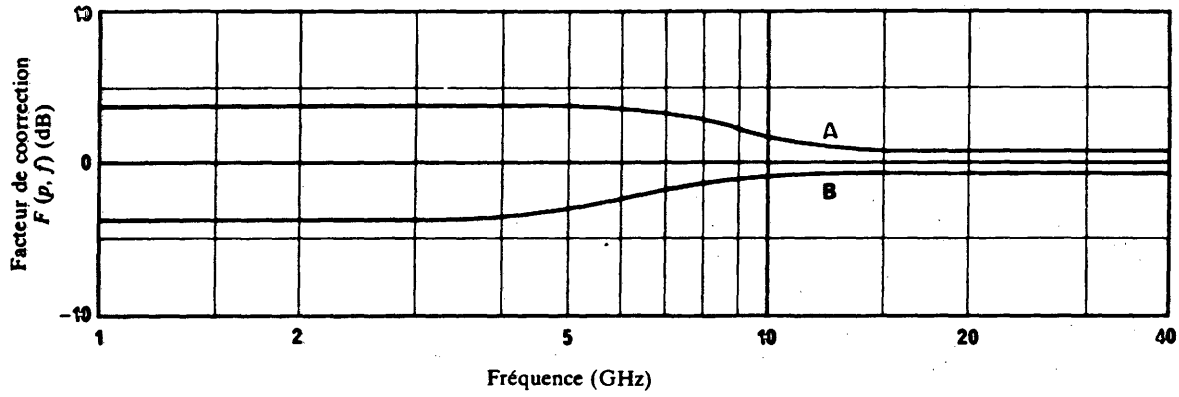


Figure 7 – *Facteur de correction pour la conversion à partir du pourcentage de temps 0,01%, pour toutes les zones hydrométéorologiques*

conversion à 0,1 % (courbe A)
conversion à 0,001% (courbe B)

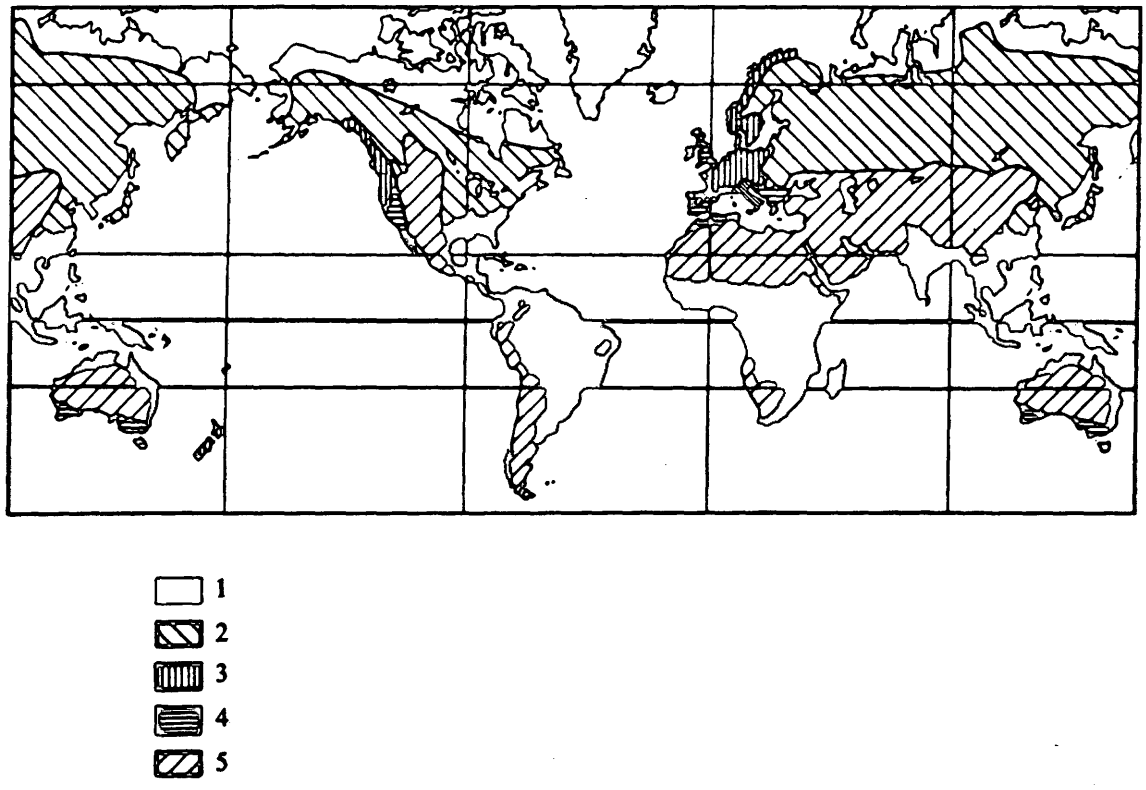


Figure 8 – *Régions correspondant aux cinq zones hydrométéorologiques*
(voir le § 4.2)

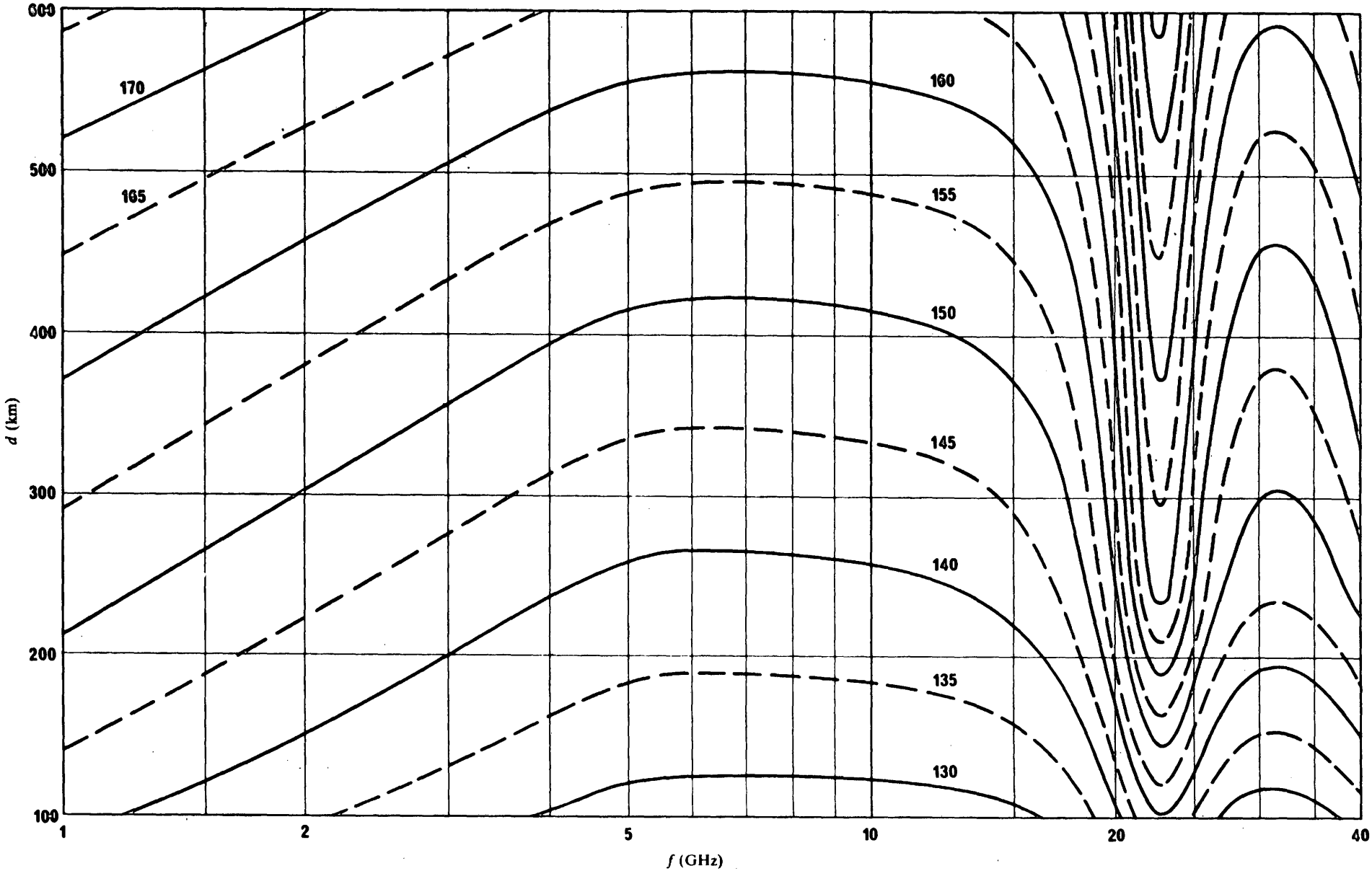


Figure 9 – *Distance de diffusion par la pluie en fonction de la fréquence – Zone hydrométéorologique 1 – pendant 0,01% du temps*

Les chiffres portés sur les courbes indiquent l'affaiblissement de transmission en dB

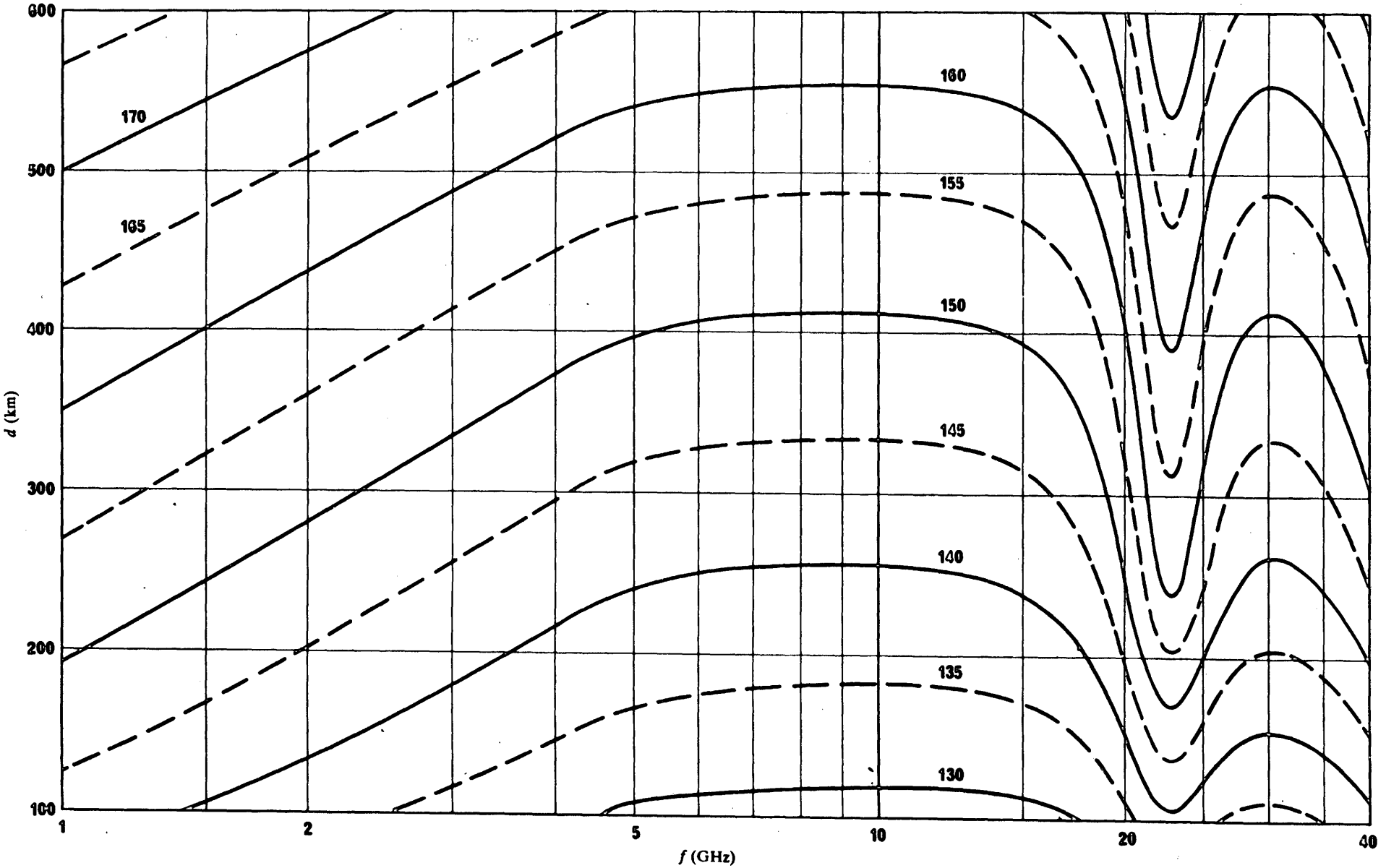


Figure 10 – *Distance de diffusion par la pluie en fonction de la fréquence – Zone hydrométéorologique 2 – pendant 0,01% du temps*

Les chiffres portés sur les courbes indiquent l'affaiblissement de transmission en dB

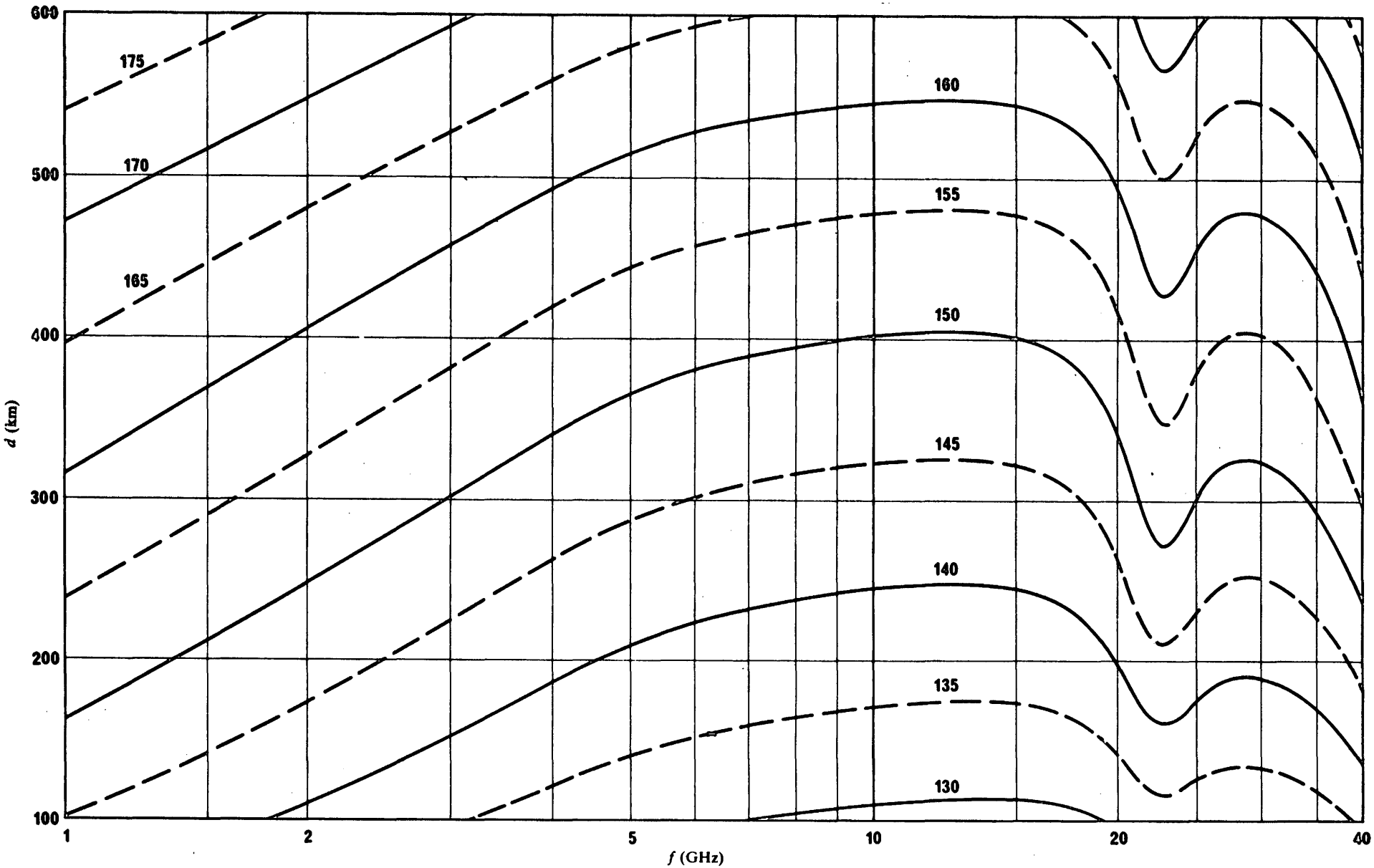


Figure 11 – *Distance de diffusion par la pluie en fonction de la fréquence – Zone hydrométéorologique 3 – pendant 0,01% du temps*

Les chiffres portés sur les courbes indiquent l'affaiblissement de transmission en dB

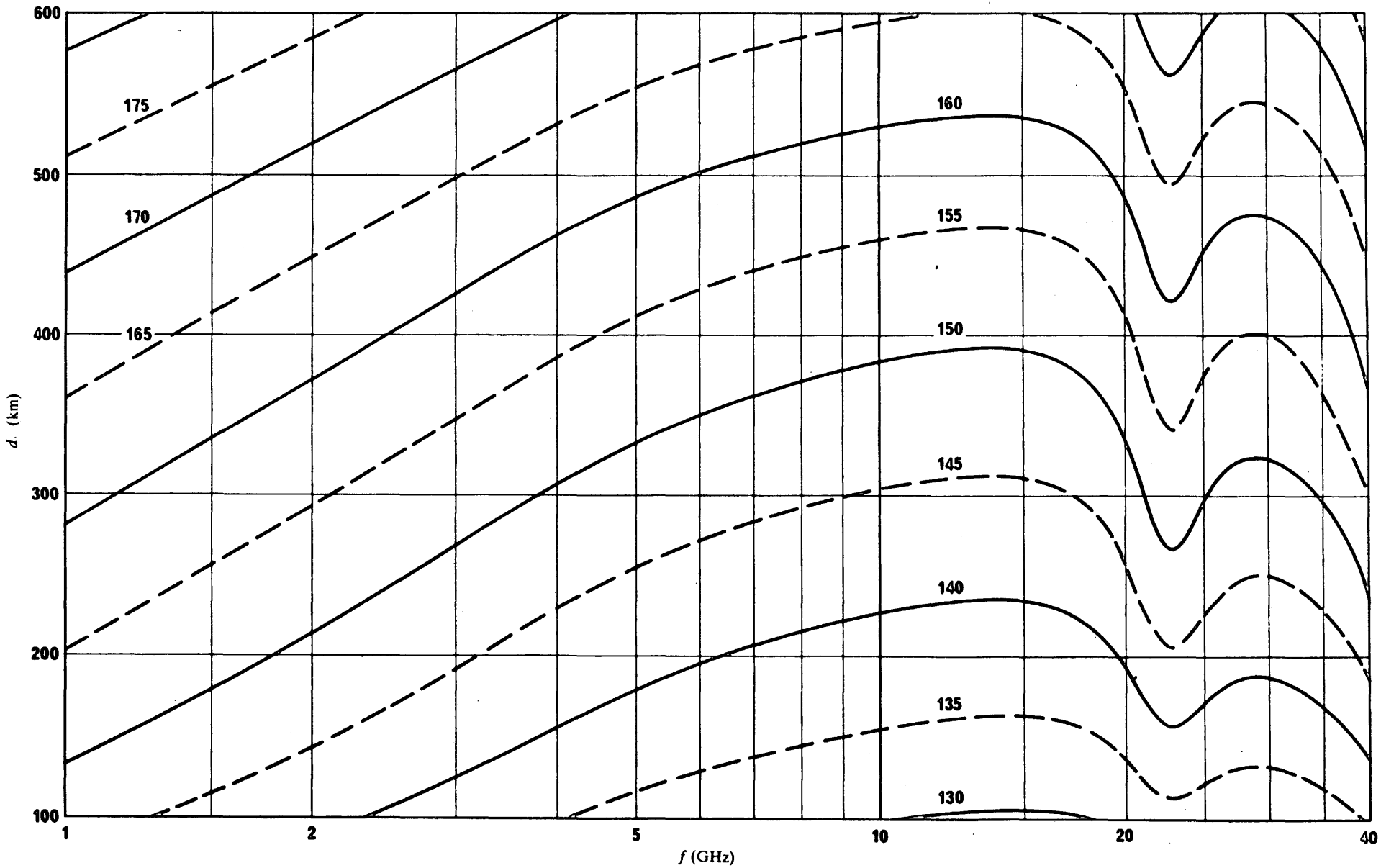


Figure 12 – *Distance de diffusion par la pluie en fonction de la fréquence – Zone hydrométéorologique 4 – pendant 0,01% du temps*

Les chiffres portés sur les courbes indiquent l'affaiblissement de transmission en dB

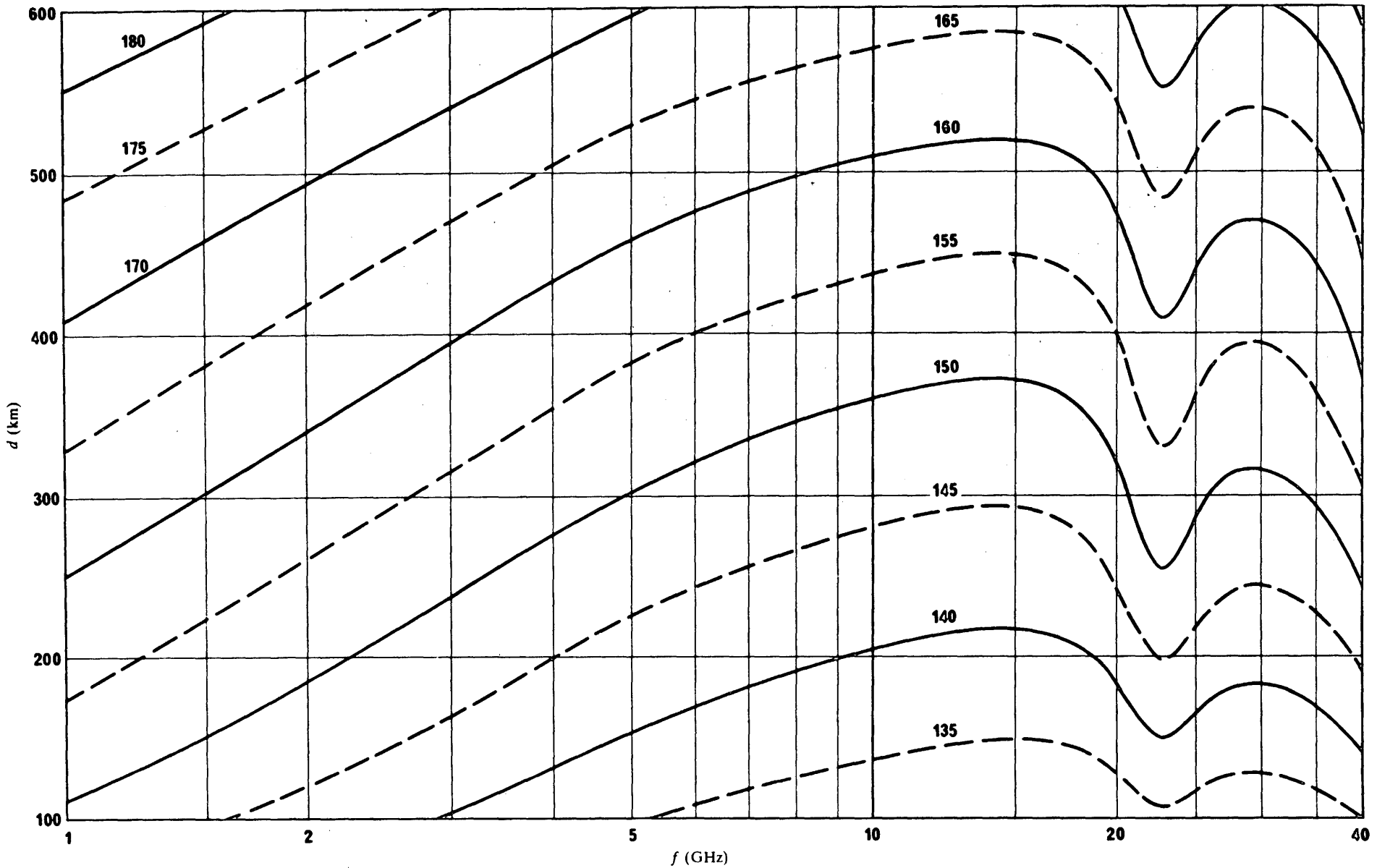


Figure 13 – *Distance de diffusion par la pluie en fonction de la fréquence – Zone hydrométéorologique 5 – pendant 0,01% du temps*

Les chiffres portés sur les courbes indiquent l'affaiblissement de transmission en dB

3.3 *Trajets mixtes*

Si la distance calculée s'étend sur plusieurs zones (trajet mixte), la prévision se fait de la manière suivante:

Si l'on désigne par les indices i, j, k... les sections successives du trajet dans des zones différentes, on a:

$$L_b(p) - A_0 - A_h = \beta_i d_i \qquad (16)$$

où β_i est le taux d'affaiblissement dans la première zone (i).

Si d_i est supérieur à la distance D_i dans la première zone (i) pour la direction considérée, le trajet se prolonge dans la deuxième zone (j) et on peut écrire:

$$L_b(p) - A_0 - A_h - \beta_i D_i = \beta_j d_j \qquad (17)$$

d'où l'on tire d_j. Si d_j est supérieur à la longueur D_j du trajet dans la deuxième zone (j), on peut écrire:

$$L_b(p) - A_0 - A_h - \beta_i D_i - \beta_j D_j = \beta_k d_k \qquad (18)$$

d'où l'on tire d_k. La méthode peut être répétée aussi souvent qu'on le désire; dans le cas considéré, la distance totale d_t a pour expression:

$$d_t = D_i + D_j + d_k \qquad \text{(km)} \qquad (19)$$

On trouvera dans l'Annexe II des exemples d'application graphique de cette méthode.

3.4 *Distance de coordination maximale pour le mode de propagation (1)*

Si, en déterminant la distance de coordination pour le mode de propagation (1), on obtient des valeurs supérieures à la valeur indiquée à la Figure 6 ou dans le Tableau III, la distance de coordination pour le mode de propagation (1) sera la valeur indiquée à la Figure 6 ou dans le Tableau III. Dans le cas de trajets mixtes avec plusieurs portions dans la Zone A, la distance totale dans la Zone A ne doit pas dépasser la valeur indiquée pour cette Zone à la Figure 6 ou dans le Tableau III.

4. Détermination du contour de coordination pour le mode de propagation (2) - Diffusion par les hydrométéores

Dans le cas du mécanisme de propagation par diffusion par les hydrométéores (pluie), le contour de coordination est déterminé au moyen d'un trajet dont la configuration est sensiblement différente de celle qui intervient dans les mécanismes de la propagation sur l'arc de grand cercle. En première approximation, la pluie entraîne une diffusion isotrope de l'énergie de telle sorte que le brouillage peut se manifester dans de très grands angles de diffusion et dans des intersections de faisceaux éloignées de l'arc de grand cercle.

4.1 *Affaiblissement de transmission normalisé $L_2(0,01)$*

Pour déterminer le contour de coordination correspondant à la diffusion par la pluie, il faut calculer "l'affaiblissement de transmission normalisé" en appliquant la formule suivante :

$$L_2(0,01) = P_{t'} + \Delta G - P_r(p) - F(p, f) \quad (20)$$

Dans cette formule:

ΔG: différence (dB) entre la valeur du gain maximal des antennes des stations de Terre fonctionnant dans la bande de fréquences considérée et la valeur de 42 dB. Lorsque la station terrienne est une station d'émission, ΔG est donnée par le Tableau I; lorsque la station terrienne est une station de réception, ΔG est donnée par le Tableau II;

$F(p, f)$: facteur de correction (dB) à appliquer pour passer du pourcentage de 0,01% au pourcentage de temps effectif p dans la bande de fréquences considérée (voir la Fig. 7).

Les autres paramètres sont définis au § 2. Pour les stations de Terre, les valeurs de $P_{t'}$, sont indiquées dans le Tableau II.

4.2 *Zones hydrométéorologiques*

La surface terrestre a été divisée en cinq zones hydrométéorologiques principales (Zones 1 à 5). Ces zones sont représentées sur la Fig. 8. On trouvera au Tableau IV les caractéristiques de ces climats pendant 0,01% du temps.

4.3 Calcul de la distance de diffusion par la pluie (d_r)

4.3.1 Méthode numérique

L'affaiblissement de transmission normalisé se compose de six termes :

$$L_2(0,01) = A_1 - A_2 + A_3 - A_4 - A_5 + A_6 \quad (21)$$

où

$$A_1 = 157 + 20 \log d_r - 20 \log f \quad \text{(dB)} \quad (22)$$

où d_r est la distance de coordination dans le cas de la diffusion par la pluie (en km).

$$A_2 = 26 + 14 \log R - 5{,}88 \times 10^{-5} (d_r - 40)^2 \quad \text{(dB)} \quad (23)$$

où R est l'intensité de précipitation à la surface en mm/h (Tableau IV). On prend 40 km comme distance par rapport à l'horizon de la station de Terre.

$$A_3 = 0{,}005 (f - 10)^{1,7} R^{0,4} \quad \text{(dB), pour } 10 < f < 40 \text{ GHz} \quad (24a)$$

$$= 0 \quad \text{(dB), pour } f \leq 10 \text{ GHz} \quad (24b)$$

$$A_4 = 10 \log \left[\frac{2{,}17}{\gamma \cdot D} \left(1 - 10^{-(\gamma \cdot D)/5} \right) \right] \text{(dB) pour } f > 5 \text{ GHz} \quad (25a)$$

$$= 0 \quad \text{(dB) pour } f \leq 5 \text{ GHz} \quad (25b)$$

où D est le diamètre de la cellule de précipitations en km (Tableau IV)

et

$$\gamma = 0{,}008 R (f - 5) \quad \text{pour } f > 5 \text{ GHz} \quad (26a)$$

$$= 0 \quad \text{pour } f \leq 5 \text{ GHz} \quad (26b)$$

$$A_5 = 10 \log D \quad \text{(dB)} \quad (27)$$

$$A_6 = d_o \beta_o + d_v \beta_v \quad (28)$$

où

$$d_o = 0{,}7 d_r + 32 \text{ km} \quad \text{pour } d_r < 340 \text{ km} \quad (29a)$$

$$= 270 \text{ km} \quad \text{pour } d_r \geq 340 \text{ km} \quad (29b)$$

$$d_v = 0{,}7 d_r + 32 \text{ km} \quad \text{pour } d_r < 240 \text{ km} \quad (30a)$$

$$= 200 \text{ km} \quad \text{pour } d_r \geq 240 \text{ km} \quad (30b)$$

β_r est donné dans la formule (12), où il faut remplacer ρ par ρ_m (Tableau IV)

β_o est donné dans la formule (13).

Ainsi, pour une zone hydrométéorologique donnée, on doit utiliser les paramètres du Tableau IV pour calculer la distance de diffusion par la pluie d_r, en appliquant un procédé itératif.

4.3.2 *Méthode graphique*

Les formules du § 4.3.1 ont été converties sous forme graphique pour donner une autre méthode de détermination de la distance d_r.

Pour calculer la distance de diffusion par la pluie et pour la Zone hydrométéorologique 1, on utilise l'affaiblissement de transmission normalisé obtenu par application de la forme (20) pour la fréquence appropriée (voir la Figure 9), d'où l'on déduit la distance de diffusion par la pluie d_r.

Les Fig. 10 à 13 contiennent des courbes correspondant aux Zones 2 à 5. Dans tous les cas, on choisit la zone hydrométéorologique correspondant à l'emplacement de la station terrienne.

4.4 *Distances maximales de diffusion par la pluie*

Si, lors de la détermination de la distance de diffusion par la pluie pour le mode de propagation (2), on aboutit à des valeurs qui dépassent la valeur appropriée indiquée dans le Tableau V, on prendra pour d_r la valeur dudit tableau.

4.5 *Tracé du contour de coordination dans le cas de la diffusion par la pluie*

En raison de la géométrie de propagation particulière à la diffusion par la pluie, le centre du contour de coordination correspondant à ce mode ne coïncide pas avec l'emplacement de la station terrienne; la distance qui les sépare est désignée par Δd.

On utilise la distance de diffusion par la pluie, d_r, ainsi que l'angle de site ε_s du faisceau principal de l'antenne de la station terrienne pour déterminer Δd; on utilise la formule:

$$\Delta d = 5{,}88 \times 10^{-5} (d_r - 40)^2 \operatorname{cotg} \varepsilon_s \qquad \text{(km)} \qquad (31)$$

On peut encore déterminer Δd au moyen de la Figure 14.

Cette distance Δd est mesurée à partir de la station terrienne, sur une carte tracée à une échelle appropriée, dans l'azimut correspondant au faisceau principal de son antenne; on trace un cercle de rayon d_r, ayant pour centre le point ainsi obtenu. Ce cercle est le contour de coordination dans le cas de la diffusion par la pluie.

La distance de coordination, qu'on appelle d_2, est la distance comprise entre l'emplacement de la station terrienne et le contour de coordination dans l'azimut considéré.

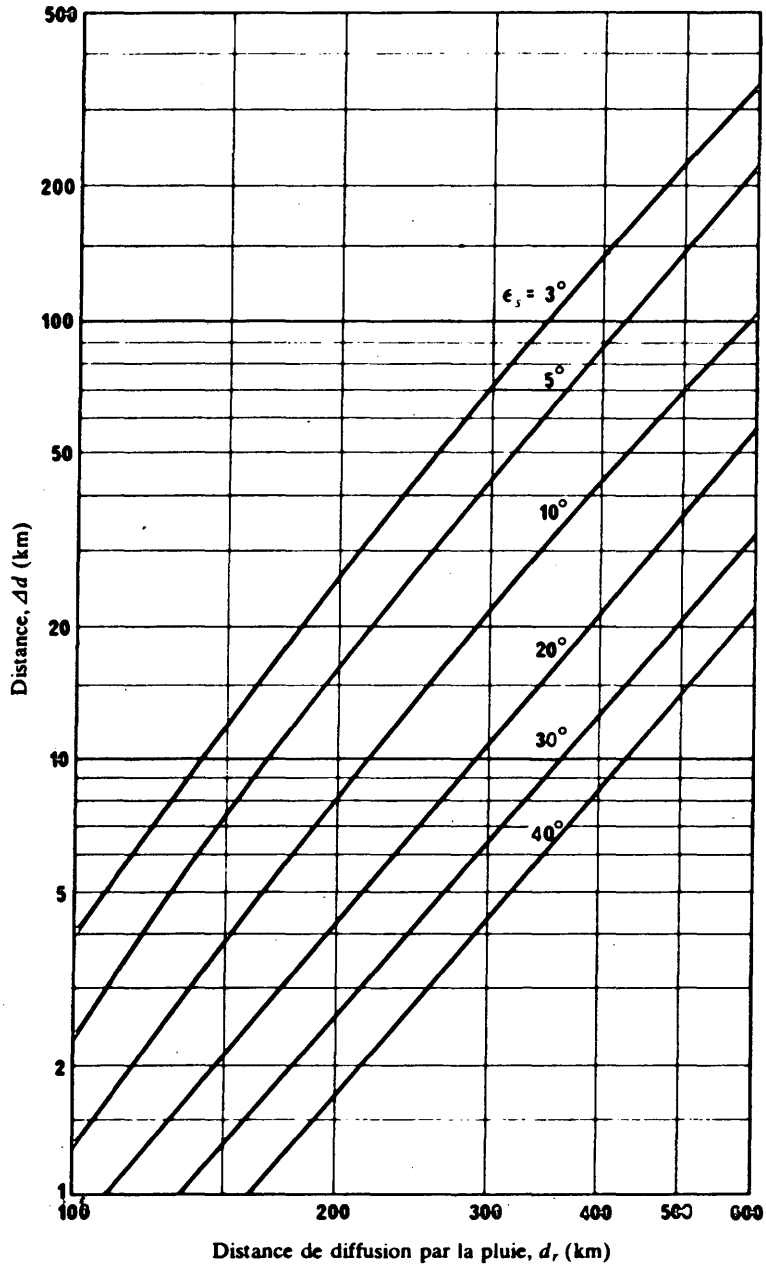


Figure 14 – *Distance Δd en fonction de la distance de diffusion par la pluie d_r et de l'angle de site ϵ_s du faisceau principal de l'antenne de la station terrienne*

4.6 *Absence d'effets des trajets mixtes*

Comme le seul effet notable de la diffusion par la pluie est celui qui est produit dans la zone de la station terrienne, la question des trajets mixtes ne se pose pas. On tient compte de la zone hydrométéorologique correspondant à la station terrienne ainsi que de la distance maximale appropriée de diffusion par la pluie (Tableau V).

5. Valeurs minimales de la distance de coordination

Si la méthode de détermination de la distance de coordination pour le mode de propagation (1) d_1 conduit à un résultat dont la valeur est inférieure à 100 km, d_1 doit être prise égale à 100 km. De même, si la méthode de détermination de la distance de diffusion par la pluie d_r conduit à un résultat dont la valeur est inférieure à 100 km, d_r doit être prise égale à 100 km.

6. La distance de coordination

Dans un azimut quelconque, la plus grande des distances de coordination d_1 ou d_2 est la distance de coordination à utiliser pour la procédure de coordination.

La Fig. 15 donne un exemple de contour de coordination.

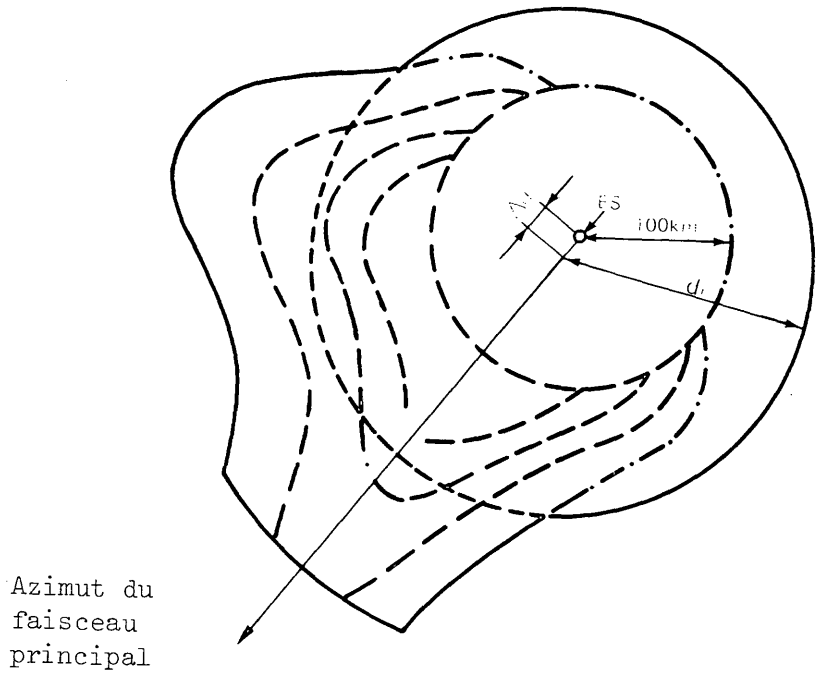


Figure 15 – *Exemple de contour de coordination*

ES: Station terrienne

——— Contour de coordination

—·—·— Contour pour le mode de propagation (1)

- - - - - - - - Contour pour le mode de propagation (2)

— — — — — Contours auxiliaires pour le mode de propagation (1)

Note: Si, en utilisant les contours auxiliaires, on constate que, du point de vue du mode de propagation (1), on peut éliminer une station de Terre, il s'ensuit que:

- si la station de Terre se trouve à l'extérieur du contour correspondant au mode de propagation (2), on peut ne plus en tenir compte;
- si la station de Terre se trouve à l'intérieur du contour correspondant au mode de propagation (2), on continuera à en tenir compte, mais pour ce mode seulement.

7. Stations terriennes transportables et mobiles (sauf pour les stations mobiles aéronautiques)

Dans le but d'établir si un accord préliminaire avec une autre administration, conformément à /4139/639AR/, est demandé, il est nécessaire de déterminer la zone de coordination qui contiendrait toutes les zones de coordination relatives à chaque emplacement à l'intérieur de la zone de service dans laquelle on propose l'exploitation des stations terriennes mobiles.

On peut utiliser la méthode précédente dans ce but en déterminant les contours individuels appropriés de coordination pour un nombre suffisamment élevé d'emplacements, à l'intérieur et à la périphérie de la zone de service proposée et en déterminant à partir de ces contours une zone de coordination globale qui contient toutes les zones de coordination individuelles possibles.

8. Révision des données relatives à la propagation

Les renseignements donnés aux sections 3, 4, 6 et dans l'Annexe II du présent appendice sont fondés, directement ou indirectement, sur des données de propagation rassemblées, interprétées et illustrées dans les Rapports et les Avis pertinents du CCIR. Les connaissances en matière de propagation sont sujettes à modifications à mesure que l'on dispose de données nouvelles : il peut alors être nécessaire ou vivement recommandé d'apporter des amendements correspondant aux renseignements sur la propagation contenus dans le présent appendice.

/La Résolution N° ... (Document N° 475)/ fixe la marche à suivre en vue de mettre à jour les éléments du présent appendice ayant trait à la propagation.

TABLEAU I

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

Désignation du service de radiocommunications spatiales		Exploitation spatiale (télécommande)	Fixe par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite
Bande de fréquences (GHz)		1,427-1,429	2,655-2,690	4,400-4,700	5,850-6,425	7,900-7,975 8,025-8,400	10,95-11,20	12,50-12,75	14,4-14,5	27,5-29,5
Type de signal modulant à la station de Terre(1).		A	A	A	A	A	A	A	A	N
Caractéristiques et critères de brouillage	p_0 (%)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,003
	n	2	1	1	2	2	2	2	2	1
	p (%)	0,005	0,01	0,01	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,003
	J (dB)	16	9	9	16	16	16	16	16	0
	$M_d(p_0)$(dB)	17	17	17	17	17	17	17	17	30
	W (dB)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caractéristiques de la station de Terre	B (Hz)	4×10^3	4×10^3	4×10^3	4×10^3	4×10^3	4×10^3	4×10^3	4×10^3	1×10^6
	G_r (dB)(2)	35	52 (3)	52 (3)	45	47	50	50	50	50
	ΔG (dB)	−7	10 (3)	10 (3)	3	5	0	0	0	0
	T_r (K)	750	500 (3)	500 (3)	750	750	1500	1500	1500	3200
Caractéristiques auxiliaires	S (dBW)(4)	166	192	192	176	170	170	170	170	154
	$P_r(p)$ (dBW) dans B	−131	−140	−140	−131	−131	−120	−120	−120	−104

(1) A = modulation analogique; N = modulation numérique.

(2) Non compris les pertes dans les lignes d'alimentation.

(3) Dans ces bandes, on a indiqué les caractéristiques des stations de Terre correspondant aux systèmes transhorizon.

(4) Pour la définition du paramètre S, voir l'Annexe III.

TABLEAU II

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

Désignation du service de radiocommunications spatiales		Exploitation spatiale (Télémesure) (1)	Météorologie par satellite (1)	Recherche spatiale		Fixe par satellite		Fixe par satellite		Fixe par satellite		Exploration de la Terre par satellite (1)	Recherche spatiale		Fixe par satellite		Fixe par satellite		Fixe par satellite	Exploration de la Terre par satellite (1)
				au voisinage de la Terre	espace lointain et engins habités								au voisinage de la Terre	espace lointain						
Bande de fréquences (GHz)		1,525-1,535	1,670-1,690	1,700-1,710 2,290-2,300		2,500-2,535		3,400-4,200		7,300-7,750		8,025-8,400	8,400-8,500		10,95-11,20 11,45-11,70		11,70-12,20 12,50-12,75		17,7-19,7	21,2-22,0
Type de signal modulant à la station terrienne (2)				—	—	A	N	A	N	A	N		—	—	A	N	A	N	N	
Caractéristiques et critères de brouillage	p_o (%)			0,1	0,001	0,03		0,03	0,003	0,03	0,003		0,1	0,001	0,03	0,003	0,03	0,003	0,003	
	n			2	1	3		3	3	3	3		2	1	2	1	2	1	1	
	p (%)			0,05	0,001	0,01		0,01	0,001	0,01	0,001		0,05	0,001	0,015	0,003	0,015	0,003	0,003	
	J (dB)			—	—	−8		−8	0	−8	0		—	—	−8	0	−8	0	0	
	$M_o(p_o)$ (dB)			—	—	17		17	5 (3)	17	5 (3)		—	—	17	5 (3)	17	5 (3)	5 (3)	
	W (dB)			—	—	4		4	0	4	0		—	—	4	0	4	0	0	
Caractéristiques de la station de Terre	E (dBW) dans B (8)	55	55	62 (4) (5)	62 (4) (5)	92 (4)		55	55	55	55		25 (4)	25 (4)	55	55	55	55	35 (4)	
	P_t (dBW) dans B	13	13	10 (4) (5)	10 (4) (5)	40 (4)		13	13	13	13		−17 (4)	−17 (4)	10	10	10	10	10 (5)	
	ΔG (dB)	0	0	10 (4)	10 (4)	10 (4)		0	0	0	0		0	0	3	3	3	3	3	
Bande de référence	B (Hz)			1	1	10^6 (7)		10^6 (7)	10^6 (7)	10^6 (7)	10^6 (7)		1	1	10^6 (7)	10^6 (7)	10^6 (7)	10^6 (7)	10^6 (7)	
Puissance de brouillage admissible	$P_r(p)$ (dBW) dans B			−220	−220	—		—	—	—	—		−220	−220	—	—	—	—	—	

(1) Les caractéristiques correspondant à ces services peuvent varier dans des limites assez grandes. Un complément d'étude est nécessaire pour fournir des valeurs significatives.
(2) A = modulation analogique; N = modulation numérique
(3) Voir la note (3) du paragraphe 2. $M_o(p_o)$ peut prendre des valeurs comprises entre 5 et 40 dB, selon la fréquence utilisée, la zone hydrométéorologique et la conception du système.
(4) Valeurs estimées pour une bande de largeur 1 Hz et inférieures de 30 dB à la puissance totale supposée pour chaque émission.
(5) Valeurs supposant que la largeur de bande aux fréquences radioélectriques est d'au moins 100 MHz, et inférieures de 20 dB à la puissance totale supposée pour chaque émission.
(6) Dans ces bandes on a indiqué des caractéristiques des stations de Terre correspondant aux systèmes transhorizon.
(7) Dans certains systèmes de télécommunications par satellite, il peut être souhaitable de choisir une bande de référence B plus large lorsque les exigences du système montrent que c'est possible. Cependant une bande plus large entraînera des distances de coordination plus petites et il sera peut être nécessaire de procéder à une nouvelle coordination de la station terrienne si on décide ultérieurement de réduire la bande de référence. Pour les émissions à bande étroite, on doit prendre pour la bande de référence B la même largeur que celle de la bande occupée par la porteuse utile.
(8) Pour la définition du paramètre E, voir l'Annexe III.

TABLEAU III - Distance de coordination maximale pour le mode de propagation (1)

	Pourcentage du temps			
	p = 0,001	p = 0,01	p = 0,1	p = 1
Zone A	375	350	300	200
Zone B	1050	1000	900	700
Zone C	1400	1350	1200	950

TABLEAU IV – *Valeurs caractéristiques des paramètres pour les cinq zones hydrométéorologiques (pendant 0,01 % du temps)*

Paramètre	Zone hydrométéorologique					Unité
	1	2	3	4	5	
Intensité de précipitation (R) à la surface	75	55	37	26	14	mm/heure
Diamètre de la cellule de précipitation (D)	2,5	2,8	3	3	4,5	km
Densité de la vapeur d'eau (ρ_m)	10	5	2	2	2	g/m³

TABLEAU V – *Distance maximale de diffusion par la pluie, en km*

Zones hydrométéorologiques	Pourcentage de temps		
	$0{,}001 \leq p < 0{,}01$	$0{,}01 \leq p < 0{,}1$	$p = 0{,}1$
1	540	470	390
2	470	390	330
3, 4 et 5	390	330	270

Annexes : I, II, III

Annexe I

Gain d'antenne dans la direction de l'horizon de la station terrienne pour les satellites géostationnaires

1. Généralités

La composante du gain de l'antenne d'une station terrienne dans la direction de l'horizon physique tout autour de la station terrienne est une fonction de l'angle de séparation ϕ entre l'axe du faisceau principal et la direction de l'horizon considérée. Il s'ensuit qu'il est nécessaire de connaître l'angle ϕ pour chaque azimut.

Il existe une relation univoque entre l'angle de site ε_s et l'azimut α_s des satellites géostationnaires vus d'une station terrienne qui se trouve à la latitude ξ. La Figure I-1 présente, dans un diagramme rectangulaire site azimut, les portions d'arc possibles de l'orbite des satellites géostationnaires; chaque arc correspond à une latitude de station terrienne.

Il est possible que l'on ne connaisse pas à l'avance les longitudes relatives exactes des satellites. Mais, même si ces longitudes sont connues, la possibilité d'ajouter un nouveau satellite ou la possibilité de déplacer un satellite existant suggère que tout ou partie de l'arc correspondant doive être considéré comme contenant des satellites.

2. Méthode de détermination graphique de ϕ (α)

Après avois choisi et marqué l'arc approprié ou la portion d'arc appropriée sur la Figure I-1, on superpose comme le montre la Figure I-2 au graphique de la Figure I-1 le tracé de l'horizon ε (α). On en a un exemple dans la Figure I-2 pour une station terrienne située à 45° de latitude nord et pour un satellite que l'on envisage de placer entre les longitudes relatives 10° E et 45° O.

Pour chaque point situé sur l'horizon local ε (α), on détermine et on mesure la plus courte distance par rapport à l'arc, sur l'échelle des angles de site. L'exemple de la Figure I-2 montre comment on détermine l'angle hors faisceau ϕ pour un azimut α (= 210°), avec un angle de site ε = 4°. La mesure donne pour ϕ la valeur 26°.

Si l'on opère ainsi pour tous les azimuts (par exemple, par échelons appropriés de 5° en 5°), on obtient une relation ϕ (α).

3. Méthode de détermination numérique de ϕ (α)

On utilise alors les formules suivantes :

$$\psi = \arccos (\cos \xi \cdot \cos \delta) \qquad (32)$$

$$\alpha'_s = \arccos (\operatorname{tg} \xi \cdot \operatorname{cotg} \psi) \qquad (33)$$

$\alpha_s = \alpha'_s + 180°$ pour des stations terriennes situées dans l'hémisphère nord et des satellites situés à l'ouest de la station terrienne. (34a)

$\alpha_s = 180° - \alpha'_s$ pour des stations terriennes situées dans l'hémisphère nord et des satellites situés à l'est de la station terrienne. (34b)

$\alpha_s = 360° - \alpha'_s$ pour des stations terriennes situées dans l'hémisphère sud et des satellites situés à l'ouest de la station terrienne. (34c)

$\alpha_s = \alpha'_s$ pour des stations terriennes situées dans l'hémisphère sud et des satellites situés à l'est de la station terrienne. (34d)

$$\varepsilon_s = \text{arc tg} \left(\frac{K - \cos \psi}{\sin \psi} \right) - \psi \qquad (35)$$

$$\varphi(\alpha) = \text{Arc cos} \left[\cos \varepsilon \cdot \cos \varepsilon_s \cdot \cos (\alpha - \alpha_s) + \sin \varepsilon \cdot \sin \varepsilon_s \right] \qquad (36)$$

où:

ξ : latitude de la station terrienne

δ : différence de longitude entre le satellite et la station terrienne

ψ : arc du grand cercle entre la station terrienne et le point à la verticale du satellite

α_s : azimut du satellite vu de la station terrienne

ε_s : angle de site du satellite vu de la station terrienne

α : azimut dans la direction considérée

ε : angle de site de l'horizon dans l'azimut α considéré

$\varphi(\alpha)$: angle entre l'axe du faisceau principal et la direction de l'horizon correspondant à l'azimut α considéré

K : rayon de l'orbite/rayon de la Terre, supposé être de 6,62

Tous les arcs ci-dessus mentionnés sont exprimés en degrés.

4. Détermination du gain d'antenne

On peut utiliser la relation $\Phi(\alpha)$ pour obtenir le gain d'antenne vers l'horizon, G (en dB) en fonction de l'azimut α, à l'aide du diagramme de rayonnement effectif de l'antenne de la station terrienne ou par application d'une formule donnant une bonne approximation. Par exemple, dans les cas où le rapport entre le diamètre de l'antenne et la longueur d'onde est supérieur ou égal à 100 il convient d'utiliser la formule :

$$G(\phi) = G_{max} - 2{,}5.10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda} \phi \right)^2 \quad \text{pour } 0 < \phi < \phi_m \qquad (37a)$$

$$G(\phi) = G_1 \quad \text{pour } \phi_m \leq \phi < \phi r \qquad (37b)$$

$$G(\phi) = 32 - 25 \log \phi \quad \text{pour } \phi r \leq \phi < 48^0 \qquad (37c)$$

$$G(\phi) = -10 \quad \text{pour } 48^0 \leq \phi < 180^0 \qquad (37d)$$

où : D = diamètre de l'antenne
λ = longueur d'onde
} exprimés dans les mêmes unités

G_1 = gain du premier lobe latéral = $2 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$

$$\phi_m = \frac{20\lambda}{D}\sqrt{G_{max} - G_1} \text{ (degrés)}$$

$$\phi_r = 15{,}85\,(D/\lambda)^{-0.6} \text{ (degrés)}$$

Lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser, pour les antennes dont le rapport D/λ est inférieur à 100, le diagramme de rayonnement de référence susmentionné, et lorsqu'on ne peut avoir recours à sa place ni à une donnée mesurée ni à un Avis pertinent du CCIR, les administrations peuvent utiliser le diagramme de référence représenté par :

$$G(\phi) = G_{max} - 2{,}5.10^{-3}\left(\frac{D}{\lambda}\,\phi\right)^2 \quad \text{pour } 0 < \phi < \phi_m \tag{38a}$$

$$G(\phi) = G_1 \quad \text{pour } \phi_m \leq \phi < 100\,\frac{\lambda}{D} \tag{38b}$$

$$G(\phi) = 52 - 10 \log \frac{D}{\lambda} - 25 \log \phi \quad \text{pour } 100\,\frac{\lambda}{D} \leq \phi < 48^0 \tag{38c}$$

$$G(\phi) = 10 - 10 \log \frac{D}{\lambda} \quad \text{pour } 48^0 \leq \phi \leq 180^0 \tag{38d}$$

où : D = diamètre d'antenne
λ = longueur d'onde
} exprimés dans les mêmes unités

G_1 = gain du premier lobe latéral = $2 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$

$$\phi_m = \frac{20\lambda}{D}\sqrt{G_{max} - G_1} \text{ (degrés)}$$

Les diagrammes ci-dessus peuvent être modifiés selon le cas pour obtenir une meilleure représentation du diagramme de rayonnement réel.

Dans les cas où $\frac{D}{\lambda}$ n'est pas donné, il peut être estimé à partir de l'expression :

$20 \log \left(\frac{D}{\lambda}\right) \approx G_{max} - 7{,}7$, dans laquelle G_{max} est, en dB, le gain du lobe principal.

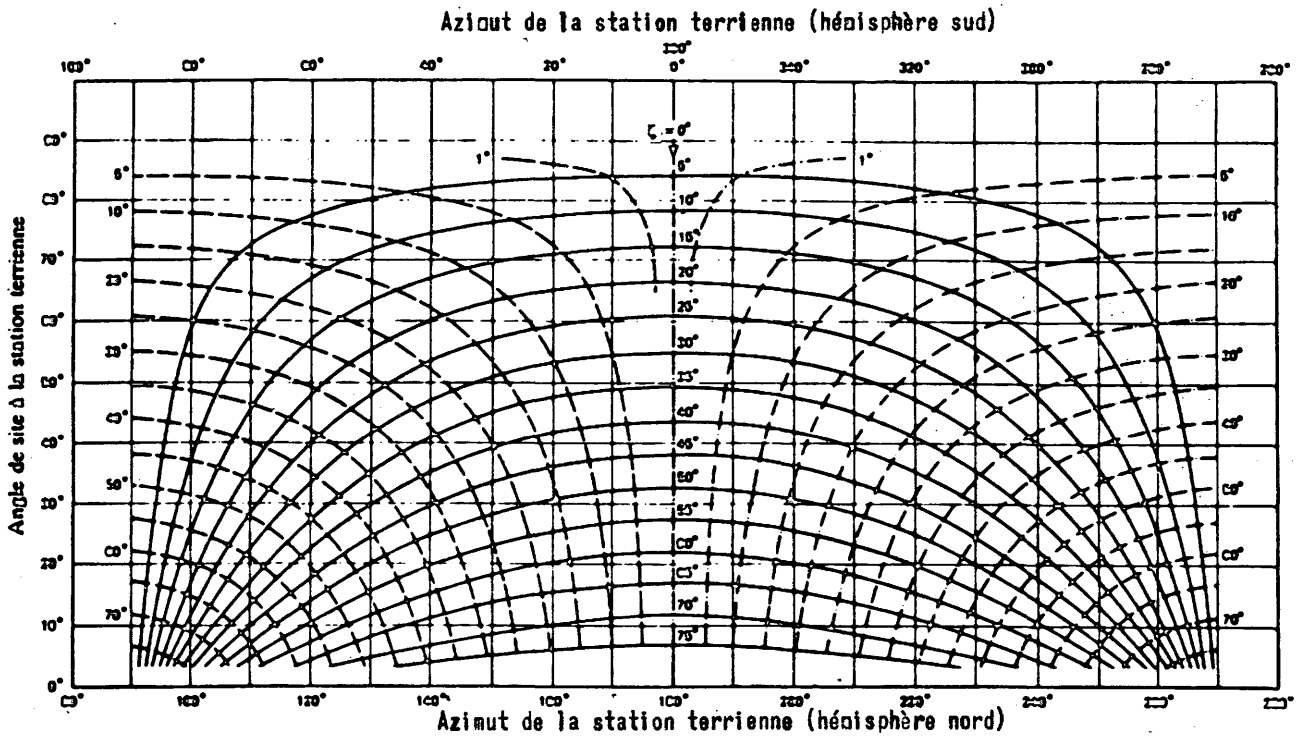


Figure I-1

Arcs contenant les positions des satellites géostationnaires

Arc de l'orbite des satellites géostationnaires visible de la station terrienne située à la latitude terrestre ζ

Différence de longitude entre la station terrienne et le point à la verticale du satellite:

Longitude du satellite à l'Est de la longitude de la station terrienne

Longitude du satellite à l'Ouest de la longitude de la station terrienne

Longitude du satellite égale à la longitude de la station terrienne

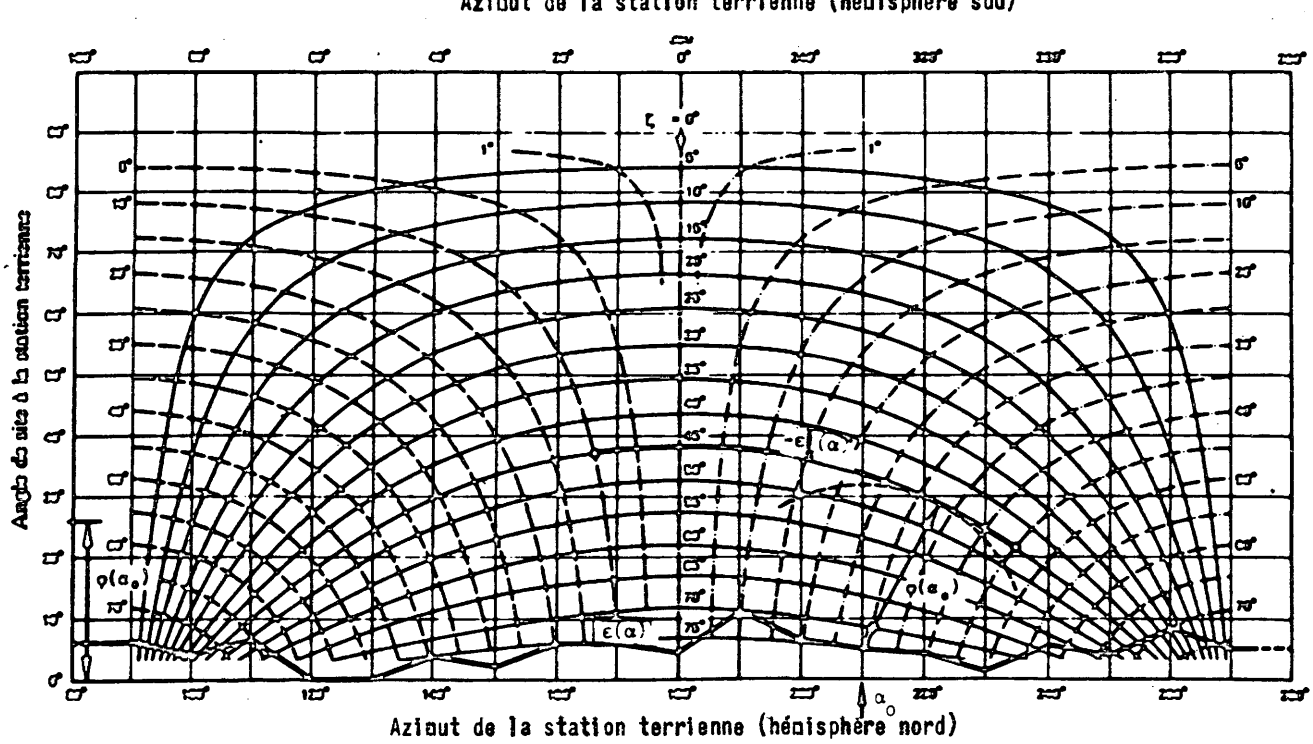


Figure I-2 - Exemple de détermination de ϕ

Arc de l'orbite des satellites géostationnaires visible de la station terrienne sitée à la latitude terrestre ζ

Profil de l'horizon $\varepsilon(\alpha)$

Différence de longitude entre la station terrienne et le point à la verticale du satellite:

Longitude du satellite à l'Est de la longitude de la station terrienne

Longitude du satellite à l'Ouest de la longitude de la station terrienne

Longitude du satellite égale à la longitude de la station terrienne

Annexe II

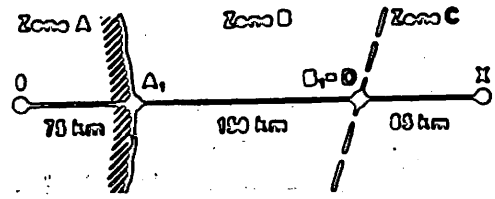
Méthode graphique de détermination de la distance de coordination dans le cas des trajets mixtes

1. Deux zones

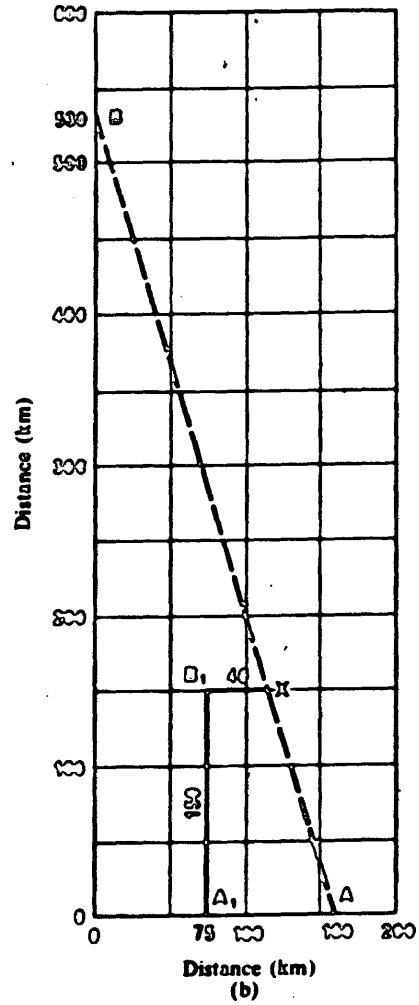
La méthode à utiliser dans le cas d'un trajet mixte mettant en jeu deux zones est illustrée par l'exemple de la Figure II-1(a). La station terrienne est située dans la Zone A à une distance de 75 km de la Zone B. La méthode graphique décrite ci-dessous est particulièrement utile quand il y a, comme dans cet exemple, plus d'une frontière entre zones.

Dans l'exemple ci-dessous, on suppose que l'affaiblissement de coordination est de 180 dB, la fréquence de 20 GHz et le pourcentage du temps de 0,01 %. La suite des opérations est la suivante :

1.1 déterminer la distance qui, entièrement dans la Zone A, donnerait la valeur de l'affaiblissement de coordination; reporter cette distance (ici 160 km), à partir de l'origine, sur l'axe des abscisses d'une feuille de papier millimétré, ce qui donne le point A (Figure II-1(b));



(a)



(b)

FIGURE II-1 - Exemple de détermination de la distance de coordination dans le cas d'un trajet mixte mettant en jeu les Zones A et B

1.2 déterminer la distance qui, entièrement dans la Zone B, donnerait la même valeur de l'affaiblissement de coordination; reporter cette distance (ici 530 km), à partir de l'origine, sur l'axe des ordonnées de la même feuille, ce qui donne le point B;

1.3 joindre les points A et B par un segment de droite;

1.4 porter sur l'axe des abscisses, à partir de l'origine, la distance de 75 km entre la station terrienne et la Zone B, ce qui donne le point A_1;

1.5 partant du point A_1, porter parallèlement à l'axe des ordonnées la distance de 150 km entièrement comprise dans la Zone B, ce qui donne le point B_1;

1.6 la distance qui reste à parcourir dans la deuxième partie de la Zone A se détermine en menant de B_1 une parallèle à l'axe des abscisses jusqu'au point X où elle rencontre la courbe à utiliser dans le cas d'un trajet mixte. Sur la Figure 18b, on lit : B_1X = 40 km;

1.7 la distance de coordination est la somme des distances OA_1, A_1B_1 et B_1X, soit :

$$75 + 150 + 40 = 265 \text{ km}.$$

2. Trois zones

Dans certains cas particuliers, le trajet mixte traverse les trois zones radioclimatiques A, B et C. On peut résoudre le problème en ajoutant une troisième dimension à la méthode suivie dans le cas où le trajet mixte ne traverse que deux zones. Théoriquement, cela revient à dire que l'on doit chercher la troisième coordonnée d'un point dont les deux premières coordonnées correspondent aux distances connues dans les deux premières zones et qui se trouve dans le plan passant par les trois points des axes Ox, Oy et Oz correspondant aux distances qui, dans les Zones A, B et C respectivement, donneraient la valeur requise de l'affaiblissement de transmission de référence.

Dans la pratique, on peut ramener cette détermination à la méthode graphique simple représentée sur la Figure II-2(a) pour laquelle on suppose par exemple que l'affaiblissement de coordination (L_1) est égal à 180 dB pour une fréquence de 20 GHz. Le problème consiste à trouver la distance de coordination à partir de la station terrienne dans la direction indiquée sur la Figure II-2(a). Dans cette direction et à partir de O, station terrienne située dans la zone A, la longueur du trajet dans la Zone A est de 75 km (OA_1) : elle est suivie d'une longueur de 150 km dans la Zone B (A_1B_1), dans la même direction, puis d'une longueur inconnue qu'il s'agit précisément de déterminer dans la Zone C (Figure II-2(a)).

La méthode à appliquer est alors la suivante (Figure II-2(b)).

2.1 commencer par appliquer la même méthode que dans le cas où deux zones seulement sont en jeu, en appliquant seulement les étapes 1.1 à 1.5 et continuer comme suit :

2.2 du point B_1, tracer une parallèle à la droite AB; elle coupe l'axe des abscisses en D;

2.3 déterminer la distance qui, située toute entière dans la Zone C, donnerait la même valeur de l'affaiblissement de coordination. Porter cette distance (ici : 350 km) sur l'axe des ordonnées en OC. Joindre les points C et A par un segment de droite;

2.4 du point D, tracer la parallèle à l'axe des ordonnées; elle coupe CA en X;

2.5 la distance DX est la longueur cherchée du trajet dans la Zone C : on trouve qu'elle est égale à 85 km;

2.6 la distance de coordination est la somme des longueurs OA_1, A_1B_1 et DX. Elle vaut :

$$75 + 150 + 85 = 310 \text{ km}$$

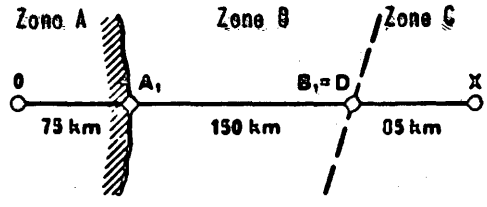


FIGURE II-2(a)

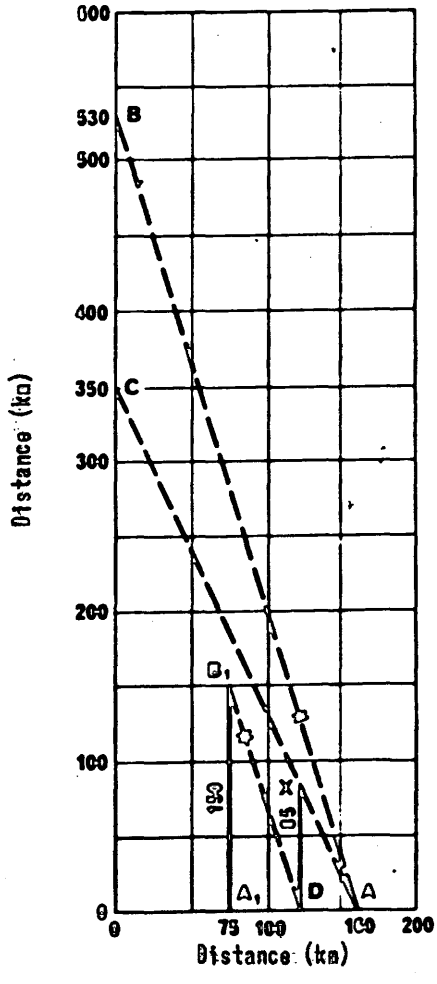


Figure II-2(b) - Exemple de détermination de la distance de coordination dans le cas d'un trajet mixte mettant en jeu les Zones A, B et C

Annexe III

Détermination et utilisation des contours auxiliaires

1. Introduction

Pour les mécanismes de propagation le long de l'arc de grand cercle (mode 1), les contours auxiliaires sont d'un grand intérêt pour éliminer des études certaines des stations de Terre, existantes ou en projet, qui se trouvent à l'intérieur de la zone de coordination, cela sans avoir à faire des calculs précis et ardus. Aussi, les travaux de l'administration responsable de la station terrienne et ceux des administrations concernées se trouvent facilités, au cours des négociations ultérieures, si ces contours auxiliaires leur sont fournis.

2. Détermination des contours auxiliaires

On peut déterminer deux types de contour, selon que la station terrienne est une station d'émission ou de réception.

2.1 Station terrienne d'émission

Dans l'équation (2), on peut isoler le terme $G_r - P_r(p)$ et définir un facteur de sensibilité S (en dBW) pour les stations de Terre brouillées:

$$S = G_r - P_r(p) \qquad (39)$$

Le Tableau I donne des valeurs de ce facteur pour plusieurs types de stations de Terre.

On associe le contour de coordination à un facteur de sensibilité (maximal) S, dont on porte la valeur sur la courbe.

La détermination des contours auxiliaires se fait de la même manière que pour le contour de coordination correspondant au mode de propagation 1, mais on utilise pour le facteur de sensibilité au brouillage S (en dBW), de la station de Terre des valeurs inférieures de 5, 10, 15, 20 dB, etc., à la valeur (donnée dans le Tableau I de l'appendice 28) qui correspond au contour de coordination.

2.2 Station terrienne de réception

Dans l'équation (2), on peut aussi isoler le terme $P_{t'} + G_{t'}$ et définir la p.i.r.e. E (en dBW) des stations de Terre brouilleuses:

$$E = P_{t'} + G_{t'} \qquad (40)$$

dont on trouve des valeurs dans le Tableau II.

On associe le contour de coordination à une valeur maximale de E que l'on porte sur la courbe.

La détermination des contours se fait de la même manière que pour le contour de coordination correspondant au mode de propagation 1 mais on utilise, pour la p.i.r.e. E (en dBW), de la station de Terre, des valeurs inférieures de 5, 10, 15, 20 dB, etc., à la valeur (donnée dans le Tableau II de l'appendice 28) qui correspond au contour de coordination.

3. Utilisation des contours auxiliaires

Pour une bande partagée donnée, on trace sur le même graphique les contours auxiliaires, le contour de coordination pour la propagation le long de l'arc de grand cercle (mode 1) et le contour de coordination pour la diffusion par les hydrométéores (mode 2). A titre d'illustration; un exemple est donné à la figure 15.

Pour chaque station de Terre située à l'intérieur de la zone de coordination, on peut appliquer une méthode en deux temps, d'une part pour la propagation le long de l'arc de grand cercle, d'autre part pour la diffusion par les hydrométéores.

3.1 Mécanisme de propagation (mode 1)

Si une station de Terre d'émission se trouve à l'extérieur de la zone de coordination correspondant au mode 1, il est inutile d'en tenir compte plus avant en ce qui concerne ce mode.

Pour chaque station de Terre d'émission située à l'intérieur de la zone de coordination correspondant au mode 1, on détermine la p.i.r.e. dans la direction de la station terrienne. Si cette valeur est inférieure à celle qui correspond au contour le plus proche définissant une zone à l'extérieur de laquelle se trouve la station, on peut considérer que celle-ci ne cause pas de brouillage dépassant un niveau admissible, et que par conséquent on n'a pas à en tenir compte plus avant en ce qui concerne le mode 1.

La même méthode peut être appliquée pour chaque station de Terre de réception, en utilisant le facteur de sensibilité au brouillage en lieu et place de la p.i.r.e.

3.2 Elimination d'une station de Terre et mécanisme de diffusion par les hydrométéores (mode 2)

Les stations de Terre qui se trouvent éliminées par la méthode ci-dessus et dont il n'y a plus lieu de tenir compte pour le mode 1, doivent néanmoins être prises en considération pour le mode 2, si ces stations se trouvent à l'intérieur de la zone de coordination pour la diffusion par les hydrométéores.

APPENDICE 29

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

1. Introduction

La méthode de calcul pour déterminer si une coordination est nécessaire selon le numéro /639AJ/ repose sur le fait que la température de bruit d'un système brouillé augmente avec le niveau de l'émission brouilleuse. Cette méthode est donc applicable quelles que soient les caractéristiques de modulation des réseaux à satellite en jeu, et quelles que soient les fréquences exactes qu'ils utilisent.

Selon cette méthode, on calcule pour une liaison par satellite donnée l'accroissement apparent de la température de bruit équivalente, résultant de l'émission brouilleuse d'un système donné (voir la section 2 ci-dessous), et on compare le rapport exprimé en pour cent entre cet accroissement et la température de bruit équivalente de la liaison, à une valeur limite (voir la section 3 ci-dessous).

2. Calcul de l'accroissement apparent de la température de bruit équivalente d'une liaison par satellite recevant une émission brouilleuse

On considère deux cas possibles :

CAS I : réseaux utile et brouilleur partageant une ou plusieurs bandes de fréquences chacune dans le même sens de transmission.

CAS II : réseaux utile et brouilleur partageant une ou plusieurs bandes de fréquences chacune dans des sens de transmission opposés (utilisation bidirectionnelle).

Ces deux cas sont applicables à toutes les positions relatives des satellites depuis des positions rapprochées jusqu'à des positions quasi-antipodales.

2.1 Notations

Soit A une liaison par satellite du réseau R associé au satellite S et A' une liaison par satellite du réseau R' associé au satellite S'. Les symboles relatifs à la liaison par satellite A' sont affectés de la notation prime et ceux relatifs à la liaison par satellite A n'en sont pas affectés.

Les notations utilisées pour la liaison par satellite A sont les suivantes :

T : Température de bruit équivalente de la liaison par satellite, rapportée à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne (K);

T_s : Température de bruit du système de réception de la station spatiale, rapportée à la sortie de l'antenne de réception de la station spatiale (K);

T_e : Température de bruit de la station terrienne, rapportée à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne (K);

ΔT_s : accroissement apparent de la température de bruit de réception du satellite S, causé par l'émission brouilleuse rapporté à la sortie de l'antenne de réception de ce satellite (K);

ΔT_e : accroissement apparent de la température de bruit de réception de la station terrienne e_R, causé par l'émission brouilleuse rapporté à la sortie de l'antenne de réception de cette station (K);

p_s : densité maximale de puissance par Hz fournie à l'antenne du satellite S (moyenne prise dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée lorsque la fréquence de la porteuse est inférieure à 15 GHz, ou prise dans la bande de 1 MHz la plus défavorisée lorsque la fréquence de la porteuse est supérieure à 15 GHz) (W/Hz);

$g_3(\eta)$: gain de l'antenne d'émission du satellite S dans la direction η (rapport numérique de puissances);

η_A : direction, à partir du satellite S, de la station terrienne de réception e_R pour la liaison par satellite A;

$\eta_{e'}$: direction à partir du satellite S, de la station terrienne de réception e'_R pour la liaison par satellite A';

Note : Le produit de $p_s g_3(\eta_{e'})$ est la p.i.r.e. maximale par Hz du satellite S dans la direction de la station terrienne de réception e'_R pour la liaison par satellite A';

$\eta_{s'}$: direction, à partir du satellite S, du satellite S';

p_e : densité maximale de puissance par Hz fournie à l'antenne de la station terrienne d'émission e_T (moyenne prise dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée lorsque la fréquence de la porteuse est inférieure à 15 GHz, ou prise dans la bande de 1 MHz la plus défavorisée lorsque la fréquence de la porteuse est supérieure à 15 GHz) (W/Hz);

$g_2(\delta)$: gain de l'antenne de réception du satellite S, dans la direction δ (rapport numérique de puissances);

δ_A : direction à partir du satellite S, de la station terrienne d'émission e_T, pour la liaison par satellite A;

$\delta_{e'}$: direction, à partir du satellite S, de la station terrienne d'émission e'_T, pour la liaison par satellite A';

$\delta_{s'}$: direction, à partir du satellite S, du satellite S';

θ_t : écart angulaire topocentrique entre les deux satellites[1], compte tenu des tolérances longitudinales.

Note : Seul l'angle topocentrique θ_t doit être utilisé dans le traitement du cas I.

θ_g : écart angulaire géocentrique entre les deux satellites, compte tenu des tolérances longitudinales.

Note : Seul l'angle géocentrique θ_g doit être utilisé dans le traitement du cas II.

$g_1(\theta_t)$: gain de l'antenne d'émission de la station terrienne e_T dans la direction du satellite S' (rapport numérique de puissances);

$g_4(\theta_t)$: gain de l'antenne de réception de la station terrienne e_R dans la direction du satellite S' (rapport numérique de puissances);

k : constante de Boltzmann ($1{,}38\ 10^{-23}$ J/K)

l_d : affaiblissement de transmission en espace libre[2] sur la liaison espace vers Terre (rapport numérique de puissances), entre le satellite S et la station terrienne de réception e_R pour la liaison par satellite A;

Note : On considère que l'affaiblissement de transmission en espace libre sur une liaison quelconque espace vers Terre, entre les satellites S ou S' et les stations terriennes de réception e_R ou e'_R est égal à l_d;

l_u : affaiblissement de transmission en espace libre[2] sur la liaison Terre vers espace (rapport numérique de puissances), entre la station terrienne e_T et le satellite S pour la liaison par satellite A;

Note : On considère que l'affaiblissement de transmission en espace libre sur une liaison quelconque Terre vers espace, entre les stations terriennes e_T ou e'_T et les satellites S ou S' est égal à l_u;

l_s : affaiblissement de transmission en espace libre[2] sur la liaison inter-satellite (rapport numérique de puissances) entre le satellite S' et le satellite S;

Note 1 : L'Annexe 1 décrit une méthode de calcul de l'écart angulaire topocentrique.

Note 2 : L'Annexe 2 décrit une méthode de calcul de l'affaiblissement de transmission en espace libre.

γ : gain de transmission d'une liaison spécifique par satellite faisant l'objet de brouillage, évalué entre la sortie de l'antenne de réception du satellite S et la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne e_R (rapport numérique de puissances, habituellement inférieur à 1).

2.2 Méthode générale

Dans les expressions qui suivent, la fréquence à utiliser pour le calcul de l_d, l_u et l_s est la fréquence moyenne de la bande commune aux deux réseaux dans le sens considéré. Si, dans un sens donné, il n'y a pas de chevauchement entre les bandes de fréquences attribuées aux deux réseaux, la valeur correspondante (ΔT_s ou ΔT_e) est prise comme étant égale à zéro. Dans le cas où les données de l'appendice 1A n'ont pas été publiées, la bande de fréquences attribuée à ces réseaux est considérée comme étant la / gamme de fréquences / donnée dans l'appendice 1B.

2.2.1 Cas I - Réseaux utile et brouilleur partageant une bande de fréquences dans le même sens de transmission

Les gains $g_1(\theta_t)$ et $g_4(\theta_t)$ sont ceux des stations terriennes considérées. Lorsqu'on ne dispose ni de données mesurées ni d'un Avis pertinent du CCIR, il faut utiliser les diagrammes de rayonnement donnés dans l'Annexe 3.

2.2.1.1. Répéteur à simple changement de fréquence installé à bord du satellite

ΔT_s et ΔT_e peuvent être calculés d'après les expressions suivantes :

$$\Delta T_s = \frac{P_e' g_1(\theta_t) g_2(\theta_r)}{k l_u'} \qquad (1)$$

$$\Delta T_e = \frac{P_e' g_3(\eta_r) g_4(\theta_t)}{k l_d'} \qquad (2)$$

On utilise le symbole ΔT pour représenter l'accroissement apparent, causé par l'émission brouilleuse de la liaison A', de la température de bruit équivalente pour la liaison par satellite tout entière rapportée à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne de réception e_R.

Cet accroissement de la température de bruit résulte des émissions brouilleuses qui affectent à la fois le récepteur du satellite de la liaison A et celui de la station terrienne de cette liaison. On peut donc écrire :

$$\Delta T = \gamma \Delta T_s + \Delta T_e \qquad (3)$$

d'où

$$\Delta T = \gamma \frac{P_e' g_1(\theta_t) g_2(\theta_r)}{k l_u'} + \frac{P_e' g_3(\eta_r) g_4(\theta_t)}{k l_d'} \qquad (4)$$

On trouvera à l'Annexe 4 un exemple de calcul pour l'application dans le cas I, de la méthode formulée dans le présent appendice.

On peut obtenir de la même façon la valeur ΔT' de l'accroissement de la température de bruit équivalente pour la liaison par satellite toute entière, rapportée à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne de réception e'$_R$ subissant les brouillages causés par la liaison par satellite A, en utilisant les expressions suivantes :

$$\Delta T'_u = \frac{P_e G_1(\theta_e) G'_2(\delta_e)}{k l_u} \qquad (5)$$

$$\Delta T'_d = \frac{P_s G_3(\eta_{e'}) G'_4(\theta_e)}{k l_d} \qquad (6)$$

$$\Delta T' = \gamma' \frac{P_e G_1(\theta_e) G'_2(\delta_e)}{k l_u} + \frac{P_s G_3(\eta_{e'}) G'_4(\theta_e)}{k l_d} \qquad (7)$$

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

S'il y a un changement de modulation dans le satellite ou si la transmission a lieu à partir du satellite, l'accroissement apparent de la température de bruit doit alors être rapporté à la température totale de bruit du système de réception de la liaison considérée (la station spatiale ou la station terrienne, selon le cas). En pareil cas, la température de bruit équivalente de la liaison totale par satellite et le gain de transmission ne sont pas utilisés et les expressions (1) et (2) ci-dessus sont utilisées séparément comme indiqué (voir la section 2.3).

2.2.2 Cas II - Réseaux utile et brouilleur partageant une bande de fréquences dans des sens de transmission opposés (utilisation bidirectionnelle)

La méthode de calcul ci-dessous ne s'applique qu'aux émissions brouilleuses entre satellites.

Les brouillages entre les stations terriennes utilisant une même bande de fréquences dans des sens de transmission opposés (utilisation bidirectionnelle), doivent être traités selon des méthodes de coordination analogues à celles utilisées pour la coordination entre stations terriennes et stations de Terre.

Toutes les expressions relatives au Cas II doivent utiliser l'angle θg géocentrique.

2.2.2.1 Répéteur à simple changement de fréquence installé à bord du satellite

L'accroissement de la température de bruit ΔT_S au niveau de la sortie de l'antenne de réception du satellite de la liaison A est donné par :

$$\Delta T_S = \frac{P'_s \; g'_3(\eta_s) \; g_2(\theta_{s0})}{k l_0} \qquad (8)$$

L'accroissement apparent de la température de bruit équivalente de la liaison est alors donné par :

$$\Delta T = \gamma \Delta T_s \qquad (9)$$

La valeur $\Delta T'$ de l'accroissement de la température de bruit équivalente de la liaison A' causé par les émissions brouilleuses du satellite associé à la liaison A est donné par :

$$\Delta T' = \gamma \Delta T'_s = \frac{\gamma' p_s \; g_3(\eta_{s'}) \; g'_2(\delta_s)}{u_s} \qquad (10)$$

2.2.2.2 Cas nécessitant un traitement séparé de la liaison montante et de la liaison descendante

Dans ce cas, on utilise directement l'expression (8) avec T_s pour obtenir le pourcentage d'accroissement. La valeur $\Delta T'_s$ de l'accroissement de la température de bruit de la liaison A' causé par les émissions brouilleuses du satellite associé à une liaison A s'obtient de la même façon.

2.2.3 Prise en compte éventuelle de la discrimination de polarisation

Le facteur de discrimination de polarisation décrit dans ce paragraphe doit être pris en considération seulement si chacune des administrations responsable des réseaux a été d'accord pour cela et a notifié sa polarisation ou l'a publiée aux fins de coordination conformément aux dispositions du numéro 4114/639AJ. Dans ce cas, l'accroissement apparent de température de bruit équivalente de la liaison s'obtient par les formules ci-après :

Cas I $\quad \Delta T = \dfrac{\gamma \Delta Ts}{Y_u} + \dfrac{\Delta Te}{Y_d}$

Cas II $\quad \Delta T = \dfrac{\gamma \Delta Ts}{Y_{ss}}$

où ΔTs et ΔTe ont les valeurs données en 2.2.1 et 2.2.2.

Les valeurs des facteurs de discrimination de polarisation Y_u, Y_d et Y_{ss} sont données par le tableau ci-dessous :

Polarisation		Facteur de discrimination de polarisation (rapport numérique)
réseau R	réseau R'	Y
CG	CD	4
CG	R	1.4
CD	R	1.4
CG	CG	1
CD	CD	1
R	R	1

où CG : circulaire gauche
CD : circulaire droite
R : rectiligne

2.3 Détermination des liaisons par satellite à prendre en considération pour le calcul de l'accroissement de la température équivalente de bruit (Cas I seulement)

Il faut déterminer le plus grand accroissement de température de bruit équivalente causé à n'importe quelle liaison de tout réseau à satellite existant ou en projet, sous l'effet des émissions brouilleuses du réseau à satellite considéré.

Pour chaque antenne de réception du satellite du réseau brouillé, il convient **de déterminer l'emplacement le plus défavorable de** la station terrienne d'émission du **réseau brouilleur en superposant, sur une carte de la surface terrestre, les zones de service "Terre vers espace" du réseau brouilleur aux contours de gain de l'antenne de réception de la station spatiale. L'emplacement le plus défavorable de** la station **terrienne d'émission est celui en direction duquel le gain de l'antenne de réception du satellite du réseau brouillé est le plus élevé.**

De même, pour chaque zone de service "espace vers Terre" du réseau brouillé, il convient de déterminer de façon analogue l'emplacement le plus défavorable de la station terrienne de réception de ce réseau. L'emplacement le plus défavorable de la station terrienne de réception est celui en direction duquel le gain de l'antenne d'émission du satellite du réseau brouilleur est le plus élevé.

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

3.1 Répéteur à simple changement de fréquence installé à bord du satellite

Les valeurs calculées de $\frac{\Delta T}{T}$ et $\frac{\Delta T'}{T'}$, exprimées en pour cent, doivent être comparées à la valeur de seuil de 4 %.

- si la valeur calculée de $\frac{\Delta T}{T}$, exprimée en pour cent, due à toute émission brouilleuse causée par la liaison par satellite A' à la liaison par satellite A n'est pas plus forte que la valeur de seuil, une coordination n'est pas indispensable;
- si la valeur calculée de $\frac{\Delta T}{T}$, exprimée en pour cent, est supérieure à la valeur de seuil, une coordination est indispensable.

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

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

a) Dans un cas de brouillage affectant une seule liaison, la liaison montante ou la liaison descendante, la valeur de $\Delta T_e/T_e$ et $\Delta T_s/T_s$, exprimée en pour cent, doit être comparée à la valeur de seuil de 4 %.

b) Dans un cas de brouillage affectant à la fois la liaison montante et la liaison descendante, entre lesquelles il y a un changement de modulation à bord du satellite, les valeurs de $\Delta T_e/T_e$ et $\Delta T_s/T_s$, exprimées en pour cent, doivent être comparées à la valeur de seuil de 4 %.

Lorsqu'aucune des valeurs calculées, dues à toute émission brouilleuse causée par la liaison par satellite A' à la liaison par satellite A n'est supérieure à la valeur de seuil, une coordination n'est pas indispensable.

Si l'une au moins des valeurs calculées est supérieure à la valeur de seuil, une coordination est indispensable.

La comparaison des valeurs de $\frac{\Delta Te'}{Te'}$ ou $\frac{\Delta Ts'}{Ts'}$, exprimées en pour cent, avec la valeur de seuil doit être faite d'une manière analogue.

4. Examen des porteuses à bande étroite

Il se peut que la méthode de calcul décrite dans cet appendice sous-estime le brouillage causé à certaines porteuses à bande étroite (SCPC) par des porteuses de télévision à balayage lent.

Pour faciliter la procédure de coordination entre systèmes à satellites, et réduire le nombre des administrations impliquées dans cette procédure, les administrations dont les systèmes SCPC sont soit inscrits dans le Fichier de référence soit en cours de coordination, peuvent faire connaître, à l'administration qui notifie un nouveau système, les canaux utilisés dans leurs systèmes pour les émissions SCPC. L'administration notificatrice peut ainsi, le cas échéant, éviter d'employer ces canaux pour les émissions de télévision à modulation de fréquence.

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

Annexes : I, II, III, IV

Annexe I

Calcul de l'écart angulaire topocentrique entre deux satellites géostationnaires

L'écart angulaire topocentrique θ_t entre deux satellites géostationnaires à partir d'une station terrienne donnée peut être calculé à l'aide de la formule :

$$\theta_t = \arccos\left(\frac{d_1^2 + d_2^2 - (84332 \sin\frac{\theta_g}{2})^2}{2\, d_1 .\, d_2}\right)$$

dans laquelle : d_1 et d_2 sont les distances respectives, en km, entre la station terrienne et les deux satellites, évaluées par la méthode décrite par le calcul de d dans l'Annexe 2, et θ_g a la valeur définie au paragraphe 2.1.

Annexe I

Calcul de l'écart angulaire topocentrique entre deux satellites géostationnaires

L'écart angulaire topocentrique θ_t entre deux satellites géostationnaires à partir d'une station terrienne donnée peut être calculé à l'aide de la formule :

$$\theta_t = \text{arc cos} \left(\frac{d_1^2 + d_2^2 - (84332 \sin \frac{\theta_g}{2})^2}{2\, d_1 .\, d_2} \right)$$

dans laquelle : d_1 et d_2 sont les distances respectives, en km, entre la station terrienne et les deux satellites, évaluées par la méthode décrite par le calcul de d dans l'Annexe 2, et θ_g a la valeur définie au paragraphe 2.1.

Annexe II

Calcul de l'affaiblissement de transmission en espace libre

L'affaiblissement de transmission L en espace libre peut être calculé à l'aide de la formule :

$$L = 20 (\log_{10} f + \log_{10} d) + 32{,}45 \text{ (dB)}$$

dans laquelle

f = fréquence en MHz,

d = distance en km.

a) La distance d entre une station terrienne et un satellite géostationnaire est donnée par la formule :

$$d = 42\,644 \sqrt{1 - 0{,}2954 \cos \psi} \text{ (km)}$$

dans laquelle :

$$\cos \psi = \cos \zeta \cdot \cos \beta$$

Dans cette formule : ζ = latitude de la station terrienne;

β = différence de longitude entre le satellite et la station terrienne.

Remarque : Si $\cos \psi < 0{,}151$, le satellite est au-dessous du plan horizontal.

b) La distance d_s entre deux satellites géostationnaires est calculée par :

$$d_s = 84332 \sin \frac{\theta_g}{2} \text{ (km)}$$

θ_g : écart angulaire géocentrique, selon la définition donnée au paragraphe 2.1.

Annexe III

Diagrammes de rayonnement à utiliser pour les antennes de station terrienne lorsqu'ils ne sont pas publiés

S'il n'existe ni données mesurées ni Avis pertinent du CCIR, les administrations doivent utiliser les diagrammes de référence indiqués ci-dessous (en dB) :

a) pour des valeurs de $D/\lambda \geq 100$*) (gain maximum $\geq$ 48 dB environ)

$G(\phi) = G_{max} - 2{,}5.10^{-3}(\frac{D}{\lambda}\phi)^2$ pour $0 < \phi < \phi_m$

$G(\phi) = G_1$ pour $\phi_m \leq \phi < \phi_r$

$G(\phi) = 32 - 25 \log \phi$ pour $\phi_r \leq \phi < 48^\circ$

$G(\phi) = -10$ pour $48^\circ \leq \phi < 180^\circ$

où : D = diamètre d'antenne } exprimés dans les mêmes unités
λ = longueur d'onde }

ϕ = angle par rapport à l'axe principal de l'antenne, égal à θ_t ou θ_g, selon le cas

G_1 = gain du premier lobe latéral = $2 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$

$$\phi_m = \frac{20\lambda}{D}\sqrt{G_{max} - G_1} \text{ (degrés)}$$

$$\phi_r = 15{,}85\,(D/\lambda)^{-0{,}6} \text{ (degrés)}$$

b) pour des valeurs de $D/\lambda < 100$*) (gain maximum < 48 dB environ)

$G(\phi) = G_{max} - 2.5.10^{-3}(\frac{D}{\lambda}\phi)^2$ pour $0 < \phi < \phi_m$

$G(\phi) = G_1$ pour $\phi_m \leq \phi < 100\,\frac{\lambda}{D}$

$G(\phi) = 52 - 10 \log \frac{D}{\lambda} - 25 \log \phi$ pour $100\,\frac{\lambda}{D} \leq \phi < 48^\circ$

$G(\phi) = 10 - 10 \log \frac{D}{\lambda}$ pour $48^\circ \leq \phi \leq 180^\circ$

Les diagrammes ci-dessus peuvent être modifiés si nécessaire pour obtenir une meilleure représentation du diagramme de rayonnement réel.

---

*) Dans les cas où $\frac{D}{\lambda}$ n'est pas donné, il peut être déterminé à partir de l'expression $20 \log (\frac{D}{\lambda}) \approx G_{max} - 7{,}7$, dans laquelle G_{max} est, en dB, le gain du lobe principal.

Annexe IV

Exemple d'application de l'appendice 29

1. Considérations générales

Dans le présent exemple (Cas I) on admet, par hypothèse, deux réseaux à satellite identiques comportant chacun un simple répéteur/changeur de fréquence et une antenne à couverture mondiale.

Tous les angles topocentriques θ_t sont supposés avoir une valeur de 5°.

Pour cet écart angulaire et pour une antenne de station terrienne dont D/λ est plus grand que 100, le diagramme de rayonnement de référence $(32 - 25 \log_{10} \theta_t)$ indique un gain de 14,5 dB dans la direction du satellite de l'autre réseau.

Les données d'entrée, exprimées en décibels, sont fournies dans le paragraphe 2, exception faite pour les paramètres T et θ_t. Dans le paragraphe 3 les calculs sont effectués en décibels.

On peut noter que, puisque les deux satellites utilisent des faisceaux à couverture mondiale, l'antenne du satellite n'apporte pratiquement pas de discrimination entre le signal utile et le signal brouilleur; il s'agit donc d'un cas défavorable à l'extrême.

2. Données d'entrée

Les valeurs des paramètres du réseau utilisées dans ce paragraphe sont tirées des valeurs publiées dans l' / Appendice 1A, 1B /.

	Symbole *)	Valeur	Unité
Liaison montante à 6 175 MHz	P'_e	-37	dBW/Hz
	$G'_1(\theta_t)$	14,5	dB
	$G_2(\delta_{e'})$	15,5	dB
	L_u	200	dB
Liaison descendante à 3 950 MHz	P'_s	-57	dBW/Hz
	$G'_3(\eta_e)$	15,5	dB
	$G_4(\theta_t)$	14,5	dB
	L_d	196	dB
	$10 \log_{10} \gamma$	-15	dB
	T	105	K
	θ_t	5	degré

3. Calcul de $\frac{\Delta T}{T}$

A partir de la formule (4)

$$10 \log_{10} \Delta T_s = P'_e + G'_1(\theta_t) + G_2(\delta_{e'}) + 228{,}6 - L_u$$

$$= -37 + 14{,}5 + 15{,}5 + 228{,}6 - 200 = 21{,}6 \text{ dBK}$$

On obtient,

$$\Delta T_s = 145 \text{ K}$$

A partir de la formule (5)

$$10 \log_{10} \Delta T_e = P'_s + G'_3(\eta_e) + G_4(\theta_t) + 228{,}6 - L_d$$

$$= -57 + 15{,}5 + 14{,}5 + 228{,}6 - 196 = 5{,}6 \text{ dBK}$$

*) Tous les symboles en lettres majuscules, à l'exception de T, se rapportent aux paramètres donnés en unités logarithmiques.

On obtient,

$\Delta T_e = 3,6$ K

A partir de la formule (6)

$\Delta T = \%\Delta T_s + \Delta T_e$

$= 0,032 \times 145 + 3,6 = 8,2$ K

D'où

$$\frac{\Delta T}{T} \times 100 = \frac{8,2 \times 100}{105} = 7,8\ \%$$

4. Conclusion

Dans l'exemple ci-dessus, le pourcentage d'augmentation de la température de bruit équivalente de la liaison par satellite est 7,8 %. Etant donné que cette valeur dépasse la valeur de seuil de 4 %, une coordination des deux réseaux est nécessaire.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 630-F
13 novembre 1979
Original : français

GROUPE DE TRAVAIL 6A

RAPPORT DU SOUS-GROUPE DE TRAVAIL 6A AD HOC 2

AU GROUPE DE TRAVAIL 6A

Prenant en considération le point 12 du Document N° 488 et des projets de Résolution présentés par la Grèce et l'Argentine; compte tenu également des propositions verbales des délégués de la Haute-Volta, de Somalie, de l'Equateur et du Kenya tendant à élargir le domaine d'assistance aux pays en développement pour les problèmes de gestion des fréquences, le Sous-Groupe de travail a adopté le projet de Résolution ci-joint en annexe.

La délégation de la Grèce s'est réservé de revenir sur ce point au Groupe de travail 6A.

En plus des délégués présents, les représentants de l'IFRB, du CCIR et du Secrétariat général ont également participé aux travaux.

Y. KABA
Président

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE

PROJET

RESOLUTION N°

relative à l'organisation de l'assistance de l'UIT en matière
de gestion des fréquences aux pays en développement

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979,

considérant

a) que les besoins des nations relatifs à l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques continuent d'augmenter;

b) que la nécessité de rationaliser l'utilisation du spectre des fréquences a été reconnue par la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979, comme sujet principal permettant d'offrir aux pays en développement de meilleures possibilités d'emploi du spectre;

c) que la gestion internationale des fréquences doit être fondée sur un contrôle permanent des émissions réparti dans les différentes régions du monde;

d) que beaucoup de pays en développement ne disposent pas des moyens (stations de contrôle des émissions, personnel qualifié, et de techniques avancées comme, par exemple, traitement électronique des données) leur permettant d'appliquer les méthodes appropriées de gestion des fréquences;

e) qu'il est indispensable de doter les pays en développement des moyens leur permettant de faire face à cette situation;

f) que les efforts consentis par les pays en développement eux-mêmes et l'aide bilatérale octroyée à cet effet sont insuffisants;

g) que des dispositions existent dans le Règlement des radiocommunications qui demandent à l'IFRB d'apporter assistance aux pays qui en ont besoin dans la recherche des fréquences, coordination et accords et dans les calculs techniques qui sont nécessaires pour la gestion des fréquences; cette assistance devrait être plus rapide et plus ample;

h) que cette assistance ne doit pas être limitée seulement à résoudre les problèmes à court terme (comme par exemple recherches des fréquences ou aide dans l'application des dispositions du Règlement des radiocommunications), mais que cette aide doit aussi inclure les problèmes à long terme /par exemple l'établissement de centres de calcul électronique/;

i) que l'IFRB en tant qu'organisme de l'UIT chargé de la gestion internationale des fréquences, dispose de matériel approprié, et de l'expérience qui pourrait être placée à la disposition de toutes les administrations qui en ont besoin;

j) que des études se poursuivent au CCIR sur l'utilisation des techniques d'analyse et des ordinateurs pour la gestion du spectre des fréquences;

k) que les pays en développement ne se trouvent pas tous au même niveau de développement et, par conséquent, que l'aide à apporter à ces pays devrait être ajustée en tenant compte des situations particulières de chacun d'eux;

l) qu'il est nécessaire d'accroître la participation des pays en développement aux activités de l'Union;

décide

1. que l'IFRB prenne les mesures nécessaires pour renforcer l'aide aux pays pour résoudre les problèmes immédiats et les problèmes à long terme relatifs à la gestion des fréquences et à l'utilisation optimale des fréquences radioélectriques;

2. qu'à cette fin, l'IFRB prépare un rapport à l'intention du Conseil d'administration dans lequel l'IFRB expose les problèmes des pays en développement, les moyens et les possibilités de l'IFRB pour résoudre ces problèmes; dans ce rapport, le Comité tiendra compte de son expérience dans le développement de systèmes informatiques qu'il applique pour la gestion des fréquences;

3. que, lors des séminaires de gestion des fréquences organisés périodiquement, l'IFRB devrait tenir compte des méthodes classiques de gestion ainsi que des systèmes informatiques utilisés par les administrations, et qu'il décrive les meilleures solutions adoptées dans ces domaines;

4. que les organismes appropriés de l'UIT doivent continuer à étudier l'usage de l'ordinateur et fassent des recommandations pertinentes aux pays en tenant compte des niveaux différents de développement de chacun d'eux;

5. que les organismes de l'UIT examinent la possibilité éventuelle de détachement à court terme de leur personnel pour aider les pays sur place dans les cas appropriés;

6. que tous les organismes de l'UIT, dans le domaine de leur compétence, identifient les moyens d'aider ces pays;

prie le Conseil d'administration

1. d'examiner les rapports ainsi préparés;

2. de prendre les décisions appropriées afin d'optimaliser l'aide aux pays en développement, en particulier à ceux désignés par les Nations Unies comme pays les moins développés;

3. après identification des besoins, de mettre à la disposition des administrations les experts en informatique de l'Union afin qu'ils puissent conseiller les administrations au sujet de l'établissement de centres de calcul électronique et de l'instruction du personnel nécessaire;

4. de fournir les ressources appropriées à l'UIT pour permettre cette aide;

5. de charger les organismes appropriés de l'Union de mettre en oeuvre ces décisions;

invite le Secrétaire général

- à porter cette Résolution à la connaissance des administrations et à les informer des décisions prises par le Conseil d'administration;

prie instamment les administrations

- d'appuyer les programmes de gestion des fréquences par l'intermédiaire de leur représentant aux Nations Unies en ce qui concerne les fonds du PNUD.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 631-F
16 novembre 1979
Original : français

SEANCE PLENIERE

QUATRIEME RAPPORT DE LA COMMISSION 6

La Commission 6 a adopté les textes révisés concernant les sujets suivants (voir le Document N° 632) qui ont été communiqués à la Commission de rédaction pour soumission à la séance plénière:

- Appendices 6, 7 et 8
- Résolution N° [COM 6-5]

La Résolution N° [COM 6-5] remplace la Recommandation A figurant à la page B.1-7 du document N° 424.

Ces textes ont été adoptés à l'unanimité.

Dr. M. JOACHIM
Président de la Commission 6

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 632-F
16 novembre 1979
Original : français

COMMISSION 9

QUATRIEME SERIE DE TEXTES SOUMIS PAR LA COMMISSION 6 A LA COMMISSION DE REDACTION

Les textes mentionnés dans le Document N° 631 et contenus dans les annexes ci-dessous sont soumis à la Commission de rédaction :

Annexe 1 : Appendices 6, 7 et 8

Annexe 2 : Résolution N° /COM 6-5/.

La Résolution N° /COM 6-5/ remplace la Recommandation A figurant à la page B.1-7 du Document N° 424.

M. JOACHIM
Président de la Commission 6

Annexes : 2

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

ANNEXE 1

APPENDICE 6

MOD

Rapports sur les observations de contrôle international des émissions

(voir l'article N18/13)

ADD

Section I. Rapports relatifs aux stations des services de radiocommunication de Terre

1. Il convient que les rapports concernant les résultats des mesures de fréquence contiennent, dans toute la mesure nécessaire, les renseignements suivants :

a) identification de la station de contrôle (administration ou organisation, et emplacement);

b) date de la mesure;

MOD c) heure de la mesure (U.T.C.);

d) indicatif d'appel ou tout autre moyen d'identification de la station contrôlée, ou l'un et l'autre;

MOD e) classe de l'émission;[1]

f) fréquence assignée ou fréquence de référence;

g) tolérance de fréquence;

h) fréquence mesurée;

i) précision de la mesure;

j) écart par rapport à la fréquence assignée ou par rapport à la fréquence de référence;

k) renseignements supplémentaires (par exemple, période pendant laquelle les mesures ont été effectuées, dérive de la fréquence mesurée pendant cette période, qualité des signaux reçus et conditions de réception);

l) observations.

MOD 2. Il convient que les rapports concernant les résultats des mesures des valeurs du champ ou de la densité surfacique de puissance contiennent, dans toute la mesure nécessaire, les renseignements suivants :

a) identification de la station de contrôle (administration ou organisation, et emplacement);

b) date de la mesure;

MOD c) heure de la mesure (U.T.C);

d) indicatif d'appel ou tout autre moyen d'identification de la station contrôlée, ou l'un et l'autre;

MOD e) classe de l'émission;[1]

f) fréquence assignée;

MOD g) valeur du champ mesurée ou de la densité surfacique de puissance;

h) précision de la mesure (estimation);

i) valeur de la composante de polarisation mesurée;

j) autres éléments ou caractéristiques de la mesure;

k) observations.

3. Il convient que les relevés d'observations concernant le degré d'occupation du spectre soient fournis, autant que possible, dans la forme recommandée par le Comité d'enregistrement international des fréquences et contiennent dans toute la mesure du possible, les renseignements suivants :

a) identification de la station de contrôle (administration ou organisation, et emplacement);

b) date de la mesure;

MOD c) heure de la mesure (U.T.C.);

d) indicatif d'appel ou tout autre moyen d'identification de la station contrôlée, ou l'un et l'autre;

MOD e) classe de l'émission;[1]

MOD f) classe de la station et nature du service;

g) fréquence mesurée;

ADD h) période pendant laquelle l'émission a été entendue ou enregistrée;

MOD i) valeur du champ mesurée, ou de la densité surfacique de puissance, ou de la force du signal d'après l'échelle QSA;

MOD j) largeur de bande occupée; (indiquer si elle a été mesurée, estimée ou indiquer la largeur de bande nécessaire notifiée à l'IFRB)

MOD k) renseignements sur la localité ou sur la zone où la réception a lieu;

MOD l) observations.

4. Il convient d'utiliser, autant que possible, dans la transmission de ces renseignements, les symboles figurant dans le Règlement des radiocommunications ou dans la Préface à la Liste internationale des fréquences.

ADD

Section II. Rapports relatifs aux stations des services de radiocommunication spatiale

1. Il convient que les rapports concernant les résultats des mesures de fréquence contiennent, dans toute la mesure nécessaire, les renseignements suivants :

a) identification de la station de contrôle (administration ou organisation, et emplacement);

b) date de la mesure;

c) heure de la mesure (U.T.C.);

d) indicatif d'appel ou tout autre moyen d'identification de la station contrôlée, ou l'un et l'autre;

e) classe de l'émission;[1]

f) fréquence assignée ou fréquence de référence;

g) tolérance de fréquence;

h) fréquence mesurée;

i) précision de la mesure;

j) écart par rapport à la fréquence assignée ou par rapport à la fréquence de référence;

k) renseignements supplémentaires (par exemple, période pendant laquelle les mesures ont été effectuées, dérive de la fréquence mesurée pendant cette période, qualité des signaux reçus et conditions de réception);

l) observations.

2. Il convient que les rapports concernant les résultats des mesures de champ ou de densité surfacique de puissance contiennent, dans toute la mesure nécessaire, les renseignements suivants :

a) identification de la station de contrôle (administration ou organisation, et emplacement);

b) date de la mesure;

c) heure de la mesure (U.T.C.);

d) indicatif d'appel ou tout autre moyen d'identification de la station contrôlée, ou l'un et l'autre;

e) classe de l'émission;[1]

f) fréquence assignée;

g) valeur du champ mesurée, ou de la densité surfacique de puissance;

h) précision de la mesure (estimation);

i) valeur de la composante de polarisation mesurée;

j) autres éléments ou caractéristiques de la mesure;

k) observations.

3. Il convient que les relevés d'observations concernant le degré d'occupation du spectre soient fournis, autant que possible, dans la forme recommandée par le Comité d'enregistrement international des fréquences et contiennent dans toute la mesure du possible les renseignements suivants :

3.1. Rapports relatifs aux observations sur des émissions de stations spatiales

a) identification de la station de contrôle (administration ou organisation, et emplacement);

b) date de la mesure;

c) heure de la mesure (U.T.C.);

d) indicatif d'appel ou tout autre moyen d'identification de la station contrôlée, ou l'un et l'autre;

e) classe de l'émission;[1]

f) classe de station et nature du service;

g) fréquence mesurée;

h) valeur du champ mesurée ou de la densité surfacique de puissance ou de la force du signal d'après l'échelle QSA;

i) largeur de bande occupée; (indiquer si elle a été mesurée, estimée ou indiquer la largeur de bande nécessaire notifiée à l'IFRB);

j) polarisation observée;

k) renseignements concernant l'orbite;

l) renseignements concernant la localité ou la zone de réception visée, si ils sont connus;

m) observations.

3.2. Rapports relatifs aux observations des émissions de stations terriennes

a) identification de la station de contrôle (administration ou organisation, et emplacement);

b) date de la mesure;

c) heure de la mesure (U.T.C.);

d) indicatif d'appel ou tout autre moyen d'identification de la station contrôlée, ou l'un et l'autre;

e) classe de l'émission;[1]

f) classe de la station et nature du service;

g) fréquence mesurée;

h) période pendant laquelle l'émission a été observée ou enregistrée;

i) valeur du champ mesurée ou de la densité surfacique de puissance, ou de la force du signal d'après l'échelle QSA;

j) largeur de bande occupée (indiquer si elle a été mesurée, estimée ou indiquer la largeur de bande nécessaire notifiée à l'IFRB);

k) renseignements sur la localité ou sur la zone où la réception a lieu;

l) observations.

4. Il convient d'utiliser, autant que possible, dans la transmission de ces renseignements, les symboles figurant dans le Règlement des radiocommunications ou dans la Préface à la Liste internationale des fréquences.

ADD [1] La classe de l'émission comprend les caractéristiques fondamentales contenues dans l'article /N3/ et, si possible, les caractéristiques supplémentaires contenues dans l'appendice /5MOD/. Les symboles des caractéristiques qui ne peuvent être déterminées sont remplacés par des tirets. Toutefois, en cas d'incertitude pour la classification d'une station entre modulation de fréquence ou modulation de phase, le symbole de modulation de fréquence (F) est utilisé.

APPENDICE 7

MOD

Rapport sur une irrégularité ou une infraction à la Convention ou au Règlement des radiocommunications[1]

(voir les articles N20/15 et N19/16)

Renseignements relatifs à la station transgressant le Règlement :

1. Nom[1], s'il est connu (en caractères majuscules d'imprimerie) .....

2. Indicatif d'appel ou autre forme d'identification (en caractères majuscules d'imprimerie) .....

3. Nationalité, si elle est connue .....

MOD 4. Fréquence employée (kHz, MHz, GHz ou THz) .....

5. Classe de l'émission[2] .....

ADD 6. Classe de station et nature du service, si elle est connue .....

ADD 7. Emplacement[3, 4, 5] .....

Renseignements relatifs à la station ou au bureau centralisateur ou au service d'inspection signalant l'irrégularité ou l'infraction :

MOD 6 8. Nom (caractères majuscules d'imprimerie) .....

MOD ~~7~~ 9. Indicatif d'appel ou autre forme d'identification (en caractères majuscules d'imprimerie) .....

MOD ~~8~~ 10. Nationalité .....

MOD ~~9~~ 11. ~~Position approximative[3,8]~~ Emplacement[3, 4] .....

Renseignements sur l'irrégularité ou l'infraction :

MOD ~~10~~ 12. Nom[~~4~~ 8] de la station (en caractères majuscules d'imprimerie) en communication avec celle qui commet l'irrégularité ou l'infraction .....

MOD ~~11~~ 13. Indicatif d'appel ou autre forme d'identification (en caractères majuscules d'imprimerie) de la station en communication avec celle qui commet l'irrégularité ou l'infraction .....

MOD ~~12~~ 14. Date et heure[7 ~~8~~] .....

MOD ~~13~~ 15. Nature de l'irrégularité ou de l'infraction[6] .....

MOD ~~14~~ 16. Extraits du journal de bord ~~et~~ ou d'autres ~~documents~~ informations à l'appui du rapport ~~(à continuer au verso si nécessaire)~~ .....

Renseignements relatifs à la station dont l'émission est brouillée[7] [9] :

MOD ~~15~~ 17. Nom de la station (en caractères majuscules d'imprimerie) .....

MOD ~~16~~ 18. Indicatif d'appel ou autre forme d'identification (en caractères majuscules d'imprimerie) .....

MOD ~~17~~ 19. Fréquence assignée (kHz, MHz, GHz ou THz) .....

MOD ~~18~~ 20. Fréquence mesurée au moment du brouillage .....

MOD ~~19~~ 21. Classe de l'émission[2] et largeur de bande (indiquer si elle a été mesurée, estimée ou indiquer la largeur de bande nécessaire notifiée à l'IFRB). .....

MOD ~~20~~ 22. Lieu de réception[3],[4] (en caractères majuscules d'imprimerie) où le brouillage a été ~~gênant~~ détecté. .....

MOD ~~21~~ 23. Certificat :

Je certifie que le rapport ci-dessus donne, autant que je sache, le compte rendu complet et exact de ce qui a eu lieu.

Signature[10] : ..... Date : le ..... 19..

....

Indications pour remplir cette formule

MOD [1]Chaque rapport ne fait mention que d'une seule station (voir la note ~~4~~ [8]). Il doit être envoyé en double exemplaire et, si possible, dactylographié s'il est envoyé par lettre. Il peut être également envoyé sous forme de télégramme.

MOD [2]**La classe de l'émission comprend les caractéristiques fondamentales contenues dans l'article /N3/ et, si possible, les caractéristiques supplémentaires contenues dans l'appendice /5MOD/. Les symboles des caractéristiques qui ne peuvent être déterminées sont remplacés par des tirets. Toutefois, en cas d'incertitude pour la classification d'une station entre modulation de fréquence ou modulation de phase, le symbole de modulation de fréquence (F) est utilisé.**

MOD [3]Dans le cas où il s'agit d'une station fixe, ~~ou~~ terrestre ou terrienne, la position doit être indiquée en latitude et longitude (Greenwich), et en cas d'impossibilité, la zone d'opération doit être indiquée.

MOD [4]~~Applicable seulement aux~~ Dans les cas de navires ou d'aéronefs~~.~~, ~~la~~ la position doit être exprimée en latitude et longitude (Greenwich), ou par un relèvement vrai en degrés, et la distance en milles nautiques ou en kilomètres par rapport à quelque lieu bien connu. En cas d'impossibilité la zone d'opération doit être indiquée.

ADD [5]Dans les cas de stations spatiales, donner des renseignements sur l'orbite.

MOD [6]Un rapport séparé est exigé pour chacune des irrégularités ou des infractions, à moins qu'elles se répètent ~~n'aient évidemment été commises par la même personne et~~ dans une courte période. ~~Tous les rapports doivent être envoyés en deux exemplaires. Il convient, lorsque c'est possible en pratique, qu'ils soient dactylographiés (l'usage du crayon indélébile et du papier carbone est autorisé).~~

MOD 5 [7] L'heure doit être exprimée en temps universel coordonné (U.T.C.) ~~moyen de Greenwich (T.M.G.)~~ par un groupe de quatre chiffres (0001 à 2400). Si l'infraction se prolonge ou se répète, les dates et les heures doivent être indiquées.

MOD 4 [8] Si les deux stations en communication enfreignent les Règlements, un rapport est dressé séparément pour chacune de ces stations.

MOD 7 [9] Ces renseignements n'ont à être fournis que dans le cas d'une plainte en brouillage.

MOD 9 [10] Ce rapport doit être signé par l'opérateur qui a relevé l'infraction et contresigné par le commandant du navire ou de l'aéronef ou le chef de la station, lorsqu'il s'agit d'une infraction relevée par une station du service mobile. Lorsque le rapport émane d'un bureau centralisateur ou d'un service d'inspection, il doit être signé par le chef de ce bureau ou de ce service et contresigné par le fonctionnaire de l'administration qui le transmet.

Pour l'usage exclusif de l'administration

1. Compagnie ayant le contrôle de l'installation de la station contre laquelle la plainte est portée .....

2. Nom de l'opérateur de la station tenu pour responsable de l'irrégularité ou de l'infraction aux Règlements .....

3. Mesure prise .....

APPENDICE 8

Rapport de brouillage nuisible

(voir l'article N20/15)

Caractéristiques de la station brouilleuse :

MOD A. Nom ou indicatif d'appel ou autres moyens d'identification ~~et catégorie de la station~~ .....

MOD B. Fréquence mesurée ..... Date : .....

Heure (U.T.C.) .....

MOD C. Classe de l'émission[1] .....

MOD D. Largeur de bande (indiquer si elle a été mesurée ou estimée) .....

MOD E. ~~Intensité~~ Valeur du champ mesurée ou de la densité surfacique de puissance[2] .....

Date : .....

Heure (U.T.C.) .....

SUP ~~F. Nature du brouillage~~

ADD F. Polarisation observée .....

ADD G. Classe de la station et nature du service .....

ADD H. Emplacement/position/zone/relèvement (QTE) .....

ADD I. Emplacement du centre qui a effectué les mesures qui précèdent .....

Caractéristiques de la station dont l'émission est brouillée :

MOD ~~G~~ J. Nom ou indicatif d'appel ou autres moyens d'identification ~~et catégorie de la station~~ .....

MOD ~~H~~ K. Fréquence assignée .....

MOD ~~I~~ L. Fréquence mesurée ..... Date : .....

Heure (U.T.C.) : .....

MOD ~~J~~ M. Classe de l'émission[1] .....

MOD ~~K~~ N. Largeur de bande (indiquer si elle a été mesurée, estimée ou indiquer la largeur de bande nécessaire notifiée à l'IFRB).....

SUP ~~L~~ ~~Intensité de champ~~

ADD O. Emplacement/position/zone .....

ADD P. Emplacement du centre qui a effectué les mesures qui précèdent .....

Renseignements fournis par la station de réception qui a constaté le brouillage :

MOD ~~M~~ Q. Nom de la station .....

MOD ~~N~~ R. ~~Coordonnées géographiques de la station~~ Emplacement/position/zone .....

MOD ~~O~~ S. Dates et heures du brouillage nuisible .....

MOD ~~P~~ T. Relèvement (QTE) ou ~~A~~autres détails .....

ADD U. Nature du brouillage .....

ADD V. Intensité de champ ou densité surfacique de puissance reçue de l'émission brouillée à la station de réception[2] .....

Date : .....

Heure (U.T.C.) .....

ADD W. Polarisation d'antenne de réception ou polarisation observée .....

MOD ~~Q~~ X. Mesures demandées .....

ADD [1]**La classe de l'émission comprend les caractéristiques fondamentales contenues dans l'article /N3/ et, si possible, les caractéristiques supplémentaires contenues dans l'appendice /5MOD/. Les symboles des caractéristiques qui ne peuvent être déterminées sont remplacés par des tirets. Toutefois, en cas d'incertitude pour la classification d'une station entre modulation de fréquence ou modulation de phase, le symbole de modulation de fréquence (F) est utilisé.**

[2]Lorsque ces mesures ne sont pas possibles, la force du signal selon l'échelle QSA devrait être indiquée.

MOD Note : ~~(~~Par souci de commodité et de brièveté, les rapports télégraphiques seront conformes au modèle ci-dessus; on utilisera, dans l'ordre où elles sont énumérées ci-dessus, les lettres désignant chacune des rubriques au lieu de ces rubriques elles-mêmes~~; puis, la lettre "X" si aucun détail n'est à fournir sous l'une des rubriques considérées.)~~ mais seulement celles pour lesquelles existent des informations disponibles. Néanmoins, ce rapport doit contenir les informations suffisantes pour permettre à l'administration qui le reçoit d'entreprendre l'enquête appropriée.

ANNEXE 2

RESOLUTION N° /COM 6-5/

relative à l'établissement, par le Comité international d'enregistrement des fréquences, d'une documentation explicative au sujet de l'application de la nouvelle méthode de désignation des émissions dans les procédures de notification et à la révision du Fichier de référence international des fréquences qui en résulte

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

ayant adopté

l'article /N3/ et l'appendice /5MOD/ contenant un nouveau système de désignation des émissions;

considérant

a) que ces désignations revêtent une importance fondamentale pour les procédures de notification spécifiées dans le Règlement des radiocommunications;

b) qu'il est essentiel que ce nouveau système de désignation des émissions soit appliqué non seulement aux nouvelles assignations de fréquences mais également aux inscriptions existantes;

c) que certaines nouvelles désignations sont plus détaillées que les anciennes;

d) que l'IFRB n'a pas les moyens de remplacer automatiquement toutes les désignations anciennes par les nouvelles;

notant

a) que certaines administrations pourront éprouver des difficultés à mettre en oeuvre la nouvelle méthode de désignation des émissions lors de sa première application; et

b) que ces administrations auront besoin de renseignements explicatifs à ce sujet bien avant la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la présente Conférence;

décide

1. que l'IFRB établira une documentation explicative, comportant des exemples, au sujet de l'application de la nouvelle méthode de désignation, en vue de son utilisation dans les procédures de notification spécifiées dans le Règlement des radiocommunications et mettra cette documentation à la disposition des administrations le plus tôt possible et au plus tard le 1er octobre 1980;

2. que l'IFRB procédera à la conversion des données inscrites dans le Fichier de référence en consultation avec les administrations;

3. si, dans un délai raisonnable, l'IFRB n'a pas reçu d'une administration l'information requise en application du paragraphe 2, il convertira les données inscrites dans le Fichier de référence aussi exactement que possible et ajoutera dans la colonne observations, une remarque mentionnant que la conversion a été effectuée conformément au présent alinéa;

4. que, à dater de l'entrée en vigueur de la présente révision du Règlement des radiocommunications, les administrations utiliseront pour les procédures de coordination et de notification, les désignations des émissions figurant dans l'article /N3 révisé/. Néanmoins, si le Comité reçoit ultérieurement des informations ou des notifications contenant l'ancien type de désignation, il ne les tiendra pas pour incomplètes pour cette seule raison. Si c'est possible, le Comité modifiera la désignation et si des précisions sont nécessaires, il consultera l'administration intéressée.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 633-F
12 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 7

Tanzanie (République Unie de)

DEMANDE D'ATTRIBUTION DE SERIES SUPPLEMENTAIRES D'INDICATIFS D'APPEL

Les séries d'indicatifs d'appel actuellement attribuées à la République Unie de Tanzanie ne suffiront pas à répondre à la croissance des services de radiocommunication prévue pour les vingt prochaines années.

La délégation de la République Unie de Tanzanie demande donc l'attribution de deux séries supplémentaires d'indicatifs d'appel à son pays.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 634-F
13 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 7

République fédérale de Nigeria

DEMANDE D'ATTRIBUTION DE SERIES SUPPLEMENTAIRES D'INDICATIFS D'APPEL

Considérant

que les séries d'indicatifs d'appel actuellement attribuées à la République fédérale de Nigeria sont épuisées du fait de l'augmentation du nombre des services nationaux et internationaux de ce pays,

que des séries supplémentaires d'indicatifs d'appel sont nécessaires pour répondre aux besoins accrus des services de radiocommunication de plus en plus nombreux de ce pays,

la République fédérale de Nigeria demande que lui soient attribuées au moins quatre (4) séries supplémentaires d'indicatifs d'appel.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

PAGES BLEUES

Document No 635
13 novembre 1979

F

B.15

SÉANCE PLÉNIÈRE

15ème SÉRIE DE TEXTES SOUMISE PAR LA COMMISSION DE RÉDACTION A LA SÉANCE PLÉNIÈRE

Les textes ci-après sont soumis à la séance plénière en première lecture:

Origine	Référence Doc.	Titre
C.4	609 + 610	Recommandation L — Etudes sur les niveaux maximaux tolérés d'émissions non essentielles
		Recommandation M — Présentation de formules et d'exemples pour le calcul des largeurs de bande nécessaires

P. BASSOLE
Président de la
Commission de Rédaction

Annexe: 3 pages

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGES BLEUES

RECOMMANDATION L

au CCIR au sujet d'études sur les niveaux maximaux tolérés d'émissions non essentielles

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

considérant

a) que l'appendice 4 au Règlement des radiocommunications spécifie les niveaux maximaux tolérés des émissions non essentielles, 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 inférieures à [17,7] GHz; []

b) que l'objectif principal de l'appendice 4 est de spécifier les niveaux maximaux tolérés des émissions non essentielles qui, tout en étant réalisables, assurent une protection suffisante contre les brouillages [préjudiciables]; []

c) que des niveaux excessifs des émissions non essentielles peuvent causer des brouillages [préjudiciables]; []

d) que, si l'appendice 4 ne traite que de la puissance moyenne de l'émetteur et des émissions non essentielles, 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 4 dans le cas des bandes de fréquences supérieures à [960] MHz; []

f) que les émissions non essentielles 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 réglés après le lancement; []

g) que les émissions non essentielles de stations terriennes nécessitent aussi des études spéciales;

h) que le CCIR n'a pas publié de renseignements concernant les émissions non essentielles de stations utilisant des techniques de modulation numériques et fonctionnant dans des bandes de fréquences supérieures 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; []

PAGES BLEUES

recommande que le CCIR

1. étudie d'urgence la question des émissions non essentielles résultant des émissions de services spatiaux et élabore, sur la base de ces études, des Avis concernant les niveaux maximaux tolérés des émissions non essentielles 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 émissions non essentielles 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 4;

3. établisse des techniques de mesure appropriées pour les émissions non essentielles 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 émissions non essentielles 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.

PAGES BLEUES

RECOMMANDATION M

au CCIR concernant la présentation de formules et d'exemples pour le calcul des largeurs de bande nécessaires

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

considérant

a) que, selon l'article N3 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 5 donne une liste partielle d'exemples et de formules pour le calcul de la largeur de bande nécessaire de certaines émissions typiques;

c) que l'on ne dispose pas de données suffisantes pour déterminer les facteurs K utilisés dans tout le tableau d'exemples de largeurs de bande nécessaires qui figure dans l'appendice 5;

d) que, du point de vue plus particulier de l'utilisation efficace du spectre radioélectrique, ainsi que du contrôle et de la notification des émissions, il faut connaître les largeurs de bande nécessaires pour les différentes classes d'émission;

e) qu'il est souhaitable, pour des raisons de simplicité et d'uniformité internationale, que les mesures visant à déterminer la largeur de bande nécessaire soient faites aussi rarement que possible;

recommande que le CCIR

1. fournisse à intervalles de temps convenables des formules additionnelles permettant de déterminer la largeur de bande nécessaire pour les classes d'émissions courantes ainsi que des exemples destinés à compléter ceux de la Partie B de l'appendice 5;

2. étudie et indique des valeurs pour les facteurs K supplémentaires dont on a besoin pour calculer la largeur de bande nécessaire pour les classes d'émissions courantes.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 636-F
13 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

RAPPORT DU GROUPE 5/AD HOC-5 A LA COMMISSION 5

Le Groupe ad hoc composé de délégués du Canada, de la France, de la Côte d'Ivoire, du Japon, du Royaume-Uni, des Etats-Unis d'Amérique et de l'URSS, a examiné les propositions relatives aux termes "capteur actif" et "capteur passif".

A la suite de longs débats, le Groupe a adopté, à l'unanimité, les définitions de ces deux termes figurant en Annexe et présentées, pour approbation, à la Commission 5.

V. QUINTAS
Président du Groupe 5 et ad hoc 5

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE

Capteur passif : Instrument de mesure utilisé dans le service d'exploration de la Terre par satellite ou dans le service de recherche spatiale, qui permet d'obtenir des informations par réception d'ondes radioélectriques d'origine naturelle.

Capteur actif : Instrument de mesure utilisé dans le service d'exploration de la Terre par satellite ou dans le service de recherche spatiale, qui permet d'obtenir des informations par émission et réception d'ondes radioélectriques.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 637-F
13 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

ONZIEME ET DERNIER RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5A

A LA COMMISSION 5

Le Groupe de travail 5A présente son onzième et dernier rapport à la Commission 5.

1. Les textes adoptés par le Groupe de travail et soumis à la Commission 5 pour approbation sont reproduits dans l'Annexe au présent document.

2. En ce qui concerne le Document N° 498, le Groupe de travail a examiné l'opportunité d'utiliser les termes "actif" et "passif" et il a décidé qu'il n'est pas nécessaire d'établir de définitions pour ces termes. Le Groupe de travail estime que le sens de ces termes, tels qu'ils sont utilisés dans le Règlement des radiocommunications, peut être compris d'après le contexte dans lequel ils sont utilisés.

3. Le Groupe de travail achève, avec le présent rapport, la tâche qui lui a été confiée.

V. QUINTAS
Président du Groupe de travail 5A

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

A N N E X E

ARTICLE N5

Règles générales d'assignation et d'emploi des fréquences

NOC 3281/116A Pour le règlement des cas de brouillages préjudiciables, le service de radioastronomie est traité comme un service de radiocommunication. Vis-à-vis des émissions des services fonctionnant dans d'autres bandes, il bénéficie du même degré de protection que celui dont bénéficient ces services les uns vis-à-vis des autres.

ADD 3281A Pour le règlement des cas de brouillages préjudiciables, le service de recherche spatiale (passive) et le service d'exploration (passive) de la Terre par satellite ne bénéficient, vis-à-vis des autres services fonctionnant dans d'autres bandes, que du même degré de protection que celui dont bénéficient ces services les uns vis-à-vis des autres.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 638-F
13 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

NEUVIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5C A LA COMMISSION 5

Objet : Bandes de fréquences comprises entre 174 et 235 MHz

1. Après avoir examiné toutes les propositions relatives aux bandes comprises entre 174 et 235 MHz, le Groupe de travail 5C a décidé à la majorité, sous réserve de l'exception mentionnée au point 5 ci-après, de recommander l'adoption par la Commission 5 du Tableau révisé figurant dans l'Annexe 1 au présent rapport.

2. La République fédérale d'Allemagne et les Pays-Bas ont réservé leur position quant à l'attribution de la bande 174 - 223 MHz en exclusivité au service de radiodiffusion dans la Région 1 sans référence à l'évolution à long terme.

3. Dans la Région 1 et pour la bande 223 - 230 MHz, une faible majorité s'est déclarée en faveur du Tableau révisé. Un nombre appréciable d'administrations était opposé à l'introduction du service de radiodiffusion dans la bande 223 - 230 MHz.

4. L'Argentine et le Canada ont réservé leur position à propos de l'introduction du service mobile dans la bande 220 - 225 MHz.

5. L'introduction du service fixe dans la bande 220 - 225 MHz dans la Région 2 a donné lieu à un très grand nombre d'objections et aucune majorité nette n'a pu être obtenue. L'Argentine et le Canada ont réservé leur position sur la question.

6. En ce qui concerne le renvoi 3601A, les délégations du Maroc, du Soudan et de la Tunisie ont réservé leur position tandis que la Jordanie a souhaité obtenir de l'IFRB des précisions au sujet des implications réglementaires de ce renvoi.

7. Le délégué de la Suède a fait la déclaration reproduite dans l'Annexe 2 au présent rapport.

K. OLMS
Président du Groupe de travail 5C

Annexes : 2

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

A N N E X E 1

MHz
174 - 235

<table>
<tr><th>Région 1</th><th>Région 2</th><th>Région 3</th></tr>
<tr><td>174 - 223

RADIODIFFUSION

3601A 3601/293
3608A 3608/300</td><td>174 - 216

RADIODIFFUSION

Fixe

Mobile

3601B</td><td>174 - 223

FIXE

MOBILE

RADIODIFFUSION

3601C 3602A 3602B
3603/295 3608AC 3608AB</td></tr>
<tr><td></td><td>216 - 220

FIXE

MOBILE MARITIME

Radiolocalisation

3608AA</td><td>223 - 230

FIXE

MOBILE

RADIODIFFUSION

RADIONAVIGATION
AERONAUTIQUE

Radiolocalisation</td></tr>
<tr><td>223 - 230

RADIODIFFUSION

Fixe

Mobile

3601A 3601/293 3608A
3608B 3608C 3608/300
3612/304</td><td>220 - 225

AMATEUR

FIXE

MOBILE

Radiolocalisation

3608AA</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>225 - 235

FIXE

MOBILE</td><td>3612A 3612B</td></tr>
<tr><td>230 - 235

FIXE

MOBILE

3608B 3608C 3608/300
3612C 3612/304
[3618/308A]</td><td>[3618/308A]</td><td>230 - 235

FIXE

MOBILE

RADIONAVIGATION
AERONAUTIQUE

3612B [3618/308A]</td></tr>
</table>

SUP 3559/291

SUP 3600/292

MOD 3601/293 Attribution additionnelle : En République Populaire du Congo, Ethiopie, Gambie, Guinée, au Kenya, Malawi, à Oman, en Ouganda, au Sénégal, Sierra Leone, en Tanzanie, Zambie et au Zimbabwe, la bande 174 - 230 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre permis. Les stations des services fixe et mobile ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations de radiodiffusion existantes ou en projet ni demander à être protégées contre celles-ci.

ADD 3601A Attribution additionnelle : En Autriche, République fédérale d'Allemagne, Belgique, au Danemark, en Finlande, France, Irlande, Israël, Italie, au Liechtenstein, Luxembourg, à Monaco, en Norvège, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni, en Suède et en Suisse, la bande 174 - 230 MHz est, de plus attribuée au service mobile terrestre à titre permis. Les stations du service mobile terrestre ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable à des stations de radiodiffusion existantes ou en projet des pays autres que ceux indiqués dans le présent renvoi, ni demander à être protégées contre celles-ci.

ADD 3601B Catégorie de service différente : Aux Etats-Unis d'Amérique et au Mexique, dans la bande 174 - 216 MHz l'attribution aux services fixe et mobile est à titre primaire (voir le numéro 3432/141).

ADD 3601C Attribution additionnelle : En Chine, la bande 174 - 184 MHz est, de plus, attribuée aux services de recherche spatiale (espace vers Terre) et d'exploitation spatiale (espace vers Terre) à titre primaire, sous réserve d'un accord obtenu conformément à la procédure décrite dans l'article N13A. Ces services ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable à des stations de radiodiffusion existantes ou en projet, ni demander à être protégées contre celles-ci.

SUP 3602/294

ADD 3602A Attribution additionnelle : Au Bangladesh, Pakistan et aux Philippines, la bande 200 - 216 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire, sous réserve d'accord entre les pays intéressés.

ADD 3602B Attribution additionnelle : En Australie et Papua-Nouvelle-Guinée, les bandes 204 - 208 et 222 - 223 MHz sont, de plus, attribuées au service de radionavigation aéronautique à titre primaire.

MOD 3603/295 Attribution additionnelle : En Inde, la bande 208 - 216 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire, sous réserve d'accord entre les pays intéressés.

SUP 3604/296

SUP 3605/297

SUP 3606/298

SUP 3607/299

MOD 3608/300 Attribution additionnelle : A Oman, au Royaume-Uni et en Turquie, la bande 216 - 235 MHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation à titre secondaire.

ADD 3608A Attribution additionnelle : En Somalie, la bande 216 - 225 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire.

ADD 3608AA Dans la Région 2, la bande 216 - 225 MHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation à titre primaire jusqu'au ler janvier 1990. A partir de cette date, aucune nouvelle station de ce service ne sera autorisée. Les stations autorisées avant le ler janvier 1990 pourront continuer à fonctionner, à titre secondaire.

ADD 3608AB Attribution additionnelle : En Chine, Inde, Iran et en Thaïlande, la bande 216 - 223 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire et au service de radiolocalisation à titre secondaire.

ADD 3608AC Attribution additionnelle : Au Japon, la bande 222 - 223 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire et au service de radiolocalisation à titre secondaire.

ADD 3608B Attribution additionnelle : A Bahrein, dans les Emirats arabes unis, en Israël, en Jordanie, à Oman, au Qatar et en Syrie, la bande 223 - 235 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre permis.

ADD 3608C Attribution additionnelle : En Espagne et en Suède, la bande 223 - 235 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire jusqu'au ler janvier 1990, sous réserve de ne pas causer de brouillage aux stations de radiodiffusion existantes ou en projet.

SUP 3609/301

SUP 3610/302

SUP 3611/303

MOD 3612/304 Attribution de remplacement : Au Botswana, Lesotho, en Namibie, Afrique du Sud et au Swaziland, dans les bandes 223 - 238 et 246 - 254 MHz l'attribution au service de radiodiffusion est à titre primaire.

ADD 3612A Attribution de remplacement : En Nouvelle-Zélande, Samoa Occidental, aux îles Niue et Cook, la bande 225 - 230 MHz est attribuée aux services fixe, mobile et de radionavigation aéronautique à titre primaire.

ADD 3612B Attribution additionnelle : En Chine, la bande 225 - 235 MHz est, de plus, attribuée au service de radioastronomie à titre secondaire.

ADD 3612C Attribution additionnelle : Au Nigéria et en Yougoslavie, la bande 230 - 235 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire, sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A.

SUP 3613/305

SUP 3615/306

SUP 3616/307

SUP 3617/308

ANNEXE 2

Déclaration du délégué de la Suède

"Au cours des débats relatifs à cette bande, nous avons entendu beaucoup de voix s'élever en faveur d'une attribution mondiale au service mobile, en l'occurrence au service mobile maritime.

L'Administration suédoise est aussi d'avis que cette attribution mondiale devrait être assurée à titre exclusif ou primaire compte tenu du développement futur du trafic dans les services mobiles.

Nous pensons qu'il est bon de mentionner ce point de vue dans le rapport de la présente séance, afin d'essayer de répondre aux besoins des services mobiles dans une autre partie du spectre, au cours de nos débats ultérieurs."

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 639-F
13 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

DIXIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5C A LA COMMISSION 5

Objet : Bandes de fréquences 235 - 335,4 MHz et 335,4 - 401 MHz.

1. Le Groupe de travail 5C a examiné toutes les propositions relatives aux bandes 235 - 335,4 MHz et 335,4 - 401 MHz. Il a décidé à la majorité de recommander à la Commission 5 l'adoption des Tableaux révisés figurant dans les Annexes 1 et 2 au présent rapport.

2. Plusieurs délégations ont réservé leur position au sujet de la limite inférieure indiquée dans le renvoi 3618/308A. Il a été proposé de fixer cette limite à 230 MHz, mais pour ne pas gêner les attributions au service de radionavigation aéronautique fonctionnant dans les bandes comprises entre 230 - 235 MHz, cette limite devrait être établie à 235 MHz.

3. Bien que l'importance des besoins du service de radioastronomie dans les bandes 322 - 328,6 MHz ait été reconnue à l'unanimité, on n'a pu les satisfaire à l'aide d'une attribution inscrite au Tableau ou d'un renvoi approprié car il n'y a pas eu d'accord général précis sur la façon de procéder. Les deux possibilités sont donc présentées en parallèle pour que la Commission 5 prenne une décision.

4. Le renvoi 3625/311A :

> "Attribution additionnelle : En Algérie, Argentine, au Bangladesh, en Bulgarie, Colombie, au Congo, à Costa Rica, en Egypte, à El Salvador, en Equateur, au Gabon, en Grèce, au Guatemala, en Guinée, au Honduras, en Iran, Iraq, Jordanie, au Kenya, Koweït, Maroc, Pakistan, aux Pays-Bas, en Pologne, au Qatar, en République Populaire Démocratique de Corée, Roumanie, Syrie, Tchécoslovaquie, Thaïlande, Tunisie, Turquie et Yougoslavie, la bande 399,9 - 400,05 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile sauf mobile aéronautique, à titre primaire (voir Recommandation N° Spa 8). Les administrations sont instamment priées de protéger les signaux du service de radionavigation par satellite reçus dans les zones côtières contre les brouillages préjudiciables pouvant être causés par d'autres services fonctionnant dans ces zones."

a été supprimé comme suite à une décision antérieure de la Commission 5. Les mesures prises ont soulevé de nombreuses objections parmi les pays mentionnés dans ce renvoi; ces pays se sont réservé le droit de revenir sur cette question.

K. OLMS
Président du Groupe de travail 5C

Annexes : 2

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

A N N E X E 1

MHz
235 - 335,4

Région 1	Région 2	Région 3
235 - 267	FIXE MOBILE 3495/201A 3572A 3614/305A 3618/308A 3619/309 3612/304	
267 - 272	FIXE MOBILE Exploitation spatiale (espace vers Terre) 3618/308A 3621/309B	
272 - 273	EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) FIXE MOBILE 3618/308A	
273 - 322	FIXE MOBILE 3618/308A	
322 - 328,6	FIXE MOBILE [RADIOASTRONOMIE] [3622/310]	
328,6 - 335,4	RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 3624/311	

NOC 3495/201A

MOD 3612/304 (Voir le Document N° 638)

SUP 3613/305

MOD 3614/305A

Attribution additionnelle : En Nouvelle-Zélande, la bande 235 - 239,5 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique, à titre primaire.

MOD 3618/308A

Sous réserve d'un accord conclu conformément à la procédure établie dans l'article N13A, les bandes / 230/235 / - 322 MHz et 335,4 - 399,9 MHz peuvent, de plus, être utilisées par le service mobile par satellite.

NOC 3619/309

SUP 3620/309A

MOD 3621/309B

Sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A, la bande 267 - 272 MHz peut être utilisée par les administrations pour la télémesure spatiale dans leur pays à titre primaire.

MOD 3622/310

En Chine, en Inde, en Indonésie, au Kenya et aux Philippines, la bande 322 - 328,6 MHz est, de plus, attribuée au service de radioastronomie, à titre primaire. En assignant des fréquences aux stations d'autres services auxquels cette bande est attribuée, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger les observations du service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables. Les émissions des stations spatiales ou d'aéronefs peuvent être des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir numéros 3280/116 et 3281/116A ainsi que l'article N33A).

/ SUP 3623/310A /

NOC 3624/311

ADD 3572A (Voir le Document N° 409)

A N N E X E 2

MHz
335,4 - 401

Région 1	Région 2	Région 3
335,4 - 399,9	FIXE MOBILE 3618/308A	
399,9 - 400,05	RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 3593/285C	
400,05 - 400,15	FREQUENCE ETALON PAR SATELLITE 3626/312B 3627/313	
400,15 - 401	AUXILIAIRES DE LA METEOROLOGIE METEOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) Exploitation spatiale (espace vers Terre) 3627/313	

NOC 3593/285C

SUP 3625/311A

NOC 3626/312B

MOD 3627/313 Attribution additionnelle : En Arabie Saoudite, Autriche, à Bahreïn, en Bulgarie, Colombie, au Costa Rica, à Cuba, en Egypte, dans les Emirats Arabes Unis, en Equateur, Hongrie, Indonésie, Iran, Iraq, Israël, au Koweït, Liberia, en Malaisie, au Nigeria, à Oman, au Pakistan, aux Philippines, en Pologne, au Qatar, en Syrie, en République Démocratique Allemande, Roumanie, à Singapour, en Tchécoslovaquie, Thaïlande, Turquie, U.R.S.S. et en Yougoslavie, la bande 400,05 - 401 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, à titre primaire.

SUP 3628/314

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 640-F
13 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

République Fédérative du Brésil

ATTRIBUTION DE LA BANDE 401 - 406 MHz AU SERVICE DES AUXILIAIRES DE LA METEOROLOGIE ET AU SERVICE DE METEOROLOGIE PAR SATELLITE

De toutes les activités humaines, la météorologie est sans doute le domaine dans lequel la coopération internationale a toujours été la plus importante étant donné que les phénomènes météorologiques ne connaissent pas de frontière.

Les connaissances qu'a l'homme de l'atmosphère et ses aptitudes en matière de prévisions météorologiques se sont considérablement accrues au cours des dernières années. Le Programme de recherches sur l'atmosphère globale (GARP), parrainé conjointement par le Conseil international des Unions scientifiques et l'Organisation météorologique mondiale, a porté la coopération internationale à un niveau inconnu jusqu'ici, par exemple dans le cas de l'Expérience tropicale atlantique du CARP en 1974 et, dernièrement, dans celui de l'expérience météorologique mondiale, avec des programmes régionaux très importants, tels que l'Expérience de la mousson (MONEX) et l'Expérience de la mousson d'Afrique occidentale (WAMEX) en 1978-1979.

Ces expériences servent à déterminer nos capacités en matière de prévisions météorologiques sur de longues périodes et les résultats sont encourageants. Ce programme vise également à améliorer nos connaissances sur le climat et les changements climatiques, avec toutes les répercussions que cela implique quant aux possibilités de nourrir une population mondiale en constante augmentation.

Le programme de la Veille météorologique mondiale de l'Organisation météorologique mondiale est à la base des progrès futurs et de nos capacités actuelles en matière de prévisions météorologiques. Ce programme permet de coordonner les aspects relatifs à l'observation, aux télécommunications et au traitement des données météorologiques recueillies quotidiennement dans le monde entier.

C'est surtout pour la partie du programme concernant l'observation intitulée "système mondial d'observation", qu'il faut disposer de stations en altitude (radiosondes) et, depuis quelque temps, de plate-formes fixe et mobile à partir desquelles des satellites géostationnaires et des satellites à défilement, rassemblent des données qui permettent d'émettre rapidement des avis pour annoncer les cyclones tropicaux et les crues éclairs.

La Figure de l'Annexe 1 décrit la répartition des stations de radiosondes dans le monde. Ces stations forment un réseau véritablement global qui s'étend au-dessus des zones terrestres. Etant donné que l'amélioration des prévisions suppose une couverture uniforme du monde entier, y compris des régions océaniques, l'Expérience météorologique mondiale procède à des essais de plate-formes satellisées de rassemblement des données - qui devraient devenir opérationnelles dans quelque temps - afin d'établir un réseau d'observation au-dessus des océans et des régions terrestres éloignées. Au cours de l'Expérience météorologique mondiale, plusieurs pays ont coopéré pour le lancement de centaines de bouées dérivantes dans les océans de l'hémisphère austral, afin d'augmenter le nombre des valeurs de référence qui, jointes aux résultats des sondages atmosphériques verticaux par satellite, fourniront les données qui nous manquent sur les régions situées au-dessus des océans. Tous les pays du monde coopèrent d'une manière ou d'une autre au Programme de recherches sur l'atmosphère globale. On a estimé à environ un milliard de dollars des Etats-Unis le montant des dépenses encourues pour l'Expérience météorologique mondiale, y compris les systèmes de satellite.

La majeure partie des radiosondes réparties dans le monde fonctionnent dans la bande avoisinant 400 MHz. Il en est de même des plate-formes de rassemblement des données. Aucun de ces systèmes ne peut fonctionner efficacement dans une bande attribuée à titre primaire en partage avec les services fixe ou mobile.

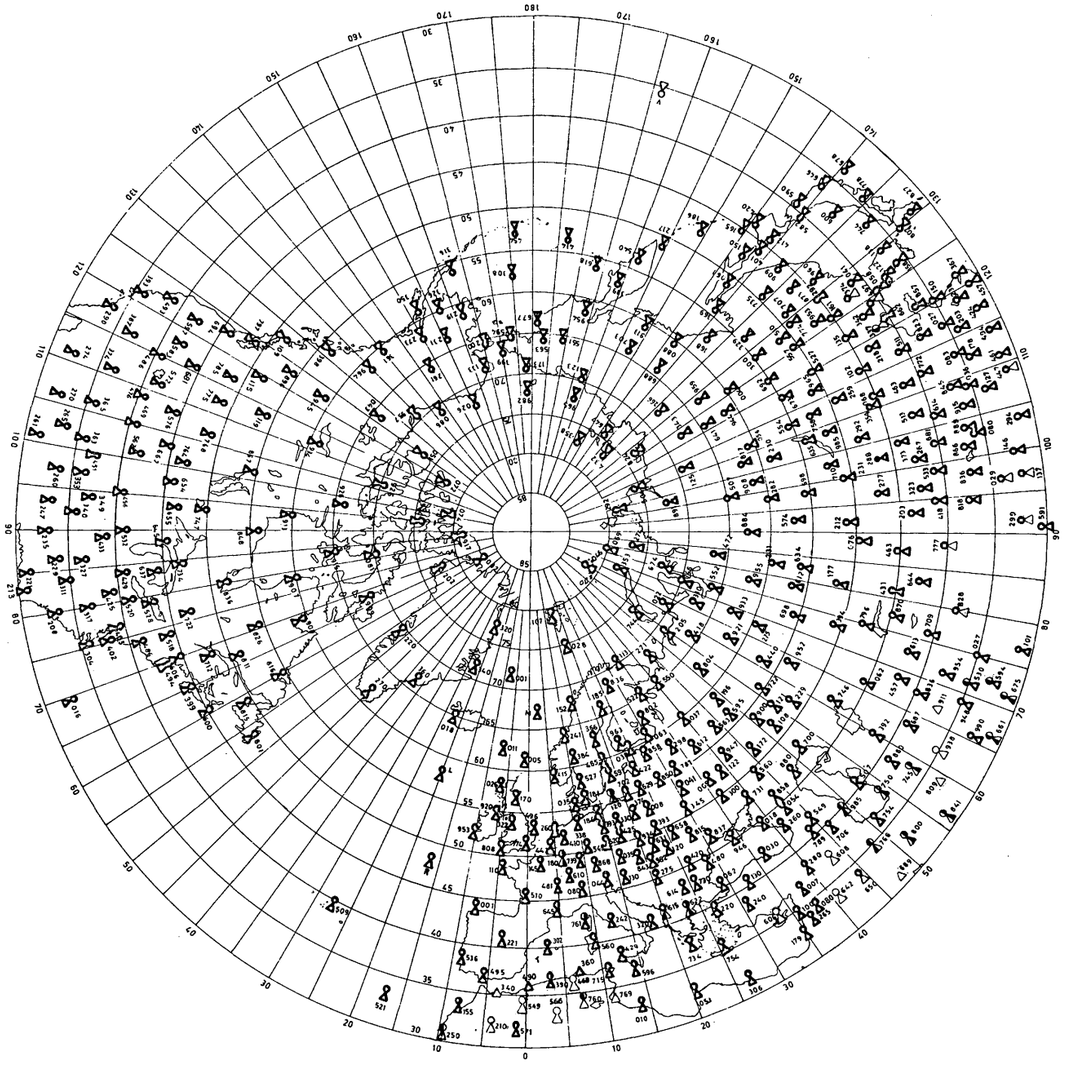
Il est suggéré par conséquent, que la Conférence réexamine sa position initiale sur l'attribution des bandes 401 - 406 MHz au services fixe à titre primaire.

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

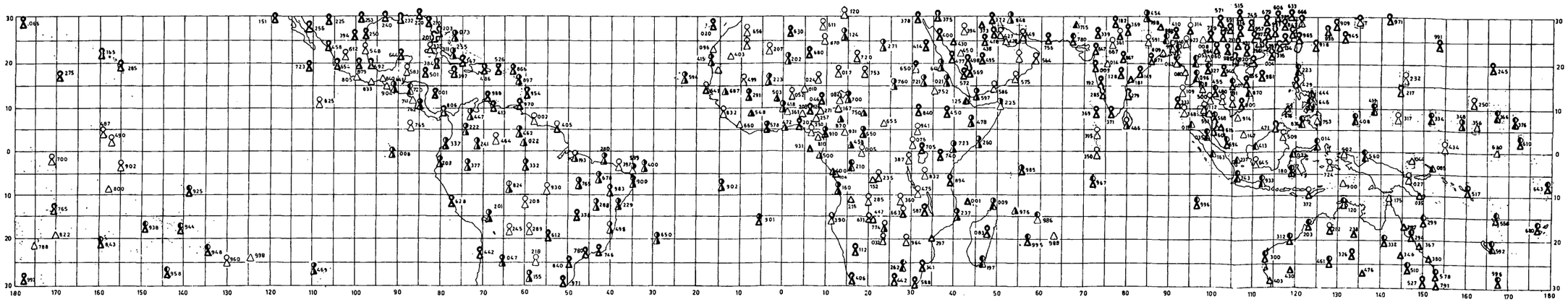
ANNEXE - ANNEX - ANEXO

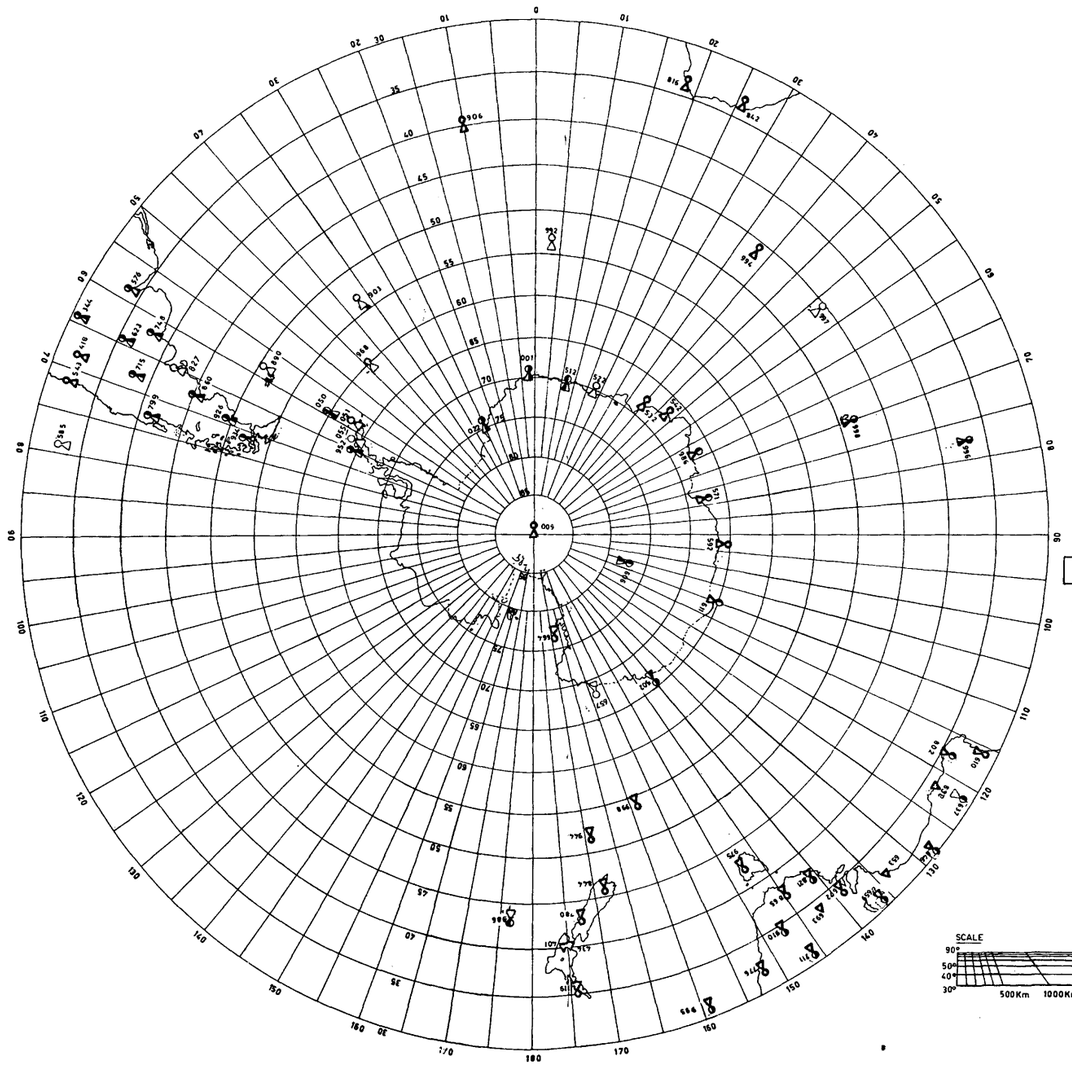


RESEAU MONDIAL DES STATIONS
EN ALTITUDE A 00 ET 12 UTC

WORLD-WIDE NETWORK OF UPPER-AIR
STATIONS AT 00 AND 12 UTC

RED MUNDIAL DE ESTACIONES
EN ALTITUD A 00 Y 12 UTC





LEGENDE

SYMBOLES

OBSERVATIONS DE RADIOSONDE A 00 ET 12 UTC
" " A 00 UTC
" " A 12 UTC
OBSERVATIONS DE RADIOVENT A 00 ET 12 UTC
" " A 00 UTC
" " A 12 UTC

COULEURS

NOIR : OBSERVATIONS DEJA EFFECTUEES

CARRE : OBSERVATIONS POUR LESQUELLES IL N'EXISTE AUCUN PROJET CONNU (LACUNES)

BLANC : OBSERVATIONS PREVUES POUR 1978

LEGEND

SYMBOLS

RADIOSONDE OBSERVATIONS AT 00 AND 12 UTC
" " AT 00 UTC
" " AT 12 UTC
RADIOWIND OBSERVATIONS AT 00 AND 12 UTC
" " AT 00 UTC
" " AT 12 UTC

COLOURS USED

BLACK : OBSERVATIONS MADE (IMPLEMENTED)

IN A SQUARE : OBSERVATIONS FOR WHICH NO PLANS ARE KNOWN (DEFICIENCIES)

WHITE : OBSERVATIONS PLANNED BY 1978

LEYENDA

SIMBOLOS

OBSERVACIONES POR RADIOSONDA A 00 Y 12 UTC
" " A 00 UTC
" " A 12 UTC
OBSERVACIONES DE LOS VIENTOS POR RADIOSONDAS A 00 Y 12 UTC
" " " A 00 UTC
" " " A 12 UTC

COLORES UTILIZADOS

NEGRO : OBSERVACIONES HECHAS (REALIZADAS)

EN CUADRADO : OBSERVACIONES PARA LAS CUALES NO SE CONOCEN PLANES (DEFICIENCIAS)

BLANCO : OBSERVACIONES PROYECTADAS PARA 1978

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document No 641-F
13 novembre 1979
Original : français

COMMISSION 7

République Unie du Cameroun

PROJET

RESOLUTION

relative à l'étude par le CCIR de la protection des équipements radioélectriques contre la foudre

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

considérant

a) qu'il existe en Afrique des zones où, malgré les dispositifs réglementaires de protection contre la foudre, les équipements sont constamment endommagés et souvent de façon très grave, à la suite des décharges qui se produisent lors de violentes tornades;

b) que les études menées jusqu'à présent n'ont pas abouti à des conclusions probantes;

c) le manque de moyens matériels et d'expérience des techniciens appelés à lutter contre ce phénomène;

considérant en outre

le numéro 72 de la Convention internationale des télécommunications (Malaga-Torremolinos, 1973);

invite le CCIR

à étudier ce phénomène et à émettre un avis à ce sujet.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 642-F
13 novembre 1979
Original : français

COMMISSION 5

République de Haute-Volta

BANDE DE FREQUENCES COMPRISE ENTRE 8 025 et 8 400 MHz

Catégorie de service différente

En Haute-Volta, la bande 8 025 à 8 400 MHz est attribuée à titre provisoire au service de l'exploration de la Terre par satellite.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 643-F
13 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

NOTE DU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL 5C

A LA COMMISSION 5

1. Après avoir réexaminé la bande de fréquences 136 - 137 MHz pour tenir compte du Document N° 415, le Groupe de travail 5C a décidé de ne modifier ni le Tableau ni son renvoi, tels qu'ils figurent dans le Document N° 409.

2. Le Groupe de travail 5C a pris note du Document N° 542; il n'a aucune objection à formuler vis-à-vis des principes qui y sont exposés et il en recommande l'adoption dans sa version révisée.

K. OLMS
Président du Groupe de travail 5C

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Corrigendum N° 1(Rév.1) au
Document N° 644-F
16 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

TROISIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5BB A LA COMMISSION 5

Page 1

Ajouter le paragraphe suivant :

5. Les délégations du Royaume-Uni et de la Yougoslavie ont formulé une objection au sujet du statut attribué au service mobile terrestre dans les renvois 3507A (bande de fréquences 5 750 - 5 950 kHz) et 3508B (bande de fréquences 6 765 - 7 000 kHz).

Page 4

Dans le renvoi ADD 3507A :

Supprimer "République fédérale d'Allemagne" et après "Pologne", insérer : "République Démocratique Allemande".

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Corrigendum N° 1 au
Document N° 644-F
15 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

TROISIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5BB A LA COMMISSION 5

Page 1

Ajouter le paragraphe suivant :

5. La délégation de la Yougoslavie a formulé une objection au sujet du statut attribué au service mobile terrestre dans les renvois 3507A (bande de fréquences 5 730 - 5 950 kHz) et 3508B (bande de fréquences 6 765 - 7 000 kHz).

Page 4

Dans le renvoi ADD 3507A :

Supprimer "République fédérale d'Allemagne" et après "Pologne", insérer : "République Démocratique Allemande".

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 644-F
13 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

TROISIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5BB A LA COMMISSION 5

1. Bandes comprises entre 4 000 et 4 650 kHz

1.1 Après examen de toutes les propositions concernant ces bandes de fréquences, le Groupe de travail a décidé de recommander à la Commission 5 d'adopter le Tableau révisé et les renvois ADD 3502B, ADD 3502C, MOD 3503/208, MOD 3504/209 et MOD 3505/209A qui figurent dans l'Annexe 1.

1.2 La délégation de l'Iran s'est réservé le droit de revenir, en Commission 5, sur les renvois 3503/208 et 3504/209.

1.3 Le renvoi 3502B a été adopté, étant entendu qu'il a été adopté également par le Groupe de travail 5BA pour la bande 3 998 - 4 000 kHz (voir le Document N° 484).

2. Bandes comprises entre 5 005 et 5 480 kHz

2.1 Après examen de toutes les propositions concernant ces bandes de fréquences, le Groupe de travail a décidé de recommander à la Commission 5 d'adopter le Tableau révisé qui figure dans l'Annexe 2.

2.2 Il a décidé également que le renvoi 3496/202 s'appliquerait au service de radiodiffusion dans la bande 5 005 - 5 060 kHz.

2.3 La délégation de Papua-Nouvelle-Guinée s'est réservé le droit de revenir, en Commission 5, sur la question des attributions faites dans les bandes comprises entre 5 060 et 5 450 kHz.

2.4 La délégation du Japon s'est réservé le droit de revenir, en Commission 5, sur la modification apportée à la bande 5 450 - 5 480 kHz (remplacement de 5 430 par 5 450 kHz), dans la Région 3.

3. Bandes comprises entre 5 730 et 6 200 kHz

3.1 Après examen de toutes les propositions concernant ces bandes de fréquences, le Groupe de travail a décidé, à la majorité, de recommander à la Commission 5 d'adopter le Tableau révisé qui figure dans l'Annexe 3.

3.2 Les délégations du Botswana, de la Chine, de la Grèce, de l'Iran, du Pakistan, de la République fédérale d'Allemagne, du Royaume-Uni et des Etats-Unis se sont réservé le droit de revenir, en Commission 5, sur les attributions faites dans les bandes comprises entre 5 730 et 5 950 kHz.

4. Bandes comprises entre 6 765 et 7 300 kHz

4.1 Le Groupe de travail a examiné toutes les propositions concernant ces bandes, et il a décidé à la majorité de recommander l'adoption du Tableau révisé qui figure à l'Annexe 4.

4.2 Il a aussi décidé de recommander l'adoption des renvois ADD 3499A, ADD 3508A, ADD 3508B et ADD 3508C et la suppression du renvoi 3509/212 (voir l'Annexe 4).

4.3 Les délégations du Royaume-Uni et de la Suisse se sont réservé le droit de revenir, en Commission 5, sur la question de l'extension de la bande attribuée au service de radiodiffusion, entre 7 100 et 7 500 kHz.

4.4 La délégation du Nigeria s'est réservé le droit de revenir, en Commission 5, sur la question de l'inclusion du renvoi 3508A dans la bande 6 765 - 7 000 kHz.

P. BARNES
Président du Groupe de travail 5BB

Annexes : 4

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

A N N E X E 1

kHz
4 000 - 4 650

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
4 000 - 4 063	FIXE MOBILE MARITIME 3502B 3502C	
4 063 - 4 438	MOBILE MARITIME 3503/208 3504/209 3505/209A	
4 438 - 4 650 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R)		4 438 - 4 650 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique

ADD 3502B Dans la Région 3, les stations des services auxquels est attribuée la bande 3 998 - 4 002 kHz peuvent émettre des fréquences étalon et des signaux horaires. Ces stations doivent être protégées contre les brouillages préjudiciables.

ADD 3502C L'utilisation de la bande 4 000 - 4 063 kHz par le service mobile maritime est limitée aux stations de navire fonctionnant en radiotéléphonie (voir le numéro 8220/1351D).

MOD 3503/208 En Afghanistan, Argentine, Australie, au Botswana, en Inde, et en U.R.S.S., dans les bandes 4 063 - 4 123 kHz, 4 130 - 4 133 kHz et 4 408 - 4 438 kHz, les stations fixes à puissance limitée sont autorisées à travailler à condition qu'elles soient situées à plus de 600 kilomètres des côtes, de façon à réduire les risques de brouillage préjudiciable qu'elles peuvent causer au service mobile maritime. Par station à puissance limitée, il faut entendre une station dont la puissance et les caractéristiques de l'antenne sont telles que le champ produit en un point quelconque, dans toutes les directions, ne dépasse pas le champ produit par une antenne non directive à laquelle serait appliquée une puissance en crête de 1 kW.

MOD 3504/209 A condition qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au service mobile maritime, les fréquences des bandes 4 063 - 4 123 kHz et 4 130 - 4 438 kHz peuvent être utilisées exceptionnellement par des stations du service fixe, d'une puissance moyenne ne dépassant pas 50 watts, communiquant seulement à l'intérieur des frontières nationales; cependant, dans les Régions 2 et 3, de telles stations fixes peuvent avoir une puissance moyenne ne dépassant pas 500 watts entre 4 219,4 et 4 349,4 kHz.

MOD 3505/209A Pour l'utilisation de la fréquence porteuse 4 125 kHz dans la zone des Régions 1 et 2 située au sud du parallèle 15° Nord, y compris le Mexique et dans la zone de la Région 3 située au sud du parallèle 25° Nord, voir le numéro 6643/1351E.

A N N E X E 2

kHz
5 005 - 5 480

Région 1	Région 2	Région 3
5 005 - 5 060	FIXE RADIODIFFUSION 3496/202	
5 060 - 5 250	FIXE Mobile sauf mobile aéronautique 3496A	
5 250 - 5 450	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique	
5 450 - 5 480 FIXE MOBILE AERONAUTIQUE (OR) MOBILE TERRESTRE	5 450 - 5 480 MOBILE AERONAUTIQUE (R)	5 450 - 5 480 FIXE MOBILE AERONAUTIQUE (OR) MOBILE TERRESTRE

(MOD) 3496/202 Pour les conditions d'utilisation des bandes /¯ ... ¯/, 4 750 - 4 850 kHz, 5 005 - 5 060 kHz, /¯ ... ¯/ par le service de radiodiffusion, voir les numéros 3425/135, 3426/136 et 6215/423 à 6221/428.

ADD 3496A Catégorie de service différente : en U.R.S.S., l'attribution de la bande 5 150 - 5 250 kHz au service mobile, sauf mobile aéronautique, est à titre primaire.

A N N E X E 3

kHz
5 730 - 6 200

Région 1	Région 2	Région 3
5 730 - 5 950 FIXE 3507A	5 730 - 5 950 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R)	5 730 - 5 950 FIXE Mobile sauf mobile aéronautique (R)
5 950 - 6 200	RADIODIFFUSION	

ADD 3507A Attribution additionnelle : en République fédérale d'Allemagne, Bulgarie, Hongrie, Pologne, Tchécoslovaquie et en U.R.S.S., la bande 5 750 - 5 950 kHz est, de plus, attribuée au service mobile terrestre à titre primaire.

ANNEXE 4

kHz
6 765 - 7 300

Région 1	Région 2	Région 3
6 765 - 7 000	FIXE Mobile terrestre 3508A 3508B	
7 000 - 7 100	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE 3499A 3508C	
7 100 - 7 300 RADIODIFFUSION	7 100 - 7 300 AMATEUR 3499A	7 100 - 7 300 RADIODIFFUSION

ADD 3499A

Pour l'utilisation des bandes attribuées au service d'amateur à /3,5 MHz/, 7,0 MHz, /10,1 MHz/, /14,0 MHz/, /18,068 MHz/, /21,0 MHz/ et 144 MHz en cas de catastrophes naturelles, voir la Résolution /.../.

ADD 3508A

La bande 6 765 - 6 795 kHz (fréquence centrale 6 780 kHz) peut être utilisée pour les applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM). L'utilisation de cette bande de fréquences, pour les applications ISM, est subordonnée à une autorisation particulière donnée dans chaque cas par l'administration concernée, en accord avec les autres administrations dont les services de radiocommunications pourraient être affectés. Pour l'application de cette disposition, les administrations se reporteront aux plus récents Avis pertinents du CCIR.

ADD 3508B

Catégorie de service différente : en Bulgarie et en U.R.S.S, l'attribution de la bande 6 765 - 7 000 kHz au service mobile terrestre est à titre primaire.

ADD 3508C

Attribution de remplacement : dans la République Unie de Tanzanie, la bande 7 000 - 7 050 kHz est attribuée au service fixe à titre primaire.

SUP 3509/212

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 645-F
13 novembre 1979
Original : espagnol

COMMISSION 5

TROISIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5BA A LA COMMISSION 5

1. Bande de fréquences 415 - 495 kHz, Régions 2 et 3

1.1 Après examen de toutes les propositions relatives à cette bande, le Groupe de travail a décidé de recommander l'adoption du Tableau révisé et du nouveau renvoi 3479A qui figurent dans l'Annexe 1.

1.2 Il a été décidé également que le renvoi 3479/186 s'appliquerait à cette bande.

1.3 L'utilisation de la bande 490 - 495 kHz par les services auxquels cette bande est attribuée est subordonnée aux dispositions de la Recommandation N° [ ], dont le texte figure dans l'Annexe 2 au Document N° 402. A cet effet, le Groupe de travail a adopté le numéro 3479B (Annexe 1).

1.4 La question des attributions dans cette bande pour la Région 1 a fait l'objet d'une note du Président du Groupe de travail au Président de la Commission 5. (Voir le Document N° 537). Néanmoins il a été décidé que les renvois MOD 3471/178, (MOD) 3479/186 et ADD 3479B s'appliqueraient à cette bande dans la Région 1.

2. Bande de fréquences 495 - 505 kHz

2.1 Après examen de toutes les propositions relatives à cette bande, le Groupe de travail a décidé à l'unanimité de recommander l'adoption du Tableau révisé qui figure dans l'Annexe 1.

2.2 Il a décidé également que le renvoi 3480/187 devrait être maintenu.

2.3 La date à partir de laquelle sera utilisée la nouvelle bande de garde indiquée dans ce Tableau est subordonnée aux dispositions de la Recommandation N° [ ] dont le texte figure dans l'Annexe 2 au Document N° 402.

3. Bande 505 - 1 606,5 kHz (1 605 kHz dans la Région 2)

3.1 Après examen de toutes les propositions relatives à cette bande, le Groupe de travail a décidé de recommander à la Commission 5 d'adopter le tableau révisé ainsi que les renvois 3478/185, 3478A, 3479/186, 3481/188, 3483/190, 3484/191 et 3484A, qui figurent dans l'Annexe 1. Il a décidé également de recommander la suppression du renvoi 3482/189.

3.2 L'utilisation de la bande 505 - 510 kHz par les services auxquels cette bande est attribuée est subordonnée aux dispositions de la Recommandation N° [ ] dont le texte figure dans l'Annexe 2 au Document N° 402. A cet effet, le Groupe a adopté le numéro 3479B (voir l'Annexe 1).

3.3 Les délégations de l'Espagne, de la Finlande, du Qatar, du Royaume-Uni, de la Yougoslavie et du Zaïre se sont réservé le droit de revenir, en Commission 5, sur la question des attributions dans la bande 505 - 526,5 kHz, dans la Région 1.

3.4 La délégation de l'URSS s'est réservé le droit de revenir, en Commission 5, sur la question de l'inclusion de la note 3483/190 dans la bande 526,5 - 1 606,5 kHz.

3.5 Les délégations de l'URSS et de la Yougoslavie se sont réservé le droit de revenir, en Commission 5, sur la question de l'adoption du renvoi 3480A.

4. Bande de fréquences 2 170 - 2 194 kHz

4.1 Après examen de toutes les propositions relatives à cette bande, le Groupe de travail a décidé de recommander à la Commission 5 d'adopter le tableau révisé et le renvoi MOD 3494/201 qui figurent dans l'Annexe 2. Il a décidé également de conserver sans changement le texte du renvoi 3495/201A.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

4.2 Le Groupe de travail a adopté d'autre part un projet de Recommandation concernant l'utilisation future de la bande 2 170 - 2 194 kHz (voir l'Annexe 3).

5. Bandes de fréquences 2 850 - 3 230 kHz et 3 400 - 3 500 kHz

5.1 Après examen de toutes les propositions relatives à ces bandes, le Groupe de travail a décidé de recommander à la Commission 5 d'adopter le tableau révisé et les renvois 3496A et 3499A qui figurent dans l'Annexe 4. Il a décidé également que les renvois 3495/201A (voir l'Annexe 2) et 3500/205A (voir l'Annexe 4) s'appliqueraient à la bande 2 850 - 3 025 kHz, et que le renvoi 3496/202 s'appliquerait au service de radiodiffusion dans la bande 3 200 - 3 230 kHz (voir l'Annexe 4).

5.2 La délégation de la Grèce s'est réservé le droit de revenir, en Commission 5, sur la question d'une attribution mondiale pour le service mobile maritime dans la bande 3 155 - 3 197 kHz.

L. COOK
Président du Groupe de travail 5BA

Annexes : 4

A N N E X E 1

kHz

415 - 1 606,5 (1 605 en Région 2)

<table>
<tr><th>Région 1</th><th>Région 2</th><th>Région 3</th></tr>
<tr><td>415 - 495
*)

3471/178 3479/186
3479B</td><td colspan="2">415 - 495

MOBILE MARITIME

3479/186 3479B 3479A</td></tr>
<tr><td colspan="3">495 - 505

MOBILE (Détresse et appel)

3480/187</td></tr>
<tr><td rowspan="3">505 - 526,5

MOBILE MARITIME 3479/186

/RADIONAVIGATION
AERONAUTIQUE/

3471/178 3478/185
3478A 3479B
3480A 3481/188</td><td>505 - 510

MOBILE MARITIME

3479B 3479/186</td><td rowspan="3">505 - 526,5

MOBILE MARITIME 3479/186

/RADIONAVIGATION
AERONAUTIQUE/

Mobile aéronautique

Mobile terrestre

3479B</td></tr>
<tr><td>510 - 525

MOBILE

RADIONAVIGATION
AERONAUTIQUE</td></tr>
<tr><td>525 - 535

RADIODIFFUSION 3484/191

RADIONAVIGATION
AERONAUTIQUE</td></tr>
<tr><td rowspan="2">526,5 - 1 606,5

RADIODIFFUSION

3483/190</td><td>526,5 - 535

RADIODIFFUSION

Mobile

3484A</td></tr>
<tr><td>535 - 1 605

RADIODIFFUSION</td><td>535 - 1 606,5

RADIODIFFUSION</td></tr>
</table>

*) Pour les attributions dans cette bande voir le Document N° 537.

MOD 3471/178 Les stations norvégiennes du service fixe situées dans les zones septentrionales (au nord de 60° Nord) sujettes aux perturbations dues aux aurores sont autorisées à continuer de fonctionner en employant quatre fréquences dans les bandes [283,5] - 490 kHz et 510 - 526,5 kHz.

MOD 3478/185 Dans la bande 515,5 - 526,5 kHz, l'Autriche peut continuer à exploiter uniquement les stations de radiodiffusion qui sont mentionnées dans le Protocole additionnel III aux Actes finals de la Conférence administrative de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques (Régions 1 et 3) Genève, 1975. Cette exploitation est autorisée jusqu'à l'entrée en vigueur d'une révision du Plan de Genève, 1975, et sous réserve qu'il n'en résulte pas de brouillages préjudiciables au service mobile maritime et au service de radionavigation aéronautique.

ADD 3478A Attribution additionnelle : au Royaume-Uni, la bande 519,5 - 526,5 kHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion, à titre secondaire, pour la transmission de renseignements d'utilité publique.

MOD 3479/186 L'utilisation des bandes /~~415~~/ - 495 kHz et 505 - 526,5 kHz (505 - 510 kHz dans la Région 2) par le service mobile maritime est limitée à la radiotélégraphie.

ADD 3479A Attribution additionnelle : en Australie, dans les départements et territoires français d'outre mer en Région 3, en Chine, en Inde, au Japon et à Papua-Nouvelle-Guinée, la bande 415 - 495 kHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre permis.

ADD 3479B Les bandes 490 - 495 kHz et 505 - 510 kHz sont soumises aux dispositions du numéro 6676/1112 jusqu'à ce que les dispositions de la Recommandation /~~N°~~ _/ /~~Document N° 402 Annexe 2~~/ aient été mises en application.

NOC 3480/187 La fréquence 500 kHz est la fréquence internationale d'appel et de détresse en radiotélégraphie : les conditions d'emploi de cette fréquence sont fixées dans l'article N35/32.

ADD 3480A En République fédérale d'Allemagne, Belgique, France, Islande, Italie, Norvège, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni, en Suède et en Yougoslavie la fréquence 518 kHz est utilisée pour l'émission, par les stations côtières, de messages de détresse, d'urgence et de sécurité par télégraphie à impression directe à bande étroite.

MOD 3481/188 En Région 1, dans la bande 505 - 526,5 kHz, les administrations qui exploitent des stations du service de radionavigation aéronautique doivent prendre les mesures techniques nécessaires pour éviter que des brouillages préjudiciables soient causés au service mobile maritime.

SUP 3482/189

MOD 3483/190 Attribution additionnelle : en Angola, au Botswana, au Lesotho, Malawi, Mozambique, en Namibie, République Sudafricaine, au Swaziland, en Zambie et en Zimbabwe, la bande 526,5 - 535 kHz est, de plus, attribuée au service mobile à titre secondaire.

MOD 3484/191 En Région 2, dans la bande 525 - 535 kHz, la puissance de l'onde porteuse des stations de radiodiffusion ne doit pas dépasser 1 kilowatt pendant le jour et 250 watts pendant la nuit.

ADD 3484A Attribution additionnelle : en Chine, la bande 526,5 - 535 kHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre secondaire.

A N N E X E 2

kHz
2 170 - 2 194

Région 1	Région 2	Région 3
2 170 - 2 173,5	MOBILE MARITIME	
2 173,5 - 2 190,5	MOBILE (détresse et appel) 3494/201 3495/201A	
2 190,5 - 2 194	MOBILE MARITIME	

MOD 3494/201 La fréquence 2 182 kHz est la fréquence internationale de détresse et d'appel en radiotéléphonie. Les conditions d'emploi de la bande 2 173,5 - 2 190,5 kHz sont fixées aux articles N35/35 et N57.

NOC 3495/201A Les fréquences 2 182 kHz, 3 023 kHz, 5 680 kHz, 8 364 kHz, /̄ 121,5 MHz, 156,8 MHz et 243 MHz_/ peuvent, de plus, être utilisées, conformément aux procédures en vigueur pour les services de radiocommunications de Terre, pour les opérations de recherche et de sauvetage des véhicules spatiaux habités.

Il en est de même pour les fréquences 10 003 kHz, 14 993 kHz et 19 993 kHz mais, pour chacune de celles-ci, les émissions doivent être limitées à une bande de ± 3 kHz de part et d'autre de la fréquence.

ANNEXE 3

PROJET DE RECOMMANDATION

relative à l'utilisation future de
la bande 2 170 - 2 194 kHz

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

considérant

a) que la fréquence 2 182 kHz est la fréquence internationale de détresse en radiotéléphonie;

b) que, exception faite des émissions autorisées sur la fréquence porteuse 2 182 kHz, toute émission est interdite sur les fréquences comprises entre 2 173,5 kHz et 2 190,5 kHz;

c) que, dans la Région 1, les bandes de fréquences adjacentes 2 170 - 2 173,5 kHz et 2 190,5 - 2 194 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 2 182 kHz à ± 8,5 kHz et qu'elle a attribué les bandes 2 170 - 2 173,5 et 2 190,5 - 2 194 kHz en exclusivité au service mobile maritime dans le monde entier;

b) qu'il est maintenant nécessaire de réorganiser l'ensemble de la bande 2 170 - 2 194 kHz et de réexaminer les dispositions réglementaires, surtout en ce qui concerne les articles N35 et N57;

recommande

que la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente soit invitée à :

a) étudier les attributions à l'intérieur de la bande 2 170 - 2 194 kHz;

b) revoir les paramètres techniques et d'exploitation appropriés en vue de réduire encore davantage la bande de garde autour de la fréquence 2 182 kHz;

c) mettre au point toutes dispositions réglementaires éventuellement nécessaires;

d) élaborer sur ces bases des plans pour la mise en oeuvre de ces éventuelles dispositions nouvelles; et à

e) fixer la date d'entrée en vigueur de ces plans et de ces dispositions;

prie

le Secrétaire général de communiquer la présente Recommandation au Secrétaire général de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime 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.

A N N E X E 4

kHz
2 850 - 3 230

Région 1	Région 2	Région 3
2 850 - 3 025	MOBILE AERONAUTIQUE (R) 3495/201A 3500/205A	
3 025 - 3 155	MOBILE AERONAUTIQUE (OR)	
3 155 - 3 200	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 3496A 3499A	
3 200 - 3 230	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) RADIODIFFUSION 3496/202 3496A	

kHz
3 400 - 3 500

3 400 - 3 500	MOBILE AERONAUTIQUE (R)

NOC 3495/201A (Voir l'Annexe 2)

ADD 3496A Les administrations sont instamment priées d'autoriser l'utilisation de la bande 3 155 - 3 195 kHz afin de mettre à disposition, sur une base mondiale, une voie pour des appareils de correction auditive sans fil de faible puissance. Elles pourront assigner pour ces mêmes appareils des voies supplémentaires dans les bandes comprises entre 3 155 kHz et 3 400 kHz afin de faire face à des besoins locaux.

Il convient de noter que les fréquences de la gamme comprise entre 3 000 et 4 000 kHz conviennent pour les appareils de correction auditive destinés à fonctionner à de courtes distances dans les limites du champ d'induction.

ADD 3499A Attribution de remplacement : en Belgique, à Chypre, au Danemark, en Espagne, Grèce, Islande, Italie, au Libéria, à Malte, en Norvège, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni, à Singapour, en Suède et en Yougoslavie, la bande 3 155 - 3 200 kHz est attribuée au service mobile maritime à titre primaire, et aux services fixe et mobile à titre permis.

(MOD) 3496/202 Pour les conditions d'utilisation des bandes 3 200 - 3 230 kHz, /... / par le service de radiodiffusion, voir les numéros 3425/135, 3426/136 et 6215/423 à 6221/428.

NOC 3500/205A Les fréquences porteuses (fréquences de référence) 3 023 kHz et 5 680 kHz peuvent, de plus, être utilisées par les stations du service mobile maritime qui participent à des opérations de recherche et de sauvetage coordonnées, dans les conditions spécifiées aux numéros 6640/1326C et 6646/1353B respectivement.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 646(Rév.1)-F
15 novembre 1979
Original : espagnol

COMMISSION 5

Espagne

CATEGORIE DE SERVICE DIFFERENTE

E/646/113 (Rév.1) ADD 3612D

En Espagne et au Portugal, dans la bande 223 - 230 MHz, l'attribution aux services fixe et mobile terrestre est à titre primaire.

Les stations de ces services ne doivent causer aucun brouillage préjudiciable aux stations, existantes ou en projet, du service de radiodiffusion d'autres pays fonctionnant conformément au présent Tableau et ne peuvent demander à être protégées contre elles.

/ Vis-à-vis des stations du service mobile terrestre fonctionnant en France les stations du service fixe et mobile terrestre bénéficieront de l'égalité des droits. /

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 646-F
13 novembre 1979
Original : espagnol

COMMISSION 5

Espagne

CATEGORIE DE SERVICE DIFFENTE

E/646/113 ADD 3612D En Espagne, dans la bande 223 - 230 MHz, l'attribution aux services fixe et mobile est à titre primaire. Les stations de ces services ne doivent causer aucun brouillage préjudiciable aux stations, existantes ou en projet, du service de radiodiffusion d'autres pays fonctionnant conformément aux dispositions du Tableau et ne peuvent demander à être protégées contre elles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 647-F
14 novembre 1979
Original : français

Note du Secrétaire général

ETAT DE BAHREIN

TRANSFERT DE POUVOIR

En application du numéro 370 de la Convention, le Gouvernement de l'Etat de Bahreïn qui n'envoie pas sa propre délégation à la Conférence, a donné le pouvoir à la délégation des Emirats Arabes Unis de voter et de signer en son nom.

M. MILI
Secrétaire général

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 648-F
14 novembre 1979
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL 6A

NOTE DU PRESIDENT DU GROUPE AD HOC 2 DE LA COMMISSION 6

AU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL 6A

A sa septième séance, le mardi 13 novembre, le Groupe ad hoc 2 a pris les décisions ci-après concernant les documents suivants, dont l'étude lui avait été confiée :

57A Corr.3
60A Add.3(Rév.1)

Compte tenu de l'adoption prochaine de la Résolution relative à la convocation d'une Conférence spatiale et au cas où cette Conférence n'aurait pas lieu avant 1984, il sera utile d'apporter toutes les améliorations souhaitables aux articles N11 et/ou N13, lesquelles faciliteront l'exploitation des services spatiaux au cours de la période intérimaire.
Le Groupe de travail 6AH-2 demande que les propositions française et canadienne exposées dans ces documents soient étudiées dans cette perspective.

63A

La Résolution proposée par l'U.R.S.S. dans ce document porte sur la convocation d'une Conférence chargée de conclure des accords et d'établir des plans associés pour des liaisons montantes vers des satellites de radiodiffusion fonctionnant dans la bande des 12 GHz. Le Groupe de travail 6AH-2 a décidé de soumettre à la présente Conférence une version modifiée de cette Résolution (outre la Résolution relative à la Conférence spatiale principale, présentée dans le Document N° DL/218).

82, 557

La proposition française F/82/816 porte sur l'article N27A et, malgré l'approbation des Résolutions relatives aux deux Conférences spatiales, le Groupe de travail 6AH-2 estime que le Groupe de travail 6A doit examiner les problèmes mentionnés dans F/82/816 et F/82/822; on peut espérer que ces propositions permettront d'améliorer les procédures réglementaires actuellement en vigueur pour l'établissement des trajets montants dans le service de radiodiffusion par satellite, en attendant la ou les conférences chargées d'établir un plan. De même, le Document N° 557 expose l'opinion de la Commission 4 sur la faisabilité technique de la transposition constante de fréquence, dont l'adjonction a été suggérée dans le nouvel article N27A.
Le Groupe de travail 6AH-2 a pris note des observations de la Commission 4 et estime que le document est désormais du ressort du Groupe de travail 6A.

Rec. Spa2 - 1
356

Au cours de l'étude des propositions relatives à une future Conférence spatiale, le Groupe de travail 6AH-2 a examiné la Recommandation N° Spa2 - 1 et le Document N° 356. Les clauses du projet de Résolution relative à une Conférence spatiale reflètent les idées énoncées dans les deux documents en question et la première session de la Conférence sera invitée à prendre des décisions en tenant compte, notamment, desdits documents. Le Groupe de travail 6AH-2 recommande en outre au Groupe de travail 6A d'examiner ces documents et de s'en inspirer dans ses travaux relatifs aux articles N11 et N13.

E.J. WILKINSON
Président du Groupe ad hoc 2 de la Commission 6

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 649-F
14 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

Thaïlande

CATEGORIE DE SERVICE DIFFERENTE

THA/649/15 ADD En Thaïlande, dans la bande 401 - 406 MHz, l'attribution au service mobile terrestre est à titre primaire.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

PAGES BLEUES

Document No 650
14 novembre 1979

F

B.16

SÉANCE PLÉNIÈRE

16ème SÉRIE DE TEXTES SOUMISE PAR LA COMMISSION DE RÉDACTION A LA SÉANCE PLÉNIÈRE

Les textes ci-après sont soumis à la séance plénière en première lecture:

Origine	Référence Doc.	Titre
C.4	621 + 622	Art. 26; Art. 27
C.4	473 + 474	Appendice 17A

P. BASSOLE
Président de la
Commission de Rédaction

Annexe: 20 pages

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGES BLEUES

ARTICLE N26

(MOD) **Services de radiocommunications spatiales partageant des bandes de fréquences avec les services de radiocommunication de Terre au-dessus de 1 GHz**

NOC **Section I. Choix des emplacements et des fréquences**

NOC **6037** 470E Spa2 § 1. Les emplacements et les fréquences des stations terriennes fonctionnant dans des bandes de fréquences partagées, avec égalité des droits, entre les services de radiocommunications de Terre et les services de radiocommunications spatiales, doivent être choisis conformément aux Avis pertinents du CCIR relatifs à la séparation géographique entre stations terriennes et stations de Terre.

NOC **Section II. Limites de puissance**

NOC **6038** 470F Spa2 § 2. (1) Stations terriennes.

(MOD) **6039** 470G Spa2 (2) Le niveau de la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e) émise dans une direction quelconque vers l'horizon par une station terrienne fonctionnant dans les bandes de fréquences comprises entre 1 et [15] GHz, ne doit pas dépasser les limites ci-après, sauf dans les cas où les dispositions des numéros **6044**/470H ou **6042**/470GC sont applicables: [ ]

+40 dBW dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour $\theta \leqslant 0°$

+40 + 3 θ dBW dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour $0° < \theta \leqslant 5°$

θ étant, en degrés, l'angle de site de l'horizon vu du centre de rayonnement de l'antenne de la station terrienne. Cet angle est exprimé par une valeur positive au-dessus du plan horizontal et par une valeur négative au-dessous de ce plan.

(MOD) **6040** 470GA Spa2 (3) Le niveau de la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e) émise dans une direction quelconque vers l'horizon par une station terrienne fonctionnant dans les bandes de fréquences supérieures à [15] GHz, ne doit pas dépasser les limites ci-après, sauf dans les cas où les dispositions des numéros **6044**/470H ou **6043**/470GD sont applicables: [ ]

+64 dBW dans une bande quelconque large de 1 MHz, pour $\theta \leqslant 0°$

+64 + 3 θ dBW dans une bande quelconque large de 1 MHz pour $0° < \theta \leqslant 5°$

θ étant défini comme au numéro **6039**/470G.

(MOD) **6041** 470GB Spa2 (4) Pour des angles de site de l'horizon supérieurs à 5°, il n'y a pas de restriction quant à la valeur de la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e) émise par une station terrienne en direction de l'horizon.

(MOD) **6042** 470GC Spa2 (5) Par dérogation aux limites spécifiées au numéro **6039**/470G, la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e) émise vers l'horizon par une station terrienne du service de recherche spatiale (espace lointain) ne doit pas dépasser +55 dBW dans une bande quelconque large de 4 kHz.

(MOD) **6043** 470GD Spa2 (6) Par dérogation aux limites spécifiées au numéro **6040**/470GA, la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e) émise vers l'horizon par une station terrienne du service de recherche spatiale (espace lointain) ne doit pas dépasser +79 dBW dans une bande quelconque large de 1 MHz.

NOC **6044** 470H Spa2 (7) Les limites spécifiées aux numéros **6039**/470G, **6040**/470GA, **6042**/470GC et **6043**/470GD, selon le cas, peuvent être dépassées d'une valeur maximale de 10 dB. Cependant, si la zone de coordination qui en résulte empiète sur le territoire d'un autre pays, ce dépassement doit être soumis à l'accord de l'administration de ce pays.

MOD **6045** 470J Spa2 (8) Les limites spécifiées au numéro **6039**/470G s'appliquent dans les bandes de fréquences ci-après, qui sont attribuées, pour l'émission par les stations terriennes, [au service fixe par satellite et au service d'exploration de la Terre par satellite, et en particulier au service de météorologie par satellite], [ ] lorsque ces bandes sont partagées, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile 1:

[
2 655 - 2 690 MHz	(Régions 2 et 3)
4 400 - 4 700 MHz	
5 800 - 5 850 MHz	(pour les pays énumérés au numéro **3759**/390)
5 850 - 5 925 MHz	(Régions 1 et 3)
5 925 - 6 425 MHz	
7 900 - 7 975 MHz	
7 975 - 8 025 MHz	(pour les pays énumérés au numéro **3766**/392H)
8 025 - 8 400 MHz	
10,95 - 11,20 GHz	(Région 1)
12,50 - 12,75 GHz	(Régions 2 et 3 et pour les pays énumérés au numéro **3788**/405BD)
14,175 - 14,300 GHz	(pour les pays énumérés au numéro **3792**/407)
14,4 - 14,5 GHz	

[ ]
]

ADD **6045.1** [1] L'égalité des droits en matière d'exploitation des services lorsqu'une bande de fréquences est attribuée à des services différents de même catégorie dans des Régions différentes, est stipulée au numéro **3282**/117. En ce qui concerne les brouillages interrégionaux, il convient donc que les administrations respectent, dans la mesure pratiquement possible, les limites qui peuvent être spécifiées dans les Avis du CCIR.

NOC **6046** 470JA Spa2 (9) Les limites spécifiées au numéro **6040**/470GA s'appliquent dans la bande de fréquences ci-après qui est attribuée, pour l'émission par les stations terriennes, [au service fixe par satellite,] lorsque cette bande est partagée, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile: [ ]

[27,5 - 29,5 GHz] [ ]

NOC **Section III. Angle minimal de site**

NOC **6047** 470K Spa2 § 3. (1) Stations terriennes.

MOD **6048** 470L Spa2 (2) Les antennes des stations terriennes ne doivent pas être employées, à l'émission, sous des angles de site inférieurs à 3°, mesurés à partir du plan horizontal dans la direction du rayonnement maximal, sauf accord des administrations intéressées et de celles dont les services peuvent être affectés. Dans le cas de la réception par une station terrienne, la valeur ci-dessus doit être utilisée aux fins de la coordination si l'angle de site de fonctionnement est inférieur à cette valeur.

NOC **6049** 470LA Spa2 (3) Par dérogation aux dispositions du numéro **6048**/470L, les antennes des stations terriennes du service de recherche spatiale (au voisinage de la Terre) ne doivent pas être employées, à l'émission, sous des angles de site inférieurs à 5°, et les antennes des stations terriennes du service de recherche spatiale (espace lointain) ne doivent pas être employées, à l'émission, sous des angles de site inférieurs à 10°, ces deux angles étant mesurés à partir du plan horizontal dans la direction du rayonnement maximal. Dans le cas de la réception par une station terrienne, les valeurs ci-dessus doivent être utilisées aux fins de la coordination si l'angle de site de fonctionnement est inférieur à ces valeurs.

NOC **Section IV. Limites de la densité surfacique de puissance produite par les stations spatiales**

NOC **6050** 470N Spa2 § 4. (1) Limites de la densité surfacique de puissance entre [1 690 MHz et 1 700 MHz.] [ ]

PAGES BLEUES

MOD **6051** 470NA Spa2

a) La densité surfacique de puissance produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale, y compris celles provenant d'un satellite réflecteur, dans toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser –133 dBW/m2 dans une bande quelconque large de 1,5 MHz. Cette limite s'applique à la densité surfacique de puissance que l'on obtiendrait en supposant une propagation en espace libre.

NOC **6052** 470NB Spa2

b) La limite spécifiée au numéro **6051**/470NA s'applique dans la bande de fréquences indiquée au numéro **6053**/470NC, qui est attribuée, pour l'émission par les stations spatiales, au [service d'exploration de la Terre par satellite et en particulier au service de météorologie par satellite], lorsque ladite bande est partagée, avec égalité des droits, avec le service des auxiliaires de la météorologie: [ ]

NOC **6053** 470NC Spa2

[1 690 - 1 700 MHz] [ ]

MOD **6054** 470ND Spa2

(2) Limites de la densité surfacique de puissance entre [1 670 MHz et 2 500 MHz.] [ ]

MOD **6055** 470NE Spa2

a) La densité surfacique de puissance produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale, y compris celles provenant d'un satellite réflecteur, dans toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les limites suivantes:

–154 dBW/m2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée compris entre 0° et 5° au-dessus du plan horizontal;

$-154 + 0{,}5(\delta - 5)$ dBW/m2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée δ (en degrés) compris entre 5° et 25° au-dessus du plan horizontal;

–144 dBW/m2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée compris entre 25° et 90° au-dessus du plan horizontal.

Ces limites s'appliquent à la densité surfacique de puissance que l'on obtiendrait en supposant une propagation en espace libre.

PAGES BLEUES

(MOD) **6056** 470NF
Spa2

b) Les limites spécifiées au numéro **6055**/470NE s'appliquent dans les bandes de fréquences énumérées au numéro **6057**/470NG, qui sont attribuées, pour l'émission par les stations spatiales, aux services de radiocommunication spatiale suivants:

[
- service d'exploration de la Terre par satellite, et en particulier service de météorologie par satellite (espace vers Terre)
- service de recherche spatiale (espace vers Terre)
- service fixe par satellite (espace vers Terre)
]

[ ]

lorsque lesdites bandes sont partagées, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile:

MOD **6057** 470NG
Spa2

[
1 670 - 1 690 MHz
1 690 - 1 700 MHz (pour les pays énumérés au numéro **3698**/354A)
1 700 - 1 710 MHz
1 770 - 1 790 MHz (pour les pays énumérés au numéro **3704**/356AA)
2 200 - 2 290 MHz
2 290 - 2 300 MHz
]

[ ]

1

ADD **6057.1**

1 Voir le numéro **6045.1**.

NOC **6058** 470NGA
Spa2

c) Les valeurs de la densité surfacique de puissance spécifiées au numéro **6055**/470NE ont été calculées en prenant comme objectif la protection du service fixe fonctionnant en visibilité directe. Lorsque le service fixe utilisant les techniques de diffusion troposphérique fonctionne dans les bandes énumérées au numéro **6057**/470NG et que la séparation de fréquence est insuffisante, il faut prévoir une séparation angulaire suffisante entre la direction de la station spatiale et celle du rayonnement maximal de l'antenne de la station réceptrice du service fixe utilisant les techniques de diffusion troposphérique, afin que la puissance de brouillage à l'entrée du récepteur de la station du service fixe ne ne dépasse pas –168 dBW dans une bande quelconque large de 4 kHz.

NOC **6059** 470NH Spa2 (3) Limites de la densité surfacique de puissance entre [2 500 MHz et 2 690 MHz.] [ ]

MOD **6060** 470NI Spa2 a) La densité surfacique de puissance produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale du [service de radiodiffusion par satellite ou du service fixe par satellite], dans toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les limites suivantes: [ ]

—152 dBW/m2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée compris entre 0° et 5° au-dessus du plan horizontal;

—152 + 0,75(δ —5) dBW/m2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée δ (en degrés) compris entre 5° et 25° au-dessus du plan horizontal;

—137 dBW/m2 dans une bande quelconque large de 4 kHz pour les angles d'arrivée compris entre 25° et 90° au-dessus du plan horizontal.

Ces limites s'appliquent à la densité surfacique de puissance que l'on obtiendrait en supposant une propagation en espace libre.

MOD **6061** 470NJ Spa2 b) Les limites spécifiées au numéro **6060**/470NI s'appliquent dans la bande de fréquences

[2 500 - 2 690 MHz] [ ]

qui est partagée entre d'une part le [service de radiodiffusion par satellite ou le service fixe par satellite et d'autre part le service fixe ou le service mobile.] [ ]

NOC **6062** 470NK Spa2 c) Les valeurs de la densité surfacique de puissance spécifiées au numéro **6060**/470NI ont été calculées en prenant comme objectif la protection du service fixe fonctionnant en visibilité directe. Lorsque le service fixe utilisant les techniques de diffusion troposphérique fonctionne dans la bande indiquée au numéro **6061**/470NJ et que la séparation de fréquence est insuffisante, il faut prévoir une séparation angulaire suffisante entre la direction de la station spatiale et celle du rayonnement maximal de l'antenne de la station réceptrice du service fixe utilisant les techniques de diffusion

troposphérique, afin que la puissance de brouillage à l'entrée du récepteur de la station du service fixe ne dépasse pas –168 dBW dans une bande quelconque large de 4 kHz.

NOC **6063** 470NL Spa2 (4) Limites de la densité surfacique de puissance entre [3 400 MHz et 7 750 MHz.] [ ]

MOD **6064** 470NM Spa2 a) La densité surfacique de puissance produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale, y compris celles provenant d'un satellite réflecteur, dans toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les limites suivantes:

–152 dBW/m2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée compris entre 0° et 5° au-dessus du plan horizontal;

–152 + 0,5(δ –5) dBW/m2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée δ (en degrés) compris entre 5° et 25° au-dessus du plan horizontal;

–142 dBW/m2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée compris entre 25° et 90° au-dessus du plan horizontal.

Ces limites s'appliquent à la densité surfacique de puissance que l'on obtiendrait en supposant une propagation en espace libre.

MOD **6065** 470NN Spa2 b) Les limites spécifiées au numéro **6064**/470NM s'appliquent dans les bandes de fréquences énumérées au numéro **6066**/470NO, qui sont attribuées, pour l'émission par les stations spatiales, aux services de radiocommunications spatiales suivants:

[– service fixe par satellite (espace vers Terre)

– service de météorologie par satellite (espace vers Terre)] [ ]

lorsque lesdites bandes sont partagées, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile:

NOC **6066** 470NO Spa2 [3 400 - 4 200 MHz
7 250 - 7 300 MHz (pour les pays énumérés au numéro **3765**/392G)
7 300 - 7 750 MHz] [ ]2

PAGES BLEUES

ADD **6066.1** 2 Voir le numéro **6045.1**.

NOC **6067** 470NP Spa2 (5) Limites de la densité surfacique de puissance entre [8 025 MHz et 11,7 GHz.] [ ]

MOD **6068** 470NQ Spa2 a) La densité surfacique de puissance produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale, y compris celles provenant d'un satellite réflecteur, dans toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les valeurs suivantes:

- −150 dBW/m2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée compris entre 0° et 5° au-dessus du plan horizontal;

- −150 + 0,5(δ −5) dBW/m2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée δ (en degrés) compris entre 5° et 25° au-dessus du plan horizontal;

- −140 dBW/m2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée compris entre 25° et 90° au-dessus du plan horizontal.

Ces limites s'appliquent à la densité surfacique de puissance que l'on obtiendrait en supposant une propagation en espace libre.

(MOD) **6069** 470NR Spa2 b) Les limites spécifiées au numéro **6068**/470NQ s'appliquent dans les bandes de fréquences énumérées au numéro **6070**/470NS, qui sont attribuées, pour l'émission par les stations spatiales, aux services de radiocommunications spatiales suivants:

[
- service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre)
- service de recherche spatiale (espace vers Terre)
- service fixe par satellite (espace vers Terre)
] [ ]

lorsque lesdites bandes sont partagées, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile;

NOC **6070** 470NS Spa [
8 025 - 8 400 MHz
8 400 - 8 500 MHz
10,95 - 11,20 GHz
11,45 - 11,70 GHz
] [ ]

NOC **6071** 470NT Spa2 (6) Limites de la densité surfacique de puissance entre [12,50 GHz et 12,75 GHz.] [ ]

MOD **6072** 470NU Spa2 a) La densité surfacique de puissance produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale, y compris celles provenant d'un satellite réflecteur, dans toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les limites suivantes:

—148 dBW/m2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée compris entre 0° et 5° au-dessus du plan horizontal;

—148 + 0,5(δ —5) dBW/m2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée δ (en degrés) compris entre 5° et 25° au-dessus du plan horizontal;

—138 dBW/m2 dans une bande quelconque large de 4 kHz, pour les angles d'arrivée compris entre 25° et 90° au-dessus du plan horizontal.

Ces limites s'appliquent à la densité surfacique de puissance que l'on obtiendrait en supposant une propagation en espace libre.

(MOD) **6073** 470NV Spa2 b) Les limites spécifiées au numéro **6072**/470NU s'appliquent dans la bande de fréquences indiquée au numéro **6074**/470NW, qui est attribuée, pour l'émission par les stations spatiales, au [service fixe par satellite,] lorsque ladite bande est partagée, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile: [ ]

NOC **6074** 470NW Spa2 [12,50 - 12,75 GHz (Région 3 et pour les pays énumérés au numéro **3788**/405BD)]3 [ ]

ADD **6074.1** 3 Voir le numéro **6045.1**.

NOC **6075** 470NX Spa2 (7) Limites de la densité surfacique de puissance entre [17,7 GHz et 22,0 GHz.] [ ]

MOD **6076** 470NY Spa2 a) La densité surfacique de puissance produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale, y compris celles provenant d'un satellite réflecteur, dans toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les limites suivantes:

—115 dBW/m2 dans une bande quelconque large de 1 MHz, pour les

PAGES BLEUES

angles d'arrivée compris entre 0° et 5° au-dessus du plan horizontal;

$-115 + 0{,}5(\delta - 5)$ dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 1 MHz pour les angles d'arrivée δ (en degrés) compris entre 5° et 25° au-dessus du plan horizontal;

-105 dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 1 MHz, pour les angles d'arrivée compris entre 25° et 90° au-dessus du plan horizontal.

Ces limites s'appliquent à la densité surfacique de puissance que l'on obtiendrait en supposant une propagation en espace libre.

(MOD) **6077** 470NZ Spa2

b) Les limites spécifiées au numéro **6076**/470NY s'appliquent dans les bandes de fréquences énumérées au numéro **6078**/470NZA, qui sont attribuées, pour l'émission par les stations spatiales, aux services de radiocommunications spatiales suivants:

[– service fixe par satellite (espace vers Terre)

– service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre)] []

lorsque lesdites bandes sont partagées, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile:

NOC **6078** 470NZA Spa2

[17,7 - 19,7 GHz
21,2 - 22,0 GHz] 4 []

ADD **6078.1**

4 Voir le numéro **6045.1**.

NOC **6079** 470NZB Spa2

[(8) Les limites spécifiées aux numéros **6051**/470NA, **6055**/470NE, **6060**/470NI, **6064**/470NM, **6068**/470NQ, **6072**/470NU et **6076**/470NY peuvent être dépassées sur le territoire de tout autre pays dont l'administration a donné son accord à ce sujet.] []

ADD **6079A**

(8A) Limites de la densité surfacique de puissance entre [38,5 GHz et 40,5 GHz.] []

ADD **6079B**

a) La densité surfacique de puissance produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale, y compris celles d'un satellite réfléchissant, dans toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les limites spécifiées au numéro **6076**/470NY 5.

ADD **6079B.1**

5 Les dispositions du numéro **6079B** s'appliquent jusqu'à ce que le CCIR adopte un Avis indiquant les limites de densité surfacique de puissance qui doivent s'appliquer dans les bandes de fréquences spécifiées au numéro **6079D**, tous les systèmes devant alors respecter ces limites de densité surfacique de puissance recommandées par le CCIR.

ADD **6079C**

b) Les limites spécifiées au numéro **6079B** s'appliquent dans la bande de fréquences indiquée au numéro **6079D** qui est attribuée, pour l'émission par les stations spatiales, au [service fixe par satellite], lorsque ladite bande est partagée, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile: [ ]

ADD **6079D**

[38,5 - 40,5 GHz] [ ]

6080 à **6104** NON attribués.

ARTICLE N27

(MOD) **Dispositions spéciales relatives aux services de radiocommunication spatiale**

NOC **Section I. Cessation des émissions**

NOC **6105** 470V Spa2 § 1. Les stations spatiales doivent être dotées de dispositifs permettant de faire cesser immédiatement, par télécommande, leurs émissions radioélectriques chaque fois que cette cessation est requise en vertu des dispositions du présent Règlement.

MOD **Section II. Mesures contre les brouillages causés aux systèmes à satellites géostationnaires**

MOD **6106** 470VA Spa2 § 2. Les stations spatiales non géostationnaires doivent cesser leurs émissions ou les réduire à un niveau négligeable, et les stations terriennes qui communiquent avec elles ne doivent plus émettre à leur intention, lorsqu'il n'y a pas une séparation angulaire suffisante entre satellites non géostationnaires et satellites géostationnaires, et que des brouillages de niveau inacceptable [1] sont causés à des systèmes spatiaux à satellites géostationnaires du service fixe par satellite fonctionnant conformément aux dispositions du présent Règlement.

ADD **6106.1** [1] Le niveau de brouillage accepté est fixé par accord entre les administrations intéressées, sur la base des Avis pertinents du CCIR.

ADD **6106A** § 2A. Dans la bande de fréquences [27,5 - 30] GHz, les stations spatiales du service d'exploration de la Terre par satellite, installées à bord de satellites géostationnaires et fonctionnant avec des stations spatiales du même service installées à bord de satellites non géostationnaires doivent observer la restriction suivante: [ ]

Chaque fois que les émissions provenant des satellites géostationnaires sont dirigées vers l'orbite des satellites géostationnaires et qu'elles causent des brouillages inacceptables [2] à un système spatial à satellites géostationnaires du service fixe par satellite, ces émissions doivent être réduites à un niveau égal ou inférieur au niveau de brouillage accepté [2].

ADD **6106A.1** [2] Voir le numéro **6106.1**.

NOC

Section III. Maintien en position des stations spatiales [1]

NOC **S.III**

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

MOD **6107** 470VB Spa2

§ 3. (1) Les stations spatiales installées à bord de satellites géostationnaires qui utilisent une bande de fréquences quelconque attribuée au service fixe par satellite ou au service de radiodiffusion par satellite [2]:

ADD **6107.1**

[2] Les stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite installées à bord de satellites géostationaires fonctionnant dans la bande [11,7 - 12,5] GHz ne sont pas tenues d'observer ces dispositions, mais elles doivent être maintenues en position conformément aux [Actes finals de la CAMR-77]. [ ] [ ]

MOD **6108** 470VC Spa2

— doivent pouvoir être maintenues en position à moins de ± 0,1° de longitude de leur position nominale;

MOD **6109** 470VD Spa2

— doivent être maintenues en position à moins de ± 0,1° de longitude de leur position nominale;

ADD **6109A**

— cependant, les stations expérimentales installées à bord de satellites géostationnaires ne sont pas tenues d'observer les dispositions des numéros **6108**/470VC et **6109**/470VD, mais elles doivent être maintenues en position à moins de ± 0,5° de longitude de leur position nominale;

MOD **6110** 470VE Spa2

— les stations spatiales ne sont cependant pas tenues d'observer les dispositions du numéro **6109**/470VD ou au numéro **6109A**, selon le cas, tant que le réseau à satellite auquel elles appartiennent ne cause pas de brouillage inacceptable [3] à tout autre réseau à satellite dont la station spatiale respecte les limites fixées aux numérox **6109**/470VD et **6109A**.

MOD **6110.1** 470VE.1

[3] Voir le numéro **6106.1**.

ADD **6110A**

(2) Les stations spatiales installées à bord de satellites géostationnaires qui n'utilisent aucune bande de fréquences attribuée au service fixe par satellite ou au service de radiodiffusion par satellite:

ADD **6110B**

— doivent pouvoir être maintenues en position à moins de ± 0,5° de longitude de leur position nominale;

PAGES BLEUES

ADD **6110C** — doivent être maintenues en position à moins de ± 0,5° de longitude de leur position nominale;

ADD **6110D** — cependant, elles ne sont pas tenues d'observer les dispositions du numéro **6110C**, tant que le réseau à satellite auquel elles appartiennent ne cause pas de brouillage inacceptables [4] à tout autre réseau à satellite dont la station spatiale respecte les limites fixées au numéro **6110C**.

ADD **6110D.1** [4] Voir le numéro **6106.1**.

ADD **6110E** (3) Les stations spatiales [5] installées à bord de satellites géostationnaires qui sont mises en service avant [5 ans à partir de la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CAMR-79], la publication anticipée des renseignements relatifs au réseau ayant été effectuée avant la [date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CAMR-79] ne sont pas tenues d'observer les dispositions des numéros **6107**/470VB à **6110D**; cependant,

ADD **6110E.1** [5] Voir le numéro **6107.1**

ADD **6110F** — elles doivent pouvoir être maintenues en position à moins de ± 1° de longitude de leur position nominale, mais on doit s'efforcer d'être en mesure de réduire cette tolérance à ± 0,5° au moins;

ADD **6110G** — elles doivent être maintenues en position à moins de ± 1° de longitude de leur position nominale;

ADD **6110H** — toutefois, elles ne sont pas tenues d'observer les dispositions du numéro **6110G** tant que le réseau à satellite auquel elles appartiennent ne cause pas de brouillage inacceptable [6] à tout autre réseau à satellite dont la station spatiale respecte les limites fixées au numéro **6110G**.

ADD **6110H.1** [6] Voir le numéro **6106.1**.

PAGES BLEUES

NOC

Section IV. Précision de pointage des antennes des satellites géostationnaires

MOD **6111** 470VF Spa2

§ 4. On doit avoir la possibilité de maintenir la direction de pointage du rayonnement maximal d'un faisceau quelconque, dirigé vers la Terre, d'une antenne de satellite géostationnaire [1] à moins de:

10 % de l'ouverture du faisceau à demi-puissance par rapport à la direction de pointage nominale,

ou 0,3° par rapport à la direction de pointage nominale,

la plus élevée de ces deux valeurs étant seule retenue. Cette disposition s'applique uniquement lorsque le faisceau est destiné à une couverture inférieure à la couverture mondiale.

Au cas où le faisceau ne présente pas une symétrie de révolution autour de l'axe de rayonnement maximal, la tolérance dans un plan quelconque contenant cet axe doit être rapportée à l'ouverture du faisceau à demi-puissance dans ce plan.

Cette précision ne doit être maintenue que si cela est nécessaire pour éviter de causer des brouillages de niveau inacceptable [2] à d'autres systèmes.

ADD **6111.1**

[1] Les antennes d'émission des stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite fonctionnant dans la bande [11,7 - 12,5] GHz ne sont pas tenues d'observer ces dispositions, mais elles doivent conserver la précision de pointage spécifiée au [paragraphe 3.14.1 de l'Annexe 8 aux Actes finals de la CAMR-77].

MOD **6111.2** 470VF.1 Spa2

[2] Voir le numéro **6106.1.**

NOC

Section V. Densité surfacique de puissance sur l'orbite des satellites géostationnaires

NOC **6112** 470VG Spa2

§ 5. Dans la bande de fréquences [8 025 à 8 400] MHz, que le [service d'exploration de la Terre par satellite utilisant des satellites non géostationnaires partage avec le service fixe par satellite (Terre vers espace) ou avec le service de météorologie par satellite (Terre vers espace)], la densité surfacique maximale de puissance produite sur l'orbite des satellites géostationnaires par une station spatiale quelconque du service d'exploration de la Terre par satellite ne doit pas dépasser −174 dBW/m^2 dans une bande quelconque large de 4 kHz.

ADD **Section VA. Radioastronomie dans la zone protégée de la Lune**

ADD **6113** § 5A. (1) Dans la zone protégée de la Lune [1] les émissions causant un brouillage préjudiciable aux observations de la radioastronomie [2] et à d'autres utilisateurs passifs tels qu'ils sont définis dans le présent Règlement sont interdites dans la totalité du spectre des fréquences à l'exception des bandes de fréquences suivantes:

a) les bandes de fréquences attribuées au service (actif) de recherche spatiale;

b) les bandes de fréquences attribuées au service (actif) d'exploitation spatiale, au service (actif) d'exploration de la Terre par satellite et aux stations de radiolocalisation installées sur des engins spatiaux, qui sont nécessaires comme auxiliaires de la recherche spatiale, et pour les radiocommunications et les émissions de la recherche spatiale dans la zone protégée de la Lune.

ADD **6113.1** [1] La zone protégée de la Lune comprend la partie de la surface de la Lune et le volume d'espace adjacent qui sont protégés des émissions provenant d'un point situé à moins de 100 000 km du centre de la Terre.

ADD **6113.2** [2] Le niveau de brouillage préjudiciable est fixé par accord entre les administrations intéressées compte tenu des Avis pertinents du CCIR.

ADD **6114** (2) Dans les bandes de fréquences où les émissions ne sont pas interdites par les dispositions du numéro **6113**, les observations de la radioastronomie et de la recherche spatiale passive dans le zone protégée de la Lune peuvent être protégée des brouillages préjudiciables par accord entre les administrations intéressées.

PAGES BLEUES

ADD **Section VB. Limitations de la puissance des stations terriennes en dehors de l'axe du faisceau principal**

ADD **6115** § 5B. Le niveau de puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e) émis par une station terrienne en dehors de l'axe du faisceau principal en direction de l'orbite des satellites géostationnaires exerce une influence significative sur les brouillages causés aux autres réseaux à satellite géostationnaire. La réduction à un minimum des rayonnements hors-axe assurerait une utilisation plus efficace de l'orbite des satellites géostationnaires et faciliterait la coordination; les administrations sont invitées à obtenir, à cet égard, les valeurs les plus faibles pratiquement possibles, compte tenu des Avis du CCIR les plus récents. La réduction à un minimum de ces niveaux est particulièrement importante dans les bandes de fréquences utilisées de façon intensive pour les liaisons montantes.

6116 à 6212 NON attribués.

PAGES BLEUES

APPENDICE 17A

Mar Mar2

NOC

Caractéristiques techniques des émetteurs à bande latérale unique utilisés dans le service mobile maritime pour la radiotéléphonie dans les bandes comprises entre [1 605] et 4 000 kHz et entre 4 000 et [23 000] kHz

(MOD) 1. Puissance de l'onde porteuse:

a) pour les émissions de la classe [A3A], la puissance de l'onde porteuse est la suivante:

Bandes comprises entre [1 605] et 4 000 kHz

- émetteurs des stations côtières jusqu'au 1er janvier 1982 et émetteurs des stations de navire en service ou installés avant le [1er] janvier 1982: 16 ± 2 dB par rapport à la puissance [en] crête de l'émission;

- émetteurs des stations côtières à partir du 1er janvier 1982 et émetteurs des stations de navire installés après le 1er janvier 1982: 18 ± 2 dB par rapport à la puissance [en] crête de l'émission.

Bandes comprises entre 4 000 et [23 000] kHz

- émetteurs des stations côtières jusqu'au 1er janvier 1978 et émetteurs des stations de navire en service ou installés avant le [1er] janvier 1978: 16 ± 2 dB par rapport à la puissance [en] crête de l'émission;

- émetteurs des stations côtières à partir du 1er janvier 1978 et émetteurs des stations de navire installés après le 1er janvier 1978: 18 ± 2 dB par rapport à la puissance [en] crête de l'émission;

b) pour les émissions de la classe [A3J], la puissance de l'onde porteuse est inférieure de 40 dB au moins à la puissance [en] crête de l'émission.

NOC 2. Les stations côtières et les stations de navire doivent émettre dans la bande latérale supérieure seulement.

NOC 3. La bande des fréquences acoustiques transmise doit s'étendre de 350 à 2 700 Hz, la variation de l'amplitude en fonction de la fréquence ne dépassant pas 6 dB.

MOD 4. La fréquence de l'onde porteuse des émetteurs doit être maintenue dans les tolérances ci-après:

a) stations côtières: ± 20 Hz;

b) stations de navire:

PAGES BLEUES

Bandes comprises entre [1 605] et 4 000 kHz

- tolérance applicable aux émetteurs en service ou installés avant le 2 janvier 1982: ± 100 Hz; la dérive maximale à court terme (de l'ordre de 15 minutes) est de ± 40 Hz;

- tolérance applicable aux émetteurs installés après le 1er janvier 1982 mais avant le 2 janvier 1985: ± 50 Hz.

- tolérance applicable aux émetteurs installés après le 1er janvier 1985 et à tous les émetteurs à partir du 1er janvier 1990: ± 40 Hz.

Bandes comprises entre 4 000 et [23 000] kHz

- tolérance applicable aux émetteurs en service ou installés avant le 2 janvier 1978: ± 100 Hz; la dérive maximale à court terme (de l'ordre de 15 minutes) est de ± 40 Hz;

- tolérance applicable aux émetteurs installés après le 1er janvier 1978 et à tous les émetteurs à partir du 1er janvier 1990: ± 50 Hz.

NOC 5. La modulation de fréquence parasite de l'onde porteuse doit être suffisamment faible pour ne pas créer de distorsions nuisibles.

(MOD) 6. Dans le cas d'une émission de la classe [A3H, A3A ou A3J], la puissance de toute émission non désirée fournie à la ligne d'alimentation de l'antenne sur une fréquence discrète quelconque doit, lorsque l'émetteur fonctionne à sa puissance [en] crête maximale, rester dans les limites indiquées dans le tableau suivant:

a) émetteurs en service ou installés avant le [1er] janvier 1982 [1]:

Différence Δ entre la fréquence de l'émission non désirée [2] et la fréquence assignée [3] (kHz)	Affaiblissement minimum par rapport à la puissance [en] crête
1.6 < Δ ≤ 4.8	28 dB
4.8 < Δ ≤ 8	38 dB
8 < Δ	43 dB, sans que la puissance de l'émission non désirée puisse dépasser 50 mW

En ce qui concerne les émissions hors bande [4] et les émissions non essentielles [6] qui résultent du processus de modulation mais qui ne tombent pas dans le [spectre des émissions hors bande 4], on peut, lorsqu'on désire vérifier si une émission à onde porteuse réduite ou supprimée satisfait aux conditions ci-dessus, appliquer à l'entrée de l'émetteur un signal constitué de deux fréquences acoustiques suffisamment éloignées l'une de l'autre pour que tous les produits d'intermodulation tombent sur des fréquences distantes d'au moins 1,6 kHz de la fréquence assignée.

b) Emetteurs installés après le 1er janvier 1982 [1]:

Différence Δ entre la fréquence de l'émission non désirée [2] et la fréquence assignée [3] (kHz)	Affaiblissement minimum par rapport à la puissance en crête
1.5 < Δ ⩽ 4.5	31 dB
4.5 < Δ ⩽ 7.5	38 dB
7.5 < Δ	43 dB, sans que la puissance de l'émission non désirée puisse dépasser 50 mW

En ce qui concerne les émissions hors bande [4] et les émissions non essentielles [6] qui résultent du processus de modulation mais qui ne tombent pas dans le spectre des émissions hors bande [4], on peut, lorsqu'on désire vérifier si une émission à onde porteuse réduite ou supprimée satisfait aux conditions ci-dessus, appliquer à l'entrée de l'émetteur un signal constitué de deux fréquences acoustiques suffisamment éloignées l'une de l'autre pour que tous les produits d'intermodulation tombent sur des fréquences distantes d'au moins 1,5 kHz de la fréquence assignée.

---

1 Toutes les administrations reconnaissent la nécessité de réduire le niveau des émissions non désirées et elles s'efforceront en conséquence de faire en sorte que tous les nouveaux émetteurs dont elles sont responsables soient conformes aux nouvelles caractéristiques dès que possible avant le 1er janvier 1982.

2 Emission non désirée: (voir l'article N1, No **3133F**).

3 La fréquence assignée est supérieure de 1 400 Hz à la fréquence porteuse (voir le numéro **8045**/445A).

4 Emission hors bande: (voir l'article N1, No **3133D**).

[SUP]

5 Spectre hors bande (d'une émission): Partie du spectre de densité de puissance (ou du spectre de puissance lorsque celui-ci consiste en des composantes discrètes) d'une émission extérieure à la largeur de bande nécessaire, à l'exclusion des rayonnements non essentiels 6.

6 Emission non essentielle (voir l'article N1, No **3141**/92).

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 651-F
14 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

Pays-Bas et Suède

PROPOSITIONS POUR LES TRAVAUX DE LA CONFERENCE

1. Introduction

1.1 Dans le présent document, il est proposé que la prochaine CAMR pour le service mobile étudie un remaniement possible des bandes d'ondes hectométriques et décamétriques attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (R) et au service mobile aéronautique (OR).

1.2 On considère qu'à l'avenir il sera peut-être possible d'effectuer une certaine réduction de ces bandes. Cette réduction et une réattribution sont notamment proposées pour atténuer l'encombrement du service mobile maritime et du service de radiodiffusion.

1.3 Il est proposé que la Conférence adopte la Recommandation /SH/; il convient que les administrations étudient cette question avant la prochaine CAMR pour le service mobile.

RECOMMANDATION /SH/

relative à une réduction et à une réattribution possible
de certaines bandes actuellement attribuées au service mobile aéronautique (R)
et au service mobile aéronautique (OR) que devra étudier
la Conférence pour le service mobile

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

notant

a) que le plan d'allotissement de fréquences pour le service mobile aéronautique (OR), tel qu'il figure dans l'appendice 26 au Règlement des radiocommunications, repose toujours sur les émissions à double bande latérale;

b) que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications du service mobile aéronautique (R), 1978, a révisé l'appendice 27 au Règlement des radiocommunications fondé sur les émissions à double bande latérale;

c) que la Résolution N° Aer2 - 6 invite instamment les administrations à utiliser des bandes de fréquences supérieures aux bandes correspondant aux ondes décamétriques et hectométriques attribuées au service mobile aéronautique (R);

reconnaissant

a) qu'une prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente pourrait réviser l'appendice 26 au Règlement des radiocommunications en tenant compte de l'introduction des émissions à bande latérale unique, ce qui réduirait éventuellement la portion totale du spectre radioélectrique nécessaire à ce service;

b) que l'introduction des techniques spatiales dans le service mobile aéronautique (R) réduira considérablement les besoins de fréquences de ce service dans les bandes d'ondes hectométriques et décamétriques;

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

c) qu'il existe un grave encombrement dans les bandes attribuées au service mobile maritime et au service de radiodiffusion;

d) que, lors de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979), il n'a pas été possible de tenir suffisamment compte de l'expansion du service mobile maritime et du service de radiodiffusion;

recommande

1. que le Conseil d'administration inscrive à l'ordre du jour de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour le service mobile /198/ le remaniement des bandes actuellement attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (R), au service mobile aéronautique (OR) et au service mobile maritime, si cela paraît nécessaire;

2. que, si des réattributions sont nécessaires, celles-ci entrent en vigueur aux dates spécifiées par la Conférence pour le service mobile;

invite

les administrations à étudier cette question et à présenter des propositions à ce sujet à la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour le service mobile /198/.

Annexe : 1

A N N E X E

EXEMPLES D'UN REMANIEMENT POSSIBLE VISANT A REMEDIER EN PARTICULIER A L'ENCOMBREMENT DANS LES BANDES ATTRIBUEES AU SERVICE MOBILE MARITIME

Bandes	Attribution actuelle	Attribution suggérée
1. 6 525 - 6 570 kHz	mobile aéronautique (R)	mobile maritime
6 570 - 6 685 kHz	mobile aéronautique (R)	mobile aéronautique (R)
6 685 - 6 696 kHz	mobile aéronautique (OR)	mobile aéronautique (R)
6 696 - 6 765 kHz	mobile aéronautique (OR)	mobile aéronautique (OR)
2. 8 815 - 8 860 kHz	mobile aéronautique (R)	mobile maritime
8 860 - 8 965 kHz	mobile aéronautique (R)	mobile aéronautique (R)
8 965 - 8 977 kHz	mobile aéronautique (OR)	mobile aéronautique (R)
8 977 - 9 040 kHz	mobile aéronautique (OR)	mobile aéronautique (OR)

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 652-F
14 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 7

République d'Iraq

DEMANDE D'ATTRIBUTION DE SERIES SUPPLEMENTAIRES D'INDICATIFS D'APPEL

Compte tenu du développement des télécommunications en République d'Iraq, les séries d'indicatifs d'appel attribuées à notre Administration sont maintenant épuisées.

En conséquence, l'Administration de la République d'Iraq demande que de nouvelles séries d'indicatifs d'appel lui soient attribuées.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 653-F
14 novembre 1979
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

QUINZIEME RAPPORT DE LA COMMISSION 4

A l'unanimité, la Commission 4 a décidé d'abroger une Résolution (N° 7) et neuf Recommandations (N°s 4, 7, 8, 9, 13, Spa 5, Mar 3, Spa2 - 8 et Mar2 - 13) adoptées par des conférences passées.

Les textes pertinents ont été transmis à la Commission de rédaction qui les renverra ultérieurement à la séance plénière (voir le Document N° 654).

N. MORISHIMA
Président de la Commission 4

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 654-F
14 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 9

QUINZIEME SERIE DE TEXTES SOUMIS PAR LA
COMMISSION 4 A LA COMMISSION DE REDACTION

La liste suivante contient toutes les Résolutions et les Recommandations des Conférences passées, confiées à la Commission 4 et que cette dernière a abrogées pour les raisons indiquées ci-dessous.

a) Toutes les mesures nécessaires ont été prises

SUP

RÉSOLUTION N° 7

relative aux émissions radioélectriques des satellites artificiels et autres véhicules spatiaux

SUP

RECOMMANDATION N° 7

relative aux spécifications de récepteurs de radiodiffusion à prix modique

SUP

RECOMMANDATION N° Spa2 – 8

relative à la protection des observations de radioastronomie faites sur la face cachée de la Lune

SUP

RECOMMANDATION N° Mar2 – 13

relative à l'utilisation de balises de radiodétection à fréquence fixe

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

b) Les Recommandations ont été remplacées comme indiqué

Recommandation N° 4 remplacée par Recommandation N° E (Document N° 562 = B.10)

SUP

RECOMMANDATION N° 4

au C.C.I.R., relative aux études sur la propagation et les bruits radioélectriques

Recommandation N° 8 remplacée par Recommandation N° K (Document N° 613 = B.12)

SUP

RECOMMANDATION N° 8

relative à la classification des émissions

Recommandation N° 9 remplacée par Recommandation N° /S/15/380/

(On en trouvera le taxte dans un document ultérieur de la Commission 4)

SUP

RECOMMANDATION N° 9

relative à l'emploi du système d'unités MKS rationalisé

c) Recommandations maintenant périmées

SUP

RECOMMANDATION N° 13

relative aux normes techniques à appliquer lors de l'établissement de plans pour les stations de radiodiffusion dans les bandes 68-73 MHz et 76-87,5 MHz

SUP

RECOMMANDATION N° Spa 5

au C.C.I.R. relative au service de radiodiffusion par satellites

SUP

RECOMMANDATION N° Mar 3

relative à l'utilisation des techniques de télécommunications spatiales dans le service mobile maritime

M. MORISHIMA
Président de la Commission 4

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Corrigendum N° 1 au ✓
Document N° 655(Rév.1)-F/E/S
16 novembre 1979

GROUPE DE TRAVAIL 6A
WORKING GROUP 6A
GRUPO DE TRABAJO 6A

RAPPORT DU GROUPE AD HOC 1 DU GROUPE DE TRAVAIL 6A
AU GROUPE DE TRAVAIL 6A

Remplacer le Tableau de la page 4 par le Tableau figurant au verso.

REPORT FROM AD HOC GROUP 1 OF WORKING GROUP 6A
TO WORKING GROUP 6A

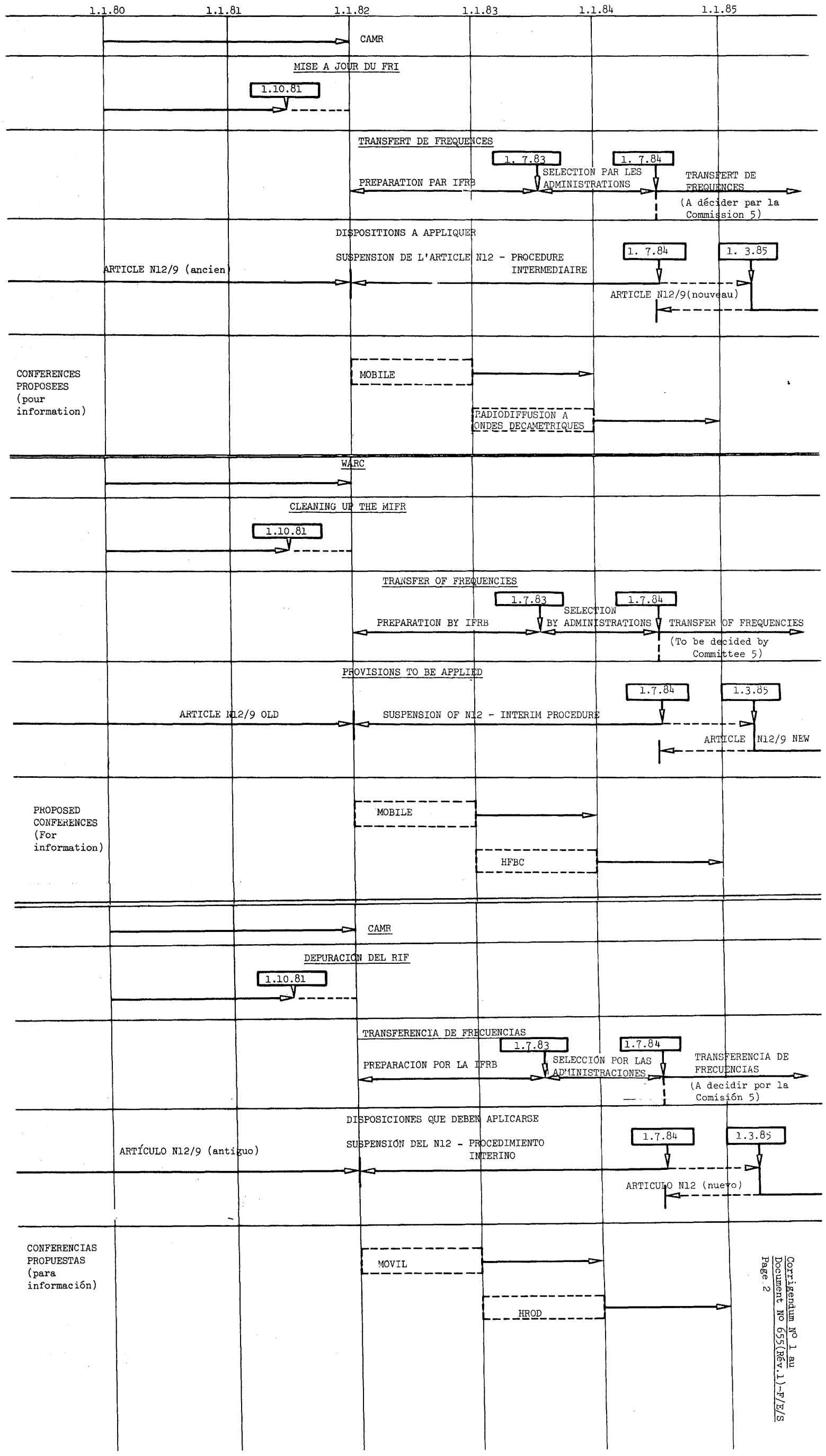
Replace Table on page 4 by Table appearing overleaf.

INFORME DEL GRUPO AD HOC 1 DEL GRUPO DE TRABAJO 6A
AL GRUPO DE TRABAJO 6A

Sustitúyase el Cuadro de la página por el Cuadro que figura al reverso.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE


1.1.80
1.1.81
1.1.82
1.1.83
1.1.84
1.1.85
CAMR
MISE A JOUR DU FRI
1.10.81
TRANSFERT DE FREQUENCES
1. 7.83
1. 7.84
PREPARATION PAR IFRB
SELECTION PAR LES ADMINISTRATIONS
TRANSFERT DE FREQUENCES
(A décider par la Commission 5)
DISPOSITIONS A APPLIQUER
SUSPENSION DE L'ARTICLE N12 - PROCEDURE INTERMEDIAIRE
ARTICLE N12/9 (ancien)
1. 7.84
1. 3.85
ARTICLE N12/9(nouveau)
CONFERENCES PROPOSEES (pour information)
MOBILE
RADIODIFFUSION A ONDES DECAMETRIQUES
WARC
CLEANING UP THE MIFR
1.10.81
TRANSFER OF FREQUENCIES
1.7.83
1.7.84
PREPARATION BY IFRB
SELECTION BY ADMINISTRATIONS
TRANSFER OF FREQUENCIES
(To be decided by Committee 5)
PROVISIONS TO BE APPLIED
ARTICLE N12/9 OLD
SUSPENSION OF N12 - INTERIM PROCEDURE
1.7.84
1.3.85
ARTICLE N12/9 NEW
PROPOSED CONFERENCES (For information)
MOBILE
HFBC
CAMR
DEPURACION DEL RIF
1.10.81
TRANSFERENCIA DE FRECUENCIAS
1.7.83
1.7.84
PREPARACION POR LA IFRB
SELECCIÓN POR LAS ADMINISTRACIONES
TRANSFERENCIA DE FRECUENCIAS
(A decidir por la Comisión 5)
DISPOSICIONES QUE DEBEN APLICARSE
SUSPENSIÓN DEL N12 - PROCEDIMIENTO INTERINO
ARTÍCULO N12/9 (antiguo)
1.7.84
1.3.85
ARTICULO N12 (nuevo)
CONFERENCIAS PROPUESTAS (para información)
MOVIL
HROD

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 655(Rév.1)-F
15 novembre 1979
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL 6A

RAPPORT DU GROUPE AD HOC-1 DU GROUPE DE TRAVAIL 6A AU GROUPE DE TRAVAIL 6A

1. Le Groupe de travail 6A/ad hoc-1, composé de délégués de l'Algérie, de l'Argentine, de l'Australie, du Canada, de Cuba, des Etats-Unis, de la France, du Royaume-Uni et d'un représentant de l'IFRB a tenu plusieurs séances afin d'examiner les principes contenus dans le Document N° 488 et d'en étudier l'application en ce qui concerne les propositions soumises à la CAMR 1979.

2. Le Groupe de travail a approuvé des projets de nouveaux numéros à inclure dans l'article N12, ainsi que des modifications à apporter à d'autres numéros de cet article. Quatre numéros supplémentaires à inclure dans l'article N20/15 ont été également approuvés.

3. Le Groupe de travail a, par ailleurs, approuvé un projet de Résolution relative à la procédure de réexamen des inscriptions dans le Fichier de référence dans les bandes attribuées au service fixe entre 3 000 kHz et 27 500 kHz (Résolution /XA/), ainsi qu'un projet de Résolution relative à la possibilité d'améliorer l'assistance aux pays en développement en leur assurant un accès aux bandes d'ondes décamétriques pour leurs services fixes et en faisant en sorte que leurs assignations bénéficient d'une protection contre les brouillages préjudiciables (Résolution /DC/).

4. Le Groupe de travail a aussi approuvé :

4.1 les définitions relatives à la classe d'exploitation des assignations, et

4.2 le projet de rapport de la Commission 6 à la Commission 5 au sujet des dates à fixer pour une procédure de transition applicable au service fixe en ondes décamétriques.

5. Enfin, le Groupe de travail a examiné, à la demande du délégué des Etats-Unis, le Corrigendum N° 5 au Document N° 48 et il a estimé que cette question n'est pas de son ressort. Le texte de ce corrigendum est par conséquent soumis au Groupe de travail 6A pour examen.

6. Les projets de textes mentionnés aux points 2, 3 et 4.1 ci-dessus ont été transmis au Groupe de rédaction 6A1 à la suite des décisions prises par le Groupe de travail 6A. Les définitions relatives à la classe d'exploitation des assignations (point 4.1 ci-dessus) ont également été transmises au Groupe de travail 6A3 pour examen, en vue de modifications à l'appendice 1.

N. BOUHIRED
Président du Groupe ad hoc-1 du Groupe de travail 6A

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

A N N E X E

PROJET

RAPPORT DE LA COMMISSION 6 A LA COMMISSION 5 SUR LES DATES A FIXER POUR UNE PROCEDURE DE TRANSITION APPLICABLE AU SERVICE FIXE EN ONDES DECAMETRIQUES

1. Toute procédure de transition doit être fondée sur un Fichier de référence exact. A l'heure actuelle, ce Fichier de référence n'est pas exact et il doit faire l'objet d'une révision; la Commission 6 a donc établi des propositions relatives à une procédure appropriée à mettre en oeuvre peu après la clôture de la CAMR. La procédure de transition relative au transfert des services fixes en dehors des bandes d'ondes décamétriques réattribuées par la CAMR à d'autres services doit entrer en vigueur immédiatement après la procédure de révision des parties pertinentes du Fichier de référence. Le temps qu'il faudra pour effectuer ce transfert dépend de plusieurs facteurs. La Commission 6 a donc examiné ces facteurs (à l'exception de ceux qui concernent la Commission 5), et elle soumet ci-après ses conclusions :

a) la procédure de révision du Fichier de référence, qui est contenue dans un projet de Résolution doit être appliquée dès le 1er janvier 1980. Elle se prolongera sur environ 18 mois et il faudra donc, en prévoyant une marge, la poursuivre jusqu'au 1er octobre 1981;

b) il faut ensuite prévoir une courte période pour la consolidation des résultats et pour la publication des parties révisées du Fichier de référence afin de disposer d'une base pour la procédure de transition;

c) la procédure de transition doit commencer le jour de la mise en vigueur des Actes finals le / 1er janvier 1982 / et la phase préparatoire devra porter sur une période de 18 mois. Durant cette période, en fonction du Fichier de référence révisé, toutes les assignations du service fixe dans les bandes réattribuées à d'autres services par la Commission 5 feront l'objet d'assignations de remplacement;

d) une nouvelle période de six mois devra ensuite être consacrée à l'acceptation des nouvelles assignations et à la préparation de la conversion au cours d'une phase opérationnelle;

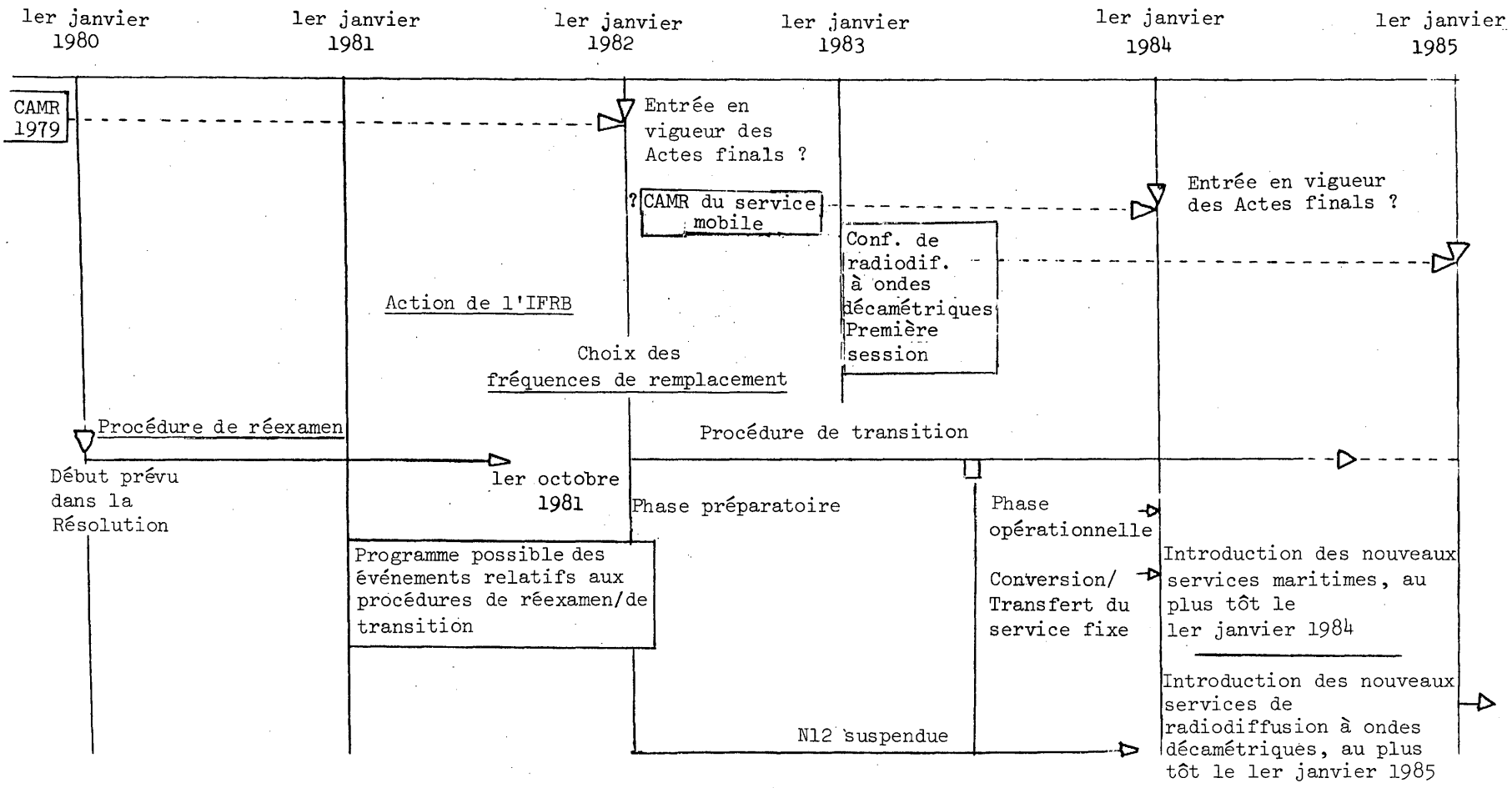
e) la date la plus proche pour le début de la phase opérationnelle, c'est-à-dire le début du transfert des services fixes à ondes décamétriques d'une bande de fréquence à une autre, est donc le 1er janvier 1984.

2. Les problèmes d'insertion des services dans les bandes laissées disponibles par le service fixe devront ensuite être examinés. Le service mobile maritime ne pourra utiliser ses nouvelles bandes avant que celles-ci aient été examinées par une CAMR du service mobile envisagée pour 1982 et dont les Actes finals n'entreront peut-être pas en vigueur avant le 1er janvier 1984. Le service de radiodiffusion pourra utiliser progressivement ses nouvelles bandes suivant la procédure prévue à l'article N15/10, ou bien il lui faudra attendre que se tienne une Conférence de radiodiffusion à ondes décamétriques, comme indiqué au renvoi ADD 3511A dans le Document N° 553, les Actes finals de cette Conférence entrant en vigueur éventuellement le 1er janvier 1985. Dans les deux cas, l'introduction d'un nouveau service pourra avoir lieu au plus tôt le 1er janvier 1984, ce qui concorde bien avec le calendrier nécessaire pour achever les travaux préparatoires en vue de l'attribution de nouvelles fréquences au service fixe.

3. La Commission 5 décidera bien entendu l'échelonnement dans le temps de ces conversions en ce qui concerne les différentes bandes, mais du point de vue administratif, la Commission 6 estime que le calendrier indiqué dans le tableau ci-joint en annexe peut et doit être adopté.

4. Le délai maximum nécessaire pour attribuer des fréquences de remplacement dépendra du nombre d'assignations pour lesquelles de nouvelles fréquences doivent être trouvées et des moyens dont disposera l'IFRB.

Remarque : Le présent document ne doit pas être considéré comme préjugeant les décisions de la présente Conférence en ce qui concerne la date d'entrée en vigueur des Actes finals et les dates des futures Conférences.


1er janvier 1980
1er janvier 1981
1er janvier 1982
1er janvier 1983
1er janvier 1984
1er janvier 1985
CAMR 1979
Entrée en vigueur des Actes finals ?
? CAMR du service mobile
Entrée en vigueur des Actes finals ?
Conf. de radiodif. à ondes décamétriques Première session
Action de l'IFRB
Choix des fréquences de remplacement
Procédure de réexamen
Procédure de transition
Début prévu dans la Résolution
1er octobre 1981
Phase préparatoire
Phase opérationnelle
Programme possible des événements relatifs aux procédures de réexamen/de transition
Conversion/ Transfert du service fixe
Introduction des nouveaux services maritimes, au plus tôt le 1er janvier 1984
Introduction des nouveaux services de radiodiffusion à ondes décamétriques, au plus tôt le 1er janvier 1985
N12 suspendue

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 655-F
14 novembre 1979
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL 6A

RAPPORT DU GROUPE AD HOC-1 DU GROUPE DE TRAVAIL 6A AU GROUPE DE TRAVAIL 6A

1. Le Groupe de travail 6A/ad hoc-1, composé de délégués de l'Algérie, de l'Argentine, de l'Australie, du Canada, de Cuba, des Etats-Unis, de la France, du Royaume-Uni et d'un représentant de l'IFRB a tenu plusieurs séances afin d'examiner les principes contenus dans le Document N° 488 et d'en étudier l'application en ce qui concerne les propositions soumises à la CAMR 1979.

2. Le Groupe de travail a approuvé des projets de nouveaux numéros à inclure dans l'article N12, ainsi que des modifications à apporter à d'autres numéros de cet article. Quatre numéros supplémentaires à inclure dans l'article N20/15 ont été également approuvés.

3. Le Groupe de travail a, par ailleurs, approuvé un projet de Résolution relative à la procédure de réexamen des inscriptions dans le Fichier de référence dans les bandes attribuées au service fixe entre 3 000 kHz et 27 500 kHz (Résolution /XA/, ainsi qu'un projet de Résolution relative à la possibilité d'améliorer l'assistance aux pays en développement en leur assurant un accès aux bandes d'ondes décamétriques pour leurs services fixes et en faisant en sorte que leurs assignations bénéficient d'une protection contre les brouillages préjudiciables (Résolution /DC/).

4. Le Groupe de travail a aussi approuvé :

4.1 les définitions relatives à la classe d'exploitation des assignations, et

4.2 le projet de rapport de la Commission 6 à la Commission 5 au sujet des dates à fixer pour une procédure de transition applicable au service fixe en ondes décamétriques.

5. Enfin, le Groupe de travail a examiné, à la demande du délégué des Etats-Unis, le Corrigendum N° 5 au Document N° 48 et il a estimé que cette question n'est pas de son ressort. Le texte de ce corrigendum est par conséquent soumis au Groupe de travail 6A pour examen.

6. Les projets de textes mentionnés aux points 2, 3 et 4.1 ci-dessus ont été transmis au Groupe de rédaction 6A1 à la suite des décisions prises par le Groupe de travail 6A. Les définitions relatives à la classe d'exploitation des assignations (point 4.1 ci-dessus) ont également été transmises au Groupe de travail 6A3 pour examen, en vue de modifications à l'appendice 1.

N. BOUHIRED
Président du Groupe ad hoc-1 du Groupe de travail 6A

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE

PROJET

RAPPORT DE LA COMMISSION 6 A LA COMMISSION 5 SUR LES DATES A FIXER POUR UNE PROCEDURE DE TRANSITION APPLICABLE AU SERVICE FIXE EN ONDES DECAMETRIQUES

1. Toute procédure de transition doit être fondée sur un Fichier de référence exact. A l'heure actuelle, ce Fichier de référence n'est pas exact et il doit faire l'objet d'une révision; la Commission 6 a donc établi des propositions relatives à une procédure appropriée à mettre en oeuvre peu après la clôture de la CAMR. La procédure de transition relative au transfert des services fixes en dehors des bandes d'ondes décamétriques réattribuées par la CAMR à d'autres services doit entrer en vigueur immédiatement après la procédure de révision des parties pertinentes du Fichier de référence. Le temps qu'il faudra pour effectuer ce transfert dépend de plusieurs facteurs. La Commission 6 a donc examiné ces facteurs (à l'exception de ceux qui concernent la Commission 5), et elle soumet ci-après ses conclusions :

a) la procédure de révision du Fichier de référence, qui est contenue dans un projet de Résolution doit être appliquée dès le 1er janvier 1980. Elle se prolongera sur environ 18 mois et il faudra donc, en prévoyant une marge, la poursuivre jusqu'au 1er octobre 1981;

b) il faut ensuite prévoir une courte période pour la consolidation des résultats et pour la publication des parties révisées du Fichier de référence afin de disposer d'une base pour la procédure de transition;

c) la procédure de transition doit commencer le jour de la mise en vigueur des Actes finals le / 1er janvier 1982 / et la phase préparatoire devra porter sur une période de 18 mois. Durant cette période, en fonction du Fichier de référence révisé, toutes les assignations du service fixe dans les bandes réattribuées à d'autres services par la Commission 5 feront l'objet d'assignations de remplacement;

d) une nouvelle période de six mois devra ensuite être consacrée à l'acceptation des nouvelles assignations et à la préparation de la conversion au cours d'une phase opérationnelle;

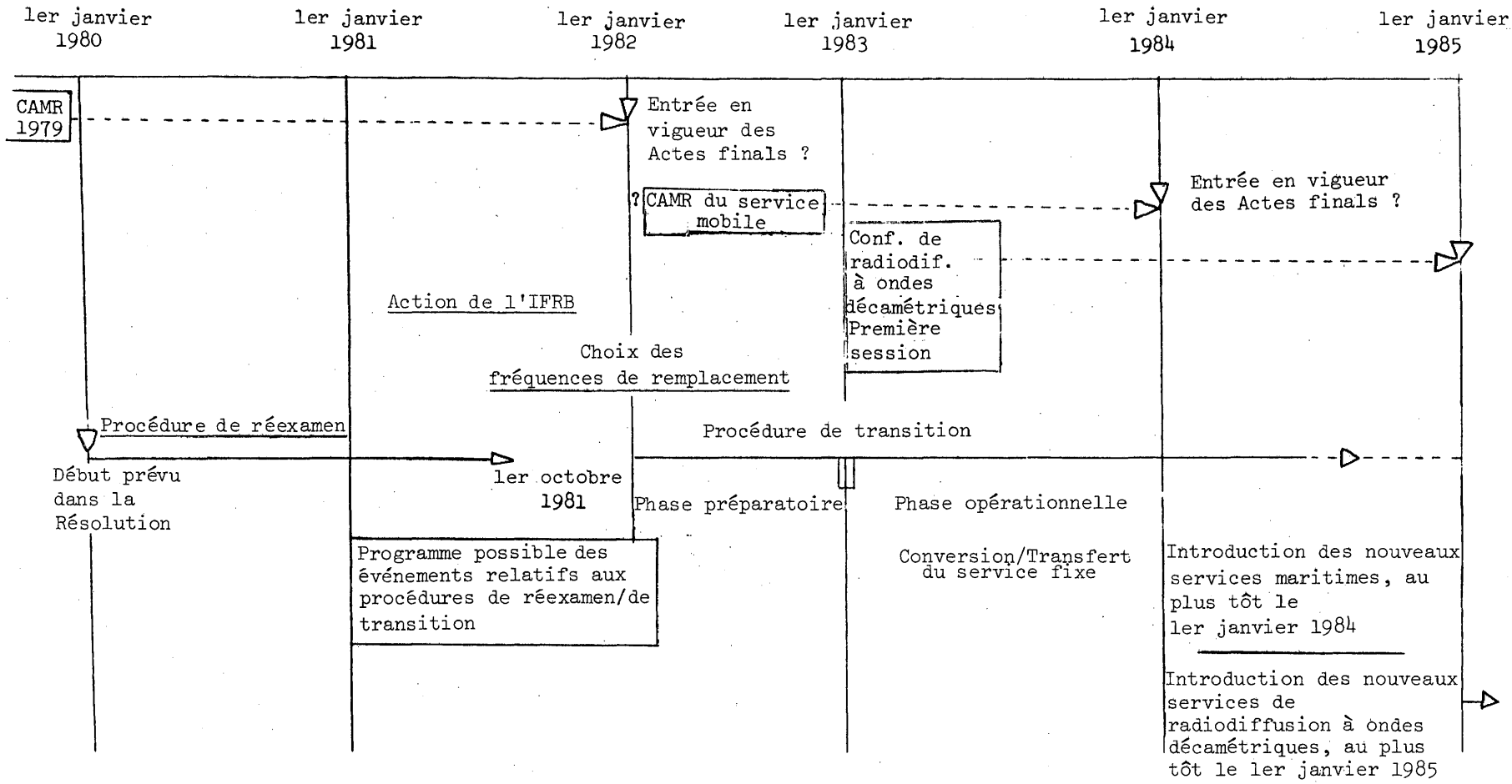
e) la date la plus proche pour le début de la phase opérationnelle, c'est-à-dire le début du transfert des services fixes à ondes décamétriques d'une bande de fréquence à une autre, est donc le 1er janvier 1984.

2. Les problèmes d'insertion des services dans les bandes laissées disponibles par le service fixe devront ensuite être examinés. Le service mobile maritime ne pourra utiliser ses nouvelles bandes avant que celles-ci aient été examinées par une CAMR du service mobile envisagée pour 1982 et dont les Actes finals n'entreront peut-être pas en vigueur avant le 1er janvier 1984. Le service de radiodiffusion pourra utiliser progressivement ses nouvelles bandes suivant la procédure prévue à l'article N15/10, ou bien il lui faudra attendre que se tienne une Conférence de radiodiffusion à ondes décamétriques, comme indiqué au renvoi ADD 3511A dans le Document N° 553, les Actes finals de cette Conférence entrant en vigueur éventuellement le 1er janvier 1985. Dans les deux cas, l'introduction d'un nouveau service pourra avoir lieu au plus tôt le 1er janvier 1984, ce qui concorde bien avec le calendrier nécessaire pour achever les travaux préparatoires en vue de l'attribution de nouvelles fréquences au service fixe.

3. La Commission 5 décidera bien entendu l'échelonnement dans le temps de ces conversions en ce qui concerne les différentes bandes, mais du point de vue administratif, la Commission 6 estime que le calendrier indiqué dans le tableau ci-joint en annexe peut et doit être adopté.

4. Le délai maximum nécessaire pour attribuer des fréquences de remplacement dépendra du nombre d'assignations pour lesquelles de nouvelles fréquences doivent être trouvées et des moyens dont disposera l'IFRB.

Remarque : Le présent document ne doit pas être considéré comme préjugeant les décisions de la présente Conférence en ce qui concerne la date d'entrée en vigueur des Actes finals et les dates des futures Conférences.


1er janvier 1980
1er janvier 1981
1er janvier 1982
1er janvier 1983
1er janvier 1984
1er janvier 1985
CAMR 1979
Entrée en vigueur des Actes finals ?
? CAMR du service mobile
Entrée en vigueur des Actes finals ?
Conf. de radiodif. à ondes décamétriques Première session
Action de l'IFRB
Choix des fréquences de remplacement
Procédure de réexamen
Procédure de transition
Début prévu dans la Résolution
1er octobre 1981
Phase préparatoire
Phase opérationnelle
Programme possible des événements relatifs aux procédures de réexamen/de transition
Conversion/Transfert du service fixe
Introduction des nouveaux services maritimes, au plus tôt le 1er janvier 1984
Introduction des nouveaux services de radiodiffusion à ondes décamétriques, au plus tôt le 1er janvier 1985

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 656-F
15 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

QUATORZIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5D A LA COMMISSION 5
(ATTRIBUTIONS DES BANDES DE FREQUENCES)

Objet : Bandes de fréquences 3 500 - 4 200 MHz et 4 990 - 5 470 MHz

1. Bande de fréquences 3 500 - 4 200 MHz

Toutes les propositions relatives à cette bande ont été examinées et le Groupe de travail a décidé à la majorité de recommander l'adoption du Tableau révisé ainsi que des numéros révisés qui figurent dans l'Annexe 1.

2. S'agissant des attributions faites dans le tableau au service de radiolocalisation à titre secondaire dans la bande 3 400 - 3 600 MHz, les discussions et les décisions prises en ce qui concerne l'inclusion d'un renvoi approprié (ADD 3736A) pour les Régions 2 et 3 sont indiquées dans le vingt-huitième rapport du Groupe de travail 5D (Document N° DT/206).

3. Bande de fréquences 4 990 - 5 470 MHz

Toutes les propositions relatives à cette bande ont été examinées et le Groupe de travail a décidé à la majorité de recommander l'adoption du Tableau révisé ainsi que des numéros révisés qui figurent dans l'Annexe 2.

4. Les délégations de la France et de l'URSS se sont réservé le droit de revenir sur le renvoi 3686/352A.

5. La délégation de l'URSS s'est réservé le droit de revenir sur les renvois 3687/352B et 3750/383B.

6. Le Groupe de travail a décidé de supprimer les renvois 3740/377, 3742/379, 3749/383A, 3752/384A et 3737/374 (dans la bande 3 600 - 3 770 MHz).

B.S. RAO
Président du Groupe de travail 5D

Annexes : 2

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

A N N E X E 1

MHz
3 500 - 4 200

Région 1	Région 2	Région 3
	3 500 - 3 700 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation 3741/378 [3736A]	
3 600 - 4 200 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) [3750A] Mobile		
	3 700 - 4 200 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) [3750A] MOBILE sauf mobile aéronautique 3742A	

SUP 3740/377

SUP 3737/374 Seulement dans la bande 3 600 - 3 770 MHz

NOC 3741/378 Au Japon, dans la bande 3 620 - 3 700 MHz, le service de radiolocalisation est exclu.

SUP 3742/379

ADD 3742A Attribution additionnelle : En Nouvelle-Zélande, la bande 3 700 - 3 770 MHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation, à titre secondaire.

ADD 3750A [Dans la bande [x, x + 25] MHz attribuée au service fixe par satellite, les administrations sont instamment priées de donner la préférence aux liaisons de connexion aux satellites du service mobile par satellite plutôt qu'aux liaisons du service fixe par satellite.]

ADD 3736A [Dans les Régions 2 et 3, et en ce qui concerne la bande 3 400 - 3 600 MHz, le service de radiolocalisation est inscrit à titre primaire. Toutefois, toutes les administrations qui exploitent des systèmes de radiolocalisation dans cette bande sont instamment priées d'en cesser l'exploitation en 1985. Après cette date, les administrations devront prendre toutes les mesures pratiquement possibles pour protéger le service fixe par satellite et faire en sorte que les besoins de coordination ne soient pas imposés au service fixe par satellite.]

A N N E X E 2

MHz
4 990 - 5 470

Région 1	Région 2	Région 3
4 990 - 5 000	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOASTRONOMIE Recherche spatiale (passive) 3531L	
5 000 - 5 250	RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 3686/352A 3687/352B 3750/383B 3750AA	
5 250 - 5 255	RADIOLOCALISATION Recherche spatiale 3751/384 3675A	
5 255 - 5 350	RADIOLOCALISATION 3751/384 3675A	
5 350 - 5 460	RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 3753/385 Radiolocalisation	
5 460 - 5 470	RADIONAVIGATION 3753/385 Radiolocalisation	

SUP 3531/233B

Dans la bande 4 990 - 5 000 MHz seulement.

ADD 3531L

En assignant des fréquences aux stations des autres services auxquels la bande 4 990 - 5 000 MHz est attribuée, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables. Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir numéros 3280/116 et 3281/116A et article N33A).

SUP 3749/383A

MOD 3686/352A

Les bandes 1 610 - 1 626,5 MHz et 5 000 - 5 250 MHz sont réservées, dans le monde entier, pour l'utilisation et le développement d'aides électroniques à la navigation aéronautique installées à bord des aéronefs ainsi que pour l'utilisation et le développement des installations terrestres ou sur satellites qui leur sont directement associées. Cette utilisation et ce développement se font sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A.

MOD 3687/352B

Les bandes 1 610 - 1 626,5 MHz, 5 000 - 5 250 MHz et 15,4 - 15,7 GHz sont, de plus, attribuées à titre primaire au service mobile aéronautique (R) par satellite. Cette utilisation et ce développement se font sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A.

MOD 3750/383B

Les bandes 5 000 - 5 250 MHz et 15,4 - 15,7 GHz sont, de plus, attribuées au service fixe par satellite et au service inter-satellites pour la connexion entre une ou plusieurs stations terriennes situées en des points fixes déterminés sur la Terre et des satellites, lorsque ces services sont utilisés conjointement avec le service de radionavigation aéronautique et/ou le service mobile aéronautique (R). Cette utilisation se fait sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A.

ADD 3750AA

La bande 5 000 - 5 250 MHz est à utiliser pour l'exploitation du système international normalisé (système d'atterrissage aux hyperfréquences) pour l'approche et l'atterrissage de précision. Les besoins de ce système ont priorité sur les autres utilisations de cette bande.

MOD 3751/384

Attribution additionnelle : En Autriche, Bulgarie, Hongrie, Mongolie, Pologne, République Démocratique Allemande, Roumanie, Tchécoslovaquie et en U.R.S.S., la bande 5 250 - 5 350 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation, à titre primaire.

ADD 3675A

Dans les bandes 1 215 - 1 300 MHz, 3 100 - 3 300 MHz, 5 250 - 5 350 MHz, 8 550 - 8 650 MHz, 9 500 - 9 800 MHz et 13,4 - 14,0 GHz, les stations de radiolocalisation installées à bord d'engins spatiaux peuvent, de plus, être utilisées pour les services d'exploration de la Terre par satellite et de recherche spatiale, à titre secondaire.

SUP 3752/384A

NOC 3753/385

L'emploi de la bande 5 350 - 5 470 MHz par le service de radionavigation aéronautique est limité à l'usage des radiodétecteurs aéroportés et des radiobalises de bord associées.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 657-F
14 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

QUINZIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5D A LA COMMISSION 5

Objet : Attributions au service fixe par satellite.

1. Plusieurs délégations ont exprimé le souhait que la bande 4,5 - 4,8 GHz soit attribuée au service fixe par satellite (espace vers Terre) et que l'attention de la Commission 4 soit attirée sur la nécessité d'étudier les critères de partage applicables à cette bande.

2. Les délégations du Royaume-Uni et de l'Iran ont réservé leur position quant à l'attribution de la bande 4,5 - 4,8 GHz.

3. La délégation des Etats-Unis d'Amérique a réservé sa position sur la bande 4,5 - 4,8 GHz, en attendant qu'une décision satisfaisante soit prise au sujet des attributions dans la bande 3,4 - 3,7 GHz.

4. Les réserves seront réexaminées lorsque le Groupe de rédaction 5D8 aura terminé ses travaux et lorsque les textes proposés seront disponibles.

5. Le Groupe de travail a décidé d'attribuer la bande 2,5 - 2,69 GHz aux services de radiodiffusion par satellite et fixe par satellite :

Région 1 : 2 500 - 2 690 MHz : radiodiffusion par satellite (NOC)

Région 2 : 2 500 - 2 690 MHz : radiodiffusion par satellite (NOC)
2 500 - 2 655 MHz : fixe par satellite (espace vers Terre)
2 655 - 2 690 MHz : fixe par satellite (Terre vers espace) (NOC)

Région 3 : 2 500 - 2 690 MHz : radiodiffusion par satellite (NOC)
2 500 - 2 535 MHz : fixe par satellite (espace vers Terre) (NOC)
2 655 - 2 690 MHz : fixe par satellite (Terre vers espace) (NOC)

6. Le Groupe de travail a décidé à l'unanimité d'attribuer la bande 10,7 - 11,7 GHz au service fixe par satellite (espace vers Terre) et la bande 12,75 - 13,25 GHz au service fixe par satellite (Terre vers espace).

B.S. RAO
Président du Groupe de travail 5D

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 658-F
14 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 7

Etat de Qatar

DEMANDE D'ATTRIBUTION DE NOUVELLES SERIES D'INDICATIFS D'APPEL

Compte tenu du développement des télécommunications dans l'Etat de Qatar, les séries d'indicatifs d'appel, qui avaient été attribuées à son administration (A7A-A7Z) sont épuisées.

En conséquence, l'Etat du Qatar demande que de nouvelles séries d'indicatifs d'appel lui soient attribuées.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 659-F
14 novembre 1979
Original : espagnol

COMMISSION 5

République du Guatemala

PROPOSITION POUR LES TRAVAUX DE LA CONFERENCE

La République du Guatemala soumet le texte de renvoi ci-dessous à l'examen de la Conférence :

GTM/659/1 ADD 3633B Attribution de remplacement : au Guatemala, la bande 401 - 406 MHz est attribuée au service fixe à titre secondaire.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

PAGES BLEUES

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Corrigendum N° 1 au
Document N° 660
16 novembre 1979

F

B.17

SÉANCE PLÉNIÈRE

17ème SÉRIE DE TEXTES SOUMISE PAR LA COMMISSION DE RÉDACTION A LA SÉANCE PLÉNIÈRE

Page B.17-36

Remplacer la page B.17-36 par la suivante:

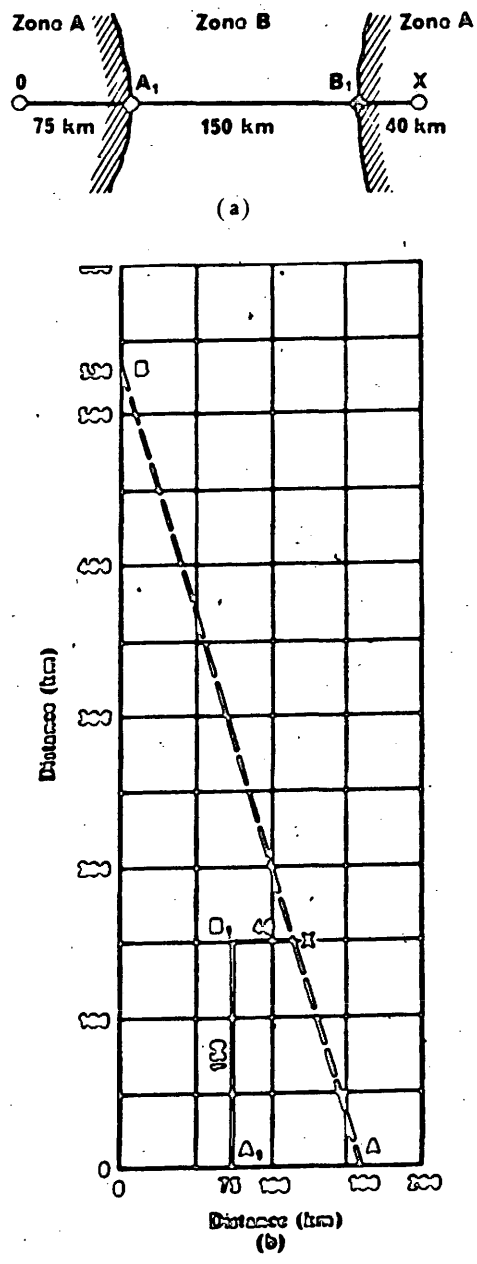


FIGURE II-1 - Exemple de détermination de la distance de coordination dans le cas d'un trajet mixte mettant en jeu les Zones A et B

1.2 déterminer la distance qui, entièrement dans la Zone B, donnerait la même valeur de l'affaiblissement de coordination; reporter cette distance (ici 530 km), à partir de l'origine, sur l'axe des ordonnées de la même feuille, ce qui donne le point B;

1.3 joindre les points A et B par un segment de droite;

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

PAGES BLEUES

Document No 660
15 novembre 1979

F

B.17

SÉANCE PLÉNIÈRE

17ème SÉRIE DE TEXTES SOUMISE PAR LA COMMISSION DE RÉDACTION A LA SÉANCE PLÉNIÈRE

Les textes ci-après sont soumis à la séance plénière en première lecture:

Origine	Référence Doc.	Titre
C.4	628 + 629	Appendice 28

P. BASSOLE
Président de la
Commission de Rédaction

Annexe: 40 pages

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGES BLEUES

MOD

APPENDICE 28

Spa2

Méthode de détermination de la zone de coordination d'une station terrienne dans les bandes de fréquences comprises entre 1 et 40 GHz partagées entre services de radiocommunication spatiale et de radiocommunication de Terre

1. Objectifs

On détermine la zone de coordination /voir le numéro 3157/103D/ en calculant tous les azimuts à partir de la station terrienne, les distances de coordination /voir le numéro 3155/103B/ et en traçant à l'échelle sur une carte appropriée le contour de coordination /voir le numéro 3156/103C/.

Il faut souligner que l'existence ou l'installation d'une station de Terre à l'intérieur de la zone de coordination d'une station terrienne n'empêche pas forcément le bon fonctionnement de la station terrienne ou de cette station de Terre, car la méthode est fondée sur les hypothèses les plus défavorables pour ce qui concerne les brouillages.

Pour déterminer la zone de coordination, on peut envisager deux cas :

1) celui de la station terrienne à l'émission (susceptible de brouiller des stations de Terre),

2) celui de la station terrienne à la réception (susceptible d'être brouillée par des stations de Terre).

Quand une station terrienne est destinée à émettre diverses classes d'émission, les paramètres de station terrienne à utiliser pour la détermination du contour de coordination doivent être ceux qui conduisent aux distances de coordination les plus grandes, pour chaque faisceau d'antenne de station terrienne et dans chaque bande de fréquences attribuée que la station terrienne se propose d'utiliser en partage avec les services de Terre.

Quand une station terrienne est destinée à recevoir diverses classes d'émission, les paramètres de station terrienne à utiliser pour la détermination du contour de coordination doivent être ceux qui conduisent aux distances de coordination les plus grandes, pour chaque faisceau d'antenne de station terrienne et dans chaque bande de fréquences attribuée que la station terrienne se propose d'utiliser en partage avec les services de Terre, /sauf dans les cas où l'administration responsable/ de la station terrienne constate qu'un contour de coordination plus petit permettrait d'assurer la protection adéquate de toutes les émissions destinées à être reçues par la station terrienne. Lorsque la détermination d'un tel contour de coordination diffère de la procédure décrite dans le présent appendice, l'administration notificatrice doit indiquer avec précision la nature de cette différence.

Si une administration décide ultérieurement de protéger sa station terrienne de réception en notifiant un contour de coordination plus grand que celui qu'elle avait déterminé selon une méthode différente de celle que décrit le présent appendice, elle doit coordonner à nouveau la station terrienne. Toute protection plus grande résultant de cette nouvelle coordination doit prendre effet à partir de la date de publication de la fiche de notification dans la partie II de la circulaire hebdomadaire de l'IFRB.//

Le présent appendice présente des méthodes permettant la détermination graphique ou informatique de la zone de coordination.

Il est suggéré de tracer, en plus du contour de coordination, des contours auxiliaires fondés sur des hypothèses moins défavorables que celles utilisées pour la détermination du contour de coordination. Ces contours auxiliaires peuvent être utilisés au cours de négociations ultérieures entre les administrations intéressées en vue d'éliminer de ces négociations (sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à des calculs plus précis) le cas de certaines stations existantes ou en projet situées à l'intérieur de la zone de coordination. La méthode à appliquer pour obtenir et utiliser ces contours auxiliaires est expliquée dans l'annexe III au présent appendice.

2. Considérations générales

2.1 Notion d'affaiblissement de transmission minimal admissible

La détermination de la distance de coordination - distance à partir d'une station terrienne au-delà de laquelle on peut considérer comme négligeable le brouillage causé ou subi par une station de Terre - repose sur le postulat que l'affaiblissement du signal brouilleur augmente régulièrement en fonction de la distance.

La valeur de l'affaiblissement requis entre un émetteur brouilleur et un récepteur brouillé est donnée par l'affaiblissement de transmission minimal admissible (dB) pendant p % du temps (valeur que l'affaiblissement de transmission prévu doit dépasser pendant (100 - p) % du temps) :

$$L(p) = P_{t'} - P_r(p) \qquad (1)$$

dans cette formule :

$P_{t'}$*) : niveau de puissance d'émission maximale disponible en (dBW) dans la largeur de bande de référence, à l'entrée de l'antenne d'une station brouilleuse;

$P_r(p)$: niveau admissible d'une émission brouilleuse (en dBW) dans la largeur de bande de référence, qui ne doit pas être dépassé pendant plus de p % du temps à la sortie de l'antenne de réception d'une station brouillée, lorsque l'émission brouilleuse a pour origine une source unique.

$P_{t'}$ et $P_r(p)$ sont définis pour la même largeur de bande radioélectrique (largeur de bande de référence) et L(p) et $P_r(p)$ sont définis pour le même pourcentage de temps, imposé par les critères de qualité du système brouillé.

---

*) Les symboles munis d'un signe prime se rapportent aux caractéristiques de la station brouilleuse.

PAGES BLEUES

Pour les faibles pourcentages de temps dont il est question ici, il est nécessaire de distinguer entre deux mécanismes d'affaiblissement nettement différents :

- l'affaiblissement de signaux sujets à une propagation troposphérique suivant des trajets voisins du grand cercle; mode (1), voir le § 3.

- l'affaiblissement de signaux sujets à la diffusion par des hydrométéores; mode (2), voir le § 4.

2.2 Notion d'affaiblissement de transmission de référence minimal admissible

Dans le cas du mode de propagation (1), l'affaiblissement de transmission est défini sous forme de paramètres séparables, à savoir un affaiblissement de transmission de référence (c'est-à-dire entre antennes isotropes) et les gains effectifs des antennes à chaque extrémité du trajet de brouillage. L'affaiblissement de transmission de référence minimal admissible peut s'exprimer par :

$$L_b(p) = P_{t'} + G_{t'} + G_r - P_r(p) \qquad (2)$$

où :

$L_b(p)$: affaiblissement de transmission de référence minimal admissible (dB) pendant p % du temps (valeur que l'affaiblissement de transmission de référence prévu doit dépasser pendant (100 - p) % du temps);

$G_{t'}$: gain isotrope (dB) de l'antenne d'émission de la station brouilleuse. Si la station brouilleuse est une station terrienne, il s'agit ici du gain de l'antenne vers l'horizon physique dans l'azimut considéré; dans le cas d'une station de Terre, on utilisera le gain maximal de l'antenne de cette station;

G_r : gain isotrope (dB) de l'antenne de réception de la station brouillée. Si la station brouillée est une station terrienne, il s'agit ici du gain vers l'horizon physique dans l'azimut considéré; dans le cas d'une station de Terre, on utilisera le gain maximal de l'antenne de cette station.

L'Annexe 1 décrit des méthodes numérique et graphique permettant de déterminer l'angle formé par le faisceau principal de l'antenne de la station terrienne et l'horizon physique ainsi que le gain de l'antenne en direction de l'horizon, en fonction de l'angle azimutal.

Lorsqu'il s'agit du cas de satellites non géostationnaires, celui des deux gains $G_{t'}$ et G_r qui se rapporte à une antenne de station terrienne varie avec le temps. Dans ce cas, on doit employer un gain équivalent*) d'antenne de station terrienne, invariable dans le temps, et qui soit égal à la plus grande des deux quantités : le gain maximal de l'antenne en direction de l'horizon, diminué de 10 dB, le gain de cette antenne en direction de l'horizon qui n'est pas dépassé pendant plus de 10 % du temps (si on le connaît).

---

*) Ce gain équivalent ne doit pas être employé quand l'antenne de station terrienne reste pointée dans la même direction pendant des durées appréciables (par exemple, quand elle travaille avec des sondes spatiales ou des satellites presque géostationnaires).

PAGES BLEUES

2.3 Détermination et tabulation des paramètres de brouillage

2.3.1 Niveau admissible de l'émission brouilleuse

Le niveau admissible de l'émission brouilleuse (dBW) dans la largeur de bande de référence, qui ne doit pas être dépassé pendant plus de p % du temps à la sortie de l'antenne de réception d'une station susceptible d'être brouillée, sous l'effet de chaque source de brouillage, est donné par la relation générale :

$$P_r(p) = 10 \log (kT_eB) + J + M(p) - W \qquad (3)$$

où :

$$M(p) \equiv M(p_o/n) = M_o(p_o) \qquad (4)$$

avec :

k : constante de Boltzmann $1{,}38 \times 10^{-23}$ J/K;

T_e : température de bruit thermique du système de réception (K), à la sortie de l'antenne de réception (voir Note 1);

B : largeur de bande de référence (Hz) (largeur de bande, intéressant le système brouillé, dans laquelle on peut déterminer la valeur moyenne de la puissance de l'émission brouilleuse);

J : valeur à long terme (20 % du temps) du rapport (dB) de la puissance admissible de l'émission brouilleuse à la puissance de bruit thermique du système de réception, rapportées aux bornes de sortie de l'antenne de réception (voir Note 2);

p_o : pourcentage du temps pendant lequel le brouillage provenant de toutes les sources peut dépasser la valeur admissible;

n : nombre des cas de brouillage supposés non corrélés, auquel on s'attend;

p : pourcentage du temps pendant lequel le brouillage provenant d'une source peut dépasser la valeur admissible; du fait de la non-simultanéité probable des cas de brouillage $p = p_o/n$;

$M_o(p_o)$: rapport (dB) entre les puissances admissibles de l'émission brouilleuse pour tous les cas de brouillage, d'une part pendant p_o %, d'autre part pendant 20 % du temps (voir Note 3);

$M(p)$: rapport (dB) entre les puissances admissibles de l'émission brouilleuse, d'une part pendant p % du temps et pour un cas de brouillage, d'autre part pendant 20 % du temps et pour tous les cas de brouillage.

PAGES BLEUES

W : facteur d'équivalence (dB) permettant d'établir une relation entre le brouillage provenant d'émissions brouilleuses et celui provoqué par l'introduction d'un bruit thermique supplémentaire de même puissance dans la largeur de bande de référence. Ce facteur est positif dans les cas où les émissions brouilleuses causent davantage de dégradation que le bruit thermique (voir Note 4).

Les tableaux I et II donnent les valeurs des paramètres ci-dessus.

Dans certains cas, une administration peut avoir des raisons de penser que, pour sa station terrienne, il peut être justifié d'adopter des valeurs qui diffèrent de celles qui sont indiquées dans le Tableau II. Il convient d'attirer l'attention sur le fait que, pour certains systèmes déterminés, il peut être nécessaire de modifier les largeurs de bande B ou, par exemple dans le cas des systèmes à assignation en fonction de la demande, les pourcentages de temps p et p_o par rapport aux valeurs indiquées dans le tableau II. Le paragraphe 2.3.2 fournit d'autres renseignements à ce sujet.

Note 1 : La température de bruit du système de réception, en degrés Kelvin, rapportée aux bornes de sortie de l'antenne de réception, peut être déterminée d'après la formule :

$$T_e = T_a + (e - 1)\ 290 + eT_r \qquad (5a)$$

où T_a = température de bruit, (K), produite par l'antenne de réception;

e = valeur numérique de l'affaiblissement sur la ligne de transmission (par exemple un guide d'ondes) entre l'antenne et les bornes d'entrée du récepteur;

T_r = température de bruit, (K), y compris la contribution des étages successifs, rapportée aux bornes d'entrée du récepteur.

Pour les récepteurs de faisceaux hertziens et lorsque l'affaiblissement dans le guide d'ondes d'une station terrienne de réception n'est pas connu, on utilisera une valeur de e égale à 1,0.

Note 2 : Le facteur J (dB) est défini comme le rapport de la puissance totale admissible à long terme d'émissions brouilleuses (pendant 20 % du temps) dans le système, à la puissance de bruit radioélectrique thermique à long terme dans un seul récepteur. Lorsqu'on calcule le facteur J, on considère que l'émission brouilleuse a une densité spectrale de puissance uniforme et on tient compte de la forme réelle de son spectre au moyen du facteur W (voir ci-dessous). Par exemple, dans un circuit fictif de référence pour faisceaux hertziens à 50 bonds, la puissance totale admissible de brouillage cumulé est de 1 000 pWOp (Avis 357-3 du CCIR) et la puissance moyenne de bruit thermique par bond peut être supposée de 25 pWOp. En conséquence, puisque, dans un système à multiplexage par répartition en fréquence et modulation de fréquence (MRF-MF), le rapport entre une puissance de bruit de brouillage uniforme et le bruit thermique dans la même bande de référence est le même avant et après démodulation, J est donné par le rapport 1 000/25 soit 16 dB si on l'exprime en décibels. Dans un système du service fixe par satellite, la puissance totale de brouillage admissible est aussi de 1 000 pWOp (Avis 356-4 du CCIR), alors que la contribution de bruit thermique du trajet descendant ne doit pas dépasser 7 000 pWOp, ce qui entraîne $J \geqslant -8{,}5$ dB.

PAGES BLEUES

Dans les systèmes numériques, on spécifie et on mesure le brouillage par le taux d'erreur sur les bits ou par l'augmentation admissible de ce taux d'erreur. Si l'augmentation du taux d'erreur sur les bits est cumulative dans un circuit de référence comprenant des liaisons en tandem, la puissance radioélectrique des émissions brouilleuses qui est la cause de cette augmentation du taux d'erreur sur les bits n'est pas cumulative, car le taux d'erreur sur les bits n'est pas une fonction linéaire du niveau de puissance radioélectrique des émissions brouilleuses. Il peut donc être nécessaire de protéger séparément chaque récepteur. Dans les faisceaux hertziens numériques fonctionnant au-dessus de 10 GHz et pour tous les systèmes numériques à satellites, la puissance de brouillage à long terme peut être du même ordre de grandeur que le bruit thermique à long terme, d'où J = 0 dB. Dans les faisceaux hertziens numériques fonctionnant au-dessous de 10 GHz, il convient que la puissance de brouillage à long terme ne réduise pas de plus d'environ 1 dB la marge d'évanouissement du récepteur. Ainsi, il convient que la puissance de brouillage à long terme soit inférieure d'environ 6 dB à la puissance de bruit thermique, d'où J = -6 dB.

Note 3 : M_o (p_o) est la "marge de brouillage" (dB) entre les puissances admissibles à court terme (p_o %) et à long terme (20 %) d'une émission brouilleuse.

Dans le cas des systèmes analogiques de faisceaux hertziens et de ceux du service fixe par satellite entre 1 et 15 GHz, cette marge est égale au rapport (dB) entre 50 000 et 1 000 pWOp, soit 17 dB.

Dans le cas des systèmes numériques et dans la plupart des régions du monde, on peut, dans beaucoup de cas, définir utilement les caractéristiques d'un système fonctionnant aux fréquences supérieures à 10 GHz par le pourcentage de temps p_o pendant lequel le niveau du signal utile peut descendre en dessous du seuil de fonctionnement, spécifié par un taux d'erreur sur les bits donné. Pendant le fonctionnement sans évanouissement du système, le niveau du signal utile dépasse le seuil d'une marge M_s qui dépend de la zone hydrométéorologique dans laquelle la station fonctionne. Plus cette marge est grande, plus est grande l'élévation du niveau de l'émission brouilleuse qui dégraderait le système jusqu'au niveau du seuil. Comme première approximation, on suppose que, pour de faibles pourcentages du temps (de l'ordre de 0,001 % à 0,003 %), le niveau tolérable des émissions brouilleuses est égal, en puissance, au bruit thermique qui existe à l'entrée du démodulateur en présence d'évanouissement. On peut donc supposer que, pour les systèmes numériques fonctionnant au-dessus de 10 GHz, M_o (tableaux I et II) est égal à la marge d'évanouissement M_s du système. Dans les faisceaux hertziens numériques fonctionnant au-dessous de 10 GHz, on suppose que l'on peut admettre que la puissance à court terme d'une émission brouilleuse dépasse la puissance à long terme de cette émission d'une quantité égale à la marge d'évanouissement du système moins J, c'est-à-dire 41 dB, si J = -6 dB.

Note 4 : Le facteur W (dB) est le rapport de la puissance de bruit thermique radioélectrique à la puissance de l'émission brouilleuse dans la largeur de bande de référence, lorsqu'elles produisent toutes deux le même brouillage après démodulation (dans un système MRF-MF, on exprimerait que les puissances de bruit sont identiques dans une voie téléphonique et, dans un système numérique, que les probabilités d'erreur sur les bits sont identiques). Pour les signaux à modulation de fréquence, ce facteur est défini comme suit :

PAGES BLEUES

$$W = 10 \log \left\{ \frac{\text{Puissance de bruit thermique à la sortie de l'antenne de réception dans la largeur de bande de référence}}{\text{Puissance de l'émission brouilleuse à la sortie de l'antenne de réception aux fréquences radioélectriques dans la largeur de bande de référence}} \times \frac{\text{Puissance de brouillage dans le système de réception après démodulation}}{\text{Puissance de bruit thermique dans le système de réception après démodulation}} \right\} \quad (5b)$$

Le facteur W dépend des caractéristiques du signal utile et du signal brouilleur. Cependant, pour éviter d'avoir à considérer une large gamme de caractéristiques, on a déterminé pour ce facteur une valeur maximale. Quand le signal utile est modulé en fréquence, et pour des taux de modulation efficaces supérieurs à l'unité, W ne dépasse pas 4 dB. En pareil cas, on fixera, par prudence, à 4 dB la valeur du facteur W dans la relation (3), indépendamment des caractéristiques du signal brouilleur. Pour des systèmes MRF-MF à faible indice, une largeur de bande de référence très étroite (4 kHz) implique pour W des valeurs ne dépassant pas 0 dB. En pareil cas, on fixera, par prudence, à 0 dB la valeur du facteur W dans la relation (3), indépendamment des caractéristiques du signal brouilleur.

Quand le signal utile est numérique, W est habituellement inférieur ou égal à 0 dB, quelles que soient les caractéristiques du signal brouilleur.

2.3.2 Paramètres de coordination pour les émissions à bande très étroite (station terrienne de réception)

2.3.2.1 Généralités

Dans le cas d'une station terrienne qui reçoit à la fois des émissions à large bande et des émissions à bande très étroite (par exemple dans les systèmes à une seule voie par porteuse, SCPC), il peut être souhaitable de tracer deux contours de coordination séparés, l'un pour les émissions à bande étroite et l'autre pour les émissions à large bande, en indiquant spécifiquement les parties de bande restreintes utilisées pour les émissions à bande très étroite.

2.3.2.2 Emissions à bande étroite avec préassignation

Pour ces émissions, il convient de remplacer la valeur de la largeur de bande de référence par celle de la largeur de bande occupée par une émission à bande étroite du type considéré.

2.3.2.3 Emissions à bande étroite à assignation en fonction de la demande

Pour ces émissions, il peut être utile en outre de tenir compte de la probabilité réduite pour qu'une voie donnée subisse des brouillages au moment même où elle est choisie en vue d'être utilisée dans une station terrienne.

PAGES BLEUES

Les administrations doivent fournir toutes les données techniques pertinentes utilisées pour la détermination du (des) contour(s) de coordination pour de telles émissions.

3. Détermination de la distance de coordination pour le mode de propagation (1) – Mécanisme de propagation le long du grand cercle

3.1 *Zones radioclimatiques*

Pour calculer la distance de coordination dans le cas du mode de propagation (1), on divise la Terre en trois grandes zones radioclimatiques, les Zones A, B et C, qui se définissent comme suit :

Zone A: terres.

Zone B: mers, océans et grandes étendues d'eau (comme critère, une étendue d'eau pouvant couvrir un cercle de 100 km de diamètre), à des latitudes supérieures à 23,5° N ou S, à l'exception de la mer Noire et de la mer Méditerranée.

Zone C: mers, océans et grandes étendues d'eau (comme critère, une étendue d'eau pouvant couvrir un cercle de 100 km de diamètre), à des latitudes inférieures à 23,5° N ou S, y compris la mer Noire et la mer Méditerranée.

3.2 *Calcul de la distance de coordination sur des trajets compris dans une seule zone radioclimatique*

3.2.1 *Généralités*

La formule (2) donne la valeur de l'affaiblissement de transmission de référence minimal admissible $L_b(p)$ pendant p% du temps. A partir de cette valeur, on calcule la distance de coordination dans chaque zone radioclimatique en utilisant l'une ou l'autre des deux méthodes suivantes: la première, décrite au § 3.2.2, est une méthode numérique qui fait appel à plusieurs formules mathématiques et qui est surtout conçue pour être utilisée avec un ordinateur; la seconde, décrite au § 3.2.3, est une méthode graphique.

Lorsque la distance déterminée à l'aide des méthodes respectivement décrites aux § 3.2.2 ou 3.2.3 tient entièrement dans les limites de la zone radioclimatique à laquelle appartient la station terrienne, cette distance est considérée comme la distance effective de coordination pour le mode de propagation (1). Si cette distance ne tient pas dans les limites d'une seule zone radioclimatique, la distance globale de coordination se calcule en appliquant la méthode décrite au § 3.3.

3.2.2 *Méthode numérique*

La relation entre l'affaiblissement de transmission de référence minimal admissible et la distance de coordination s'exprime par la formule suivante:

$$L_b(p) = A_0 + \beta d_1 + A_h \qquad (6)$$

où

$A_0 = 120 + 20 \log f$ (dB)

β : taux d'affaiblissement (dB/km)

d_1 : distance de coordination pour le mode de propagation (1), (km)

A_h : correction due à l'angle de l'horizon (dB)

f: fréquence (GHz)

A_h se calcule comme suit :

$$A_h = 20 \log (1 + 4{,}5\, f^{\frac{1}{2}} \varepsilon) + f^{1/3} \varepsilon \quad \text{pour } \varepsilon > 0^{\circ} * \qquad (7a)$$

---

* On doit utiliser l'équation (7a) et donc la Figure 1 avec précaution aux fréquences supérieures à environ 20 GHz ou aux angles de l'horizon supérieurs à 5 degrés jusqu'à ce que le CCIR ait entrepris des études sur ce sujet conformément à la /Résolution .../.

PAGES BLEUES

$A_h = 8\varepsilon$ pour $-0{,}5° \leqslant \varepsilon \leqslant 0°$ (7b)

$A_h = -4$ pour $\varepsilon \leqslant -0{,}5°$ (7c)

où ε : angle de l'horizon* (degrés)

A partir de la formule (6), la distance de coordination d_1 se calcule comme suit:

$$d_1 = (L_b(p) - A_0 - A_h)/\beta \quad (8)$$

La valeur de β dépend de la zone radioclimatique et du pourcentage de temps p; elle est représentée comme la somme de trois éléments:

$$\beta = \beta_z + \beta_v + \beta_o \quad (9)$$

où

β_z : taux d'affaiblissement (dB/km) dû à tous les effets, sauf celui des gaz atmosphériques,

β_v : taux d'affaiblissement (dB/km) dû à la vapeur d'eau atmosphérique,

β_o : taux d'affaiblissement (dB/km) dû à l'oxygène.

β_z dépend de la zone radioclimatique, de la fréquence et du pourcentage de temps. Sa valeur est donnée par les formules ci-après:

pour la Zone A

$$\beta_{zA} = 0{,}154(1 + 3{,}05 \log f)^{0.4}(0{,}9028 + 0{,}0486 \log p)^2 \quad (10)$$

pour les Zones B et C

$$\beta_{zB} = \beta_{zC} = (0{,}272 + 0{,}047 \log p)^2 \quad (11)$$

β_v dépend de la fréquence et de la densité de la vapeur d'eau atmosphérique (β_v est négligeable si $f < 15$ GHz).

Sa valeur est donnée par la formule ci-après:

$$\beta_v = 3.5 \times 10^{-4} \rho \left[\frac{1}{\left(1 - \frac{22.3}{f}\right)^2 + \frac{9}{f^2}} + \frac{1}{\left(1 + \frac{22.3}{f}\right)^2} \right] + 3 \times 10^{-6} \rho f^2 \quad (12)$$

où ρ représente la densité de la vapeur d'eau (g/m^3) et dépend de la zone radioclimatique. Il y a lieu d'utiliser les valeurs suivantes:

Zone A, $\rho = 1$ g/m^3
Zone B, $\rho = 2$ g/m^3
Zone C, $\rho = 5$ g/m^3

β_o dépend de la fréquence; sa valeur est donnée par la formule ci-après:

$$\beta_o = 68 \times 10^{-4} \times f^2 \left\{ \frac{1}{(60 - f)^2} + \frac{1}{(60 + f)^2} + \frac{1}{(f^2 + 0.36)} \right\} \quad (13)$$

On calcule donc la distance de coordination dans la Zone A, pour la fréquence, le pourcentage de temps et l'angle de l'horizon appropriés, en appliquant les formules (7), (8), (9), (10), (12) et (13). D'une façon similaire, on calcule la distance de coordination dans la Zone B ou dans la Zone C au moyen des formules (7), (8), (9), (11), (12) et (13).

3.2.3 *Méthode graphique*

Les formules du § 3.2.2 ont été converties sous forme de courbes, ce qui constitue la seconde méthode d'évaluation de la distance de coordination pour le mode de propagation (1). Il est à noter que la méthode graphique peut se substituer à la méthode du § 3.2.2 et qu'il appartient à chaque administration d'utiliser la méthode qui lui paraît la plus commode.

---

* On définit ici "l'angle de l'horizon" comme étant, vu du centre de l'antenne de la station terrienne, l'angle formé par le plan horizontal et un rayon qui passe sous incidence rasante à l'horizon physique visible dans la direction considérée.

PAGES BLEUES

L'affaiblissement de transmission de référence minimal admissible $L_b(p)$ se calcule à l'aide de la formule (2). On déduit l'«affaiblissement de coordination», L_1, en soustrayant de l'affaiblissement de transmission de référence minimal admissible do la correction A_h due à l'angle de l'horizon:

$$L_1 = L_b(p) - A_h \qquad (14)$$

Les valours de la correction due à l'angle de l'horizon se déduisent de la Fig. 1, pour la fréquence et l'angle à l'horizon appropriés.*)

On détermine de la façon suivante la distance de coordination dans chaque zone radioclimatique. Prenons d'abord la Zone A: la distance de coordination pendant 0,01% du temps, d_A (0,01), est tirée de la Fig. 2 en se fondant sur les valeurs appropriées de l'affaiblissement de coordination L_1 et de la fréquence. Pour p% du temps, la distance de coordination en Zone A s'obtient alors en multipliant la distance associée à 0,01% du temps par le facteur Δp_A que donne la Fig. 3.

$$d_A = d_A\,(0{,}01) \times \Delta p_A \qquad (15)$$

D'une manière similaire, la distance de coordination dans la Zone B est fondée sur les valeurs de $d_B(0{,}01)$ et de Δp_{BC} respectivement tirées des Figures 4 et 3; la distance de coordination dans la Zone C est fondée sur les valeurs de d_C (0,01) et de Δp_{BC} respectivement tirées des Figures 5 et 3.

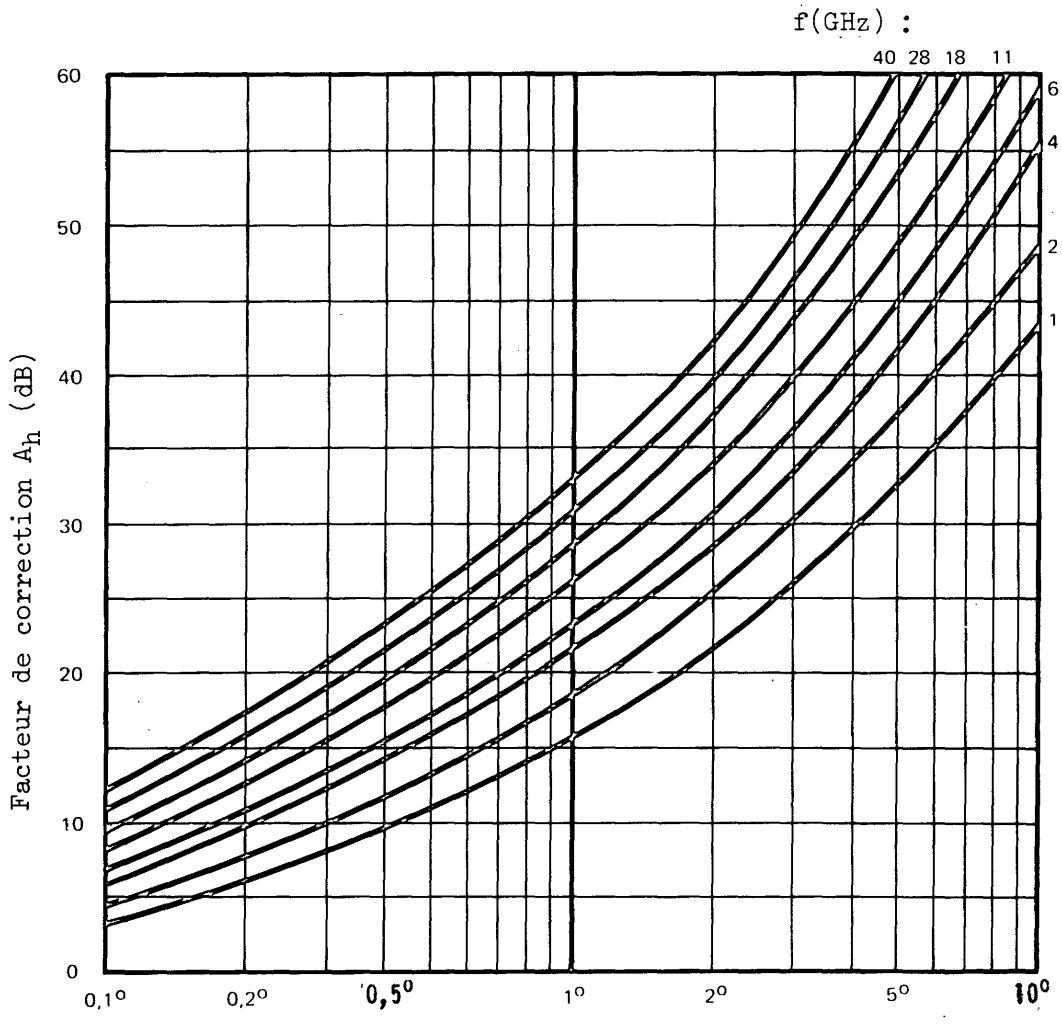


Figure 1 - Correction A_h en fonction de l'angle de l'horizon et de la fréquence

*) Voir note au bas de la page 9

PAGES BLEUES

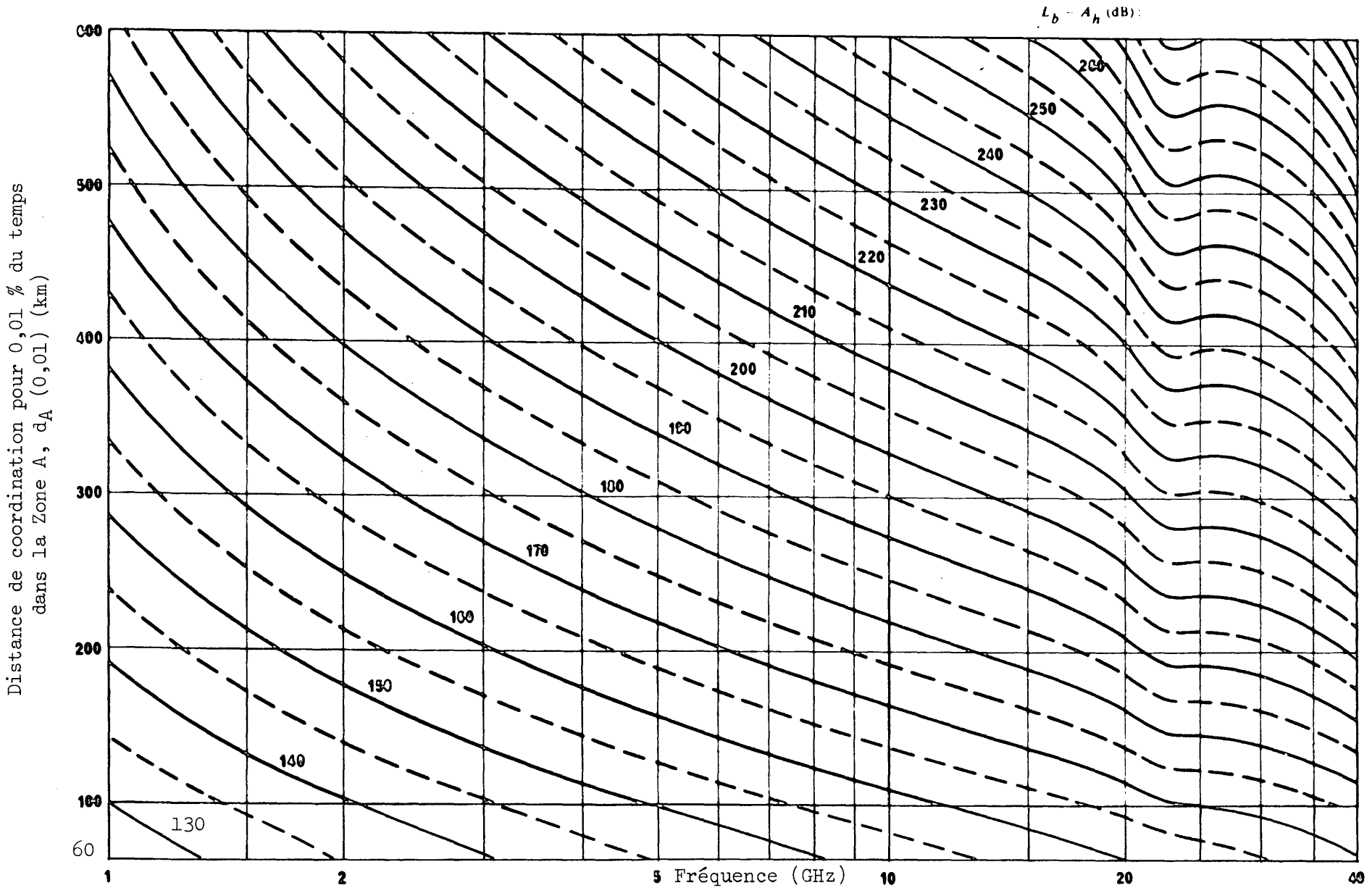


Figure 2 - Distance de coordination d_A (0,01) pour 0,01 % du temps due au mode de propagation (1), en fonction de la fréquence et de l'affaiblissement de coordination dans la Zone A

PAGES BLEUES

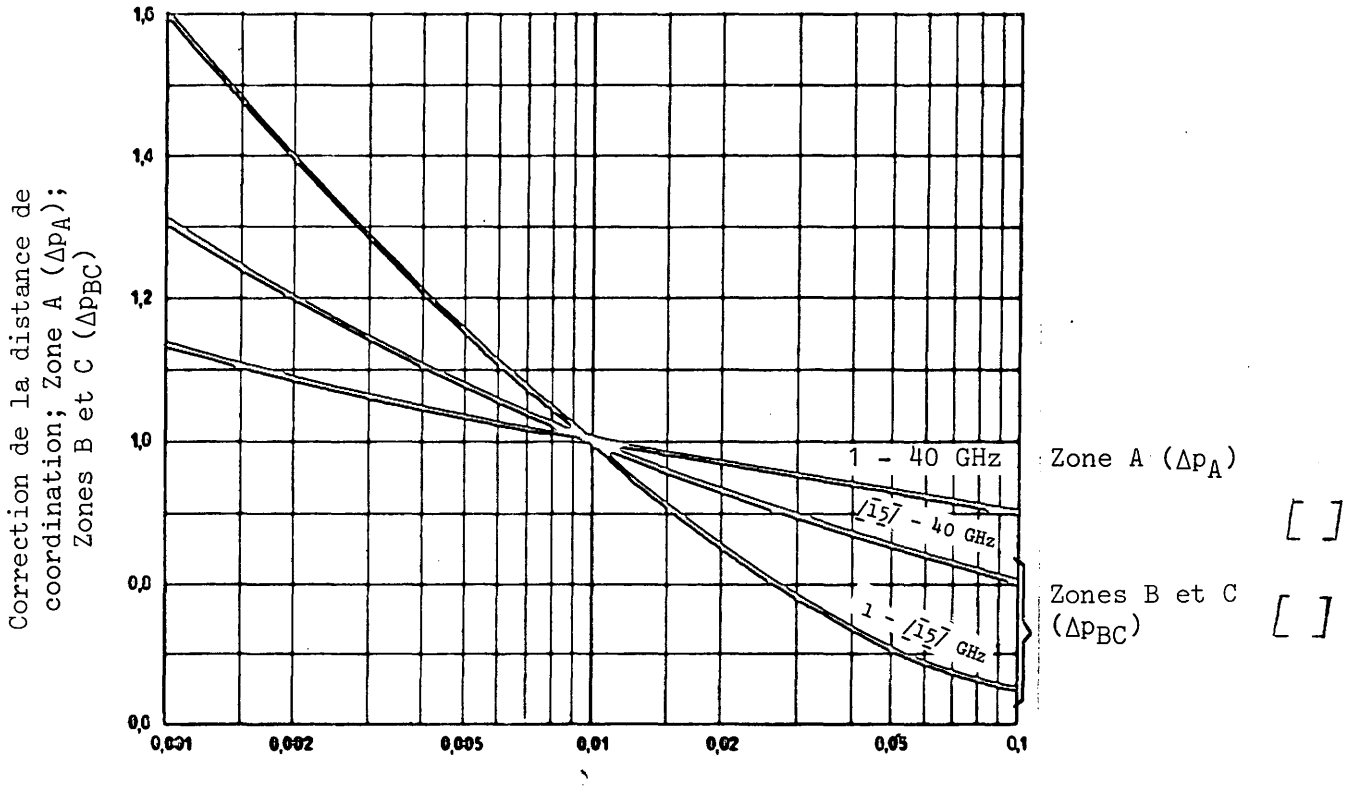


Figure 3 - Correction de la distance de coordination - mode de propagation (1) pour des pourcentages du temps différents de 0,01

PAGES BLEUES

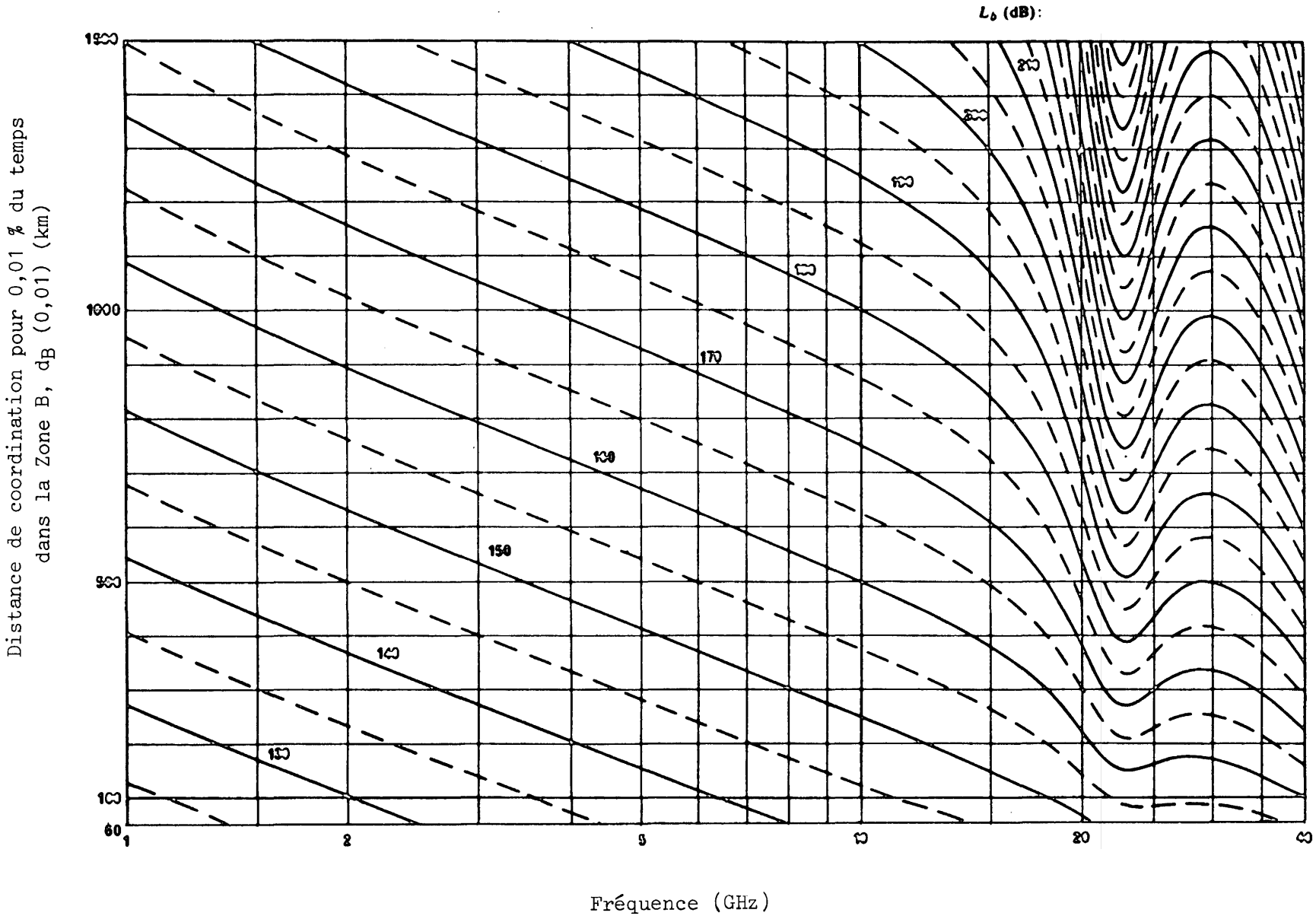


Figure 4 - Distance de coordination d_B (0,01) pour 0,01 % du temps, due au mode de propagation (1), en fonction de la fréquence et de l'affaiblissement de coordination dans la Zone B

PAGES BLEUES

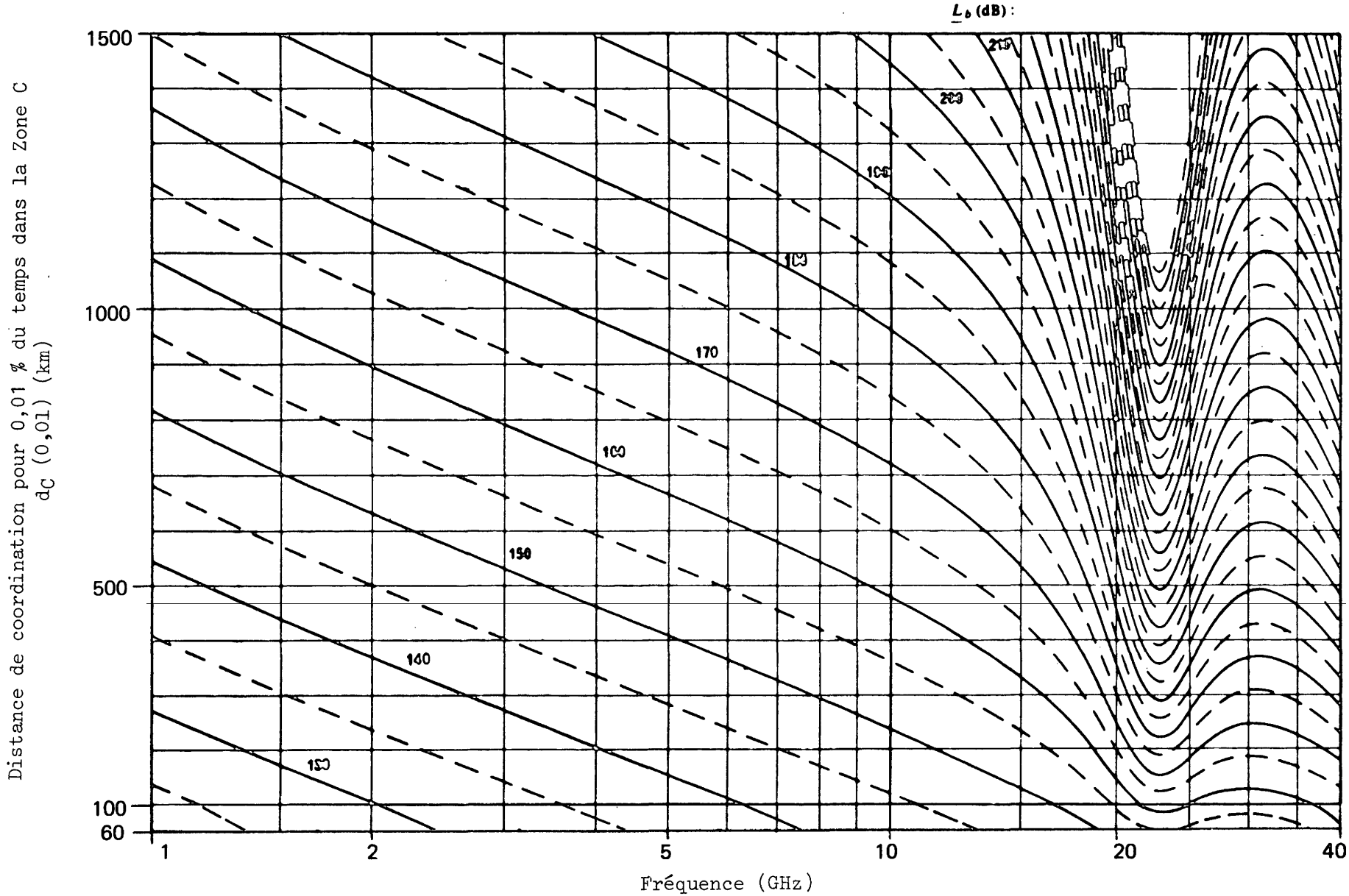


Figure 5 - Distance de coordination d_C (0,01) pour 0,01 % du temps due au mode de propagation (1) en fonction de la fréquence et de l'affaiblissement de coordination dans la Zone C

PAGES BLEUES

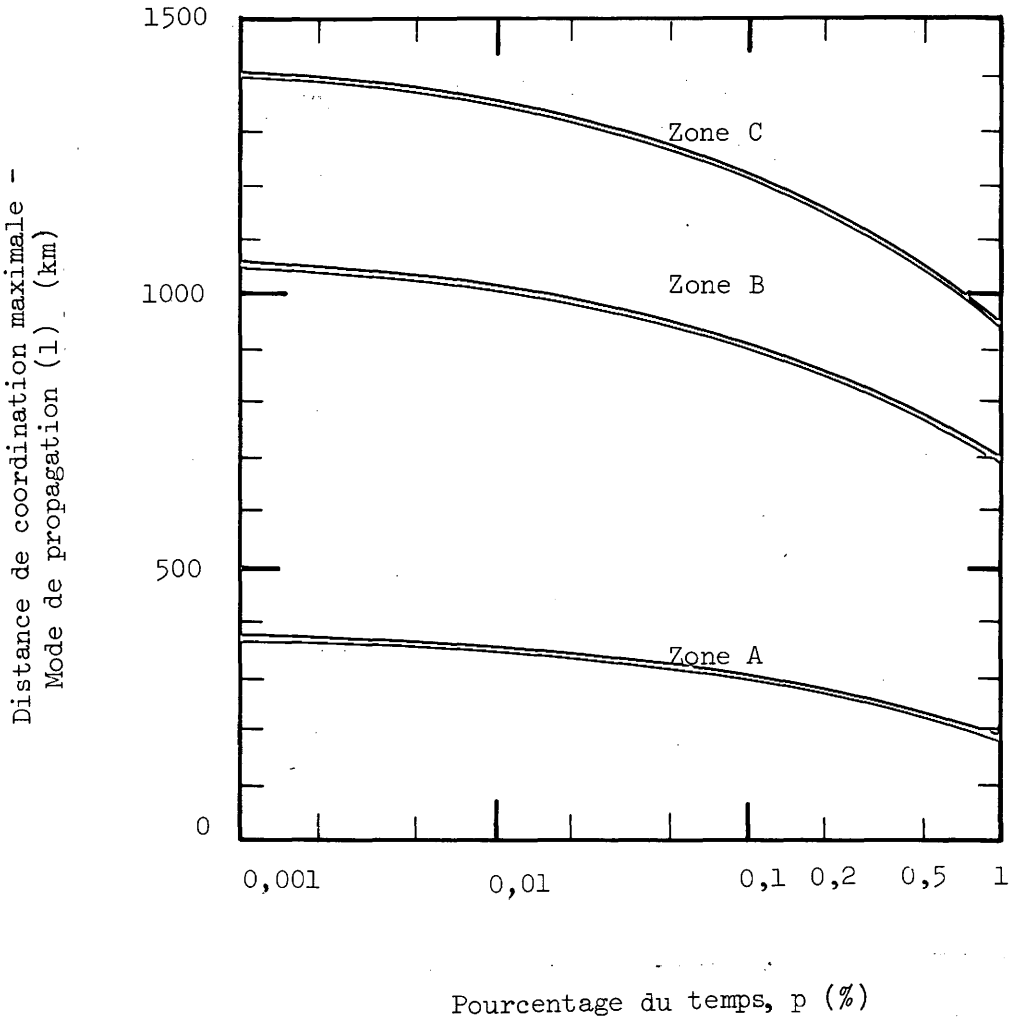


Figure 6 - Distance de coordination maximale en fonction du pourcentage du temps - Mode de propagation (1)

PAGES BLEUES

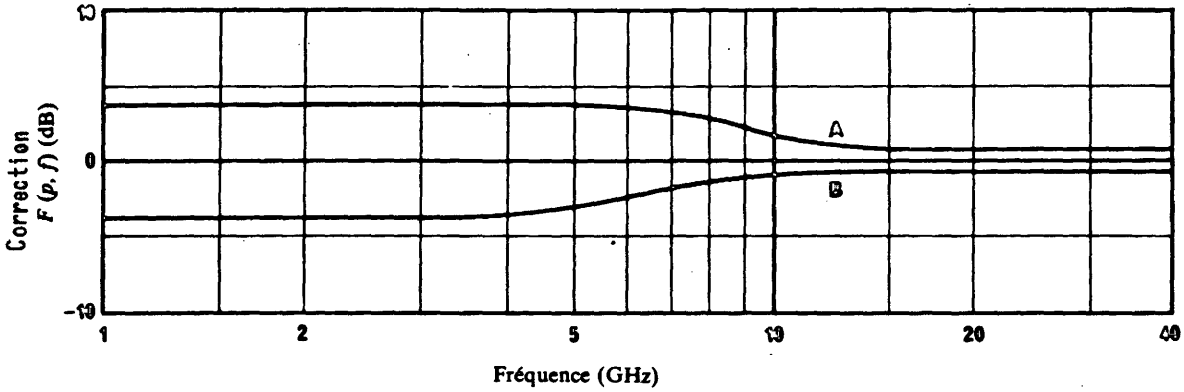


Figure 7 - **Correction pour la conversion à partir du pourcentage de temps 0,01 %,**
pour toutes les zones hydrométéorologiques

conversion à 0,1 % (courbe A)
conversion à 0,001% (courbe B)

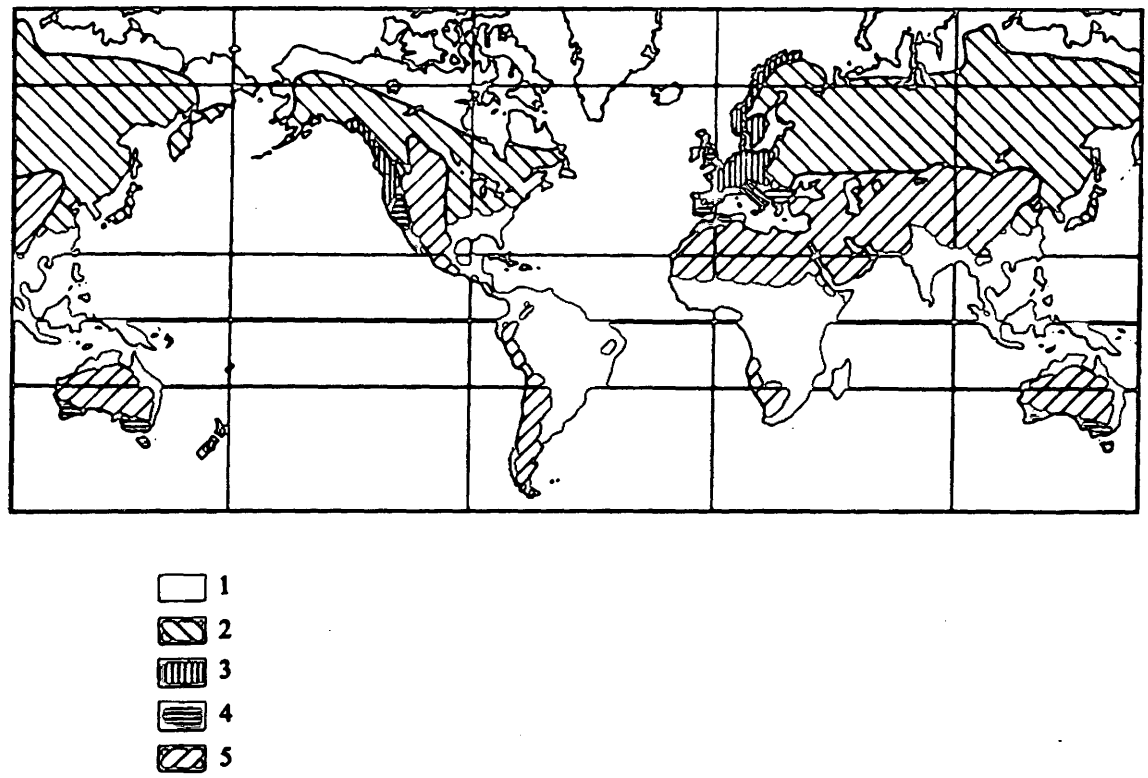


Figure 8 – ***Régions correspondant aux cinq zones hydrométéorologiques***
(voir le § 4.2)

PAGES BLEUES

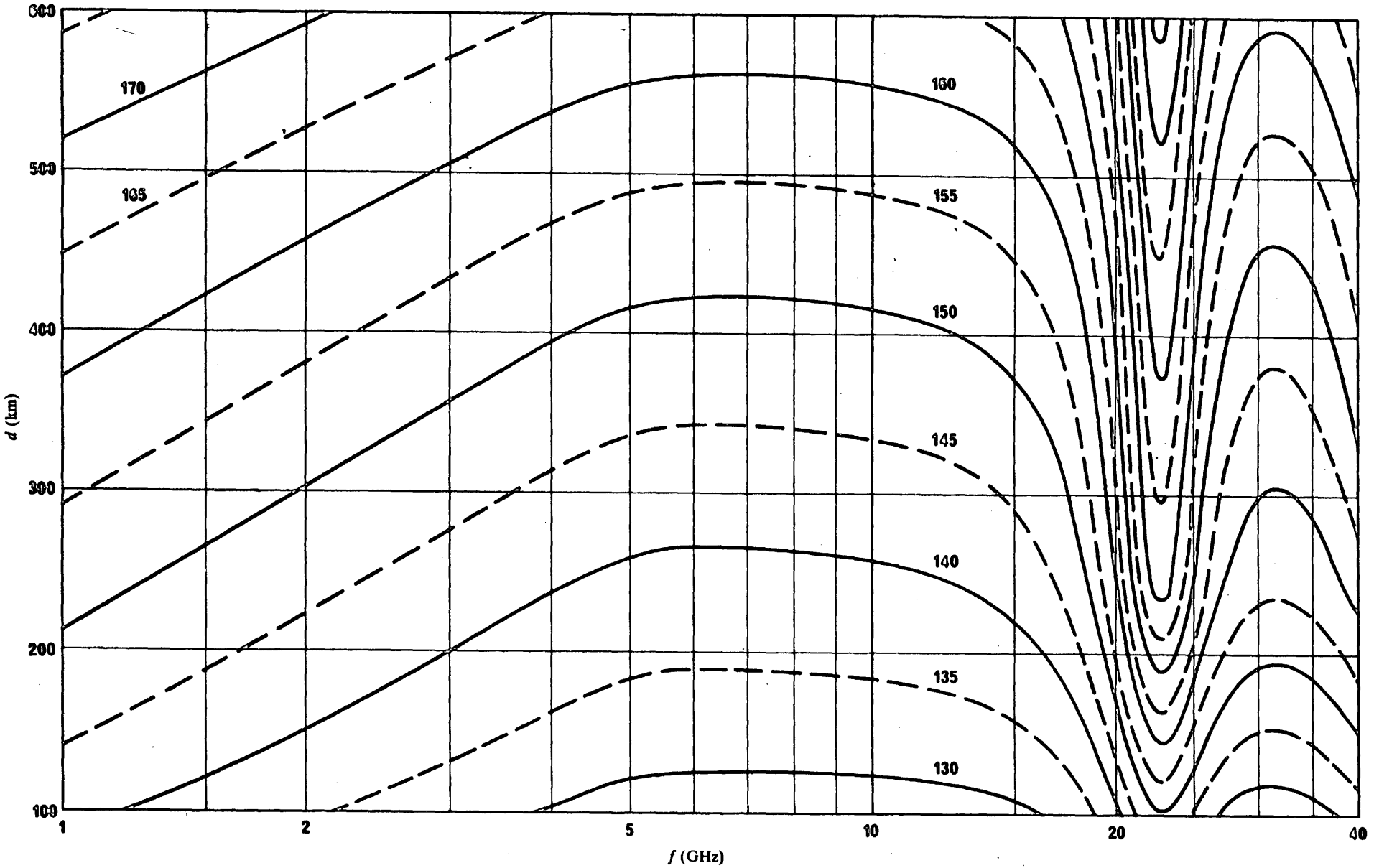


Figure 9 – *Distance de diffusion par la pluie en fonction de la fréquence – Zone hydrométéorologique I –* pour *0,01% du temps*

Les chiffres portés sur les courbes indiquent l'affaiblissement de transmission en dB

PAGES BLEUES

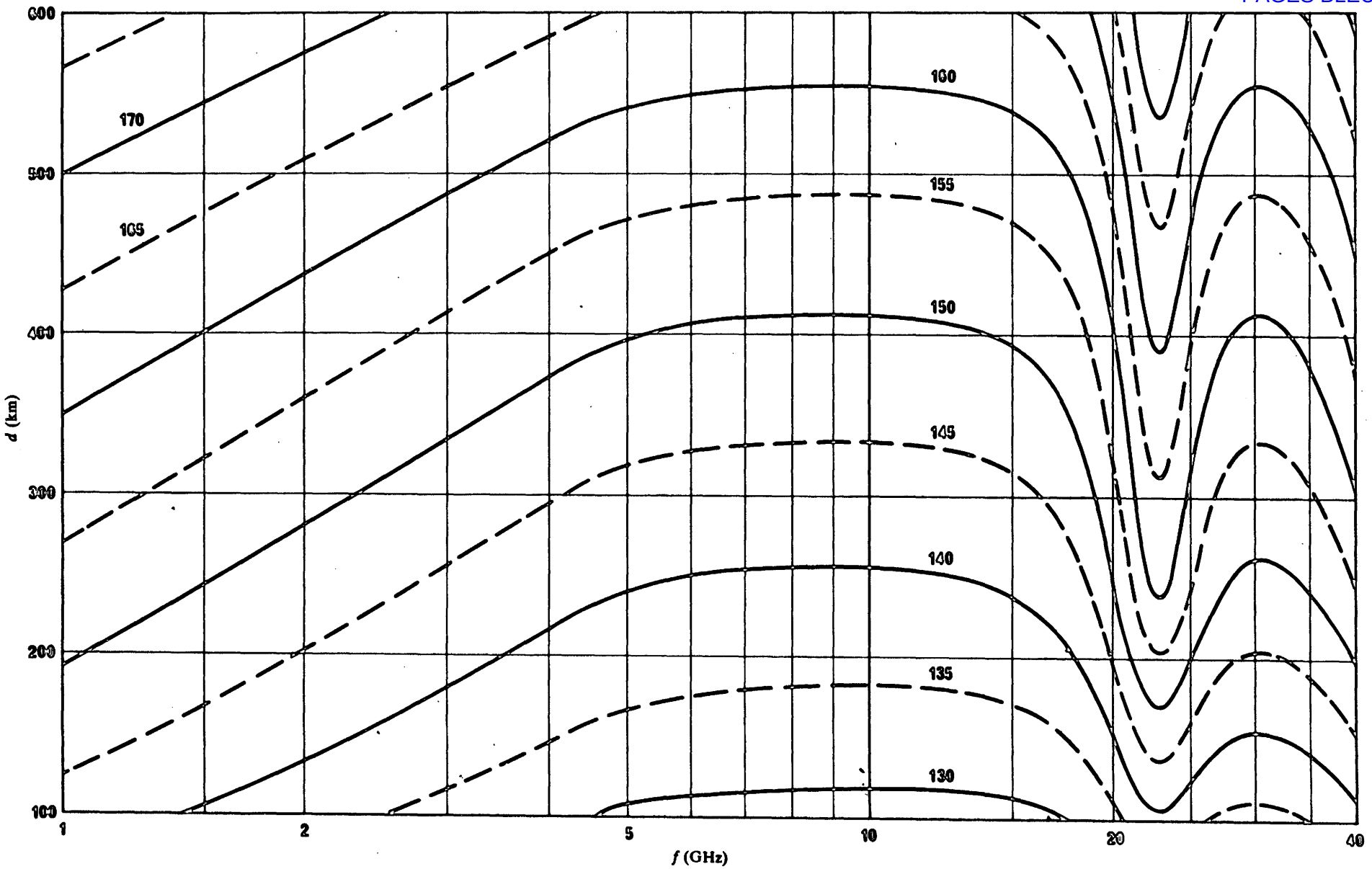


Figure 10 – *Distance de diffusion par la pluie en fonction de la fréquence – Zone hydrométéorologique 2 – pour 0,01% du temps*

Les chiffres portés sur les courbes indiquent l'affaiblissement de transmission en dB

PAGES BLEUES

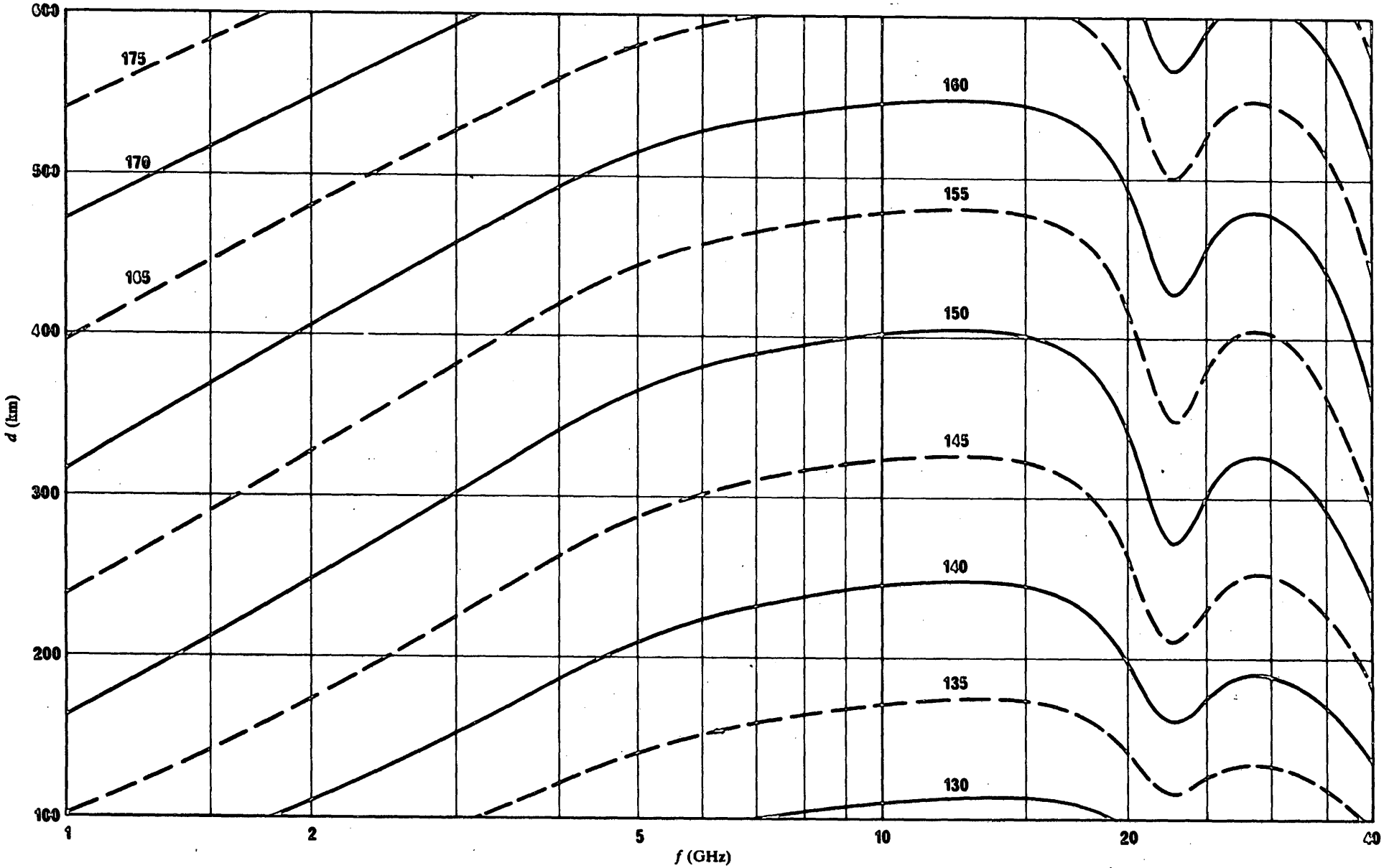


Figure 11 – *Distance de diffusion par la pluie en fonction de la fréquence – Zone hydrométéorologique 3 – pour 0,01% du temps*

Les chiffres portés sur les courbes indiquent l'affaiblissement de transmission en dB

PAGES BLEUES

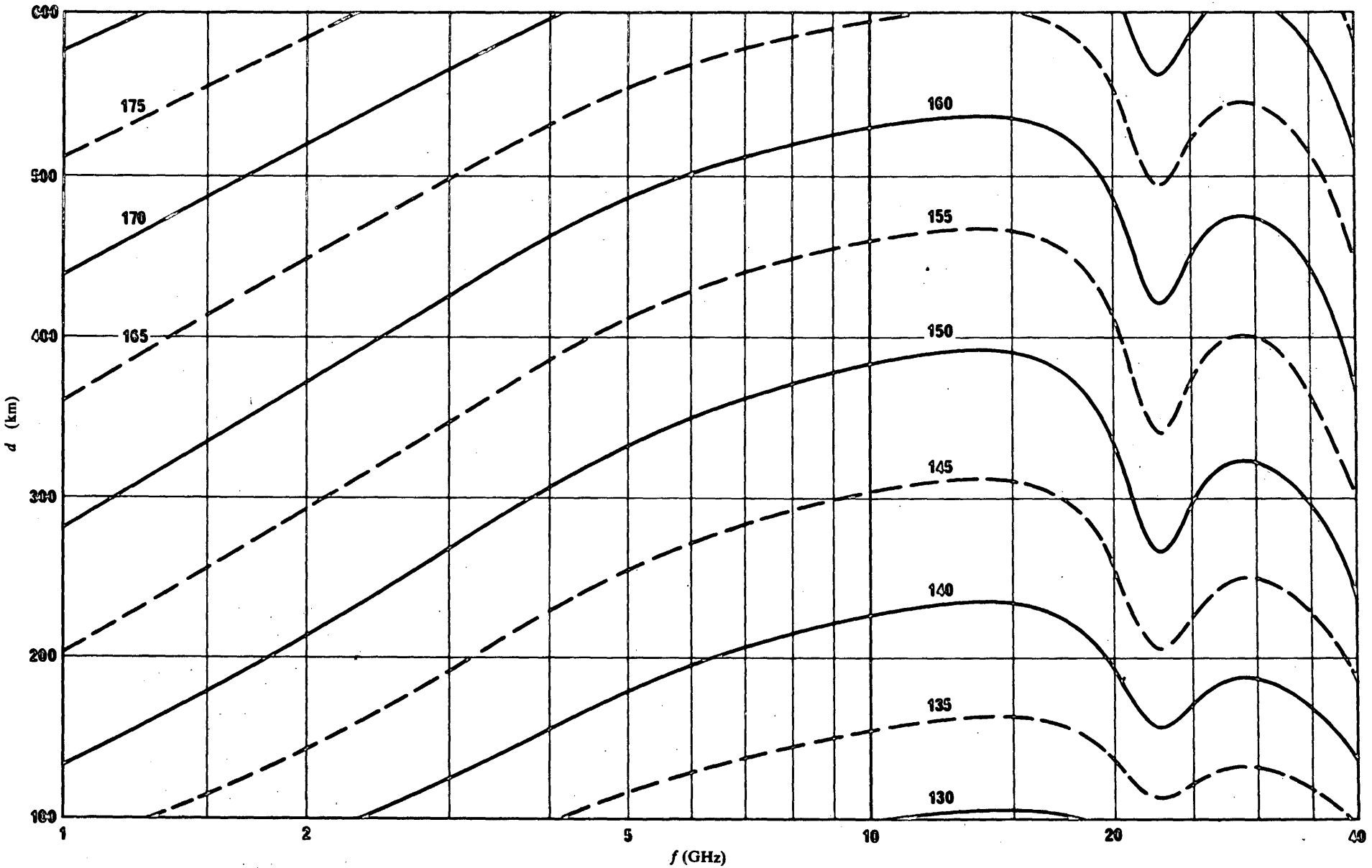


Figure 12 – *Distance de diffusion par la pluie en fonction de la fréquence – Zone hydrométéorologique 4 – pour 0,01% du temps*

Les chiffres portés sur les courbes indiquent l'affaiblissement de transmission en dB

PAGES BLEUES

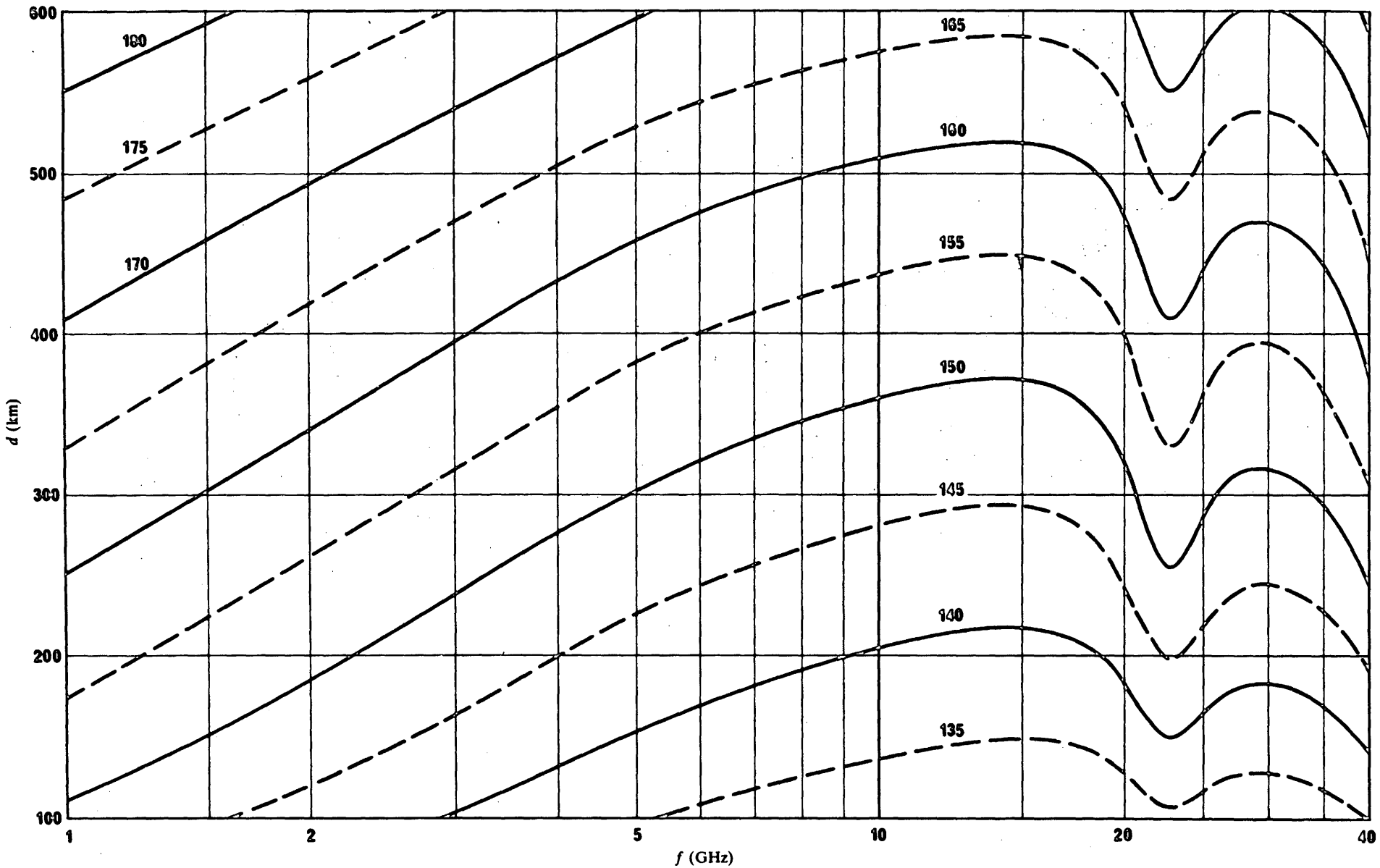


Figure 13 – *Distance de diffusion par la pluie en fonction de la fréquence – Zone hydrométéorologique 5 – pour 0,01% du temps*

Les chiffres portés sur les courbes indiquent l'affaiblissement de transmission en dB

PAGES BLEUES

3.3 Trajets mixtes

Si la distance à calculer s'étend sur plusieurs zones radioclimatiques (trajet mixte), la prévision se fait de la manière suivante :

Si l'on désigne par les indices i, j, k ... les sections successives du trajet dans des zones différentes, on a :

$$L_b(p) - A_0 - A_h = \beta_i d_i \qquad (16)$$

où β_i est le taux d'affaiblissement dans la première zone (i).

Si d_i est supérieur à la distance D_i dans la première zone (i) pour la direction considérée, le trajet se prolonge dans la deuxième zone (j) et on peut écrire:

$$L_b(p) - A_0 - A_h - \beta_i D_i = \beta_j d_j \qquad (17)$$

d'où l'on tire d_j. Si d_j est supérieur à la longueur D_j du trajet dans la deuxième zone (j), on peut écrire:

$$L_b(p) - A_0 - A_h - \beta_i D_i - \beta_j D_j = \beta_k d_k \qquad (18)$$

d'où l'on tire d_k. La méthode peut être répétée aussi souvent qu'on le désire; dans le cas considéré, la distance totale d_t a pour expression:

$$d_t = D_i + D_j + d_k \qquad \text{(km)} \qquad (19)$$

On trouvera dans l'Annexe II des exemples d'application graphique de cette méthode.

3.4 *Distance de coordination maximale pour le mode de propagation (1)*

Si, en déterminant la distance de coordination pour le mode de propagation (1), on obtient des valeurs supérieures à la valeur indiquée à la Figure 6 ou dans le Tableau III, la distance de coordination pour le mode de propagation (1) sera la valeur indiquée à la Figure 6 ou dans le Tableau III. Dans le cas de trajets mixtes, les valeurs à considérer sont celles indiquées pour les Zones B ou C, selon le cas. Dans le cas de trajets mixtes avec plusieurs portions dans la Zone A, la distance totale dans la Zone A ne doit pas dépasser la valeur indiquée pour cette Zone à la Figure 6 ou dans le Tableau III.

4. Détermination du contour de coordination pour le mode de propagation (2) - Diffusion par les hydrométéores

Dans le cas du mécanisme de propagation par diffusion par les hydrométéores (pluie), le contour de coordination est déterminé au moyen d'un trajet dont la configuration est sensiblement différente de celle qui intervient dans les mécanismes de la propagation sur l'arc de grand cercle. En première approximation, la pluie entraîne une diffusion isotrope de l'énergie de telle sorte que le brouillage peut se manifester dans de très grands angles de diffusion et dans des intersections de faisceaux éloignées de l'arc de grand cercle.

PAGES BLEUES

4.1 *Affaiblissement de transmission normalisé $L_2(0,01)$*

Pour déterminer le contour de coordination correspondant à la diffusion par la pluie, il faut calculer "l'affaiblissement de transmission normalisé" en appliquant la formule suivante :

$$L_2(0,01) = P_{t'} + \Delta G - P_r(p) - F(p, f) \qquad (20)$$

Dans cette formule:

ΔG: **différence (dB) entre la valeur du gain maximal des antennes des stations de Terre fonctionnant dans la bande de fréquences considérée et la valeur de 42 dB. Lorsque la station terrienne est une station d'émission, ΔG est donnée par le Tableau I; lorsque la station terrienne est une station de réception, ΔG est donnée par le Tableau II;**

$F(p, f)$: correction (dB) à appliquer pour passer du pourcentage de 0,01% au pourcentage de **temps effectif p dans la bande de fréquences considérée (voir la Fig. 7).**

Les autres paramètres sont définis au § 2. Pour les stations de Terre, les valeurs de $P_{t'}$ sont indiquées dans le Tableau II.

4.2 *Zones hydrométéorologiques*

La surface terrestre a été divisée en cinq zones hydrométéorologiques principales (Zones 1 à 5). Ces zones sont représentées sur la Fig. 8. On trouvera au Tableau IV les caractéristiques climatiques de ces zones pour 0,01% du temps.

4.3 Calcul de la distance de diffusion par la pluie (d_r)

4.3.1 Méthode numérique

L'affaiblissement de transmission normalisé se compose de six termes :

$$L_2(0,01) = A_1 - A_2 + A_3 - A_4 - A_5 + A_6 \qquad (21)$$

où

$$A_1 = 157 + 20 \log d_r - 20 \log f \text{ (dB)} \qquad (22)$$

où d_r est la distance de diffusion par la pluie (km).

$$A_2 = 26 + 14 \log R - 5{,}88 \times 10^{-5} (d_r - 40)^2 \text{ (dB)} \qquad (23)$$

où R est l'intensité de précipitation à la surface de la Terre en mm/h (Tableau IV). On prend 40 km comme distance à l'horizon de la station de Terre.

$$A_3 = 0{,}005 (f-10)^{1,7} R^{0,4} \text{ (dB), pour } 10 < f < 40 \text{ GHz} \qquad (24a)$$

$$= 0 \text{ (dB), pour } f \leqslant 10 \text{ GHz} \qquad (24b)$$

$$A_4 = 10 \log \left[\frac{2{,}17}{\gamma \cdot D} \left(1 - 10^{-(\gamma \cdot D)/5} \right) \right] \text{(dB), pour } f > 5 \text{ GHz} \qquad (25a)$$

$$= 0 \text{ (dB), pour } f \leqslant 5 \text{ GHz} \qquad (25b)$$

où D est le diamètre de la cellule de précipitation en km (Tableau IV)

et

$$\gamma = 0{,}008 R (f-5) \text{ pour } f > 5 \text{ GHz} \qquad (26a)$$

$$= 0 \text{ pour } f \leqslant 5 \text{ GHz} \qquad (26b)$$

$$A_5 = 10 \log D \text{ (dB)} \qquad (27)$$

$$A_6 = d_o \beta_o + d_v \beta_v \qquad (28)$$

où

$$d_o = 0{,}7 d_r + 32 \text{ km pour } d_r < 340 \text{ km} \qquad (29a)$$

$$= 270 \text{ km pour } d_r \geqslant 340 \text{ km} \qquad (29b)$$

$$d_v = 0{,}7 d_r + 32 \text{ km pour } d_r < 240 \text{ km} \qquad (30a)$$

$$= 200 \text{ km pour } d_r \geqslant 240 \text{ km} \qquad (30b)$$

PAGES BLEUES

β_v est donné dans la formule (12), où il faut remplacer ρ par ρ_m (Tableau IV)

β_o est donné dans la formule (13).

Ainsi, pour une zone hydrométéorologique donnée, on utilise les paramètres du Tableau IV pour calculer la distance de diffusion par la pluie d_r, en appliquant un procédé itératif.

4.3.2 *Méthode graphique*

Les formules du § 4.3.1 ont été converties sous forme graphique pour donner une autre méthode de détermination de la distance d_r.

Pour calculer la distance de diffusion par la pluie et pour la Zone hydrométéorologique 1, on utilise l'affaiblissement de transmission normalisé obtenu par application de la formule (20) pour la fréquence appropriée (voir la Figure 9), d'où l'on déduit la distance de diffusion par la pluie d_r.

Les Fig. 10 à 13 contiennent des courbes correspondant aux Zones 2 à 5. Dans tous les cas, on choisit la zone hydrométéorologique correspondant à l'emplacement de la station terrienne.

4.4 *Distances maximales de diffusion par la pluie*

Si, lors de la détermination de la distance de diffusion par la pluie pour le mode de propagation (2), on aboutit à des valeurs qui dépassent la valeur appropriée indiquée dans le Tableau V, on prendra pour d_r la valeur dudit tableau.

4.5 *Tracé du contour de coordination dans le cas de la diffusion par la pluie*

En raison de la géométrie de propagation particulière à la diffusion par la pluie, le centre du contour de coordination correspondant à ce mode ne coïncide pas avec l'emplacement de la station terrienne; la distance qui les sépare est désignée par Δd.

On utilise la distance de diffusion par la pluie, d_r, ainsi que l'angle de site ε_s du faisceau principal de l'antenne de la station terrienne pour déterminer Δd; on utilise la formule:

$$\Delta d = 5{,}88 \times 10^{-5} (d_r - 40)^2 \operatorname{cotg} \varepsilon_s \quad \text{(km)} \qquad (31)$$

On peut encore déterminer Δd au moyen de la Figure 14.

Cette distance Δd est mesurée à partir de la station terrienne, sur une carte tracée à une échelle appropriée, dans l'azimut du faisceau principal de son antenne; on trace un cercle de rayon d_r, ayant pour centre le point ainsi obtenu. Ce cercle est le contour de coordination dans le cas de la diffusion par la pluie.

La distance de coordination dans le cas de la diffusion par la pluie, qu'on appelle d_2, est la distance comprise entre l'emplacement de la station terrienne et le contour de coordination dans l'azimut considéré.

PAGES BLEUES

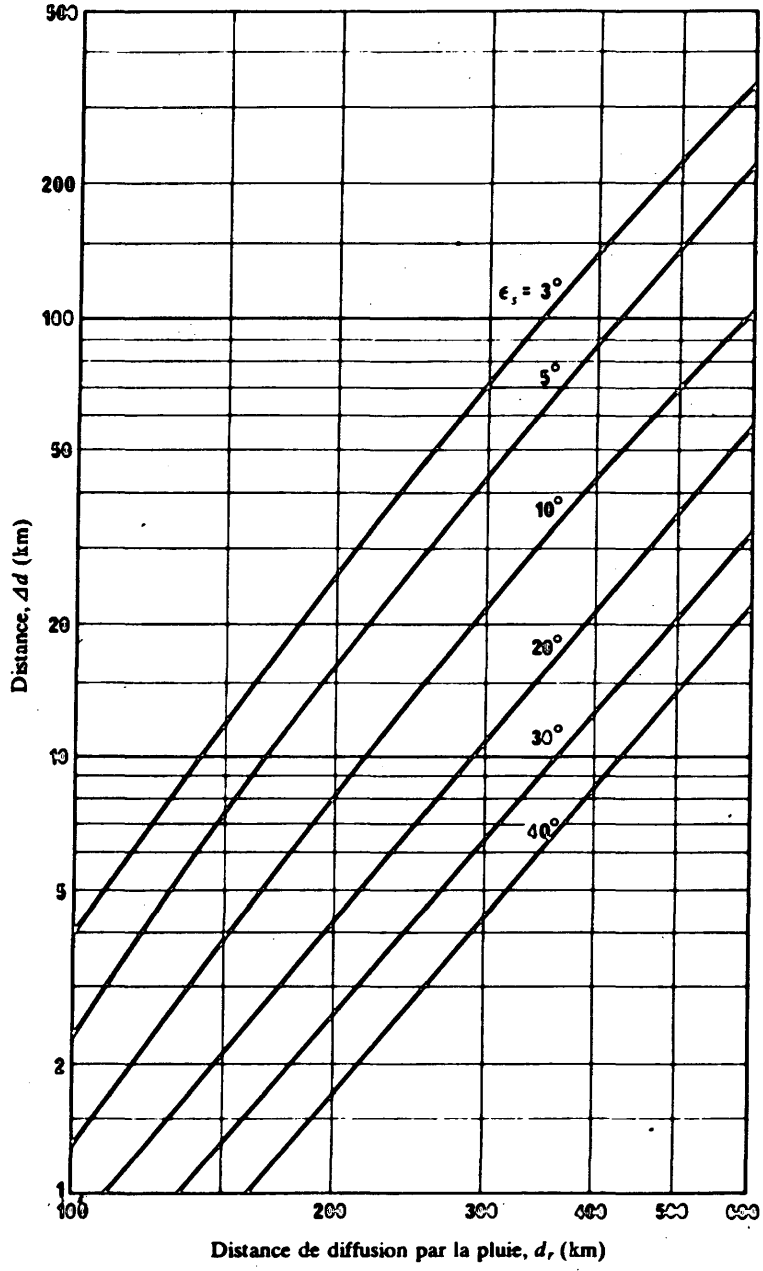


Figure 14 – *Distance Δd en fonction de la distance de diffusion par la pluie d_r et de l'angle de site ϵ_s du faisceau principal de l'antenne de la station terrienne*

4.6 *Absence d'effets des trajets mixtes*

Comme le seul effet notable de la diffusion par la pluie est celui qui est produit dans la région de la station **terrienne, la question des trajets mixtes ne se pose pas. On tient compte de la zone hydrométéorologique correspondant à la station terrienne ainsi que de la distance maximale** appropriée de diffusion par la pluie (Tableau V).

5. Valeurs minimales de la distance de coordination

Si la méthode de détermination de la distance de coordination pour le mode de propagation (1) d_1 conduit à un résultat dont la valeur est inférieure à 100 km, d_1 doit être prise égale à 100 km. De même, si la méthode de détermination de la distance de diffusion par la pluie d_r conduit à un résultat dont la valeur est inférieure à 100 km, d_r doit être prise égale à 100 km.

PAGES BLEUES

6. La distance de coordination

Dans un azimut quelconque, la plus grande des distances de coordination d_1 ou d_2 est la distance de coordination à utiliser pour la procédure de coordination.

La Fig. 15 donne un exemple de contour de coordination.

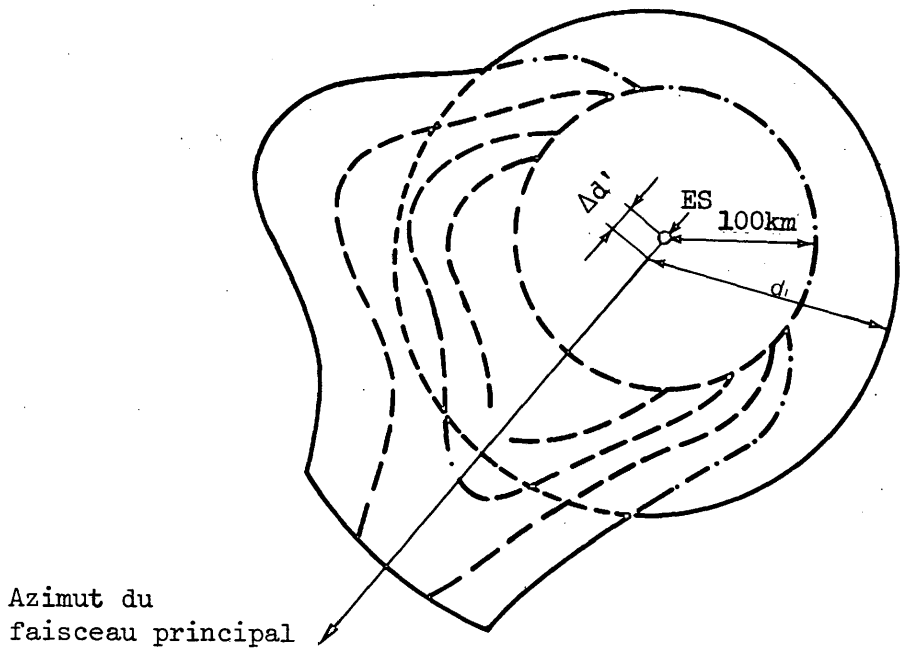


Figure 15 – *Exemple de contour de coordination*

ES: Station terrienne

———— Contour de coordination

—·—·— Contour pour le mode de propagation (1)

- - - - - - - - Contour pour le mode de propagation (2)

— — — — Contours auxiliaires pour le mode de propagation (1)

Note: Si, en utilisant les contours auxiliaires, on constate que, du point de vue du mode de propagation (1), on peut éliminer une station de Terre, il s'ensuit que:

- si la station de Terre se trouve à l'extérieur du contour correspondant au mode de propagation (2), on peut ne plus en tenir compte;
- si la station de Terre se trouve à l'intérieur du contour correspondant au mode de propagation (2), on continuera à en tenir compte, mais pour ce mode seulement.

PAGES BLEUES

7. Stations terriennes /transportables/ et mobiles (sauf stations mobiles aéronautiques) /- -/

Pour établir s'il y a lieu de rechercher, avec une autre administration, l'accord préalable prévu par les dispositions du numéro 4139/639AR, il est nécessaire de déterminer la zone de coordination qui engloberait toutes les zones de coordination relatives à chaque emplacement à l'intérieur de la zone de service dans laquelle on envisage d'exploiter des stations terriennes mobiles.

On peut utiliser la méthode précédente dans ce but en déterminant les contours de coordination individuels appropriés pour un nombre suffisamment élevé d'emplacements, à l'intérieur et à la périphérie de la zone de service proposée et en déterminant à partir de ces contours une zone de coordination composite qui englobe toutes les zones de coordination individuelles possibles.

8. Révision des données relatives à la propagation

Les renseignements donnés aux sections 3, 4, 6 et dans l'Annexe II du présent appendice sont fondés, directement ou indirectement, sur des données de propagation rassemblées, interprétées et illustrées dans les Rapports et les Avis pertinents du CCIR. Les connaissances en matière de propagation sont sujettes à modifications à mesure que l'on dispose de données nouvelles : il peut alors être nécessaire ou vivement recommandé d'apporter des amendements correspondant aux renseignements sur la propagation contenus dans le présent appendice.

La Résolution AJ fixe la marche à suivre en vue de mettre à jour les éléments du présent appendice ayant trait à la propagation.

PAGES BLEUES

TABLEAU I

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

Désignation du service de radiocommunication spatiale		Exploitation spatiale (télécommande)	Fixe par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite
Bande de fréquences (GHz)		1,427-1,429	2,655-2,690	4,400-4,700	5,850-6,425	7,900-7,975 8,025-8,400	10,95-11,20	12,50-12,75	14,4-14,5	27,5-29,5
Type de modulation à la station de Terre(1).		A	A	A	A	A	A	A	A	N
Caractéristiques et critères de brouillage	p_o (%)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,003
	n	2	1	1	2	2	2	2	2	1
	p (%)	0,005	0,01	0,01	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,003
	J (dB)	16	9	9	16	16	16	16	16	0
	$M_o(p_o)$(dB)	17	17	17	17	17	17	17	17	30
	W (dB)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caractéristiques de la station de Terre	B (Hz)	4×10^3	4×10^3	4×10^3	4×10^3	4×10^3	4×10^3	4×10^3	4×10^3	1×10^6
	Gr(dB)(2)	35	52(3)	52(3)	45	47	50	50	50	50
	ΔG (dB)	−7	10(3)	10(3)	3	5	8	8	8	8
	T_r (K)	750	500(3)	500(3)	750	750	1500	1500	1500	3200
Caractéristiques auxiliaires	S (dBW)(4)	166	192	192	176	176	178	178	178	154
	$P_r(p)$ (dBW) dans B	−131	−140	−140	−131	−131	−128	−128	−128	−104

(1) A = modulation analogique; N = modulation numérique.

(2) Non compris les pertes dans les lignes d'alimentation.

(3) Dans ces bandes, on a indiqué les caractéristiques des stations de Terre correspondant aux systèmes transhorizon.

(4) Pour la définition de S, voir l'Annexe III.

PAGES BLEUES

TABLEAU II

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

Désignation du service de radiocommunications spatiales		Exploitation spatiale (Télémesure) (1)	Météorologie par satellite (1)	Recherche spatiale		Fixe par satellite		Fixe par satellite		Fixe par satellite		Exploration de la Terre par satellite (1)	Recherche spatiale		Fixe par satellite		Fixe par satellite		Fixe par satellite	Exploration de la Terre par satellite (1)
				au voisinage de la Terre	espace lointain et engins habités								au voisinage de la Terre	espace lointain						
Bande de fréquences (GHz)		1,525-1,535	1,670-1,690	1,700-1,710 2,290-2,300		2,500-2,535		3,400-4,200		7,300-7,750		8,025-8,400	8,400-8,500		10,95-11,20 11,45-11,70		11,70-12,20 12,50-12,75		17,7-19,7	21,2-22,0
Type de modulation à la station terrienne (2)				—	—	A	N	A	N	A	N		—	—	A	N	A	N	N	
Caractéristiques et critères de brouillage	p_o (%)			0,1	0,001	0,03		0,03	0,003	0,03	0,003		0,1	0,001	0,03	0,003	0,03	0,003	0,003	
	n			2	1	3		3	3	3	3		2	1	2	1	2	1	1	
	p (%)			0,05	0,001	0,01		0,01	0,001	0,01	0,001		0,05	0,001	0,015	0,003	0,015	0,003	0,003	
	J (dB)			—	—	−0		−0	0	−0	0		—	—	−0	0	−0	0	0	
	$M_A(p_o)$ (dB)			—	—	17		17	5(3)	17	5(3)		—	—	17	5(3)	17	5(3)	5(3)	
	W (dB)			—	—	4		4	0	4	0		—	—	4	0	4	0	0	
Caractéristiques de la station de Terre	E (dBW) dans B (8)	55	55	62(4)(6)	62(4)(6)	92(6)		55	55	55	55		25(4)	25(4)	55	55	55	55	35(5)	
	P_t (dBW) dans B	13	13	10(4)(6)	10(4)(6)	40(6)		13	13	13	13		-17(4)	-17(4)	10	10	10	10	10(5)	
	ΔG (dB)	0	0	10(6)	10(6)	10(6)		0	0	0	0		0	0	3	3	3	3	3	
Largeur de bande de référence	B (Hz)			1	1	10^6(7)		10^6(7)	10^6(7)	10^6(7)	10^6(7)		1	1	10^6(7)	10^6(7)	10^6(7)	10^6(7)	10^6(7)	
Puissance de brouillage admissible	$P_A(p)$ (dBW) dans B			−220	−220	—		—	—	—	—		−220	−220	—	—	—	—	—	

(1) Les caractéristiques correspondant à ces services peuvent varier dans des limites assez grandes. Un complément d'étude est nécessaire pour fournir des valeurs significatives.

(2) A = modulation analogique; N = modulation numérique

(3) Voir la note (3) du paragraphe 2. $M_o(p_o)$ peut prendre des valeurs comprises entre 5 et 40 dB, selon la fréquence utilisée, la zone hydrométéorologique et la conception du système.

(4) Valeurs estimées pour une bande de largeur 1 Hz, et inférieures de 30 dB à la puissance totale admise pour chaque émission

(5) Valeurs supposant que la largeur de bande radioélectrique est d'au moins 100 MHz, et inférieures de 20 dB à la puissance totale admise pour chaque émission.

(6) Dans ces bandes on a indiqué des caractéristiques des stations de Terre correspondant aux systèmes transhorizon.

(7) Dans certains systèmes du service fixe par satellite, il peut être souhaitable de choisir une largeur de bande de référence B plus large lorsque les exigences du système montrent que c'est possible. Cependant, le choix d'une bande plus large entraînera des distances de coordination plus petites et il sera peut-être nécessaire de procéder à une nouvelle coordination de la station terrienne si on décide ultérieurement de réduire la bande de référence. Pour les émissions à bande étroite, on doit prendre pour la bande de référence B la même largeur que celle de la bande occupée par la porteuse utile.

(8) Pour la définition de E, voir l'Annexe III.

PAGES BLEUES

TABLEAU III - Distance de coordination maximale pour le mode de propagation (1)

	Pourcentage du temps			
	p = 0,001	p = 0,01	p = 0,1	p = 1
Zone A	375	350	300	200
Zone B	1050	1000	900	700
Zone C	1400	1350	1200	950

TABLEAU IV - Valeurs caractéristiques des paramètres pour les cinq zones hydrométéorologiques (pour 0,01 % du temps)

Paramètre	Zone hydrométéorologique					Unité
	1	2	3	4	5	
Intensité de précipitation (R) à la surface	75	55	37	26	14	mm/h
Diamètre de la cellule de précipitation (D)	2,5	2,8	3	3	4,5	km
Densité de la vapeur d'eau (ρm)	10	5	2	2	2	g/m³

TABLEAU V - Distance maximale de diffusion par la pluie, (km)

Zone hydrométéorologique	Pourcentage du temps		
	$0{,}001 \leq p < 0{,}01$	$0{,}01 \leq p < 0{,}1$	$p = 0{,}1$
1	540	470	390
2	470	390	330
3, 4 et 5	390	330	270

Annexes : I, II, III

PAGES BLEUES

ANNEXE I A L'APPENDICE 28

Gain d'antenne dans la direction de l'horizon de la station terrienne pour les satellites géostationnaires

1. Généralités

La composante du gain de l'antenne d'une station terrienne dans la direction de l'horizon physique tout autour de la station terrienne est une fonction de l'angle de séparation ϕ entre l'axe du faisceau principal et la direction de l'horizon considérée. Il s'ensuit qu'il est nécessaire de connaître l'angle ϕ pour chaque azimut.

Il existe une relation univoque entre l'angle de site ε_s et l'azimut α_s des satellites géostationnaires vus d'une station terrienne qui se trouve à la latitude ζ. La Figure I-1 présente, dans un diagramme rectangulaire site/azimut, les portions d'arc possibles de l'orbite des satellites géostationnaires; chaque arc correspond à une latitude de station terrienne.

Il est possible que l'on ne connaisse pas à l'avance les longitudes relatives exactes des satellites. Mais, même si ces longitudes sont connues, la possibilité d'ajouter un nouveau satellite ou la possibilité de déplacer un satellite existant suggère que tout ou partie de l'arc correspondant doive être considéré comme contenant des satellites.

2. Méthode de détermination graphique de ϕ (α)

Après avois choisi et marqué l'arc approprié ou la portion d'arc appropriée sur la Figure I-1, on superpose comme le montre la Figure I-2 au graphique de la Figure I-1 le tracé de l'horizon ε (α). On en a un exemple dans la Figure I-2 pour une station terrienne située à 45° de latitude Nord et pour un satellite que l'on envisage de placer entre les longitudes relatives 10° E et 45° W.

Pour chaque point situé sur l'horizon local ε (α), on détermine et on mesure la plus courte distance à l'arc, sur l'échelle des angles de site. L'exemple de la Figure I-2 montre comment on détermine l'angle hors faisceau ϕ pour un azimut α (= 210°), avec un angle de site ε (= 4°). La mesure donne pour ϕ la valeur 26°.

Si l'on opère ainsi pour tous les azimuts (par échelons appropriés, par exemple de 5° en 5°), on obtient une relation ϕ (α).

3. Méthode de détermination numérique de ϕ (α)

On utilise alors les formules suivantes :

$$\psi = \arccos (\cos \zeta \cdot \cos \delta) \qquad (32)$$

$$\alpha'_s = \arccos (\operatorname{tg} \zeta \cdot \operatorname{cotg} \psi) \qquad (33)$$

$\alpha_s = \alpha'_s + 180°$ pour des stations terriennes situées dans l'hémisphère nord et des satellites situés à l'ouest de la station terrienne. (34a)

$\alpha_s = 180° - \alpha'_s$ pour des stations terriennes situées dans l'hémisphère nord et des satellites situés à l'est de la station terrienne. (34b)

$\alpha_s = 360° - \alpha'_s$ pour des stations terriennes situées dans l'hémisphère sud et des satellites situés à l'ouest de la station terrienne. (34c)

$\alpha_s = \alpha'_s$ pour des stations terriennes situées dans l'hémisphère sud et des satellites situés à l'est de la station terrienne. (34d)

$$\varepsilon_s = \operatorname{arc\,tg}\left(\frac{K - \cos\psi}{\sin\psi}\right) - \psi \qquad (35)$$

$$\phi(\alpha) = \arccos\left[\cos\varepsilon \cdot \cos\varepsilon_s \cdot \cos(\alpha - \alpha_s) + \sin\varepsilon \cdot \sin\varepsilon_s\right] \qquad (36)$$

où:

ζ: latitude de la station terrienne

δ : différence de longitude entre le satellite et la station terrienne

ψ : arc du grand cercle entre la station terrienne et le point à la verticale du satellite

α_s : azimut du satellite vu de la station terrienne

ε_s : angle de site du satellite vu de la station terrienne

α: azimut de la direction considérée

ε : angle de site de l'horizon dans l'azimut α considéré

$\phi(\alpha)$: angle entre l'axe du faisceau principal et la direction de l'horizon correspondant à l'azimut α considéré

K: rapport du rayon de l'orbite au rayon de la Terre, égal à 6,62

Tous les arcs ci-dessus mentionnés sont exprimés en degrés.

4. Détermination du gain d'antenne

On peut utiliser la relation $\Phi(\alpha)$ pour obtenir le gain d'antenne dans la direction de l'horizon, G (dB) en fonction de l'azimut α, à l'aide du diagramme de rayonnement effectif de l'antenne de la station terrienne ou par application d'une formule donnant une bonne approximation. Par exemple, dans les cas où le rapport entre le diamètre de l'antenne et la longueur d'onde est supérieur ou égal à 100 il convient d'utiliser la formule :

$$\underline{G}(\phi) = \underline{G}_{max} - 2{,}5.10^{-3}\left(\frac{\underline{D}}{\lambda}\phi\right)^2 \quad \text{pour } 0 < \phi < \phi_{\underline{m}} \qquad (37a)$$

$$\underline{G}(\phi) = \underline{G}_1 \quad \text{pour } \phi_{\underline{m}} \leq \phi < \phi_{\underline{r}} \qquad (37b)$$

$$\underline{G}(\phi) = 32 - 25 \log \phi \quad \text{pour } \phi_r \leq \phi < 48^0 \qquad (37c)$$

$$\underline{G}(\phi) = -10 \quad \text{pour } 48^0 \leq \phi \leq 180^0 \qquad (37d)$$

où : $\underline{D}$ = diamètre de l'antenne
λ = longueur d'onde
} exprimés dans la même unité

$\underline{G}_1$ = gain du premier lobe latéral = $2 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$

PAGES BLEUES

$$\phi_m = \frac{20\lambda}{D}\sqrt{G_{max} - G_1} \text{ (degrés)}$$

$$\phi_r = 15{,}85\,(D/\lambda)^{-0{,}6} \text{ (degrés)}$$

Lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser, pour les antennes dont le rapport D/λ est inférieur à 100, le diagramme de rayonnement de référence susmentionné, et lorsqu'on ne peut avoir recours à sa place ni à une donnée mesurée ni à un Avis pertinent du CCIR, les administrations peuvent utiliser le diagramme de référence représenté par :

$$\underline{G}(\phi) = \underline{G}_{max} - 2{,}5.10^{-3}\left(\frac{D}{\lambda}\phi\right)^2 \quad \text{pour } 0 < \phi < \phi_m \qquad (38a)$$

$$\underline{G}(\phi) = \underline{G}_1 \quad \text{pour } \phi_m \leq \phi < 100\,\frac{\lambda}{D} \qquad (38b)$$

$$\underline{G}(\phi) = 52 - 10 \log \frac{D}{\lambda} - 25 \log \phi \quad \text{pour } 100\,\frac{\lambda}{D} \leq \phi < 48^0 \qquad (38c)$$

$$\underline{G}(\phi) = 10 - 10 \log \frac{D}{\lambda} \quad \text{pour } 48^0 \leq \phi \leq 180^0 \qquad (38d)$$

où : $\underline{D}$ = diamètre de l'antenne
λ = longueur d'onde
} exprimés dans la même unité

$\underline{G}_1$ = gain du premier lobe latéral = $2 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$

$$\phi_m = \frac{20\lambda}{D}\sqrt{\underline{G}_{max} - \underline{G}_1} \text{ (degrés)}$$

Les diagrammes ci-dessus peuvent être modifiés selon le cas pour obtenir une meilleure représentation du diagramme de rayonnement réel.

Dans les cas où $\frac{D}{\lambda}$ n'est pas donné, il peut être estimé à partir de l'expression $20 \log \frac{D}{\lambda} \approx \underline{G}_{max} - 7{,}7$, dans laquelle $\underline{G}_{max}$ est, en dB, le gain du lobe principal de l'antenne.

PAGES BLEUES

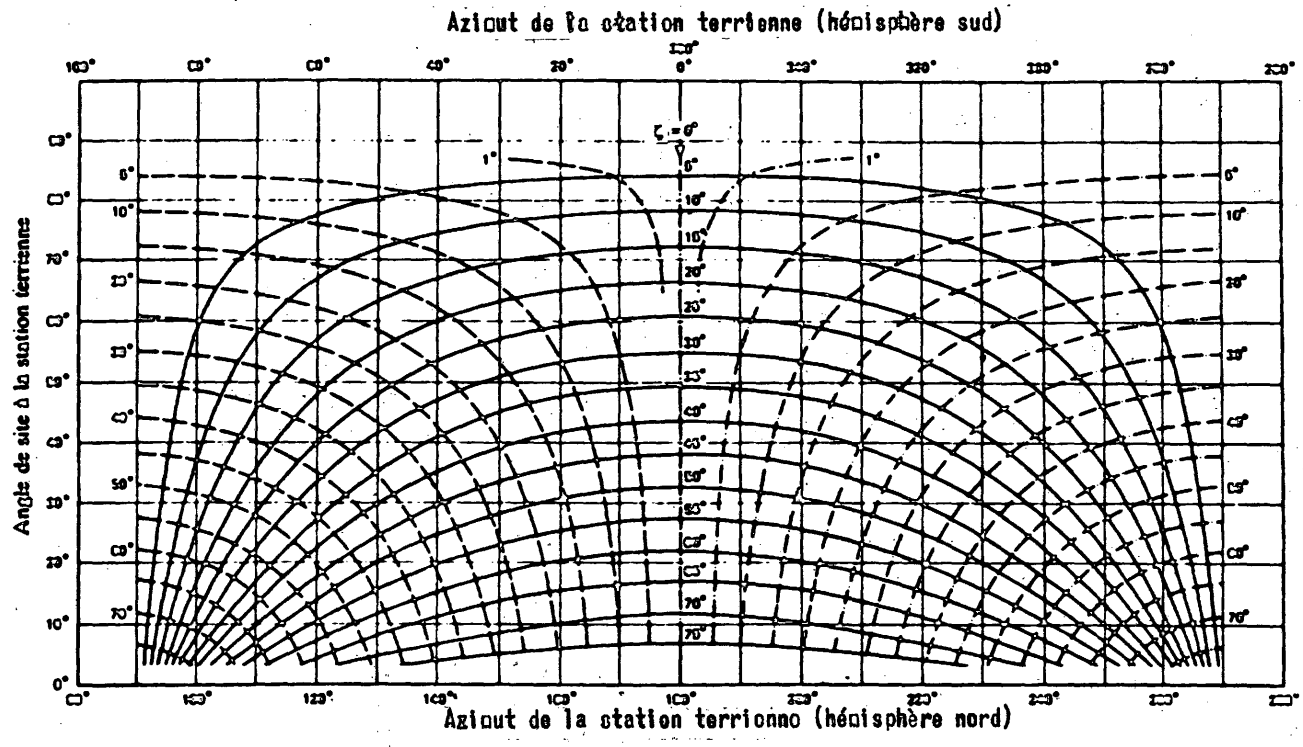


FIGURE I-1 – *Arcs contenant les positions des satellites géostationnaires*

Arc de l'orbite des satellites géostationnaires visible de la station terrienne située à la latitude terrestre ζ
Différence de longitude entre la station terrienne et le point à la verticale du satellite:
Longitude du satellite à l'Est de la longitude de la station terrienne
Longitude du satellite à l'Ouest de la longitude de la station terrienne
Longitude du satellite égale à la longitude de la station terrienne

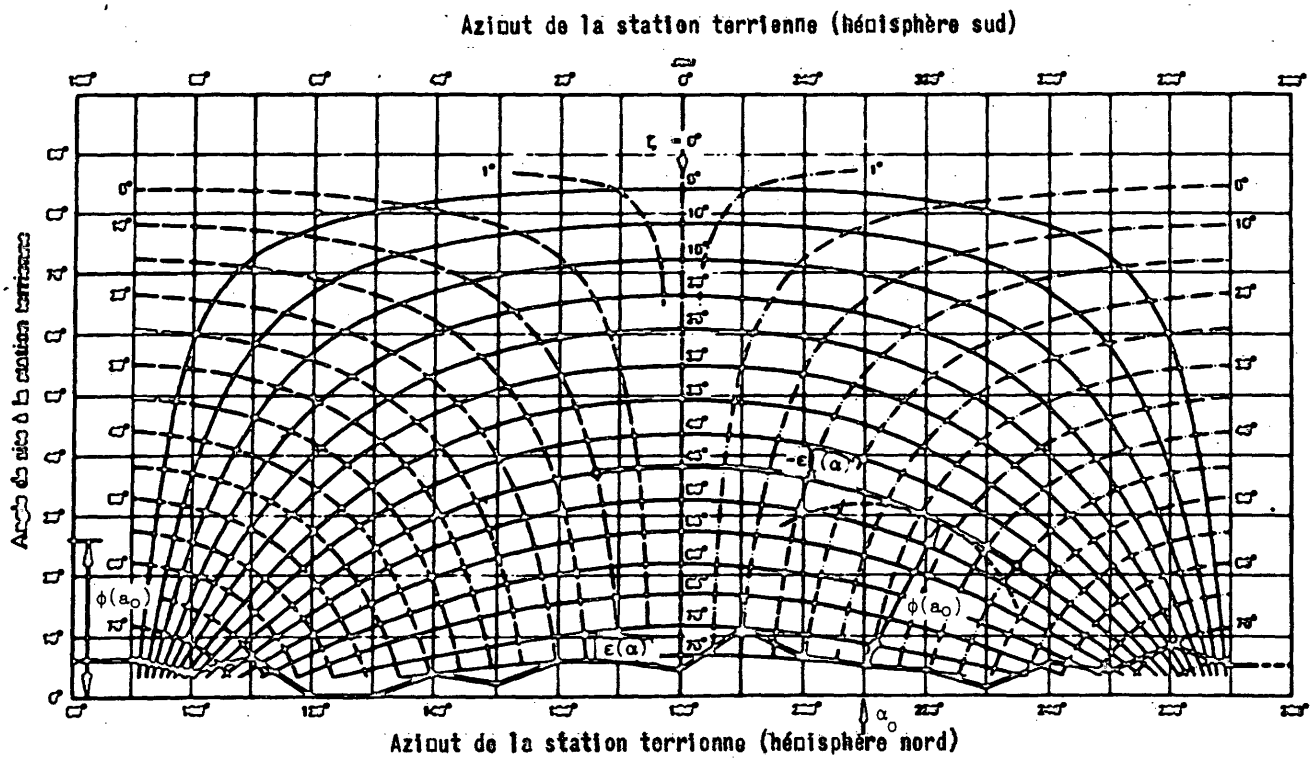


FIGURE I-2 – Exemple de détermination de φ

Arc de l'orbite des satellites géostationnaires visible de la station terrienne située à la latitude terrestre ζ
Profil de l'horizon ε(α)
Différence de longitude entre la station terrienne et le point à la verticale du satellite:
Longitude du satellite à l'Est de la longitude de la station terrienne
Longitude du satellite à l'Ouest de la longitude de la station terrienne
Longitude du satellite égale à la longitude de la station terrienne

PAGES BLEUES

ANNEXE II A L'APPENDICE 28

Méthode graphique de détermination de la distance de coordination dans le cas des trajets mixtes

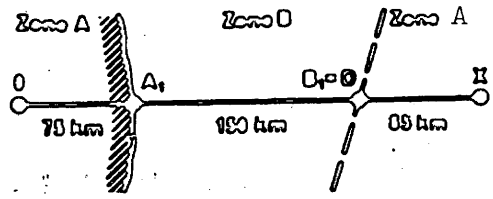
1. Deux zones

La méthode à utiliser dans le cas d'un trajet mixte mettant en jeu deux zones est illustrée par l'exemple de la Figure II-1(a). La station terrienne est située dans la Zone A à une distance de 75 km de la Zone B. La méthode graphique décrite ci-dessous est particulièrement utile quand il y a, comme dans cet exemple, plus d'une frontière entre zones.

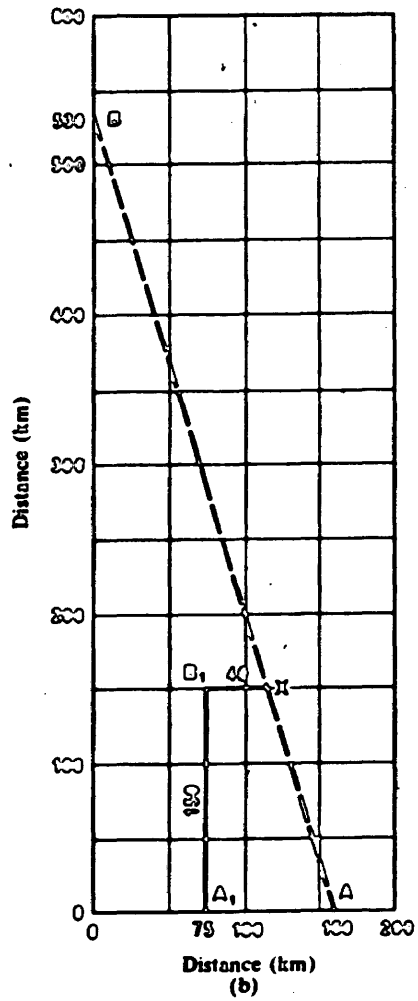
Dans l'exemple ci-dessous, on suppose que l'affaiblissement de coordination est de 180 dB, la fréquence de 20 GHz et le pourcentage du temps de 0,01%. La suite des opérations est la suivante :

1.1 déterminer la distance qui, entièrement dans la Zone A, donnerait la valeur de l'affaiblissement de coordination; reporter cette distance (ici 160 km), à partir de l'origine, sur l'axe des abscisses d'une feuille de papier millimétré, ce qui donne le point A (Figure II-1(b));

PAGES BLEUES



(a)



(b)

FIGURE II-1 - Exemple de détermination de la distance de coordination dans le cas d'un trajet mixte mettant en jeu les Zones A et B

1.2 déterminer la distance qui, entièrement dans la Zone B, donnerait la même valeur de l'affaiblissement de coordination; reporter cette distance (ici 530 km), à partir de l'origine, sur l'axe des ordonnées de la même feuille, ce qui donne le point B;

1.3 joindre les points A et B par un segment de droite;

PAGES BLEUES

1.4 porter sur l'axe des abscisses, à partir de l'origine, la distance de 75 km entre la station terrienne et la Zone B, ce qui donne le point A_1;

1.5 partant du point A_1, porter parallèlement à l'axe des ordonnées la distance de 150 km entièrement comprise dans la Zone B, ce qui donne le point B_1;

1.6 la distance qui reste à parcourir dans la deuxième partie de la Zone A se détermine en menant de B_1 une parallèle à l'axe des abscisses jusqu'au point X où elle rencontre la courbe à utiliser dans le cas d'un trajet mixte. Sur la Figure II-1(b), on lit : B_1X = 40 km;

1.7 la distance de coordination est la somme des distances OA_1, A_1B_1 et B_1X, soit :

$$75 + 150 + 40 = 265 \text{ km}.$$

2. Trois zones

Dans certains cas particuliers, le trajet mixte traverse les trois zones radioclimatiques A, B et C. On peut résoudre le problème en ajoutant une troisième dimension à la méthode suivie dans le cas où le trajet mixte ne traverse que deux zones. Théoriquement, cela revient à dire que l'on doit chercher la troisième coordonnée d'un point dont les deux premières coordonnées correspondent aux distances connues dans les deux premières zones et qui se trouve dans le plan passant par les trois points des axes Ox, Oy et Oz correspondant aux distances qui, dans les Zones A, B et C respectivement, donneraient la valeur requise de l'affaiblissement de transmission de référence.

Dans la pratique, on peut ramener cette détermination à la méthode graphique simple représentée sur la Figure II-2(a) pour laquelle on suppose par exemple que l'affaiblissement de coordination (L_1) est égal à 180 dB pour une fréquence de 20 GHz. Le problème consiste à trouver la distance de coordination à partir de la station terrienne dans la direction indiquée sur la Figure II-2(a). Dans cette direction et à partir de O, station terrienne située dans la zone A, la longueur du trajet dans la Zone A est de 75 km (OA_1) : elle est suivie d'une longueur de 150 km dans la Zone B (A_1B_1), dans la même direction, puis d'une longueur inconnue qu'il s'agit précisément de déterminer dans la Zone C (Figure II-2(a)).

La méthode à appliquer est alors la suivante (Figure II-2(b)).

2.1 commencer par appliquer la même méthode que dans le cas où deux zones seulement sont en jeu, en appliquant seulement les étapes 1.1 à 1.5 et continuer comme suit :

2.2 du point B_1, tracer une parallèle à la droite AB; elle coupe l'axe des abscisses en D;

2.3 déterminer la distance qui, située toute entière dans la Zone C, donnerait la même valeur de l'affaiblissement de coordination. Porter cette distance (ici : 350 km) sur l'axe des ordonnées en OC. Joindre les points C et A par un segment de droite;

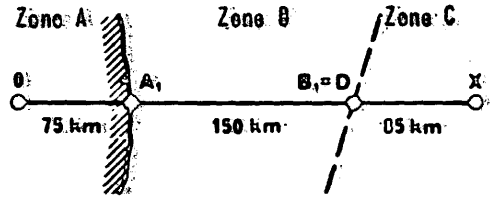
2.4 du point D, tracer la parallèle à l'axe des ordonnées; elle coupe CA en X;

PAGES BLEUES

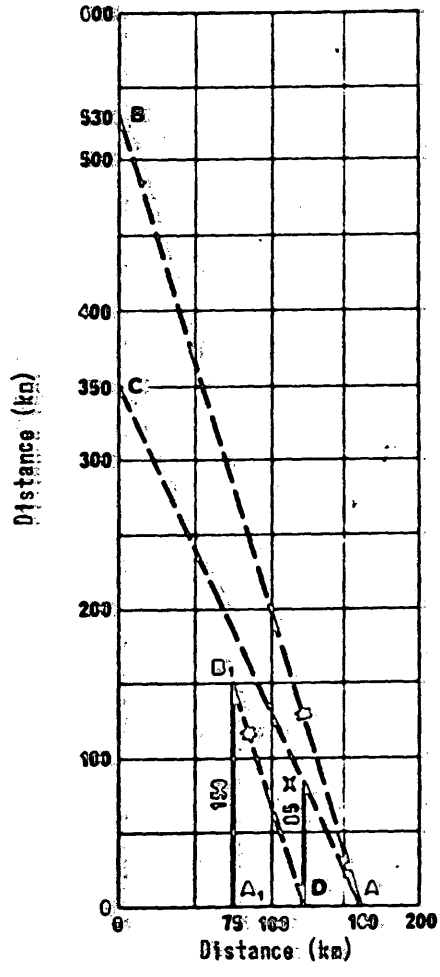
2.5 la distance DX est la longueur cherchée du trajet dans la Zone C : on trouve qu'elle est égale à 85 km;

2.6 la distance de coordination est la somme des longueurs OA_1, A_1B_1 et DX. Elle vaut :

$$75 + 150 + 85 = 310 \text{ km}$$



(a)



(b)

Figure II-2 – Exemple de détermination de la distance de coordination dans le cas d'un trajet mixte mettant en jeu les Zones A, B et C

PAGES BLEUES

ANNEXE III A L'APPENDICE 28

Détermination et utilisation des contours auxiliaires

1. Introduction

Pour les mécanismes de propagation le long du grand cercle mode (1), les contours auxiliaires sont d'un grand intérêt pour éliminer des études certaines des stations de Terre, existantes ou en projet, qui se trouvent à l'intérieur de la zone de coordination, cela sans avoir à faire des calculs précis et ardus. Aussi, les travaux de l'administration responsable de la station terrienne et ceux des administrations concernées se trouvent facilités, au cours des négociations ultérieures, si ces contours auxiliaires leur sont fournis.

2. Détermination des contours auxiliaires

On peut déterminer deux types de contour, selon que la station terrienne fonctionne comme station d'émission ou de réception.

2.1 Station terrienne d'émission

Dans l'équation (2), on peut isoler le terme $G_r - P_r(p)$ et définir un facteur de sensibilité au brouillage S (dBW) pour les stations de Terre brouillées:

$$S = G_r - P_r(p) \qquad (39)$$

Le tableau I donne des valeurs de ce facteur pour plusieurs types de stations de Terre.

On associe le contour de coordination à un facteur de sensibilité (maximal) S, dont on porte la valeur sur la courbe.

La détermination des contours auxiliaires se fait de la même manière que pour le contour de coordination correspondant au mode de propagation (1), mais on utilise pour le facteur de sensibilité au brouillage S (dBW) de la station de Terre des valeurs inférieures de 5, 10, 15, 20 dB, etc., à la valeur (donnée dans le tableau I qui correspond au contour de coordination.

2.2 Station terrienne de réception

Dans l'équation (2), on peut aussi isoler le terme $P_t + G_t$ et définir la p.i.r.e. E (dBW) des stations de Terre brouilleuses:

$$E = P_t + G_t \qquad (40)$$

dont on trouve des valeurs dans le tableau II.

On associe le contour de coordination à une valeur maximale de E que l'on porte sur la courbe.

La détermination des contours auxiliaires se fait de la même manière que pour le contour de coordination correspondant au mode de propagation (1) mais on utilise, pour la p.i.r.e. E (dBW), de la station de Terre, des valeurs inférieures de 5, 10, 15, 20 dB, etc., à la valeur (donnée dans le tableau II de l'appendice 28) qui correspond au contour de coordination.

PAGES BLEUES

3. Utilisation des contours auxiliaires

Pour une bande partagée donnée, on trace sur le même graphique les contours auxiliaires, le contour de coordination pour la propagation le long du grand cercle, mode (1), et le contour de coordination pour la diffusion par les hydrométéores, mode (2). A titre d'illustration, un exemple est donné à la Figure 15.

Pour chaque station de Terre située à l'intérieur de la zone de coordination, on peut appliquer une méthode en deux temps, d'une part pour la propagation le long de l'arc de grand cercle, d'autre part pour la diffusion par les hydrométéores.

3.1 Mécanisme de propagation le long du grand cercle mode (1)

Si une station de Terre d'émission se trouve à l'extérieur de la zone de coordination correspondant au mode 1, il est inutile d'en tenir compte plus avant en ce qui concerne ce mode.

Pour chaque station de Terre d'émission située à l'intérieur de la zone de coordination correspondant au mode 1, on détermine la p.i.r.e. dans la direction de la station terrienne. Si cette valeur est inférieure à celle qui correspond au contour le plus proche définissant une zone à l'extérieur de laquelle se trouve la station, on peut considérer que celle-ci ne cause pas de brouillage dépassant un niveau admissible, et que par conséquent on n'a pas à en tenir compte plus avant en ce qui concerne le mode 1.

La même méthode peut être appliquée pour chaque station de Terre de réception, en utilisant le facteur de sensibilité au brouillage en lieu et place de la p.i.r.e.

3.2 Elimination d'une station de Terre et mécanisme de diffusion par les hydrométéores mode (2)

Les stations de Terre qui se trouvent éliminées par la méthode ci-dessus et dont il n'y a plus lieu de tenir compte pour le mode (1) doivent néanmoins être prises en considération pour le mode (2), si ces stations se trouvent à l'intérieur de la zone de coordination pour la diffusion par les hydrométéores.

PAGES BLEUES

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document No 661
15 novembre 1979

F

B.18

SÉANCE PLÉNIÈRE

18ème SÉRIE DE TEXTES SOUMISE PAR LA COMMISSION DE RÉDACTION A LA SÉANCE PLÉNIÈRE

Les textes ci-après sont soumis à la séance plénière en première lecture:

Origine	Référence Doc.	Titre
C.4	628 + 629	Appendice 29

P. BASSOLE
Président de la
Commission de Rédaction

Annexe: 14 pages

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

PAGES BLEUES

APPENDICE 29

Spa2

MOD

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

1. Introduction

La méthode de calcul pour déterminer si une coordination est nécessaire selon le numéro 4114/639AJ repose sur le fait que la température de bruit d'un système brouillé augmente avec le niveau de l'émission brouilleuse. Cette méthode est donc applicable quelles que soient les caractéristiques de modulation des réseaux à satellite en jeu, et quelles que soient les fréquences exactes qu'ils utilisent.

Selon cette méthode, on calcule pour une liaison par satellite donnée l'accroissement apparent de la température de bruit équivalente, résultant de l'émission brouilleuse d'un système donné (voir § 2 ci-dessous), et on compare le rapport exprimé en pour cent entre cet accroissement et la température de bruit équivalente de la liaison à une valeur limite (voir § 3 ci-dessous).

2. Calcul de l'accroissement apparent de la température de bruit équivalente d'une liaison par satellite ≠ subissant un brouillage ≠ ≠ ≠

On considère deux cas possibles :

CAS I : réseaux utile et brouilleur partageant une ou plusieurs bandes de fréquences chacune dans le même sens de transmission.

CAS II : réseaux utile et brouilleur partageant une ou plusieurs bandes de fréquences chacune dans des sens de transmission opposés (utilisation bidirectionnelle).

Ces deux cas sont applicables à toutes les positions relatives des satellites depuis des positions rapprochées jusqu'à des positions quasi-antipodales.

2.1 Notations

Soit A une liaison par satellite du réseau R associé au satellite S et A' une liaison par satellite du réseau R' associé au satellite S'. Les symboles relatifs à la liaison par satellite A' sont affectés de la notation prime et ceux relatifs à la liaison par satellite A n'en sont pas affectés.

Les notations utilisées pour la liaison par satellite A sont les suivantes :

PAGES BLEUES

T : Température de bruit équivalente de la liaison par satellite, rapportée à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne (K);

T_s : Température de bruit du système de réception de la station spatiale, rapportée à la sortie de l'antenne de réception de la station spatiale (K);

T_e : Température de bruit du système de réception de la station terrienne, rapportée à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne (K);

ΔT_s : accroissement apparent de la température de bruit du système de réception du satellite S causé par une émission brouilleuse, rapporté à la sortie de l'antenne de réception de ce satellite (K);

ΔT_e : accroissement apparent de la température de bruit du système de réception de la station terrienne e_R, causé par une émission brouilleuse, rapporté à la sortie de l'antenne de réception de cette station (K);

p_s : densité maximale de puissance par Hz fournie à l'antenne du satellite S (moyenne prise dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée lorsque la fréquence de la porteuse est inférieure à 15 GHz, ou prise dans la bande de 1 MHz la plus défavorisée lorsque la fréquence de la porteuse est supérieure à 15 GHz) (W/Hz);

$g_3(\eta)$: gain de l'antenne d'émission du satellite S dans la direction η (rapport numérique de puissances);

η_A : direction, à partir du satellite S, de la station terrienne de réception e_R pour la liaison par satellite A;

$\eta_{e'}$: direction, à partir du satellite S, de la station terrienne de réception e'_R pour la liaison par satellite A';

Note : Le produit $p_s g_3(\eta_{e'})$ est la p.i.r.e. maximale par Hz du satellite S dans la direction de la station terrienne de réception e'_R pour la liaison par satellite A';

$\eta_{s'}$: direction, à partir du satellite S, du satellite S';

p_e : densité maximale de puissance par Hz fournie à l'antenne de la station terrienne d'émission e_T (moyenne prise dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée lorsque la fréquence de la porteuse est inférieure à 15 GHz, ou prise dans la bande de 1 MHz la plus défavorisée lorsque la fréquence de la porteuse est supérieure à 15 GHz) (W/Hz);

$g_2(\delta)$: gain de l'antenne de réception du satellite S, dans la direction δ (rapport numérique de puissances);

δ_A : direction, à partir du satellite S, de la station terrienne d'émission e_T pour la liaison par satellite A;

$\delta_{e'}$: direction, à partir du satellite S, de la station terrienne d'émission e'_T pour la liaison par satellite A';

$\delta_{s'}$: direction, à partir du satellite S, du satellite S';

PAGES BLEUES

θ_t : écart angulaire topocentrique entre les deux satellites[1], compte tenu des tolérances longitudinales de maintien en position.

Note : Seul l'angle topocentrique θ_t doit être utilisé dans le traitement du cas I.

θ_g : écart angulaire géocentrique entre les deux satellites, compte tenu des tolérances longitudinales de maintien en position.

Note : Seul l'angle géocentrique θ_g doit être utilisé dans le traitement du cas II.

$g_1(\theta_t)$: gain de l'antenne d'émission de la station terrienne e_T dans la direction du satellite S' (rapport numérique de puissances);

$g_4(\theta_t)$: gain de l'antenne de réception de la station terrienne e_R dans la direction du satellite S' (rapport numérique de puissances);

k : constante de Boltzmann ($1{,}38 \times 10^{-23}$ J/K);

l_d : affaiblissement de transmission en espace libre[2] sur la liaison descendante (rapport numérique de puissances), entre le satellite S et la station terrienne de réception e_R pour la liaison par satellite A;

Note : On considère que l'affaiblissement de transmission en espace libre sur une liaison descendante quelconque, entre les satellites S ou S' et les stations terriennes de réception e_R ou e'_R, est égal à l_d.

l_u : affaiblissement de transmission en espace libre[2] sur la liaison montante (rapport numérique de puissances), entre la station terrienne e_T et le satellite S pour la liaison par satellite A;

Note : On considère que l'affaiblissement de transmission en espace libre sur une liaison montante quelconque, entre les stations terriennes e_T ou e'_T et les satellites S ou S', est égal à l_u.

l_s : affaiblissement de transmission en espace libre[2] sur la liaison inter-satellite (rapport numérique de puissances), entre le satellite S' et le satellite S;

---

[1] L'Annexe I décrit une méthode de calcul de l'écart angulaire topocentrique.

[2] L'Annexe II décrit une méthode de calcul de l'affaiblissement de transmission en espace libre.

PAGES BLEUES

γ : gain de transmission d'une liaison spécifique par satellite subissant un brouillage, évalué entre la sortie de l'antenne de réception du satellite S et la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne e_R (rapport numérique de puissances, habituellement inférieur à 1).

2.2 Méthode générale

Dans les expressions qui suivent, la fréquence à utiliser pour le calcul de l_d, l_u et l_s est la fréquence moyenne de la bande commune aux deux réseaux dans le sens considéré. Si, dans un sens donné, il n'y a pas de chevauchement entre les bandes de fréquences assignées aux deux réseaux, la valeur correspondante (ΔT_s ou ΔT_e) est prise comme étant égale à zéro. Dans le cas où, pour un réseau, les données de l'appendice 1A n'ont pas été publiées, la bande de fréquences assignées à ce réseau est considérée comme étant la /gamme de fréquences/ [ ] publiée au titre de l'appendice 1B.

2.2.1 Cas I - Réseaux utile et brouilleur partageant une bande de fréquences dans le même sens de transmission

Les gains g_1 (θ_t) et g_4 (θ_t) sont ceux des stations terriennes considérées. Lorsqu'on ne dispose ni de données mesurées ni d'un Avis pertinent du CCIR, il faut utiliser les diagrammes de rayonnement donnés dans l'Annexe III.

2.2.1.1. Simple répéteur-changeur de fréquence à bord du satellite

ΔT_s et ΔT_e peuvent être calculés d'après les expressions suivantes :

$$\Delta T_s = \frac{p_s' g_1'(\theta_t) g_2(\delta_{e'})}{k l_u'} \qquad (1)$$

$$\Delta T_e = \frac{p_s' g_3'(\eta_e) g_4(\theta_t)}{k l_d'} \qquad (2)$$

On utilise le symbole ΔT pour représenter l'accroissement apparent, causé par l'émission brouilleuse de **la liaison A', de la température de bruit équivalente pour la liaison par satellite tout entière** rapportée à la sortie de l'antenne de réception **de la station terrienne de réception e_R.**

Cet accroissement de la température de bruit résulte des émissions brouilleuses **qui affectent à la fois le récepteur du satellite de** la liaison A et celui de la station **terrienne de cette liaison. On peut donc écrire :**

$$\Delta T = \gamma \Delta T_s + \Delta T_e \qquad (3)$$

d'où

$$\Delta T = \gamma \frac{p_s' g_1'(\theta_t) g_2(\delta_{e'})}{k l_u'} + \frac{p_s' g_3'(\eta_e) g_4(\theta_t)}{k l_d'} \qquad (4)$$

On trouvera à l'Annexe IV un exemple de calcul pour l'application dans le Cas I, de la méthode formulée dans le présent appendice.

PAGES BLEUES

On peut obtenir de la même façon la valeur $\Delta T'$ de l'accroissement de la température de bruit équivalente pour la liaison par satellite tout entière, rapportée à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne de réception e'$_R$ subissant les brouillages causés par la liaison par satellite A, en utilisant les expressions suivantes :

$$\Delta T'_f = \frac{P_e g_1(\theta_e) g'_2(\delta_e)}{k l_u} \qquad (5)$$

$$\Delta T'_d = \frac{P_e g_1(\eta_{e'}) g'_4(\theta_r)}{k l_d} \qquad (6)$$

$$\Delta T' = \gamma' \frac{P_e g_1(\theta_e) g'_2(\delta_e)}{k l_u} + \frac{P_s g_3(\eta_{e'}) g'_4(\theta_r)}{k l_d} \qquad (7)$$

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

S'il y a un changement de modulation à bord du satellite ou si la transmission a lieu à partir du satellite, l'accroissement apparent de la température de bruit doit être rapporté à la température totale de bruit du système de réception de la liaison considérée (à la station spatiale ou à la station terrienne, selon le cas). En pareil cas, la température de bruit équivalente de la liaison totale par satellite et le gain de transmission ne sont pas utilisés et les expressions (1) et (2) ci-dessus sont utilisées séparément comme il convient (voir le § 2.3).

2.2.2 Cas II - Réseaux utile et brouilleur partageant une bande de fréquences dans des sens de transmission opposés (utilisation bidirectionnelle)

La méthode de calcul ci-dessous ne s'applique qu'aux émissions brouilleuses entre satellites.

Les brouillages entre les stations terriennes utilisant une même bande de fréquences dans des sens de transmission opposés (utilisation bidirectionnelle) doivent être traités selon des méthodes de coordination analogues à celles utilisées pour la coordination entre stations terriennes et stations de Terre.

Toutes les expressions relatives au Cas II doivent utiliser l'angle θ_g géocentrique.

2.2.2.1 Simple répéteur-changeur de fréquence à bord du satellite

L'accroissement de la température de bruit ΔT_s rapporté à la sortie de l'antenne de réception du satellite de la liaison A est donné par :

$$\Delta T_s = \frac{P'_s \; g'_3(\eta_s) \; g_2(\delta_{s'})}{k l_o} \qquad (8)$$

L'accroissement apparent de la température de bruit équivalente de la liaison est alors donné par :

$$\Delta T = \gamma \Delta T_s \qquad (9)$$

PAGES BLEUES

La valeur $\Delta T'$ de l'accroissement de la température de bruit équivalente de la liaison A' causé par les émissions brouilleuses du satellite associé à la liaison A est donné par :

$$\Delta T' = \gamma \Delta T'_s = \frac{\gamma' p_s \, g_3(\eta_{s'}) \, g'_2(\theta_s)}{k \ell_s} \qquad (10)$$

2.2.2.2 Cas nécessitant un traitement séparé de la liaison montante et de la liaison descendante

Dans ce cas, on utilise directement l'expression (8) avec T_s pour obtenir le pourcentage d'accroissement. La valeur $\Delta T'_s$ de l'accroissement de la température de bruit de la liaison A' causé par les émissions brouilleuses du satellite associé à une liaison A s'obtient de la même façon.

2.2.3 Prise en compte éventuelle de la discrimination de polarisation

Le facteur de discrimination de polarisation décrit dans ce paragraphe doit être pris en considération seulement si chacune des administrations responsable des réseaux a été d'accord pour cela et a notifié sa polarisation, ou l'a publiée, aux fins de coordination conformément aux dispositions du numéro 4114/639AJ. Dans ce cas, l'accroissement apparent de la température de bruit équivalente de la liaison s'obtient par les formules ci-après :

Cas I $$\Delta T = \frac{\gamma \, \Delta T_s}{Y_u} + \frac{\Delta T_e}{Y_d}$$

Cas II $$\Delta T = \frac{\gamma \, \Delta T_s}{Y_{ss}}$$

où ΔT_s et ΔT_e ont les valeurs données en 2.2.1 et 2.2.2 et les valeurs des facteurs de discrimination de polarisation Y_u, Y_d et Y_{ss} sont données par le tableau ci-dessous.

Polarisation		Facteur de discrimination de polarisation (rapport numérique)
réseau R	réseau R'	Y
CG	CD	4
CG	R	1,4
CD	R	1,4
CG	CG	1
CD	CD	1
R	R	1

où CG : circulaire gauche
CD : circulaire droite
R : rectiligne

PAGES BLEUES

2.3 Détermination des liaisons par satellite à prendre en considération pour le calcul de l'accroissement de la température de bruit équivalente (Cas I seulement)

Il faut déterminer le plus grand accroissement de température de bruit équivalente causé à n'importe quelle liaison de tout réseau à satellite existant ou en projet, sous l'effet des émissions brouilleuses du réseau à satellite considéré.

Pour chaque antenne de réception du satellite du réseau brouillé, il convient **de déterminer l'emplacement le plus défavorable de** la station terrienne d'émission du **réseau brouilleur en superposant, sur une carte de la surface terrestre, les zones de service "Terre vers espace" du réseau brouilleur aux contours de gain de l'antenne de réception de la station spatiale. L'emplacement le plus défavorable de** la station **terrienne d'émission est celui en direction duquel le gain de l'antenne de réception du satellite du réseau brouillé est le plus élevé.**

De même, pour chaque zone de service "espace vers Terre" du réseau brouillé, il convient de déterminer de façon analogue l'emplacement le plus défavorable de la station terrienne de réception de ce réseau. L'emplacement le plus défavorable de la station terrienne de réception est celui en direction duquel le gain de l'antenne d'émission du satellite du réseau brouilleur est le plus élevé.

2.4 /En suspens/ (voir Document N° 615.) /_/

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

3.1 Simple répéteur-changeur de fréquence à bord du satellite

Les valeurs calculées de $\frac{\Delta T}{T}$ et $\frac{\Delta T'}{T'}$, exprimées en pour cent, doivent être comparées à la valeur de seuil de 4 %.

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

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

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

PAGES BLEUES

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

a) Dans un cas de brouillage affectant une seule liaison, la liaison montante ou la liaison descendante, la valeur de $\Delta T_e/T_e$ ou de $\Delta T_s/T_s$, exprimée en pour cent, doit être comparée à la valeur de seuil de 4 %.

b) Dans un cas de brouillage affectant à la fois la liaison montante et la liaison descendante, entre lesquelles il y a un changement de modulation à bord du satellite, les valeurs de $\Delta T_e/T_e$ et de $\Delta T_s/T_s$, exprimées en pour cent, doivent être comparées à la valeur de seuil de 4 %.

Lorsqu'aucune des valeurs calculées dues à toute émission brouilleuse causée par la liaison A' à la liaison A n'est supérieure à la valeur de seuil, une coordination en ce qui concerne le brouillage de la liaison A par la liaison A' n'est pas nécessaire.

Si l'une au moins des valeurs calculées est supérieure à la valeur de seuil, une coordination est nécessaire.

La comparaison des valeurs de $\frac{\Delta T_e'}{T_e}$, ou de $\frac{\Delta T_s'}{T_s}$, exprimées en pour cent, avec la valeur de seuil doit être faite de la même façon.

4. Examen des porteuses à bande étroite

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

Pour faciliter la procédure de coordination entre systèmes à satellites et réduire le nombre des administrations impliquées dans cette procédure, les administrations dont les assignations à des stations utilisant des systèmes SCPC sont, soit inscrites dans le Fichier de référence, soit en cours de coordination, peuvent faire connaître à l'administration qui notifie une nouvelle assignation les canaux radioélectriques utilisés dans leurs systèmes pour les émissions SCPC. L'administration notificatrice peut ainsi, le cas échéant, éviter d'employer ces canaux pour les émissions de télévision à modulation de fréquence.

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

Annexes : I, II, III, IV

PAGES BLEUES

ANNEXE I A L'APPENDICE 29

Calcul de l'écart angulaire topocentrique entre deux satellites géostationnaires

L'écart angulaire topocentrique θ_t entre deux satellites géostationnaires à partir d'une station terrienne donnée peut être calculé à l'aide de la formule :

$$\theta_t = \arccos\left(\frac{d_1^2 + d_2^2 - (84332 \sin\frac{\theta_g}{2})^2}{2\, d_1 . d_2}\right)$$

dans laquelle d_1 et d_2 sont les distances respectives, en km, entre la station terrienne et les deux satellites, évaluées par la méthode décrite pour le calcul de d dans l'Annexe II, et θ_g a la valeur définie au § 2.1.

PAGES BLEUES

ANNEXE II A L'APPENDICE 29

Calcul de l'affaiblissement de transmission en espace libre

L'affaiblissement de transmission L en espace libre peut être calculé à l'aide de la formule :

$$L = 20\ (\log_{10} f + \log_{10} d) + 32{,}45 \text{ (dB)}$$

dans laquelle

f = fréquence (MHz),

d = distance (km).

a) La distance d entre une station terrienne et un satellite géostationnaire est donnée par la formule :

$$d = 42\ 644 \sqrt{1 - 0{,}2954 \cos \psi} \text{ (km)}$$

dans laquelle :

$$\cos \psi = \cos \zeta . \cos \beta$$

où : ζ = latitude de la station terrienne,

β = différence de longitude entre le satellite et la station terrienne.

Remarque : Si $\cos \psi < 0{,}151$, le satellite est au-dessous du plan horizontal.

b) La distance d_s entre deux satellites géostationnaires est donnée par :

$$d_s = 84\ 332 \sin \frac{\theta_g}{2} \text{ (km)}$$

θ_g : écart angulaire géocentrique, selon la définition donnée au § 2.1.

PAGES BLEUES

ANNEXE III A L'APPENDICE 29

Diagrammes de rayonnement à utiliser pour les antennes de station terrienne lorsqu'ils ne sont pas publiés

S'il n'existe ni données mesurées ni Avis pertinent du CCIR, les administrations doivent utiliser les diagrammes de référence représentés, en dB, par :

a) pour des valeurs de $\frac{D}{\lambda} \geq 100$*) (gain maximum $\geq$ 48 dB environ)

$G(\phi) = G_{max} - 2{,}5 \times 10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda}\phi\right)^2$ pour $0 < \phi < \phi_m$

$G(\phi) = G_1$ pour $\phi_m \leq \phi < \phi_r$

$G(\phi) = 32 - 25 \log \phi$ pour $\phi_r \leq \phi < 48^\circ$

$G(\phi) = -10$ pour $48^\circ \leq \phi < 180^\circ$

où : $\frac{D}{\lambda}$ = diamètre de l'antenne / longueur d'onde } exprimés dans la même unité

ϕ = angle par rapport à l'axe principal de l'antenne, égal à θ_t ou θ_g, selon le cas

G_1 = gain du premier lobe latéral = $2 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$

$\phi_m = \frac{20\lambda}{D} \sqrt{G_{max} - G_1}$ (degrés)

$\phi_r = 15{,}85 \left(\frac{D}{\lambda}\right)^{-0{,}6}$ (degrés)

b) pour des valeurs de $\frac{D}{\lambda} < 100$*) (gain maximum < 48 dB environ)

$G(\phi) = G_{max} - 2{,}5 \times 10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda}\phi\right)^2$ pour $0 < \phi < \phi_m$

$G(\phi) = G_1$ pour $\phi_m \leq \phi < 100 \frac{\lambda}{D}$

$G(\phi) = 52 - 10 \log \frac{D}{\lambda} - 25 \log \phi$ pour $100 \frac{\lambda}{D} \leq \phi < 48^\circ$

$G(\phi) = 10 - 10 \log \frac{D}{\lambda}$ pour $48^\circ \leq \phi \leq 180^\circ$

Les diagrammes ci-dessus peuvent être modifiés si nécessaire pour obtenir une meilleure représentation du diagramme de rayonnement réel.

---

*) Dans les cas où $\frac{D}{\lambda}$ n'est pas donné, il peut être évalué à partir de l'expression $20 \log \frac{D}{\lambda} \approx G_{max} - 7{,}7$, dans laquelle G_{max} est, en dB, le gain du lobe principal.

PAGES BLEUES

ANNEXE IV A L'APPENDICE 29

Exemple d'application de l'appendice 29

1. Considérations générales

Dans le présent exemple relatif au Cas I (voir le § 2.2.1), on admet, par hypothèse, deux réseaux à satellite identiques comportant chacun un simple répéteur-changeur de fréquence et une antenne à couverture mondiale.

Tous les angles topocentriques θ_t sont supposés avoir une valeur de 5°.

Pour cet écart angulaire et pour une antenne de station terrienne dont le rapport D/λ est plus grand que 100, le diagramme de rayonnement de référence ($32 - 25 \log_{10} \theta_t$) indique un gain de 14,5 dB dans la direction du satellite de l'autre réseau.

Les données de départ, indiquées dans le § 2 ci-dessous, sont exprimées en décibels, exception faite pour les paramètres T et θ_t. Dans le § 3 ci-dessous les calculs sont effectués en décibels.

On peut noter que, puisque les deux satellites utilisent des faisceaux à couverture mondiale, l'antenne du satellite n'apporte pratiquement pas de discrimination entre le signal utile et le signal brouilleur; il s'agit donc d'un cas défavorable à l'extrême.

PAGES BLEUES

2. Données de départ

Les valeurs des caractéristiques du réseau données dans le Tableau ci-dessous sont tirées des valeurs publiées au titre de l'Appendice 1A ou de l'Appendice 1B/. / /

	Symbole*)	Valeur	Unité
Liaison montante à 6 175 MHz	$\underline{P}'_e$	-37	dBW/Hz
	$\underline{G}'_1(\theta_t)$	14,5	dB
	$\underline{G}_2(\delta_{e'})$	15,5	dB
	$\underline{L}_u$	200	dB
Liaison descendante à 3 950 MHz	$\underline{P}'_s$	-57	dBW/Hz
	$\underline{G}'_3(\eta_e)$	15,5	dB
	$\underline{G}_4(\theta_t)$	14,5	dB
	$\underline{L}_d$	196	dB
	$10 \log_{10} \gamma$	-15	dB
	$\underline{T}$	105	K
	θ_t	5	degré

3. Calcul de $\frac{\Delta T}{T}$

A partir de la formule (1)

$$10 \log_{10} \Delta T_s = P'_e + G'_1(\theta_t) + G_2(\delta_{e'}) + 228{,}6 - L_u$$
$$= -37 + 14{,}5 + 15{,}5 + 228{,}6 - 200 = 21{,}6 \text{ dBK},$$

on obtient,

$$\Delta T_s = 145 \text{ K}.$$

A partir de la formule (2)

$$10 \log_{10} \Delta T_e = P'_s + G'_3(\eta_e) + G_4(\theta_t) + 228{,}6 - L_d$$
$$= -57 + 15{,}5 + 14{,}5 + 228{,}6 - 196 = 5{,}6 \text{ dBK},$$

*) Tous les symboles en lettres majuscules, à l'exception de T, se rapportent aux caractéristiques données en unités logarithmiques.

PAGES BLEUES

on obtient,

$$\Delta T_e = 3,6 \text{ K}$$

La formule (3) donne :

$$\Delta T = \gamma \Delta T_s + \Delta T_e$$

$$= 0,032 \times 145 + 3,6 = 8,2 \text{ K}$$

D'où

$$\frac{\Delta T}{T} \times 100 = \frac{8,2 \times 100}{105} = 7,8 \%$$

4. Conclusion

Dans l'exemple ci-dessus, le pourcentage d'augmentation de la température de bruit équivalente de la liaison par satellite est 7,8 %. Etant donné que cette valeur dépasse la valeur de seuil de 4 %, une coordination des deux réseaux est nécessaire.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 662-F
14 novembre 1979
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL 6A

CINQUIEME RAPPORT DU GROUPE DE REDACTION 6A1

Après avoir réexaminé les textes relatifs aux dispositions de l'article N11 figurant dans le Document N° 440, le Groupe de rédaction 6A1 a décidé, compte tenu des décisions d'autres Commissions d'approuver les nouveaux textes figurant en Annexe, qui sont soumis au Groupe de travail 6A pour examen.

J.K. BJÖRNSJÖ
Président du Groupe de rédaction 6A1

Annexe : 1

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

ANNEXE

ADD 4114A (2) Les assignations de fréquence auxquelles s'appliquent les dispositions du numéro 4114/639AJ sont celles :

- situées dans la même bande de fréquences ~~[illegible]~~ que l'assignation de fréquence en projet, et
- conformes aux dispositions du numéro 4587/639BM, et
- inscrites dans le Fichier de référence, ou ayant fait l'objet de la coordination prévue dans la présente section, ou
- à prendre en considération pour la coordination à compter de la date de réception par le Comité conformément aux dispositions du numéro 4118/639AL, des renseignements pertinents tels que spécifiés dans l'appendice 1A, ou
- notifiées au Comité sans aucune coordination dans les cas où les dispositions du numéro 4115/639AK s'appliquent.

~~ADD 4114A.1~~ (~~Note~~ :-~~Examen différé jusqu'à l'adoption de la définition de "même bande" par la Commission 4.~~)

ou de la modification d'une assignation de fréquence

MOD 4115 639AK Spa2 (3)

(2) Aucune coordination aux termes du numéro 4114/639AJ n'est requise :

~~a)~~ lorsque, du fait de l'utilisation d'une nouvelle assignation de fréquence la température de bruit du récepteur de toute station spatiale ou terrienne ou la température équivalente de bruit de toute liaison par satellite, selon le cas, relevant d'une autre administration, subit un accroissement ~~qui ne dépasse pas l'accroissement prédéterminé de température de bruit calculé selon la méthode décrite à l'appendice 29~~ ;

calculée selon la même méthode

calculée conformément à la méthode prévue à l'appendice 29 et ne dépassant pas la valeur définie dans cette méthode

(~~Note~~ : ~~Examen différé jusqu'à la décision de la Commission 4 au sujet des limites de l'appendice 29.~~)

MOD

b) lorsque ~~l'accroissement de la température de bruit~~ ~~le niveau~~ la probabilité de brouillage résultant de la modification d'une assignation de fréquence, ayant déjà été coordonnée, n'excède pas la valeur convenue au cours de la coordination;

ADD

d) lorsque, pour une nouvelle assignation de fréquence à une station de réception, l'administration notificatrice déclare qu'elle accepte ~~le niveau de~~ la probabilité de brouillage résultant des assignations de fréquence citées au numéro 4114A;

~~NOC 4123 *Examen des données concernant la coordination et accord entre les Administrations*~~

MOD 4124 639AO Spa2 § 11 (1) (2) Toute administration auprès de laquelle la coordination est recherchée aux termes du numéro 639AJ accuse immédiatement réception, par télégramme, des données concernant la coordination. Si l'administration qui recherche la coordination ne reçoit pas 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 ~~639AL~~, elle envoie un télégramme demandant cet accusé de réception, télégramme auquel l'administration qui le reçoit répond dans un nouveau délai de trente jours. Au reçu des renseignements concernant la coordination, l'administration auprès de laquelle la coordination est recherchée étudie rapidement la question, ~~eu égard à la date prévue de mise en service de l'assignation pour laquelle la coordination est recherchée~~, du point de vue des brouillages qui seraient causés au service assuré par celles de ses stations pour lesquelles la coordination est recherchée aux termes du numéro 4114/639AJ. Elle communique son accord, dans le délai de ~~quatre vingt dix~~ quatre mois jours qui suit la date de la circulaire hebdomadaire pertinente, à l'administration qui recherche la coordination. Si l'administration auprès de laquelle la coordination est recherchée ne communique pas son accord, elle envoie dans le même délai à l'administration qui recherche la coordination des renseignements techniques indiquant les raisons qui motivent son désaccord et elle lui présente les suggestions qu'elle peut faire, le cas échéant, en vue d'arriver à une solution satisfaisante du problème. Une copie de ces observations est envoyée également au Comité.

y compris les caractéristiques pertinentes contenues dans l'appendice 1A qui n'ont pas été précédemment notifiées au Comité.

ou causés par ces stations. Ce faisant, elle prendra en considération la date prévue de mise en service de l'assignation pour laquelle la coordination est recherchée. Puis

MOD 4124.1 639 A0.1 Spa2

Les méthodes de calcul et les critères de brouillage à utiliser pour évaluer les probabilités de brouillage doivent être fondés sur les Avis pertinents du CCIR faisant l'objet d'un accord entre les administrations concernées en application de la Résolution N° Spa2 - 6 ou d'autres dispositions. En cas de désaccord sur un Avis du CCIR ou en l'absence de tels Avis, ces méthodes et critères font l'objet d'un accord entre les administrations intéressées. Chaque fois que des administrations conviennent ainsi de méthodes et de critères, elles doivent le faire sans porter préjudice aux autres administrations.

la probabilité

(4)

NOC 4132 639AY Spa2

~~(5)~~ S'il y a lieu, le Comité évalue, au titre de la procédure spécifiée au numéro **4127**/639AS, ~~le niveau~~ de brouillage. En tout état de cause, il communique aux administrations intéressées les résultats obtenus.

(5)

NOC 4133 639AT Spa2

~~(6)~~ L'administration qui recherche la coordination ou toute administration auprès de laquelle la coordination est recherchée, ou bien Le Comité, ~~peuvent~~, peut demander les renseignements supplémentaires dont il~~s~~ estime~~nt~~ avoir besoin pour évaluer ~~le niveau~~ de brouillage causé aux services intéressés.

la probabilité

, sauf dans les cas visés au numéro 4139/639AR

16

MOD 4138 639AN Spa2

§ ~~5~~. (1) Avant de notifier au Comité ou de mettre en service une assignation d'une fréquence d'émission ou de réception à une station terrienne dans une bande déterminée, attribuée avec égalité des droits à des services de radiocommunications spatiales et à des services de radiocommunications de Terre[1] dans la gamme de fréquences située au-delà de 1 GHz, toute administration coordonne l'utilisation de cette assignation avec l'administration de chaque ~~tout autre~~ pays dont le territoire est situé en tout ou en partie à l'intérieur de la zone de coordination[2] de la station terrienne en projet. ~~A cet effet, elle envoie à chacune des administrations dont il s'agit un graphique à échelle convenable indiquant l'emplacement de la station terrienne et représentant les zones de coordination[2] de cette station, aussi bien dans le cas où elle émet que dans le cas où elle reçoit; elle lui communique également les paramètres sur lesquels le calcul de ces zones est fondé, ainsi que tous les autres détails pertinents concernant l'assignation de fréquence en projet, tels qu'ils sont énumérés à l'appendice 1A ; elle lui indique également la date approximative à laquelle il est prévu que la station commencera à fonctionner~~.

La demande de coordination ~~pour~~ concernant une station terrienne peut comprendre toutes ou certaines des assignations de fréquence à la station spatiale associée, mais par la suite, chaque assignation est traitée séparément.

MOD 4138.1/639AN.1
Spa2

L'appendice 28 sera utilisé pour calculer la zone de coordination et contient les critères relatifs uniquement à la coordination entre les stations terriennes et les stations du service fixe ou mobile. Les critères relatifs aux autres services de radiocommunications terrestres doivent être fondés sur les avis permanents du CCIR ayant fait l'objet d'un accord entre les administrations concernées en application de la Résolution N° Spa2 - 6 ou d'autres dispositions.

En cas de désaccord sur un avis du CCIR ou en l'absence de tels avis, les méthodes et critères à utiliser feront l'objet d'un accord entre les administrations concernées. Chaque fois que des administrations conviennent ainsi de méthodes et de critères, elles doivent le faire sans porter préjudice aux autres administrations.

SUP 4138.2/639AN.2

MOD 4139 639AR
Spa2

(2) Aucune coordination aux termes du numéro 4138/639AN n'est requise lorsqu'une administration se propose:

a) de mettre en service une station terrienne dont la zone de coordination est entièrement extérieure au territoire de tout autre pays;

b) de modifier la probabilité des caractéristiques d'une assignation existante de telle sorte que ~~le niveau~~ des brouillages causés à ou par des stations de radiocommunications de Terre d'autres administrations ne s'en trouve pas accru;

c) de faire fonctionner une station terrienne mobile. Cependant, si la zone de coordination liée au fonctionnement d'une telle station terrienne mobile dans l'une des bandes de fréquences auxquelles référence est faite au numéro 4138/639AN recouvre tout ou partie du territoire d'un autre pays, le fonctionnement de cette station fait l'objet d'un accord préalable entre les administrations intéressées, afin d'éviter que des brouillages nuisibles ne soient causés aux stations existantes de radiocommunications de Terre de cet autre pays. Cet accord porte sur les caractéristiques de la ou des stations terriennes mobiles ou sur les caractéristiques d'une station terrienne mobile type, et est conclu pour une zone de service donnée, sauf dispositions contraires de l'accord, celui-ci s'applique à toute station terrienne mobile se déplaçant dans la zone de service considérée, sous réserve que la probabilité de brouillages nuisibles causés par elle ne soit pas plus élevée que dans le cas de la station terrienne type

/ station terrienne transportable ou une /

/ station terrienne transportable ou /

/ stations terriennes transportables ou /

/ station terrienne transportable type ou d'une /

/ transportable ou /

/ dont les caractéristiques techniques figurent sur la fiche de notification ou dont la notification a été ou est faite aux termes du numéro 4578/639BD. /

MOD 4141/639AN

A l'effet de cette coordination, l'administration qui recherche la coordination envoie à chacune des administrations concernées aux termes des dispositions du numéro 4138/639AN, une copie d'un schéma établi à échelle convenable, indiquant, pour l'émission et la réception, l'emplacement de la station terrienne et de ses zones de coordination associées, ou la zone de coordination correspondant à la zone de service d'une station terrienne mobile, ainsi que les paramètres sur lesquels le calcul de ces zones est fondé, comme indiqué à l'appendice 1A, et une indication de la date approximative à laquelle il est prévu qu'elle commence de fonctionner. Une copie de ces renseignements, avec la date d'expédition de la demande de coordination est, de plus, envoyée au Comité.

SUP 4141.1

MOD 4145.1/639AP.1

[1]Les méthodes de calcul et les critères de brouillage à utiliser pour évaluer les probabilités de brouillage doivent être fondés sur les Avis pertinents du CCIR faisant l'objet d'un accord entre les administrations concernées en application de la Résolution N° Spa2 - 6 ou d'autres dispositions. En cas de désaccord sur un Avis du CCIR ou en l'absence de tels Avis, ces méthodes et ces critères font l'objet d'un accord entre les administrations concernées. Chaque fois que des administrations conviennent ainsi de méthodes et de critères, elles doivent le faire sans porter préjudice aux autres administations.

MOD 4160.1/492A.1

L'appendice 28 est utilisé pour calculer la zone de coordination; il contient les seuls critères concernant la coordination entre les stations terriennes et les stations du service fixe ou du service mobile. Les critères relatifs aux autres services de radiocommunication terrestres doivent être fondés sur les Avis pertinents du CCIR faisant l'objet d'un accord entre les administrations concernées, en application de la Résolution N° Spa2 - 6 ou d'autres dispositions.

En cas de désaccord sur un Avis du CCIR ou en l'absence de tels Avis, ces méthodes et ces critères font l'objet d'un accord entre les administrations concernées. Chaque fois que les administrations conviennent ainsi de méthodes et de critères, elles doivent le faire sans porter préjudice aux autres administrations.

MOD 4167.1/492B.1

[1]Les méthodes de calcul et les critères de brouillage à utiliser pour évaluer les probabilités de brouillage doivent être fondés sur les Avis pertinents du CCIR faisant l'objet d'un accord entre les administrations concernées en application de la Résolution N° Spa2 - 6 ou d'autres dispositions. En cas de désaccord sur un Avis du CCIR ou en l'absence de tels Avis, ces méthodes et ces critères font l'objet d'un accord entre les administrations concernées. Lorsque les administrations conviennent ainsi de méthodes et de critères, elles doivent le faire sans porter préjudice aux autres administrations.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document No 663-F
14 novembre 1979
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL 6A

SIXIEME RAPPORT DU GROUPE DE REDACTION 6A1

Le Groupe de rédaction a réexaminé les numéros de la Section VI figurant entre crochets dans le Document N° 550 et il soumet au Groupe de travail 6A les textes figurant à l'Annexe ci-après.

J.K. BJÖRNSJÖ
Président du Groupe de rédaction 6A1

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

A N N E X E

Section VI. Modification, annulation et revision des inscriptions du Fichier de référence

/ ADD 4636A

§ 23A. Le Comité, à des intervalles ne dépassant pas deux ans demande à l'administration notificatrice de confirmer que son assignation a été et continue à être régulièrement utilisée avec des caractéristiques identiques à celles inscrites dans le Fichier de référence. /

NOC 4637 639DK Spa2

§ 24. (1) Lorsque l'utilisation d'une assignation de fréquence à une station spatiale inscrite au Fichier de référence est suspendue pendant une période de dix-huit mois, l'administration notificatrice informe le Comité, au cours de cette période de dix-huit mois, de la date à laquelle cette utilisation a été suspendue et de la date à laquelle l'utilisation régulière de cette assignation reprendra.

NOC 4638 639DL Spa2

(2) Chaque fois qu'il apparaît au Comité, qu'il s'agisse ou non du résultat des mesures prises aux termes du numéro **4637**/639DK, qu'une assignation de fréquence à une station spatiale inscrite au Fichier de référence n'a pas été utilisée régulièrement pendant plus de dix-huit mois, le Comité s'enquiert auprès de l'administration notificatrice de la date à laquelle l'utilisation régulière de cette assignation reprendra.

NOC 4639 639DM Spa2

(3) Si, dans un délai de six mois, le Comité ne reçoit aucune réponse à sa demande de renseignements aux termes du numéro **4638**/639DL, ou si la réponse qu'il reçoit ne confirme pas que l'utilisation régulière de cette assignation à une station spatiale reprendra dans un délai de six mois, un symbole est inséré dans le Fichier de référence en regard de l'inscription. Dorénavant, l'assignation est traitée conformément aux dispositions du numéro **4593**/639BS comme une assignation à l'égard de laquelle il a été établi qu'elle n'a pas été effectivement utilisée depuis deux ans.

NOC **4640** 639DN Spa2 § 25. Si l'utilisation d'une assignation de fréquence inscrite au Fichier de référence vient à être abandonnée définitivement, l'administration notificatrice doit en informer le Comité dans un délai de quatre-vingt-dix jours, à la suite de quoi l'inscription au Fichier de référence est annulée.

MOD **4641** 639DO Spa2 § 26. Chaque fois qu'il apparaît au Comité, d'après les renseignements dont il dispose, qu'une assignation inscrite dans le Fichier de référence n'a pas été mise en service régulier conformément aux caractéristiques fondamentales notifiées, n'est pas utilisée conformément à ses caractéristiques fondamentales le Comité consulte l'administration notificatrice et, sous réserve de son accord, il annule l'inscription lui apporte les modifications qui conviennent

/ ou maintient ses caractéristiques fondamentales /

/ trois mois /

MOD **4642** 639DP Spa2 § 27. Si, à la suite d'une enquête faite par le Comité aux termes du numéro **4641/639DO**, l'administration notificatrice n'a pas fourni au Comité dans les les renseignements nécessaires ou pertinents, le Comité insère dans la colonne Observations du Fichier de référence des observations indiquant la situation.

/ qui suivent la date de ladite enquête /

installée à bord d'un satellite géostationnaire

ADD 4642A (1) Une assignation de fréquence d'une station spatiale [1]) est réputée être abandonnée définitivement au-delà de la durée de fonctionnement indiquée sur la fiche de notification, comptée à partir de la date de la mise en service de cette assignation. Le Comité invite alors l'administration notificatrice à procéder à l'annulation de cette assignation. Si, dans un délai de 90 jours suivant l'expiration de cette durée de fonctionnement, le Comité n'a pas reçu de réponse, l'inscription au Fichier de référence de l'assignation en question est annulée.

Cette période est limitée à celle pour laquelle le réseau à satellites a été conçu. /En aucun cas, cette période ne pourra dépasser ... ans./

1) L'expression "station spatiale" peut s'appliquer à plusieurs satellites, à condition qu'un seul satellite soit en fonctionnement à un moment quelconque et que les stations installées à bord des satellites successifs aient des caractéristiques fondamentales identiques.

ADD 4642B (2) [Si une administration notificatrice qui souhaite prolonger la durée de fonctionnement indiquée initialement sur la fiche de notification d'une assignation de fréquence d'une station spatiale[1]) existante, en informe le Comité plus de 3 ans avant la fin de la durée en question et si toutes les autres caractéristiques fondamentales de cette assignation restent inchangées, le Comité modifie conformément à la demande la durée de fonctionnement initialement inscrite au Fichier de référence et publie cette information dans une section spéciale de la circulaire hebdomadaire.]

/Cette durée supplémentaire ne peut dépasser... années./

prévue au numéro 4114/639AJ

après la notification

ADD 4642C (3) [Si trois ans au moins avant la fin de la durée de fonctionnement inscrite au Fichier de référence d'une assignation de fréquence d'une station spatiale[1]) existante, une administration entreprend la procédure de coordination pour la mise en service d'une nouvelle station spatiale utilisant la même fréquence assignée et la même position orbitale mais avec des caractéristiques techniques différentes et si le Comité conclut que la nouvelle assignation est conforme aux dispositions du numéro 4587/639BM et n'accroît pas par rapport à l'assignation antérieure la probabilité de brouillage au détriment d'une assignation de fréquence figurant au Fichier de référence la nouvelle assignation reçoit un avis favorable et est inscrite au Fichier de référence avec la date de notification de la précédente assignation.]

ou dans la procédure de coordination,

ADD 4642C (3) Si trois ans au moins avant la fin de la durée de fonctionnement inscrite au Fichier de référence d'une assignation de fréquence d'une station spatiale[1]) existante, une administration informe le Comité de son intention de mettre en service une nouvelle station spatiale utilisant la même fréquence assignée et la même position orbitale, mais ayant des caractéristiques techniques différentes, et si le Comité conclut que la nouvelle assignation est conforme aux dispositions du numéro 4587/639BM et n'accroît pas par rapport à l'assignation antérieure la probabilité de brouillage au détriment d'une assignation de fréquence figurant au numéro 4114A, la nouvelle assignation reçoit un avis favorable et est inscrite au Fichier de référence.

ADD 4642D (4) [Une administration notificatrice qui souhaite apporter une modification aux caractéristiques fondamentales d'une assignation de fréquence d'une station spatiale[1]) inscrite au Fichier de référence, doit, dans tous les cas autres que ceux prévus aux numéros 4642B et 4642C, entreprendre la procédure correspondant à cette modification selon les dispositions des numéros 4619/639CS à 4622/639CV.]

---

1) L'expression "station spatiale" peut s'appliquer à plusieurs satellites, à condition qu'un seul satellite soit en fonctionnement à un moment quelconque et que les stations installées à bord des satellites successifs aient des caractéristiques fondamentales identiques.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 664-F
14 novembre 1979
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL 6A

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 6A3 AU GROUPE DE TRAVAIL 6A

Projet de Résolution relative aux mesures destinées à développer l'utilisation des installations d'ordinateur de l'UIT par le Comité international d'enregistrement des fréquences pour la gestion des fréquences

Le Groupe de travail 6A3 a réexaminé le projet de Résolution figurant dans le Document N° 560 compte tenu des délibérations du Groupe de travail 6A, comme il en avait été prié.

Le Groupe de travail 6A3 a accepté à l'unanimité de soumettre pour examen au Groupe de travail 6A le texte révisé figurant dans l'Annexe jointe.

A.M. CORRADO
Président du Groupe de travail 6A3

Annexe : 1

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

ANNEXE

PROJET

RESOLUTION N° ...

relative aux mesures destinées à développer l'utilisation des installations d'ordinateur de l'UIT par le Comité international d'enregistrement des fréquences pour la gestion des fréquences

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

considérant

NOC a) les initiatives qui ont été prises pour développer l'utilisation par l'IFRB des installations d'ordinateur de l'UIT;

NOC b) la nécessité pour la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979), de prolonger ces initiatives sans nuire à l'analyse des systèmes et à l'étude conceptuelle globale actuellement entreprises;

ex-e) NOC c) que certaines améliorations sont nécessaires et pourraient être apportées progressivement par l'IFRB sans que leur adoption préalable par une Conférence administrative des radiocommunications soit indispensable;

ex-f) NOC d) que les améliorations résultant d'une plus large utilisation de l'ordinateur pour les activités de l'IFRB seront utiles à toutes les administrations;

décide

NOC que, dans le cas où le Conseil d'administration adopterait le rapport des consultants sur les mesures propres à intensifier l'utilisation par l'IFRB des installations d'ordinateur de l'UIT, le Comité devra :

NOC 1. dans le cadre du Règlement des radiocommunications révisé par la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979) :

a) introduire dans la préface à la Liste internationale des fréquences une liste type des symboles à utiliser dans les notifications appropriées; et

b) élaborer et introduire dans la préface à la Liste internationale des fréquences un ensemble de directives pratiques essentielles pour la présentation de ces notifications;

MOD 2. sans modifier les données fondamentales que le Règlement des radiocommunications oblige à mentionner dans toute notification relative à une assignation de fréquence, élaborer, si nécessaire, de nouveaux modèles de fiches de notification destinés à remplacer ceux qui figurent dans les appendices 1 et 1A, de manière à faciliter le traitement par l'ordinateur des renseignements fournis par les administrations;

MOD 3. sans affecter d'aucune manière son contenu réglementaire tel qu'il est spécifié dans le Règlement des radiocommunications, apporter à la Liste internationale des fréquences les améliorations nécessaires du point de vue de la présentation.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 665-F
14 novembre 1979
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL 6A

TROISIEME RAPPORT DU SOUS-GROUPE DE TRAVAIL 6A2

Au cours de sa deuxième séance, le Sous-Groupe de travail 6A2 a traité les sujets suivants :

1. Elaboration d'un manuel expliquant les procédures réglementaires

1.1 Après avoir examiné les Documents GRC/86A et AUS/143 et pris en considération les diverses opinions exprimées au sein du Groupe de travail 6A, le Groupe de travail a conclu qu'il serait approprié de charger l'IFRB d'élaborer un manuel :

a) destiné à expliquer les procédures réglementaires du Règlement des radiocommunications dans un langage simple, principalement à l'intention de ceux qui sont chargés de les appliquer;

b) contenant une série de documents et d'organigrammes destinés à illustrer les textes; les organigrammes seraient conçus sur le modèle des propositions de la Grèce et de celles qui font partie du rapport de l'IFRB; ils seront établis en fonction de l'application à laquelle les administrations les destinent et devront conserver un caractère explicatif.

1.2 Pour éviter le risque de confusion entre les textes explicatifs ou les organigrammes et les dispositions proprement dites du Règlement des radiocommunications, et pour faire en sorte que le manuel soit conçu de la manière la plus utile, il devrait être distinct du Règlement des radiocommunications. Par ailleurs, comme il serait utile de pouvoir intercaler des pages de ce manuel entre les pages correspondantes du Règlement des radiocommunications, il conviendrait que le format d'un tel manuel soit conçu de manière à permettre le recours à cette solution.

1.3 Le Sous-Groupe de travail 6A2 soumet donc dans l'Annexe 1 au présent document un projet de Résolution chargeant respectivement l'IFRB et le Secrétaire général de préparer et de publier le manuel suggéré au cours du débat sur ce sujet au sein du Groupe de travail 6A.

2. Elaboration d'un manuel sur l'utilisation d'ordinateurs dans la gestion du spectre

Le Sous-Groupe de travail a ensuite examiné la proposition S/15. A l'issue du débat et compte tenu des opinions exprimées au sein du Groupe de travail 6A, le projet de Recommandation figurant dans l'Annexe 2 a été approuvé et il est soumis pour examen au Groupe de travail 6A.

3. Il n'a pas été possible d'examiner, selon les instructions du Groupe de travail 6A, le rapport du Groupe ad hoc 2/6A, en même temps que les propositions de la Grèce (Document N° 516) et de l'Argentine (Document N° 149), étant donné que ce rapport n'était pas disponible.

4. Il y aura lieu de tenir une séance supplémentaire pour examiner ce rapport.

J.A. LEWIS
Président du Sous-Groupe de travail 6A2

Annexes : 2

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE 1

PROJET

RESOLUTION N° /- -7

relative à la préparation d'un manuel destiné à expliquer et à illustrer les procédures spécifiées dans le Règlement des radiocommunications

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

considérant

a) la complexité des procédures réglementaires spécifiées aux articles /-N11, N12, N13....-7 du Règlement des radiocommunications;

b) la nécessité, pour beaucoup d'administrations, de disposer d'un manuel permettant à leur personnel de mieux comprendre ces procédures tout en facilitant leur mise en oeuvre;

c) le recours possible à des diagrammes, des organigrammes et d'autres illustrations graphiques facilitant la compréhension de procédures complexes;

reconnaissant

1. que, faute de temps, il est difficile à la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, 1979, de mettre au point des éléments explicatifs et des diagrammes à inclure ou à joindre aux Actes finals;

2. qu'un effort particulier est nécessaire pour élaborer un manuel répondant de façon adéquate aux besoins mentionnés sous b);

3. qu'il y aurait intérêt à ce que le format d'un tel manuel soit compatible avec celui du Règlement des radiocommunications;

décide

que l'IFRB doit, aussitôt que possible après la Conférence administrative mondiale des radiocommunications 1979, élaborer un manuel comprenant des illustrations graphiques appropriées, destinées à aider le personnel des administrations dans l'application des procédures réglementaires prévues aux articles /-N11, N12, N13, ...-7 du Règlement des radiocommunications;

charge

le Secrétaire général de publier le manuel élaboré par l'IFRB.

ANNEXE 2

RECOMMANDATION N° /F/

au CCIR, relative à un manuel sur l'application
des techniques informatiques à la gestion du spectre

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

considérant

a) qu'en raison de la demande croissante de fréquences radioélectriques, il convient d'utiliser efficacement celles-ci;

b) que, pour résoudre les problèmes posés par l'utilisation du spectre, il faut disposer de moyens de stockage, d'extraction et d'analyse des données que peuvent procurer les méthodes informatiques;

c) que la gestion du spectre 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 et des mini-ordinateurs d'un prix raisonnable;

e) que beaucoup d'administrations ont besoin de directives spécifiques sur les techniques informatiques applicables à la gestion du spectre;

f) que la compatibilité des banques nationales de données est souhaitable pour faciliter les coordinations entre administrations et l'échange de données avec l'IFRB;

g) que de nombreuses administrations s'intéressent aux systèmes informatiques de gestion du spectre 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 permanents de l'UIT et des administrations, tout en leur fournissant des conseils dans ce domaine;

recommande

que le CCIR établisse avant 1982 un manuel qui décrive les différents aspects de l'application des techniques informatiques à la gestion du spectre, qui discute les différentes façons dont la question a été abordée, qui donne des directives appropriées aux divers niveaux des applications pratiques et qui contienne des avis pour les cas où la coopération internationale entre en jeu;

invite

le Secrétariat général et l'IFRB à participer à l'élaboration de ce manuel pour s'assurer que leurs besoins seront pris en considération.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 666-F
14 novembre 1979
Original : français

COMMISSION 5

France

PROJET

RESOLUTION

relative à la modification des fréquences porteuses des stations de radiodiffusion en ondes kilométriques dans la Région 1

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

considérant

a) qu'il y a intérêt, tant du point de vue technique qu'économique, à réduire les gênes qui se produisent dans les récepteurs domestiques de radiodiffusion par suite de fréquences de combinaison;

b) que ces gênes sont notablement réduites lorsque les valeurs nominales de la fréquence porteuse des stations de radiodiffusion est un multiple de l'écartement des canaux;

c) que les valeurs nominales de la fréquence porteuse des stations inscrites au plan de radiodiffusion en ondes kilométriques pour la Région 1 (Genève, 1975) ne sont pas multiples de l'écartement des canaux (9 kHz);

d) que toute modification des fréquences porteuses des stations de radiodiffusion en ondes kilométriques dans la Région 1 doit, pour éviter des brouillages, se faire à la même date pour toutes les stations,

décide

qu'à la date du /ler février 1986/ à /01.00/ heure UTC :

1. la bande attribuée en ondes kilométriques au service de radiodiffusion dans la Région 1 deviendra 148,5 - 283,5 kHz au lieu de 150 - 285 kHz;

2. les valeurs nominales de la fréquence porteuse de toutes les stations en ondes kilométriques conformes à l'Accord de radiodiffusion en ondes kilométriques et hectométriques (Genève, 1975), que ces stations soient en service ou non, seront, à cette même date, diminuées de 2 kHz pour correspondre à des multiples de 9 kHz, les autres caractéristiques des stations n'étant pas modifiées.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Corrigendum N° 1 au
Document N° 667-F
17 novembre 1979
Original : français

COMMISSIONS 4 ET 5

France

PARTAGE DES FREQUENCES ENTRE LE SERVICE D'EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (DETECTEURS PASSIFS) ET D'AUTRES SERVICES DE RADIOCOMMUNICATIONS DANS LES BANDES 10,6 - 10,68 GHz ET 18,6 - 18,8 GHz

1. Bande 10,6 - 10,68 GHz

Ligne 1, page 1 : Lire "-3 dBW" au lieu de "-3 dB".

2. Annexe page 2

Rajouter en fin de page dans la partie "invite le CCIR", les points 3 et 4 suivants :

"3. à étudier les restrictions minimales à imposer aux services fixe, mobile (sauf mobile aéronautique) et fixe par satellite (espace vers Terre) pour assurer un fonctionnement satisfaisant des détecteurs passifs;

4. à étudier les restrictions maximales que peuvent tolérer les services fixe, mobile et fixe par satellite, sans compromettre le fonctionnement de tous les services susceptibles d'utiliser cette bande de fréquences."

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 667-F
15 novembre 1979
Original : français

COMMISSIONS 4 ET 5

France

PARTAGE DES FREQUENCES ENTRE LE SERVICE D'EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (DETECTEURS PASSIFS) ET D'AUTRES SERVICES DE RADIOCOMMUNICATION DANS LES BANDES 10,6 - 10,68 GHz ET 18,6 - 18,8 GHz

1. Bande 10,6 - 10,68 GHz

La France propose de fixer à -3 dB la limite de puissance fournie à l'antenne et à 40 dBW la limite de p.i.r.e. des stations de Terre pour les services fixe et mobile.

2. Bande 18,6 - 18,8 GHz

Sous réserve des résultats que pourrait apporter la poursuite des études de partage, une certaine protection des détecteurs passifs dans la bande 18,6 - 18,8 GHz pourrait être obtenue :

1) par l'adoption des dispositions figurant dans les propositions F/57B/420 - ADD 3800A et F/57B/421 - ADD 3800B

2) et par l'adoption d'une Recommandation au CCIR, dont le texte est proposé en Annexe.

Annexe : 1

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

ANNEXE

PROJET

RECOMMANDATION AU CCIR

sur les critères de partage entre les services de radiocommunication spatiale et de Terre dans la bande 18,6 - 18,8 GHz

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

considérant

a) que des attributions aux services d'exploration de la Terre par satellite et de recherche spatiale pour le fonctionnement de détecteurs passifs à bord d'engins spatiaux ont été faites dans diverses bandes de fréquences;

b) que les attributions faites dans les bandes 10,6 - 10,68 GHz et 18,6 - 18,8 GHz le sont en partage avec les services fixe, mobile et fixe par satellite;

c) que les critères de partage proposés par le CCIR pourraient limiter le développement des services fixe, mobile 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 Commissions 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 (détecteurs passifs); en particulier en accordant sa préférence à la disposition dite "avec canaux intercalés" (paragraphe 4 du Rapport 609-1) ou sinon en réduisant la puissance autorisée dans les canaux à bande étroite dans l'autre disposition (paragraphe 3 du Rapport 609-1).

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 668-F
15 novembre 1979
Original : anglais
français
espagnol

SEANCE PLENIERE

QUATRIEME RAPPORT DE LA COMMISSION 5

1. La Commission 5 a adopté les décisions suivantes :

1.1 Article N29 - Service fixe;

1.2 Article N33A - Service de radioastronomie;

1.3 Article N5/3 - Règles générales d'assignation et d'emploi des fréquences (numéros 3281/116A et 3281A) (suite du Document N° 606);

1.4 Article N7/5 - Tableau d'attribution des bandes de fréquences pour les bandes comprises entre 40 et 400 GHz;

1.5 Recommandation relative à l'utilisation des radars aéroportés dans les bandes de fréquences utilisées en partage par le service inter-satellites et le service de radiolocalisation;

1.6 Recommandation relative au partage des bandes de fréquences entre le service mobile aéronautique et le service inter-satellites;

1.7 Examen des Recommandations N^os Spa2 - 3, Spa2 - 4 et Spa2 - 5.

Les textes susmentionnés ont été soumis à la Commission de rédaction pour être ensuite présentés en Séance plénière (voir le Document N° 669).

M. HARBI
Président de la Commission 5

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 669-F
15 novembre 1979
Original : français
anglais
espagnol

COMMISSION 9

QUATRIEME SERIE DE TEXTES SOUMIS PAR LA COMMISSION 5 A LA COMMISSION DE REDACTION

On trouvera dans les Annexes 1 à 7 au présent document les textes mentionnés dans le Document N° 668, qui sont présentés à la Commission de rédaction.

M. HARBI
Président de la Commission 5

Annexes : 7

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE 1

ARTICLE N29

NOC

Service fixe

Section I. Généralités

MOD 6323/465 Les administrations sont instamment invitées à abandonner l'emploi, dans le service fixe, des émissions radiotéléphoniques à double bande latérale ~~dans les bandes inférieures à 30 MHz, si possible à partir du 1er janvier 1970~~.

(classe A3 7)

(MOD) 6324/466 Les émissions de la classe [F3] ne sont pas autorisées dans le service fixe dans les bandes inférieures à 30 MHz.

Section II. Fréquences pour l'échange international des informations de police

NOC 6325/467 Les fréquences nécessaires pour l'échange international des renseignements ayant pour but d'aider à l'arrestation des criminels sont choisies dans les bandes attribuées au service fixe, si nécessaire par accord particulier conclu en vertu de l'article 31 de la Convention entre les administrations intéressées.

NOC 6326/468 Afin d'économiser le plus possible les fréquences, il convient que le Comité international d'enregistrement des fréquences soit consulté par les administrations intéressées chaque fois que de tels accords sont à discuter sur une base régionale ou mondiale.

Section III. Fréquences pour l'échange international des informations météorologiques synoptiques

NOC 6327/469 Les fréquences nécessaires pour l'échange international des informations concernant la météorologie synoptique sont choisies dans les bandes attribuées au service fixe, si nécessaire par accord particulier conclu en vertu de l'article 31 de la Convention entre les administrations intéressées.

NOC ~~6328/470~~ Afin d'économiser le plus possible les fréquences, il convient que le Comité international d'enregistrement des fréquences soit consulté par les administrations intéressées chaque fois que de tels accords sont à discuter sur une base régionale ou mondiale.

ANNEXE 2

ARTICLE N33A

Service de radioastronomie

Section I. Dispositions générales

§ 1. Les administrations coopèrent pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages, en tenant compte :

a) de la sensibilité exceptionnellement élevée des stations de radioastronomie,

b) de la nécessité fréquente de longues périodes d'observation exemptes de brouillages préjudiciables et

c) du fait que le petit nombre de stations de radioastronomie dans chaque pays et la connaissance de leur emplacement permettent souvent d'accorder une attention particulière à la manière d'éviter les brouillages.

§ 2. Les emplacements des stations de radioastronomie à protéger et les fréquences d'observation qu'elles utilisent sont notifiées à l'IFRB conformément au numéro 4577/639BC et publiées par le Secrétaire général, conformément au numéro 5534/815 pour communication aux Membres de l'Union.

Section II. Mesures à prendre dans le service de radioastronomie

§ 3. Les emplacements des stations de radioastronomie sont choisis en tenant compte des possibilités de brouillages préjudiciables à ces stations.

§ 4. Tous les moyens techniques pratiquement réalisables sont adoptés dans les stations de radioastronomie pour réduire leur susceptibilité aux brouillages. Le développement de techniques améliorées pour réduire la susceptibilité aux brouillages doit être poursuivi, y compris la participation à des études en commun par l'entremise du CCIR.

Section III. Protection du service de radioastronomie

§ 5. Le statut du service de radioastronomie dans les diverses bandes de fréquences est spécifié au Tableau d'attribution des bandes de fréquences (article N7/5). Les administrations assurent la protection des stations du service de radioastronomie contre les brouillages sur la base du statut de ce service dans les bandes considérées (voir aussi le numéro 3281/116A).

§ 6. Lorsqu'elles assurent la protection du service de radioastronomie contre les brouillages à titre permanent ou temporaire, les administrations utilisent selon le cas des moyens tels que la séparation géographique, l'effet d'écran du terrain, la directivité de l'antenne, l'utilisation du partage dans le temps et la plus faible puissance d'émission pratiquement réalisable.

§ 7. En assignant des fréquences aux stations des autres services dans les bandes adjacentes à celles que le service de radioastronomie utilise pour ces observations conformément aux dispositions du Règlement des radiocommunications, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables. Outre les mesures mentionnées au point 6, il convient d'examiner particulièrement les moyens techniques permettant de ramener au minimum la puissance rayonnée aux fréquences comprises dans la bande utilisée pour la radioastronomie (voir aussi le numéro 3281/116A).

conformément au numéro 3280/116

sont instamment priées, de tenir compte de la nécessité d'

§ 8. En assignant des fréquences à des stations dans d'autres bandes, les émissions administrations dans la mesure pratiquement possible, ~~réalisables pour~~ éviter les ~~rayonnements, harmoniques et autres rayonnements~~ non essentielles susceptibles de causer des brouillages préjudiciables au service de radioastronomie exploité conformément au Règlement des radiocommunications (voir aussi le numéro 3281/116A).

§ 9. En appliquant les mesures définies dans la présente section, les administrations ne doivent pas perdre de vue que le service de radioastronomie est extrêmement sensible aux brouillages causés par les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs.

§ 10. Les administrations sont instamment priées de prendre note des Avis pertinents du CCIR afin de limiter les brouillages causés par d'autres services au service de radioastronomie.

A N N E X E 3

ARTICLE N5/3

Règles générales d'assignation et d'emploi des fréquences

NOC 3281/116A Pour le règlement des cas de brouillages préjudiciables, le service de radioastronomie est traité comme un service de radiocommunication. Cependant, vis-à-vis des émissions des services fonctionnant dans d'autres bandes, il bénéficie du même degré de protection que celui dont bénéficient ces services les uns vis-à-vis des autres.

ADD 3281A Pour le règlement des cas de brouillages préjudiciables, par d'autres services fonctionnant dans d'autres bandes, le service de recherche spatiale (passive) et le service d'exploration de la Terre par satellite (passive) bénéficient du même degré de protection que celui dont bénéficient ces différents services les uns vis-à-vis des autres.

A N N E X E 4

TABLEAU D'ATTRIBUTION DES BANDES DE FREQUENCES ENTRE 40 - 400 GHz

GHz
40 - 43,5

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
40 - 40,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)	
40,5 - 42,5	RADIODIFFUSION PAR SATELLITE /RADIODIFFUSION/ Fixe Mobile	
42,5 - 43,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 3814B MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOASTRONOMIE 3814A	

ADD 3814A En assignant des fréquences aux stations des autres services auxquels la bande 42,5 - 43,5 GHz est attribuée, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables, notamment dans les bandes 42,77 - 42,87 GHz, 43,07 - 43,17 GHz et 43,37 - 43,47 GHz qui sont utilisées pour les observations sur les raies spectrales de l'oxyde de silicium. Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir les numéros 3280/116 et 3281/116A et article N33A).

ADD 3814B Le spectre attribué dans les bandes 42,5 - 43,5 GHz et 47,2 - 50,2 GHz au service fixe par satellite pour des transmissions dans le sens Terre vers espace est plus large que celui dans la bande 37,5 - 39,5 GHz attribuée aux émissions dans le sens espace vers Terre. Ceci permet de placer les liaisons de connexion pour les satellites de radiodiffusion. Les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour réserver la bande 47,2 - 49,2 GHz aux liaisons de connexion vers les satellites de radiodiffusion fonctionnant dans la bande 40,5 - 42,5 GHz.

GHz
43,5 - 50,2

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
43,5 - 47	MOBILE 3814CA MOBILE PAR SATELLITE RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 3814C	
47 - 47,2	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE	
47,2 - 50,2	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 3814B MOBILE 3814E 3814D	

ADD 3814C Dans les bandes 43,5 - 47 GHz, 66 - 71 GHz, 95 - 100 GHz, 134 - 142 GHz, 190 - 200 GHz et 252 - 265 GHz, les liaisons par satellite entre des stations terrestres situées en des points fixes spécifiés sont, de plus, autorisées lorsque ces stations relèvent du service mobile par satellite ou du service de radionavigation par satellite.

ADD 3814CA Dans les bandes 43,5 - 47 GHz, 66 - 71 GHz, 95 - 100 GHz, 134 - 142 GHz, 190 - 200 GHz et 252 - 265 GHz, les stations du service mobile terrestre peuvent fonctionner sous réserve de ne pas causer de brouillage préjudiciable aux services de radiocommunication spatiale auxquels ces bandes sont attribuées (voir le numéro 3442/148).

ADD 3814D Les bandes 48,94 - 49,04 GHz et 97,88 - 98,08 GHz sont également attribuées au service de radioastronomie à titre primaire pour les observations sur les raies spectrales. Lorsqu'elles feront des assignations aux stations des autres services auxquels ces bandes sont attribuées, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables. Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir les numéros 3280/116 et 3281/116A et l'article N33A).

ADD 3814E Dans la bande 48,94 - 49,04 GHz, toutes les émissions de stations aéroportées sont interdites.

GHz
50,2 - 59

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
50,2 - 50,4	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE MOBILE RECHERCHE SPATIALE (passive)	
50,4 - 51,4	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE Mobile par satellite (Terre vers espace)	
51,4 - 54,25	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RECHERCHE SPATIALE (passive) 3815/412J 3815A	
54,25 - 58,2	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 3815BA RECHERCHE SPATIALE (passive) 3815B	
58,2 - 59	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RECHERCHE SPATIALE (passive) 3815/412J 3815A	

MOD 3815/412J Dans les bandes 51,4 - 54,25 GHz, 58,2 - 59 GHz, 64 - 65 GHz, 86 - 92 GHz, 105 - 116 GHz et 217 - 231 GHz toutes les émissions sont interdites. Dans ces bandes, l'utilisation de capteurs passifs par d'autres services est, de plus, autorisée.

ADD 3815A Aux termes d'arrangements nationaux, des observations de radioastronomie peuvent être effectuées dans les bandes 51,4 - 54,25 GHz, 58,2 - 59 GHz, 64 - 65 GHz et 72,77 - 72,91 GHz. Les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger contre tout brouillage préjudiciable les observations de radioastronomie faites dans ces bandes.

ADD 3815B Attribution additionnelle : En République fédérale d'Allemagne, au Japon et au Royaume-Uni, la bande 54,25 - 58,2 GHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation à titre primaire.

ADD 3815BA 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 (voir le numéro 3442/148).

GHz
59 - 66

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
59 - 64	FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 3815BA RADIOLOCALISATION 3815C 3815D	
64 - 65	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RECHERCHE SPATIALE (passive) 3815/412J 3815A	
65 - 66	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE RECHERCHE SPATIALE Fixe Mobile	

ADD 3815C 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 intersatellites (voir le numéro 3442/148).

ADD 3815D La bande 61 - 61,5 GHz (fréquence centrale 61,25 GHz) peut être utilisée pour les applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM). L'utilisation de cette bande de fréquences, pour les applications ISM, est subordonnée à une autorisation particulière donnée dans chaque cas par l'administration concernée, en accord avec les autres administrations dont les services de radiocommunications pourraient être affectés. Pour l'application de ces dispositions, les administrations se reporteront aux plus récents Avis pertinents du CCIR.

GHz
66 - 76

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
66 - 71	MOBILE 3814CA MOBILE PAR SATELLITE RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 3814C	
71 - 74	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 3815A	
74 - 75,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE	
75,5 - 76	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE	

GHz
76 - 86

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
76 - 81	RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite 3815E	
81 - 84	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)	
84 - 86	FIXE MOBILE RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 3815F	

ADD 3815E L'utilisation de la bande 78 - 79 GHz par le service d'exploration de la Terre par satellite et par le service de recherche spatiale est limitée au fonctionnement de radars installés à bord d'un engin spatial.

ADD 3815F Dans la bande 84 - 86 GHz, les stations des services fixe, mobile et de radiodiffusion ne doivent pas causer de brouillages nuisibles aux stations de radiodiffusion par satellite fonctionnant conformément aux décisions de la Conférence qui sera chargée de la planification des assignations de fréquence pour le service de radiodiffusion par satellite.

GHz
86 - 95

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
86 - 92	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 3815/412J	
92 - 95	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE RADIOLOCALISATION 3815G	

ADD 3815G La bande 93,07 - 93,27 GHz est également utilisée par le service de radioastronomie pour les observations sur les raies spectrales. Lorsqu'elles feront des assignations aux stations des autres services auxquels cette bande est attribuée, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables. Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir numéros 3280/116 et 3281/116A et article N33A).

GHz
95 - 116

Attributions aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
95 - 100	MOBILE 3814CA MOBILE PAR SATELLITE RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE Radiolocalisation 3814C 3814D	
100 - 102	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE MOBILE RECHERCHE SPATIALE (passive) 3679A	
102 - 105	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE 3679A	
105 - 116	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 3679A 3815/412J	

SUP 3816/412K

ADD 3679A Dans les bandes [1 400 - 1 727 MHz] 101 - 120 GHz et 197 - 220 GHz, certains pays poursuivent des recherches passives dans le cadre d'un programme de recherche des émissions intentionnelles d'origine extra-terrestre.

GHz
116 - 142

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
116 - 126	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 3815BA RECHERCHE SPATIALE (passive) 3679A 3816A 3816B	
126 - 134	FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 3815 BA RADIOLOCALISATION 3815C	
134 - 142	MOBILE 3814CA MOBILE PAR SATELLITE RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE Radiolocalisation 3814C 3816C 3816D	

ADD 3816A La bande 122 - 123 GHz (fréquence centrale 122,5 GHz) peut être utilisée pour les applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM). L'utilisation de cette bande de fréquences, pour les applications ISM, est subordonnée à une autorisation particulière donnée dans chaque cas par l'administration concernée, en accord avec les autres administrations dont les services de radiocommunications pourraient être affectés. Pour l'application de ces dispositions, les administrations se reporteront aux plus récents Avis pertinents du CCIR.

ADD 3816B La bande 119,98 - 120,02 GHz est, de plus, attribuée au service amateur à titre secondaire.

ADD 3816C Les bandes 140,69 - 140,98 GHz, 144,68 - 144,98 GHz, 145,45 - 145,75 GHz et 146,82 - 147,12 GHz sont également attribuées au service de radioastronomie à titre primaire pour les observations sur les raies spectrales. Lorsqu'elles feront des assignations aux stations des autres services auxquelles ces bandes sont attribuées, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables. Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir Numéros 3280/116 et 3281/116A et article N33A).

ADD 3816D Dans la bande 140,69 - 140,98 GHz, toutes les émissions provenant de stations d'aéronef et de stations spatiales dans le sens espace vers Terre sont interdites.

GHz
142 - 151

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
142 - 144	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE	
144 - 149	RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite 3816C	
149 - 150	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE	
150 - 151	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE RECHERCHE SPATIALE (passive) 3816E	

ADD 3816E Les bandes 150 - 151 GHz, 174,42 - 175,02 GHz, 177 - 177,4 GHz, 178,2 - 178,6 GHz, 181 - 181,46 GHz et 186,2 - 186,6 GHz sont également attribuées au service de radioastronomie à titre secondaire pour les observations sur les raies spectrales. Lorsqu'elles feront des assignations aux stations des autres services auxquels ces bandes sont attribuées les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables. Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir les numéros 3280/116 et 3281/116A et article N33A).

GHz
151 - 182

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
151 - 164	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE	
164 - 168	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive)	
168 - 170	FIXE MOBILE	
170 - 174,5	FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 3815BA 3816E	
174,5 - 176,5	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 3815BA RECHERCHE SPATIALE (passive) 3816E	
176,5 - 182	FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 3815BA 3816E	

GHz
182 - 217

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
182 - 185	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 3816F 3816G	
185 - 190	FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 3815BA 3816E	
190 - 200	MOBILE 3815CA MOBILE PAR SATELLITE RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 3679A 3814C	
200 - 202	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE MOBILE RECHERCHE SPATIALE (passive) 3679A	
202 - 217	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE 3679A	

ADD 3816F Attribution additionnelle. Au Royaume-Uni, la bande 182 - 185 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.

ADD 3816G Dans la bande 182 - 185 GHz, toutes les émissions sont interdites à l'exception des émissions relevant des dispositions du numéro 3816F. L'utilisation de capteurs passifs par d'autres services est, de plus, autorisée.

GHz
217 - 248

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
217 - 231	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 3815/412J 3679A	
231 - 235	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE Radiolocalisation	
235 - 238	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE RECHERCHE SPATIALE (passive)	
238 - 241	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE Radiolocalisation	
241 - 248	RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite 3816H	

ADD 3816H La bande 244 - 246 GHz (fréquence centrale 245 GHz) peut être utilisée pour les applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM). L'utilisation de cette bande de fréquences, pour les applications ISM, est subordonnée à une autorisation particulière donnée dans chaque cas par l'administration concernée, en accord avec les autres administrations dont les services de radiocommunications pourraient être affectés. Pour l'application de ces dispositions, les administrations se reporteront aux plus récents Avis pertinents du CCIR.

GHz
248 - 265

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
248 - 250	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE	
250 - 252	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RECHERCHE SPATIALE (passive) 3816I	
252 - 265	MOBILE 3814CA MOBILE PAR SATELLITE RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 3814C 3816I 3816J 3816K	

ADD 3816I

Les bandes 250 - 251 GHz et 262,24 - 262,76 GHz sont, de plus, attribuées au service de radioastronomie à titre primaire, pour les observations sur les raies spectrales. Lorsqu'elles feront des assignations à des stations des autres services auxquels ces bandes sont attribuées, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables. Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir numéros 3280/116 et 3281/116A et article N33A).

ADD 3816J

La bande 257,5 - 258 GHz est, de plus, attribuée au service de radioastronomie à titre secondaire, pour les observations sur les raies spectrales. Lorsqu'elles feront des assignations à des stations des autres services auxquels cette bande est attribuée, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables. Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir les numéros 3280/116 et 3281/116A et l'article N33A).

ADD 3816K

En République Fédérale d'Allemagne, en Argentine, en Espagne, en France, en Finlande, en Inde, en Italie, aux Pays-Bas et en Suède, la bande 261 - 265 GHz est, de plus, attribuée au service de radioastronomie à titre primaire. Lorsqu'elles feront des assignations aux stations des autres services auxquels cette bande est attribuée, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables. Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir numéros 3280/116 et 3281/116A et article N33A).

GHz
265 - 400

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
265 - 275	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE RADIOASTRONOMIE 3816L	
275 - 400	(Pas d'attribution) 3816M	

ADD 3816L

En assignant des fréquences aux stations des autres services auxquels la bande 265 - 275 GHz est attribuée, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables notamment dans les bandes 265,64 - 266,16 GHz, 267,34 - 267,86 GHz et 271,74 - 272,26 GHz, qui sont utilisées pour les observations sur les raies spectrales. Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir numéros 3280/116 et 3281/116A et article N33A).

ADD 3816M

La bande de fréquences 275 - 400 GHz peut être utilisée par les Administrations aux fins d'expérimentation et de développement de divers services actifs ou passifs. Dans cette bande, le besoin a été reconnu d'effectuer des mesures sur les raies spectrales dans les services passifs suivants :

Service de radioastronomie : 278 - 280 GHz et 343 - 348 GHz

Service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et de recherche spatiale (passive) : 275 - 277 GHz, 300 - 302 GHz, 324 - 326 GHz, 345 - 347 GHz, 363 - 365 GHz et 379 - 381 GHz.

Dans cette région du spectre encore peu explorée, les futurs travaux de recherche pourraient permettre de découvrir de nouvelles raies spectrales et des bandes du continuum qui intéressent les services passifs. Les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger ces services passifs contre les brouillages préjudiciables jusqu'à la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente.

ANNEXE 5

RECOMMANDATION N°

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

La Conférence administrative 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 des parties du spectre des fréquences radioélectriques voisines de crêtes d'absorption atmosphérique;

c) que, néanmoins l'absorption atmosphérique à elle seule ne suffit pas toujours pour empêcher que des brouillages préjudiciables soient causés à des stations du service inter-satellites par des radiodétecteurs fonctionnant à bord d'aéronefs volant à haute altitude;

d) que, pour cette raison, les radiodétecteurs d'aéronef du service de radiolocalisation peuvent fontionner sous réserve de ne pas causer de brouillage préjudiciable au service inter-satellites (voir le numéro ADD 3815C, dont le texte est reproduit ci-après);

recommande

que l'on procède d'urgence à de nouvelles études de la possibilité de partage et des critères 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.

ADD 3815C Dans les bandes 59 - 64 GHz et 126 - 134 GHz, les radiodétecteurs d'aéronef du service de radiolocalisation peuvent fonctionner sous réserve de ne pas causer de brouillage préjudiciable au service inter-satellites (voir le numéro 3442/148).

ANNEXE 6

RECOMMANDATION N°

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

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 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;

b) que les bandes susmentionnées sont situées dans des parties du spectre des fréquences radioélectriques voisines de crêtes d'absorption atmosphérique;

c) que, néanmoins, l'absorption atmosphérique à 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-satellites (voir le numéro ADD 3815BA dont le texte est reproduit ci-après).

recommande

que l'on procède d'urgence à de nouvelles études de la possibilité de partage et des critères 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.

ADD 3815BA 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 3442/148).

A N N E X E 7

Examen des Recommandations N^os Spa2 - 3, Spa2 - 4 et Spa2 - 5

SUP Recommandation N° Spa2 - 3

Motif: Remplacée par les projets de Recommandations figurant dans les Annexes 5 et 6 au présent document.

SUP Recommandation N° Spa2 - 4

Motif: Toutes les mesures ont été prises dans les décisions de la Commission 5 (voir documents N°s 394(Rév.2), 449(Rév.1) et 450(Rév.1).

SUP Recommandation N° Spa2 - 5

Motif: Toutes les mesures ont été prises dans les décisions de la Commission 5 (voir Document N° 390(Rév.2).

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 670-F
15 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

ONZIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5C A LA COMMISSION 5

Objet : Bandes de fréquences 401 - 406 MHz et 406 - 420 MHz

1. Le Groupe de travail 5C a examiné toutes les propositions relatives aux bandes 401 - 406 MHz et 406 - 420 MHz. Il a été décidé à la majorité de recommander à la Commission 5 l'adoption du Tableau révisé figurant dans l'Annexe au présent rapport.

2. Il a été décidé à la majorité d'attribuer la bande 401 - 406 MHz au service fixe à titre primaire. Des objections ont été soulevées et plusieurs délégations ont réservé leur position quant à cette décision. D'autres n'ont réservé leur position qu'en ce qui concerne la bande 401 - 403 MHz.

La Malaisie et la Thaïlande ont réservé leur position quant au renvoi 3628A qu'elles souhaiteraient voir figurer sans la dernière phase restrictive.

3. La Papua-Nouvelle-Guinée s'est réservé le droit de revenir sur sa proposition (qui n'a pas été appuyée) relative aux radiobalises de localisation des sinistres dans la bande 406 - 406,1 MHz.

K. OLMS
Président du Groupe de travail 5C

Annexe : 1

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

A N N E X E

MHz
401 - 420

Région 1	Région 2	Région 3
401 - 402	AUXILIAIRES DE LA METEOROLOGIE FIXE EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) Météorologie par satellite (Terre vers espace) Mobile sauf mobile aéronautique 3628A 3628C	
402 - 403	AUXILIAIRES DE LA METEOROLOGIE FIXE Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) Météorologie par satellite (Terre vers espace) Mobile sauf mobile aéronautique 3628A 3629/315 3628C	
403 - 406	AUXILIAIRES DE LA METEOROLOGIE FIXE Mobile sauf mobile aéronautique 3628A 3628B 3629/315 3633A	
406 - 406,1	MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 3634/317A 3635/317B	
406,1 - 410	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOASTRONOMIE 3633A 3531/233B	
410 - 420	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique	

MOD 3531/233B

En assignant des fréquences aux stations des autres services auxquels les bandes [ ], 406,1 - 410 MHz et [ ] MHz sont attribuées, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables. Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir les numéros 3280/116 et 3281/116A ainsi que l'article N33A).

SUP 3628/314

ADD 3628A

Catégorie de service différente : En Israël, en Malaisie et en Thaïlande, l'attribution des bandes 401 - 406 MHz au service mobile sauf mobile aéronautique, est à titre primaire. Les stations du service mobile ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations fonctionnant conformément au Tableau, ni demander une protection contre ces stations.

ADD 3628B

Catégorie de service différente : En Australie, Equateur, Lybie, Papua-Nouvelle-Guinée et en Thaïlande, l'attribution de la bande 403 - 406 MHz au service mobile sauf mobile aéronautique est à titre primaire.

ADD 3628C

Les stations des services fixe et mobile fonctionnant dans la bande 401 - 403 MHz ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables au service des auxiliaires de la météorologie, ni demander une protection contre ce service.

MOD 3629/315

Attribution de remplacement : en France et dans les départements et territoires français d'Outre-mer, dans les Régions 2 et 3, la bande 402 - 406 MHz est attribuée, au service des auxiliaires de la météorologie à titre primaire.

SUP 3630/315A

SUP 3631/315B

SUP 3632/315C

ADD 3633A

Attribution additionnelle : Au Canada, les bandes 405,5 - 406 MHz et 406,1 - 410 MHz sont, de plus, attribuées au service mobile sauf mobile aéronautique par satellite (Terre vers espace), à titre primaire, sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A.

SUP 3633/316

NOC 3634/317A

MOD 3635/317B

Attribution additionnelle : En Autriche, au Bahreïn, en Bulgarie, dans les Emirats Arabes Unis, au Cameroun, Chili, en Ethiopie, Hongrie, Inde, Iran, Iraq, en Jordanie, au Kenya, Koweït, Liechtenstein, en Malaisie, Mongolie, au Nigeria, en Ouganda, aux Philippines, en Pologne, à Qatar, Syrie, en République Démocratique Allemande, au Rwanda, à Singapour, en Suisse, Tanzanie, Tchécoslovaquie, Thaïlande, URSS et en Yougoslavie, la bande 406 - 406,1 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile sauf mobile aéronautique, à titre primaire. Les stations des services fixe et mobile ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable ni demander la protection du service mobile par satellite (radiobalise de localisation des sinistres).

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 671-F
15 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

DOUZIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5C A LA COMMISSION 5

Objet : Bandes de fréquences comprises entre 420 et 470 MHz.

1. Le Groupe de travail 5C a examiné toutes les propositions relatives aux bandes de fréquences comprises entre 420 et 470 MHz. Il a été décidé à la majorité de recommander à la Commission 5 d'adopter le Tableau révisé figurant dans l'Annexe au présent rapport.

2. La délégation des Etats-Unis d'Amérique a réservé sa position sur le déclassement du service de radiolocalisation dans les bandes 420 - 430 MHz et 440 - 450 MHz. Elle a également réservé sa position quant à l'introduction des services fixe et mobile dans ces bandes.

3. Les délégations de la Chine et de l'U.R.S.S. ont réservé leur position sur le statut du service spécifié dans le renvoi 3636/318, car elles préféreraient le statut de service primaire à celui de service secondaire.

4. En ce qui concerne la proposition de modification du renvoi 3643/320, on a constaté des divergences de vues sur la question de savoir si les besoins des services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, devraient être couverts par une attribution dans le Tableau ou dans le renvoi. La suggestion selon laquelle la bande 430 - 440 MHz devrait être attribuée séparément à ces services dans la Région 3 a été abandonnée, la majorité des délégations estimant que le Tableau concernant les Régions 2 et 3 devrait rester non divisé.

5. La Roumanie a réservé sa position sur les renvois supplémentaires 3646C et 3646E proposés.

K. OLMS
Président du Groupe de travail 5C

Annexe : 1

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

A N N E X E

MHz
420 - 470

Région 1	Région 2	Région 3
420 - 430	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation 3640A 3636/318 3640/319	
430 - 440 AMATEUR RADIOLOCALISATION 3636/318 3643/320 3644/320A 3646/322 3646A 3646B 3646C 3646D 3646E 3645A 3642/319B 3645/321	430 - 440 RADIOLOCALISATION Amateur 3640B 3642/319B 3643/320 3644/320A 3646C 3636/318	
440 - 450	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation 3640A 3636/318 3640/319 3641/319A 3640C 3640D	
450 - 460	FIXE MOBILE 3636/318 3641/319A 3638/318B 3639/318C	
460 - 470	FIXE MOBILE Météorologie par satellite (espace vers Terre) 3650/324B 3637/318A 3638/318B 3639/318C	

ADD 3640A Attribution additionnelle : En Australie, aux Etats-Unis d'Amérique, en Jamaïque et aux Philippines, les bandes 420 - 430 MHz et 440 - 450 MHz sont, de plus, attribuées au service d'amateur à titre secondaire.

ADD 3640B Catégorie de service différente : En Argentine, en Colombie à Cuba et au Venezuela, dans la bande 430 - 440 MHz, l'attribution au service d'amateur est à titre primaire. (Voir le numéro 3432/141.)

MOD 3636/318 Attribution additionnelle : En Chine, Inde, République Démocratique Allemande et en U.R.S.S., la bande 420 - 460 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique (radioaltimètres) à titre secondaire.

MOD 3640/319 Catégorie de service différente : En Australie, aux Etats-Unis d'Amérique, en Inde, au Japon et au Royaume-Uni, dans les bandes 420 - 430 MHz et 440 - 450 MHz, l'attribution au service de radiolocalisation est à titre primaire (voir le numéro 3432/141).

ADD 3640C Attribution additionnelle : Au Canada, en Nouvelle-Zélande et en Papua-Nouvelle-Guinée, la bande 440 - 450 MHz est, de plus, attribuée au service d'amateur à titre secondaire.

MOD 3641/319A Sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A, la bande 449,75 - 450,25 MHz peut être utilisée pour le service d'exploitation spatiale (Terre vers espace) et le service de recherche spatiale (Terre vers espace).

MOD 3642/319B Attribution additionnelle : Au Brésil, en France et dans les Départements français d'Outre-mer de la Région 2 et en Inde, la bande 433,75 - 434,25 MHz est, de plus, attribuée au service d'exploitation spatiale (Terre vers espace) à titre primaire jusqu'au 1er janvier 1990 et sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A. Après le 1er janvier 1990 et dans les mêmes pays, la bande 433,75 - 434,25 MHz sera attribuée aux mêmes services à titre secondaire.

MOD 3643/320 Attribution additionnelle : En Afghanistan, Algérie, Arabie Saoudite, à Bahreïn, au Brunei, Burundi, Cameroun, en Egypte, dans les Emirats Arabes Unis, en Equateur, Espagne, Ethiopie, Grèce, Guinée, Inde, Indonésie, Iran, Iraq, Irlande, Italie, Jordanie, au Kenya, Koweït, Liechtenstein, en Lybie, Malaisie, à Malte, au Nigeria, à Oman, au Pakistan, aux Philippines, au Qatar, en Syrie, à Singapour, en Suisse, Tanzanie, Thaïlande et au Togo, la bande 430 - 440 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.

NOC 3644/320A Le service d'amateur par satellite peut être autorisé dans la bande 435 - 438 MHz à condition qu'il n'en résulte pas de brouillage nuisible aux autres services fonctionnant conformément au présent Tableau. Les administrations qui autoriseront cette utilisation doivent faire en sorte que tout brouillage nuisible causé par les émissions d'un satellite d'amateur soit immédiatement éliminé, conformément aux dispositions du numéro 6362/1567A.

MOD 3645/321 En République fédérale d'Allemagne, Autriche, au Liechtenstein et au Portugal, en Suisse et en Yougoslavie, la bande 433,05 - 434,79 MHz (fréquence centrale 433,92 MHz) peut être utilisée pour les applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM). Les services de radiocommunication fonctionnant dans cette bande doivent accepter les brouillages préjudiciables qui peuvent se produire du fait de ces applications. Les appareils ISM fonctionnant dans cette bande sont soumis aux dispositions du numéro 5002A.

ADD 3645A

Dans la Région 1, sauf dans les pays mentionnés au numéro 3645/321, la bande 433,05 - 434,79 MHz (fréquence centrale 433,92 MHz) peut être utilisée pour les applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM). L'utilisation de cette bande de fréquences, pour les applications ISM, est subordonnée à une autorisation particulière donnée dans chaque cas par l'administration concernée, en accord avec les autres administrations dont les services de radiocommunications pourraient être affectés. Pour l'application de cette disposition, les administrations se reporteront aux plus récents Avis du CCIR.

SUP 3647/323

SUP 3648/324

NOC 3650/324B

Les bandes 460 - 470 MHz et 1 690 - 1 700 MHz peuvent, de plus, être utilisées pour les applications du service d'exploration de la Terre par satellite autres que celles du service de météorologie par satellite, pour les transmissions espace vers Terre, à condition qu'il n'en résulte pas de brouillage nuisible aux stations qui fonctionnent conformément au présent Tableau.

MOD 3646/322

Attribution de remplacement : Au Danemark, en Norvège et en Suède, les bandes 430 - 432 MHz et 438 - 440 MHz sont attribuées aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.

ADD 3646A

Catégorie de service différente : Au Danemark, en Lybie, en Norvège et en Suède, dans les bandes 430 - 432 MHz et 438 - 440 MHz, l'attribution au service de radiolocalisation est à titre secondaire (voir le numéro 3431/140).

ADD 3646B

Attribution additionnelle : En Finlande et en Lybie, les bandes 430 - 432 MHz et 438 - 440 MHz sont, de plus, attribuées aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.

ADD 3646C

Attribution additionnelle : En Bulgarie, au Chili, en Hongrie, en Israël, Mongolie, Pologne, République Démocratique Allemande, Tchécoslovaquie et en URSS, la bande 430 - 440 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire.

ADD 3646D

Catégorie de service différente : En France, dans la bande 430 - 434 MHz, l'attribution au service d'amateur est à titre secondaire (voir le numéro 3431/140).

ADD 3646E

Attribution additionnelle : En Autriche et en Yougoslavie, la bande 438 - 440 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.

MOD 3637/318A

Catégorie de service différente : En Afghanistan, Bulgarie, Chine, à Cuba, en Hongrie, au Japon, en Pologne, Tchécoslovaquie et en URSS. dans la bande 460 - 470 MHz, l'attribution au service de météorologie par satellite (espace vers Terre) est à titre primaire (voir le numéro 3422/141) et sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A.

NOC 3638/318B Dans le service mobile maritime, les fréquences 457,525 MHz, 457,550 MHz, 457,575 MHz, 467,525 MHz, 467,550 MHz et 467,575 MHz peuvent être utilisées par les stations de communications de bord. Cet usage peut être soumis à la réglementation nationale de l'administration intéressée lorsque ces fréquences sont utilisées dans les eaux territoriales de son pays. Les caractéristiques des appareils utilisés doivent être conformes aux spécifications de l'appendice 19A.

NOC 3639/318C Dans les eaux territoriales du Canada, des Etats-Unis d'Amérique et des Philippines, les fréquences à utiliser de préférence par les stations de communications de bord sont 457,525 MHz, 457,550 MHz, 457,575 MHz et 457,600 MHz. Ces fréquences sont associées par paires respectivement avec les fréquences 467,750 MHz, 467,775 MHz, 467,800 MHz et 467,825 MHz. Les caractéristiques des appareils utilisés doivent être conformes aux spécifications de l'appendice 19A.

ADD 3640D Catégorie de service différente : Au Canada, dans la bande 440 - 450 MHz l'attribution au service de radiolocalisation est à titre primaire (voir le numéro 3422/141).

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 672-F
15 novembre 1979
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL 5BA

RAPPORT DU SOUS-GROUPE DE TRAVAIL 5BA11 AU GROUPE DE TRAVAIL 5BA

Le Sous-Groupe de travail a décidé à l'unanimité de modifier comme suit le projet de Recommandation présenté dans le Document N° 513 :

1) après les considérants, ajouter :

"tenant compte

des dispositions du numéro 3282/115 du Règlement des radiocommunications;"

2) modifier comme suit le dispositif :

"invite

1. le Conseil d'administration à prendre ... (sans changement)

2. le CCIR à effectuer les études techniques nécessaires à la 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."

Les autres points du projet de Recommandation (Document N° 513) restent sans changement.

R.C. DAVIES
Président du Sous-Groupe de travail 5BA11

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 673-F
15 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

Association du transport aérien international

OBSERVATIONS SUR LES PROPOSITIONS DE REDUCTION DES BANDES D'ONDES HECTOMETRIQUES/DECAMETRIQUES ATTRIBUEES EN EXCLUSIVITE AU SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R)

1. Introduction

1.1 Dans le Document N° 25, les Pays-Bas ont proposé de réduire de 20 % certaines bandes d'ondes hectométriques/décamétriques attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (R).

1.2 On trouve dans le Document N° 651 une proposition quelque peu analogue, concernant les bandes d'ondes hectométriques/décamétriques comprises entre 5 et 8 MHz attribuées en exclusivité aux services mobiles aéronautiques (R) et (OR).

2. Examen

2.1 La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur le service mobile aéronautique (R) de 1978 comptait, à l'origine, répondre aux besoins de ce service jusqu'en l'an 2000. Cependant, les besoins, surtout pour les zones des lignes aériennes régionales et nationales (ZLARN), ont largement dépassé le spectre disponible. En conséquence, la Conférence administrative mondiale des radiocommunications de 1978 n'a pu répondre aux besoins que jusqu'à l'année 1990; de nombreux besoins n'ont donc pu être satisfaits.

2.2 Tout réajustement des bandes de fréquences dont il est question dans les Documents N°s 25 et 651 nécessitera une révision complète de la toute récente version de l'appendice 27 Aer 2 du Règlement des radiocommunications et gênera la planification nécessaire à sa mise en application déjà réalisée par l'Organisation de l'aviation civile internationale, les administrations et les exploitants d'aéronefs. De plus, les propositions visant à réduire les bandes attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (R) portent sur les bandes les plus fréquemment utilisées et annihileraient, en fait, la notion de famille des fréquences qui a été si utile au service mobile aéronautique (R) à ondes hectométriques/décamétriques. La planification relative à la mise en application de l'appendice 27 Aer 2 sera déjà bien avancée au moment de la convocation d'une Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour le service mobile au début de 1980 et toute planification qui aura été réalisée jusqu'à ce moment-là sera annulée; il faudra donc convoquer d'autres réunions de planification pour mettre en application une version de nouveau révisée de l'appendice 27 Aer 2. Il en résultera un nouveau retard dans le passage de la double bande latérale à la bande latérale unique dans le service mobile aéronautique (R), ce qui obligera à utiliser les bandes en question encore plus longtemps qu'il n'est prévu actuellement.

2.3 Il ressort des documents susmentionnés qu'un système aéronautique par satellite réduira les besoins de ce service en ce qui concerne l'utilisation des bandes d'ondes hectométriques/décamétriques qui lui sont actuellement attribuées. On attire l'attention sur le fait qu'aujourd'hui le service mobile aéronautique (R) n'a pas de proposition ferme pour un système aéronautique par satellite et on estime que ce système ne pourra pas être mis en application avant le milieu des années 90. Le service maritime a utilisé ce système pendant environ trois ans et a indiqué dans le Document N° 463, que sur 110.000 navires, seulement 8.000 environ seront équipés pour l'exploitation par satellite d'ici l'an 2000. Il est évident que la communauté aéronautique qui ne possède pas aujourd'hui de système à satellite opérationnel, aura quelques années de retard sur la communauté maritime en ce qui concerne la mise en application complète d'un système mondial à satellites. Même si le service mobile aéronautique (R) est doté d'un système à satellites, il lui faudra utiliser les ondes hectométriques/décamétriques pendant de nombreuses années pour apporter un soutien au système à satellite et pour acheminer les communications dans des zones que ne couvre pas le satellite.

2.4 Les Résolutions proposées par les Pays-Bas et la Suède ont au moins deux décennies d'avance et devraient être retenues en vue d'être présentées à une future Conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente, après l'an 2000, lorsque les besoins des services aéronautiques et maritimes auront été identifiés en ce qui concerne les applications par satellite de ces deux services.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 674-F
15 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 8

NOTE DU PRESIDENT DE LA COMMISSION 5

AU PRESIDENT DE LA COMMISSION 8

Me référant au Document N° 297, je tiens à attirer votre attention sur l'Annexe 7 au Document N° 605, où il est indiqué que la Commission 5 a adopté le texte du numéro 7380/1162 proposé par la Commission 8.

M. HARBI
Président de la Commission 5

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 675-F
15 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 7

NOTE DU PRESIDENT DE LA COMMISSION 5

AU PRESIDENT PAR INTERIM DE LA COMMISSION 7

Me référant au Document N° 470, je tiens à vous informer que la Commission 5, à sa onzième séance tenue le 12 novembre 1979, a décidé d'adopter les termes "service d'amateur" et "service d'amateur par satellite" sans l'adjonction du préfixe "radio".

M. HARBI
Président de la Commission 5

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 676-F
15 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5/AD HOC-6 A LA COMMISSION 5

Objet : a) Service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) dans la bande 8 025 - 8 400 MHz

b) Partage entre le service inter-satellites et le service de radionavigation dans la bande 32 - 33 GHz

1. Le Groupe 5/ad hoc-6 a tenu une réunion le 15 novembre 1979, de 09 h 00 à 12 h 00 dans la salle XIV. Participaient à cette réunion les représentants des administrations des pays suivants : République fédérale d'Allemagne, Bénin, Canada, Etats-Unis d'Amérique, France, Japon, Kenya, Pays-Bas, Royaume-Uni et U.R.S.S.

Le délégué du Canada n'a pas participé aux discussions sur le point a).

Les délégués des Pays-Bas et de l'U.R.S.S. n'ont pas participé aux discussions sur le point b).

2. Concernant les attributions au service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) dans les Régions 1 et 3, le Groupe a décidé à l'unanimité, après discussion, de présenter à l'examen de la Commission 5 le nouveau renvoi qui figure dans l'Annexe 1 au présent rapport. La référence à ce renvoi, s'il est adopté, devrait figurer dans le Tableau d'attribution pour les bandes 8 025 - 8 175, 8 175 - 8 215 et 8 215 - 8 400 MHz dans les Régions 1 et 3.

3. Concernant le partage entre le service inter-satellites et le service de radionavigation dans la bande 32 - 33 GHz, le Groupe est parvenu à la conclusion que l'on dispose actuellement de trop peu d'informations pour pouvoir fixer des critères de partage précis; d'autre part, il n'est pas possible d'élaborer ces critères dans le temps qui reste imparti à la CAMR-79.

En conséquence, le Groupe a décidé à l'unanimité de recommander le texte d'un renvoi et d'un projet de Recommandation, qu'il soumet à la Commission 5 pour examen.

Le projet de renvoi, que l'on trouvera dans l'Annexe 2, est une variante du nouveau renvoi ADD 3807A qui figure actuellement à la page 4 du Document N° 595.

Le projet de Recommandation figure dans l'Annexe 3 au présent rapport.

H.G. KIMBALL
Président du Groupe de travail 5/ad hoc-6

Annexes : 3

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

A N N E X E 1

ADD 3770A En France, Haute-Volta, Italie, au Japon, Kenya, Sénégal, en Suède et au Zaïre, la bande 8 025 - 8 400 MHz peut être utilisée, à titre primaire, pour le service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre), sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A.

ANNEXE 2

ADD 3807A Lors de la planification des systèmes du service inter-satellites et du service de radionavigation fonctionnant dans la bande 32 - 33 GHz, les administrations prendront toutes les mesures nécessaires pour protéger ces deux services contre les brouillages préjudiciables, en tenant compte des aspects de sécurité du service de radionavigation (voir la Recommandation N° /AA7).

ANNEXE 3

PROJET

RECOMMANDATION N° /- -7

relative à l'utilisation de la bande de fréquences 32 - 33 GHz,
en partage entre le service inter-satellites et le service de radionavigation

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications, (Genève, 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 renvoi 3807A a été inclus dans l'article N7/5;

recommande

que des études soient entreprises d'urgence, concernant les critères à appliquer pour le partage 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 susmentionnés dans l'article N26.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 677-F
15 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

Rapport commun des Groupes de travail 5BA, 5BB et 5C

UTILISATION DES RADIOCOMMUNICATIONS EN CAS DE CATASTROPHE NATURELLE

1. Le Sous-Groupe de travail 5BA9 a examiné les propositions concernant l'utilisation des radiocommunications sur les lieux des catastrophes naturelles ainsi que des propositions connexes visant à attribuer des bandes de fréquences à un service de sécurité, comme l'a suggéré Papua-Nouvelle-Guinée.

2. Les Groupes de travail 5BA, 5BB et 5C ont pris note du rapport du Sous-Groupe de travail 5BA9 (Document N° 542); ils n'ont pas d'objection en ce qui concerne les principes qui y sont formulés et recommandent l'adoption de la version révisée reproduite en annexe au présent document.

Annexe : 1

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

ANNEXE

ADD 3499A La Résolution /¯ ... ¯/ régit l'utilisation, en cas de catastrophe naturelle, des bandes attribuées au service d'amateur aux fréquences /3,5 MHz/ /7,0 MHz/ /10,1 MHz/ /14,0 MHz/ /18,068 MHz/ /21,0 MHz/ et 144 MHz.

PROJET

RESOLUTION /¯ ... ¯/

relative à l'utilisation internationale, en cas de catastrophe naturelle, des radiocommunications dans les bandes de fréquences attribuées au service d'amateur

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

considérant

a) qu'en cas de castastrophe naturelle, les systèmes de communication normaux sont fréquemment surchargés, endommagés ou totalement inutilisables;

b) qu'il est indispensable de rétablir rapidement les communications pour faciliter les opérations de secours organisées à l'échelon mondial;

c) que les bandes attribuées au service d'amateur ne sont pas soumises à des plans de service internationaux ou à des procédures de notification et qu'elles se prêtent donc bien à une utilisation à court terme dans les cas d'urgence;

d) que les communications internationales en cas de catastrophe seraient facilitées par le recours provisoire à certaines bandes de fréquences attribuées au service d'amateur;

e) que, dans de telles circonstances, les stations du service d'amateur, en raison de leur large dispersion et de leur capacité éprouvée dans des cas semblables, peuvent aider à répondre aux besoins essentiels en matière de communication;

f) qu'il existe des réseaux nationaux et régionaux d'amateur, pour les cas d'urgence, qui utilisent certaines fréquences attribuées au service d'amateur;

g) qu'en cas de catastrophe naturelle, la communication directe entre les stations du service d'amateur et d'autres stations pourrait se révéler utile, notamment pour effectuer des communications indispensables jusqu'au rétablissement des communications normales;

reconnaissant

que, dans ces cas, les droits et les responsabilités appartiennent aux administrations concernées;

décide

1. que les administrations doivent répondre aux besoins qui se posent en matière de communications internationales d'urgence en ayant notamment recours aux bandes attribuées au service d'amateur qui sont spécifiées au numéro 3499A;

2. que ces bandes ainsi utilisées ne doivent servir qu'à des communications se rapportant à des opérations de secours en cas de catastrophe naturelle;

3. que, pour les communications d'urgence, l'utilisation des bandes attribuées au service d'amateur par des stations n'appartenant pas à ce service doit être limitée à la période d'urgence et aux zones géographiques définies par l'autorité responsable du pays affecté;

4. que les communications établies en cas de catastrophe naturelle doivent être effectuées à l'intérieur de la zone sinistrée et entre la zone sinistrée et le siège permanent de l'organisation assurant les opérations de secours;

5. que de telles communications ne doivent être effectuées qu'avec le consentement de l'administration du pays frappé par la catastrophe;

6. que les communications de secours en provenance d'une source extérieure au pays sinistré ne doivent pas remplacer les réseaux d'amateur nationaux ou internationaux déjà prévus pour les situations d'urgence;

7. qu'une étroite collaboration est souhaitable entre les stations du service d'amateur et les stations d'autres services de radiocommunications qui pourraient estimer nécessaire d'utiliser les fréquences attribuées au service d'amateur pour les communications d'urgence;

8. que de telles communications internationales de secours doivent, dans la mesure du possible, éviter de causer des brouillages aux réseaux du service d'amateur;

9. que, dans leur réglementation nationale, les administrations doivent tenir compte des besoins en matière de communications d'urgence.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 678-F
15 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 6

RAPPORT FINAL DU GROUPE AD HOC-2 DE LA COMMISSION 6

1. Le mandat du Groupe, indiqué dans le Document N° DT/150(Rév.1), comprend l'étude de toutes les propositions relatives à l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et à la planification des services spatiaux utilisant cette orbite.

2. La participation aux travaux du Groupe n'était pas limitée et de cinquante à soixante délégations ont pris part aux séances.

3. Le Groupe a tenu sept séances représentant vingt heures de délibérations sur les propositions dont le Groupe était saisi.

4. Avec l'accord du Groupe, vingt heures de consultations ont en outre été organisées entre le Président et les représentants des délégations suivantes, en vue de rédiger des textes à soumettre au Groupe :

Afghanistan, Algérie, Canada, Chine, Colombie, Etats-Unis, Equateur, France, Inde, Iraq, Kenya, Nigeria, Royaume-Uni, Somalie et URSS.

5. Le Groupe a examiné les documents suivants :

57A(Corr.3), 60A(Add.3)(Rév.1), 63A, 82, 93(Add.2), DT/150(Rév.1), 153, 288, 326, 356, 359, 400, 557, Rec. Spa2 - 1.

Parmi ces documents, les suivants ont été renvoyés pour complément d'étude par le Groupe de travail 6A, comme l'indique le Document N° 648 :

57A(Corr.3), 60A(Add.3)(Rév.1), 82, 557, Rec. Spa2 - 1, 356.

6. Au sujet du Document N° 63A, le Groupe a décidé de recommander pour adoption par la Commission 6 une version modifiée de la proposition URS/63A/114. Ce projet de Résolution est joint en Annexe 2. Il a été reconnu lors de l'examen de ladite Résolution que le plan relatif aux liaisons montantes vers des satellites de radiodiffusion fonctionnant dans la bande des 12 GHz pourrait aisément être établi au cours de la Conférence pour les services spatiaux, proposée dans la Résolution reproduite en Annexe 1 au présent Rapport. Toutefois, le Groupe a estimé que l'Annexe 2 devrait être approuvée par la présente Conférence en tant que Résolution distincte.

7. L'essentiel du travail du Groupe se reflète dans la Résolution jointe en Annexe 1 et il est donc inutile de présenter des observations sur les autres documents énumérés au paragraphe 5. L'énoncé qui figure à l'Annexe 1 représente un compromis entre les vues divergentes exposées dans certains des documents étudiés par le Groupe ainsi qu'entre les opinions souvent très divergentes exprimées par les délégations lors des séances du Groupe.

8. Le Groupe de travail recommande à la Commission 5 d'approuver les Résolutions figurant dans les Annexes 1 et 2.

E.J. WILKINSON
Président du Groupe ad hoc-2 de la Commission 6

Annexes : 2

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

ANNEXE 1

RESOLUTION N°

relative à l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et à la planification des services spatiaux utilisant cette orbite

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

considérant

a) que l'orbite des satellites géostationnaires et le spectre des fréquences radioélectriques sont des ressources naturelles limitées et qu'ils sont utilisés par les services spatiaux;

b) qu'il est nécessaire d'assurer l'accès équitable à ces ressources et leur utilisation efficace et économique par tous les pays, comme le prévoient l'article 33 de la Convention internationale des télécommunications, Malaga-Torremolinos (1973) et la Résolution N° Spa2 - 1 du Règlement des radiocommunications;

c) que différents pays ou groupe de pays peuvent utiliser les fréquences radioélectriques et l'orbite des satellites géostationnaires à des époques différentes, selon leurs besoins et les ressources dont ils disposent;

d) que, dans le monde entier, les besoins de positions orbitales et d'assignations de fréquence pour les services spatiaux sont de plus en plus nombreux;

e) qu'il convient de prêter attention aux questions techniques liées à la situation géographique particulière de certains pays en ce qui concerne l'orbite des satellites géostationnaires;

décide

1. qu'une Conférence administrative mondiale des radiocommunications sera convoquée en /1984/ au plus tard afin de garantir concrètement à tous les pays un accès équitable à l'orbite des satellites géostationnaires et aux bandes de fréquences attribuées aux services spatiaux;

2. que cette Conférence se tiendra en deux sessions;

3. que la première session devra

3.1 décider des services spatiaux et des bandes de fréquences pour lesquels il convient d'établir des plans;

3.2 définir les principes, les paramètres techniques et les critères applicables à la planification, notamment en ce qui concerne l'orbite et les assignations de fréquence pour les services spatiaux ainsi que les bandes de fréquences visées au paragraphe 3.1, en tenant compte des questions relatives à la situation géographique particulière de certains pays; fournir en outre des principes directeurs concernant les procédures réglementaires associées;

3.3 élaborer les principes directeurs en matière de procédures réglementaires applicables aux services et aux bandes de fréquences qui ne sont pas visées au paragraphe 3.2;

3.4 examiner d'autres approches qui pourraient permettre d'atteindre l'objectif énoncé au point 1 du dispositif;

4 que la seconde session aura lieu au plus tôt douze mois et au plus tard dix-huit mois après la première session afin de mettre en oeuvre les décisions prises lors de la première session;

invite

1. le CCIR a effectuer des études préparatoires et à fournir à la première session de la Conférence des renseignements techniques concernant les principes, les critères et les paramètres techniques, y compris ceux qui sont requis pour la planification des services spatiaux;

2. l'IFRB à préparer un rapport sur la mise en application des procédures des articles N11 et N13, comprenant des renseignements sur les difficultés, signalées à l'IFRB par les administrations qui cherchent à obtenir l'accès à des emplacements orbitaux et à des fréquences appropriées, à distribuer ce rapport aux administrations au moins un an avant la première session de la Conférence;

3. l'IFRB à se charger de la préparation technique de la Conférence, conformément aux dispositions du Règlement des radiocommunications;

4. les administrations à examiner tous les aspects de la question afin de soumettre des propositions à la Conférence et à coopérer activement aux travaux susmentionnés du CCIR et de l'IFRB;

5. le Conseil d'administration à prendre toutes les mesures nécessaires en vue de la convocation de la Conférence conformément à la présente Résolution.

ANNEXE 2

RESOLUTION N°

Relative à la conclusion d'accords et à l'établissement des plans associés pour des liaisons montantes vers des satellites de radiodiffusion fonctionnant dans la bande des 12 GHz, conformément au Plan adopté par la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Genève, 1977) pour les Régions 1 et 3, et au Plan futur pour la Région 2

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications de Genève (1979)

considérant,

a) qu'il est nécessaire d'utiliser le plus efficacement possible l'orbite des satellites géostationnaires et les bandes de fréquences attribuées au service de radiodiffusion par satellite;

b) que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications chargée d'établir un plan pour le service de radiodiffusion par satellite (1977) a élaboré et adopté un Plan d'attribution de canaux et de positions orbitales dans les bandes de fréquences 11,7 - 12,5 GHz pour la Région 1 et 11,7 - 12,2 GHz pour la Région 3;

c) que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications de 1977 a adopté une Recommandation relative à la convocation, pour 1982 au plus tard, d'une Conférence administrative régionale qui sera chargée d'élaborer un plan d'attribution de canaux et de positions orbitales pour la Région 2, dans la bande de fréquences 11,7 - 12,2 GHz;

d) que les liaisons montantes vers les satellites de radiodiffusion relèvent du service fixe par satellite et que l'utilisation des bandes de fréquences sur ces liaisons doit être régie par les dispositions de l'article N11/9A du Règlement des radiocommunications;

e) que la présence de nombreux satellites de radiodiffusion fonctionnant dans des positions de l'orbite des satellites géostationnaires déterminées par les plans précités entraînera de grandes difficultés pour la coordination, avec les systèmes du service fixe par satellite, de l'utilisation des bandes de fréquences sur les liaisons montantes pour la transmission de programmes;

décide,

1) que les liaisons montantes vers des satellites de radiodiffusion fonctionnant dans les bandes 11,7 - 12,5 GHz dans la Région 1 et 11,7 - 12,2 GHz dans les Régions 2 et 3 doivent être organisées et exploitées, dans les bandes/ _ _/GHz pour la Région 1 et/ _ _/GHz pour les Régions 2 et 3, conformément à des accords et à des plans associés, adoptés par des Conférences administratives mondiales ou régionales auxquelles pourront participer toutes les administrations intéressées ainsi que les administrations dont les services pourraient être influencés;

2) que le Conseil d'administration devra être invité à étudier la question de la convocation d'une Conférence administrative mondiale et/ou de Conférences administratives régionales, selon le cas, afin de fixer les dates et le lieu de réunion appropriés de ces conférences, ainsi que leur ordre du jour;

3) que, jusqu'à l'entrée en vigueur des accords et des plans associés précités, les administrations et l'IFRB devront appliquer aux liaisons montantes pour transmission de programmer la procédure décrite dans l'article N11/9A;

4) que le CCIR devra étudier les caractéristiques techniques les plus appropriées pour lesdites liaisons ainsi que les méthodes de planification pour l'attribution des canaux.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 679(Rév.1)-F
20 novembre 1979
Original : français

COMMISSION 7

France et Royaume-Uni

PROJET DE RECOMMANDATION POUR PERMETTRE LA REVISION DE L'ARRANGEMENT REGIONAL CONCERNANT LES RADIOPHARES MARITIMES DANS LA ZONE EUROPEENNE DE LA REGION 1, PARIS, 1951

Les radiophares maritimes sont actuellement régis dans la Zone européenne maritime par l'"Arrangement régional concernant les radiophares maritimes dans la Zone européenne de la Région 1, Paris, 1951".

Il est évident qu'en presque trente années, la technique et le mode d'utilisation des radiophares ont beaucoup évolué.

Il est donc sans doute nécessaire qu'il soit procédé à une révision de l'Arrangement régional de Paris de 1951.

Pour ce faire, une conférence spécialisée pourrait être convoquée sur la base de l'article 32 de la Convention de Malaga-Torremolinos, 1973.

Pour qu'une telle conférence soit en mesure de procéder aux remaniements qu'elle jugerait nécessaires, il importe que le Règlement des radiocommunications n'y fasse pas obstacle.

C'est pourquoi, la délégation de la France propose le texte de Recommandation figurant à l'Annexe jointe.

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

A N N E X E

PROJET

RECOMMANDATION
relative aux radiophares maritimes

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications, (Genève, 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";

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 de récepteurs radiogoniométriques auditifs;

e) qu'on assiste, depuis plusieurs années, à une augmentation importante du nombre de récepteurs radiogoniométriques automatiques qui ne font appel qu'à l'onde porteuse des radiophares, et n'utilisent pas la modulation pour séparer les radiophares fonctionnant à 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 compétente, une Conférence spécialisée soit convoquée sur la base de l'article 32 de la Convention de 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 NVIII du Règlement des radiocommunications, à l'article N33, section IV, paragraphe C "Radiophares maritimes", des dispositions 6482/458 à 6488/464;

- l'existence au chapitre NIII, article N7, section 1 du numéro 3424/134 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 modiale des radiocommunications compétente;

2. que toutes les administrations et le CCIR portent leur attention de façon urgente sur les caractéristiques techniques relatives aux radiophares maritimes et soumettent leurs conclusions à ce sujet à la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente;

3. que la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente envisage de modifier les articles pertinents du Règlement des radiocommunications;

invite

le Conseil d'administration à faire en sorte que les questions relatives aux stations de radiophares maritimes, stations qui présentent un intérêt pour les services mobiles, soient incluses dans l'ordre du jour de la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente en matière de services mobiles;

demande au Secrétaire général

de bien vouloir communiquer cette Recommandation à l'OMCI et à l'AISM.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 679-F
15 novembre 1979
Original : français

COMMISSION 7

France

PROJET DE RECOMMANDATION POUR PERMETTRE LA REUNION DE L'ARRANGEMENT REGIONAL CONCERNANT LES RADIOPHARES MARITIMES DANS LA ZONE EUROPEENNE DE LA REGION 1, PARIS, 1951

Les radiophares maritimes sont actuellement régis dans la Zone européenne maritime par l'"Arrangement régional concernant les radiophares maritimes dans la Zone européenne de la Région 1, Paris, 1951".

Il est évident qu'en presque trente années, la technique et le mode d'utilisation des radiophares ont beaucoup évolué.

Il est donc sans doute nécessaire qu'il soit procédé à une révision de l'Arrangement régional de Paris de 1951.

Pour ce faire, une conférence spécialisée pourrait être convoquée sur la base de la Convention, article 32, paragraphe 129 de la Conférence de Malaga-Torremolinos, 1973.

Pour qu'une telle conférence soit en mesure de procéder aux remaniements qu'elle jugerait nécessaires, il importe que le Règlement des radiocommunications n'y fasse pas obstacle.

C'est pourquoi, la délégation de la France propose le texte de Recommandation figurant à l'Annexe jointe.

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

A N N E X E

PROJET

RECOMMANDATION
relative aux radiophares maritimes

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

considérant

- 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";

- 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;

- 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;

- que l'Arrangement de Paris, 1951, est essentiellement fondé sur l'utilisation de récepteurs radiogoniométriques auditifs;

- qu'on assiste, depuis plusieurs années, à une augmentation importante du nombre de récepteurs radiogoniométriques automatiques qui ne font appel qu'à l'onde porteuse des radiophares, et n'utilisent pas la modulation pour séparer les radiophares fonctionnant à la même fréquence;

- qu'il est donc souhaitable qu'une conférence spécialisée soit convoquée sur la base de l'article 32, paragraphe 129 de la Convention de Malaga-Torremolinos, 1973, afin de procéder à la révision de l'Arrangement de Paris, 1951;

- que cette révision 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 NVIII du Règlement des radiocommunications, à l'article N33, section IV, paragraphe C "Radiophares maritimes", des dispositions 6482/458 à 6488/464;

- l'existence au chapitre NIII, article N7, section 1 du numéro 3424/134 qui définit la Zone européenne maritime;

- le fait que ces numéros concernent les limites de la zone à laquelle les dispositions de l'Arrangement de Paris, 1951, s'appliquent, ou les caractéristiques des radiophares maritimes, et que la conférence chargée de réviser l'Arrangement de Paris, 1951, peut être amenée à en demander la modification;

recommande

que la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente examine les résultats des travaux de la future conférence chargée de réviser l'Arrangement de Paris, 1951, en vue de procéder éventuellement aux modifications proposées des dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications;

invite

le Conseil d'administration à faire en sorte que les questions relatives aux radiophares maritimes, qui présentent un intérêt pour les services mobiles, soient incluses dans l'ordre du jour de la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente en matière de services mobiles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 680-F
16 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

SEIZIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5D A LA COMMISSION 5

(ATTRIBUTIONS DES BANDES DE FREQUENCES)

Sujet : Bandes de fréquences 10 - 11,7 GHz et 13,25 - 14,3 GHz

Bandes de fréquences comprises entre 10 et 11,7 GHz

1. Après avoir examiné toutes les propositions relatives à ces bandes de fréquences, le Groupe de travail a décidé à la majorité de recommander l'adoption du Tableau révisé ainsi que des dispositions révisées reproduits à l'Annexe 1.

2. La délégation de la France s'est réservé le droit de revenir sur la disposition du numéro 3783B en Commission 5.

3. Les délibérations et les conclusions relatives aux attributions au service fixe par satellite pour la liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite dans les bandes 10,7 - 11,7 GHz, 14,5 - 15,35 GHz et 17,3 - 18,1 GHz sont consignées dans le vingt-sixième rapport du Groupe de travail 5D à la Commission 5.

Bandes de fréquences comprises entre 13,25 et 14,3 GHz

4. Après avoir examiné toutes les propositions relatives à ces bandes, le Groupe de travail a décidé à la majorité de recommander l'adoption du Tableau révisé ainsi que des dispositions révisées reproduits à l'Annexe 2.

5. La délégation de l'Algérie s'est réservé le droit de revenir, à une séance de la Commission 5, sur l'attribution de la bande 14 - 14,25 GHz au service fixe par satellite (espace vers Terre) dans la Région 1.

6. Les délégations de la France et des Etats-Unis se sont réservé le droit de revenir sur les dispositions du numéro 3794B en Commission 5.

B.S. RAO
Président du Groupe de travail 5D

Annexes : 2

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE 1

GHz
10 - 10,68

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
10 - 10,45	RADIOLOCALISATION Amateur 3779/401A 3780/402	
10,45 - 10,5	RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite 3780/402	
10,5 - 10,55 FIXE MOBILE Radiolocalisation	10,5 - 10,55 FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION	
10,55 - 10,6	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation	
10,6 - 10,68	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE /(passive)/ FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE /(passive)/ Radiolocalisation 3531A /3783B/	

GHz
10,68 - 11,7

Région 1	Région 2	Région 3
10,68 - 10,7	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 3784/405B 3784B	
10,7 - 10,95	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) [(Terre vers espace)] MOBILE sauf mobile aéronautique [3784A]	
10,95 - 11,2 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) [(Terre vers espace)] [3784A 3784AA] MOBILE sauf mobile aéronautique	10,95 - 11,2 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) [3784A] MOBILE sauf mobile aéronautique	
11,2 - 11,7	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique [3784A]	

MOD 3779/401A La bande 9 975 - 10 025 MHz est, de plus, attribuée au service de météorologie par satellite pour être utilisée par les radars météorologiques, à titre secondaire.

MOD 3780/402 Attribution additionnelle : en Afghanistan, Algérie, République fédérale d'Allemagne, Arabie Saoudite, Autriche, au Bangladesh, Bénin, en Chine, République de Corée, au Costa Rica, en Côte d'Ivoire, Espagne, Finlande, au Gabon, Guatemala, en Inde, Indonésie, Iran, Iraq, Israël, Jamaïque, au Japon, en Malaisie, à Malte, en Mauritanie, au Népal, Pakistan, aux Philippines, au Portugal, Sénégal, à Singapour, en Somalie, au Soudan, en Suède, Thaïlande et au Togo, la bande 10 - 10,5 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.

SUP 3781/403

SUP 3782/404

SUP 3783/404A

ADD 3531A En assignant des fréquences aux stations des autres services auxquels la bande 10,6 - 10,68 GHz est attribuée, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables. Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir numéros 3280/116 et 3281/116A et article N33A).

ADD 3783B Dans la bande 10,6 - 10,68 GHz la puissance équivalente rayonnée maximale des services fixe et mobile doit être limitée à /- 35/40 -/ dBW et la puissance d'alimentation de l'antenne ne doit pas excéder /- -3 -/ dBW. Ces limites peuvent être dépassées sous réserve d'un accord obtenu conformément à la procédure prévue à l'article N13A. Cependant, les restrictions imposées aux services fixe et mobile (sauf mobile aéronautique) ne sont pas applicables dans les pays suivants : /- Algérie, République fédérale d'Allemagne, Arabie Saoudite, Australie, Cameroun, Chili, Chine, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Inde, Indonésie, Iran, Iraq, Japon, Nigeria, Pakistan, Papua-Nouvelle-Guinée, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Singapour, Syrie, Thaïlande et Turquie -/.

MOD 3784/405B Attribution additionnelle : en Arabie Saoudite, Bulgarie, au Cameroun, en Chine, Colombie, République de Corée, au Costa Rica, Cuba, en Egypte, Equateur, Hongrie, Iran, Iraq, Israël, au Japon, Koweït, Liban, en Mongolie, au Pakistan, en Pologne, au Qatar, en République Démocratique Allemande, Roumanie, Tchécoslovaquie et en Yougoslavie, la bande 10,68 - 10,7 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. Une telle utilisation est limitée aux équipements mis en service avant le 1er janvier 1985.

ADD 3784B Toutes les émissions sont interdites dans la bande 10,68 - 10,7 GHz, sauf celles auxquelles s'appliquent les dispositions du numéro 3784/405B. L'utilisation de capteurs passifs par d'autres services est, de plus, autorisée.

/- ADD 3784A Dans la bande 10,7 - 11,7 GHz, le service fixe par satellite (Terre vers espace) est utilisé uniquement pour l'établissement de liaisons de connexion dans le service de radiodiffusion par satellite. -/

/- ADD 3784AA Dans la bande 10,95 - 11,2 GHz, le service fixe par satellite (Terre vers espace) est prévu en Région 1, uniquement pour la connexion vers les satellites de radiodiffusion. -/

ANNEXE 2

GHz
13,25 - 14,3

Région 1	Région 2	Région 3
13,25 - 13,4	RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 3791/406 3793/407A 3793A	
13,4 - 14	RADIOLOCALISATION Fréquence étalon et signaux horaires par satellite /(Terre vers espace)/ Recherche spatiale 3675A 3793A 3794D 3798/409	
14 - 14,25 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) /(espace vers Terre)/ /RADIONAVIGATION/ /3795/408A/ Recherche spatiale 3795C 3794B /3795A/ /3789A/	14 - 14,25 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) /RADIONAVIGATION/ /3795/408A/ Recherche spatiale 3795C 3794B /3795A/ /3789A/	
14,25 - 14,3	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) /3789A/ /RADIONAVIGATION/ /3795/408A/ Recherche spatiale 3795B 3795C 3795D /3795A/ 3794B	

MOD 3791/406 Dans la bande 13,25 - 13,4 GHz, le service de radionavigation aéronautique est limité aux aides à la navigation utilisant l'effet Doppler.

SUP 3792/407 Seulement dans les bandes 13,25 - 13,5 GHz et 14,175 - 14,3 GHz.

MOD 3793/407A Sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A, la bande 13,25 - 13,4 GHz peut, de plus, être utilisée par le service de recherche spatiale (Terre vers espace) à titre secondaire.

ADD 3793A — Attribution additionnelle : En Inde et au Pakistan, la bande 13,25 - 14 GHz est, de plus, attribuée au service fixe, à titre primaire.

SUP 3794/408 — Seulement dans la bande 13,4 - 14 GHz.

ADD 3794D — Attribution additionnelle : en Afghanistan, Algérie, Arabie Saoudite, au Bangladesh, Cameroun, en République de Corée, Finlande, au Gabon, en Indonésie, Iran, Iraq, Israël, Jordanie, au Koweït, Mali, en Malaisie, à Malte, au Maroc, en Mauritanie, au Pakistan, au Qatar, Sénégal, à Singapour, au Soudan, en Suède, Thaïlande et en Tunisie, la bande 13,4 - 14 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, à titre primaire.

MOD 3798/409 — Attribution additionnelle : En Autriche, Bulgarie, Espagne, Hongrie, au Japon, en Mongolie, Pologne, République Démocratique Allemande, Roumanie, au Royaume-Uni, en Tchécoslovaquie et en U.R.S.S., la bande 13,4 - 14 GHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation, à titre primaire.

ADD 3675A — Dans les bandes 1 215 - 1 300 MHz, 3 100 - 3 300 MHz, 5 250 - 5 350 MHz, 8 550 - 8 650 MHz, 9 500 - 9 800 MHz et 13,4 - 14 GHz, les stations de radiolocalisation installées à bord d'engins spatiaux peuvent, de plus, être utilisées par les services d'exploration de la Terre par satellite et de recherche spatiale, à titre secondaire.

SUP 3793/407A

ADD 3794B — La bande 14 - 14,5 GHz est, de plus, attribuée au service mobile par satellite (Terre vers espace), à titre secondaire. Une telle utilisation est limitée aux /stations terriennes transportables/.

MOD 3795/408A — /L'utilisation des bandes 14 - 14,3 GHz /et 14,3 - 14,4 GHz/ respectivement par le service de radionavigation /et par le service de radionavigation par satellite/ se fera de manière qu'une protection suffisante soit assurée aux stations spatiales du service fixe par satellite (voir Recommandation /N° Spa2 - 15, paragraphe 2.14/)./

ADD 3795C — Attribution additionnelle : En Afghanistan, Algérie, Arabie Saoudite, Australie, au Cameroun, en Chine, République de Corée, au Gabon, Guatemala, en Inde, Indonésie, Iraq, Israël, au Japon, en Jordanie, Malaisie, à Malte, au Maroc, en Mauritanie, au Pakistan, aux Philippines, au Sénégal, à Singapour, en Syrie et en Thaïlande, la bande 14 - 14,3 GHz est, de plus, attribuée au service fixe, à titre primaire.

ADD 3795B — Attribution additionnelle : En République fédérale d'Allemagne, Autriche, au Danemark, en Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Norvège, aux Pays-Bas, au Portugal, Royaume-Uni, en Suède, Suisse et en Turquie, la bande 14,25 - 14,3 GHz est, de plus, attribuée au service fixe, à titre primaire.

ADD 3795D

Attribution additionnelle : Au Japon, au Pakistan et au Royaume-Uni, la bande 14,25 - 14,3 GHz est, de plus, attribuée au service mobile (sauf mobile aéronautique) à titre primaire.

/ ADD 3795A

Les appareils de radionavigation qui, à la date du 1er janvier 1980, fonctionnaient dans la bande 14 - 14,3 GHz, conformément aux dispositions de la Recommandation / N° Spa2 - 15, paragraphe 2.14 /, peuvent continuer à fonctionner dans ces conditions. /

/ ADD 3789A

Aucune liaison de connexion n'est autorisée dans les bandes 12,5 - 12,75 GHz, 14 - 14,5 GHz dans la Région 1 et 12,75 - 13,25 GHz dans les trois Régions. /

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 681-F
15 novembre 1979
Original : français
anglais
espagnol

COMMISSION 5

DIX-SEPTIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5D A LA COMMISSION 5

(ATTRIBUTION DES BANDES DE FREQUENCES)

Objet : Bandes de fréquences 1 700 - 1 710 MHz et 17,7 - 19,7 GHz

1. Bandes de fréquences 1 700 - 1 710 MHz

Toutes les propositions relatives à cette bande ont été étudiées et le Groupe de travail a décidé à l'unanimité de recommander l'adoption du Tableau révisé ainsi que des dispositions révisées reproduits à l'Annexe 1.

2. Bandes de fréquences comprises entre 17,7 et 19,7 GHz

Toutes les propositions relatives à ces bandes ont été examinées et le Groupe de travail a décidé à la majorité de recommander l'adoption du Tableau révisé ainsi que des dispositions révisées reproduits à l'Annexe 2.

3. Les délégations du Brésil, du Canada et des Etats-Unis d'Amérique se sont réservé le droit de revenir devant la Commission 5 sur l'attribution à des services passifs dans la bande 18,6 - 18,8 GHz.

4. Les discussions et les résultats de celles-ci sur les attributions au service fixe par satellite pour les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite dans les bandes 10,7 - 11,7 GHz, 14,5 - 15,35 GHz et 17,3 - 18,1 GHz sont contenus dans le vingt-sixième rapport du Groupe de travail 5D à la Commission 5.

B.S. RAO
Président du Groupe de travail 5D

Annexes : 2

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

A N N E X E 1

MHz
1 700 - 1 710

Région 1	Région 2	Région 3
1 700 - 1 710	1 700 - 1 710	
FIXE	FIXE	
METEOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)	METEOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)	
Mobile sauf mobile aéronautique	MOBILE sauf mobile aéronautique	
3650/324B 3679A	3701AAA 3650/324B 3679A	

ADD 3701AAA

Attribution additionnelle : en Inde, Indonésie, au Japon et en Thaïlande, la bande 1 700 - 1 710 MHz est, de plus, attribuée au service de la recherche spatiale (espace vers Terre), à titre primaire.

MOD 3650/324B

Les bandes ⌊460 - 470 MHz et⌋ 1 690 - 1 710 MHz peuvent, de plus, être utilisées pour les applications du service d'exploration de la Terre par satellite autres que celles du service de météorologie par satellite, pour les transmissions espace vers Terre, sous réserve de ne pas causer de brouillage préjudiciable aux stations fonctionnant conformément au Tableau d'attribution des bandes de fréquences.

ADD 3679A

Dans les bandes 1 400 - 1 727 MHz, ⌊101 - 120 GHz et 197 - 220 GHz⌋, certains pays poursuivent des recherches passives dans le cadre d'un programme de recherche des émissions intentionnelles d'origine extra-terrestre.

SUP 3701/354D

A N N E X E 2

GHz
17,7 - 19,7

Région 1	Région 2	Région 3
17,7 - 18,6	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE 3799A	
18,6 - 18,8 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique Exploration de la Terre par satellite (passive) Recherche spatiale (passive)	18,6 - 18,8 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique RECHERCHE SPATIALE (passive)	18,6 - 18,8 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique Exploration de la Terre par satellite (passive) Recherche spatiale (passive)
18,8 - 19,7	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE	

3799A La bande de fréquences 18,1 à 18,3 GHz est, de plus, attribuée au service météorologie par satellite (espace vers Terre) à titre primaire et son utilisation est réservée aux satellites géostationnaires et doit fonctionner en conformité avec les dispositions du numéro 6076/470NY.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 682-F
15 novembre 1979
Original : français
anglais
espagnol

COMMISSION 5

DIX-HUITIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5D A LA COMMISSION 5

(ATTRIBUTION DES BANDES DE FREQUENCES)

Objet : Bandes de fréquences comprises entre 19,7 et 22 GHz

1. Après avoir examiné toutes les propositions relatives à ces bandes, le Groupe de travail a décidé à la majorité de recommander l'adoption du Tableau révisé et des dispositions révisées telles qu'elles figurent dans l'Annexe au présent document.

2. La délégation du Royaume-Uni se réserve le droit de revenir sur les attributions dans les bandes 19,7 - 21,2 GHz ainsi que sur le renvoi ADD 3800M à la Commission 5.

B.S. RAO
Président du Groupe de travail 5D

Annexe : 1

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

A N N E X E

GHz
19,7 - 22

Région 1	Région 2	Région 3
19,7 - 20,2	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) Mobile par satellite (espace vers Terre) 3800M	
20,2 - 21,2	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) Fréquence étalon par satellite (espace vers Terre) 3800M	
21,2 - 21,4	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE MOBILE RECHERCHE SPATIALE (passive)	
21,4 - 22	FIXE MOBILE	

ADD 3800M Attribution additionnelle : en Afghanistan, Algérie, Arabie Saoudite, Autriche, à Bahreïn, au Brésil, Cameroun, en République Centre-Africaine, en Chine, au Congo, en République de Corée, dans les Emirats Arabes Unis, au Gabon, en Guinée, Inde, Indonésie, Iran, Iraq, Israël, au Japon, Koweït, en Malaisie, au Mali, en Mauritanie, au Népal, Pakistan, Qatar, à Singapour, au Soudan, Tchad et en Thaïlande, la bande 19,7 - 21,2 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, à titre primaire. Cette utilisation additionnelle ne doit pas imposer de limitation de densité surfacique de puissance aux stations spatiales du service fixe par satellite.

SUP 3800/409E Dans la bande 19,7 - 21,2 GHz seulement.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 683-F
15 novembre 1979
Original : français
anglais
espagnol

COMMISSION 5

DIX-NEUVIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5D A LA COMMISSION 5

(ATTRIBUTION DES BANDES DE FREQUENCES)

Objet : Bandes de fréquences comprises entre 1 790 et 2 290 MHz et entre 2 500 et 2 655 MHz

1. Bande de fréquences comprise entre 1 790 et 2 290 MHz

Après avoir examiné toutes les propositions relatives à ces bandes, le Groupe de travail a décidé, à l'unanimité, de recommander l'adoption du Tableau révisé ainsi que des renvois révisés qui figurent dans l'Annexe 1.

2. Bandes de fréquences comprises entre 2 500 et 2 655 MHz

Après avoir examiné toutes les propositions relatives à ces bandes, le Groupe de travail a décidé à la majorité de recommander l'adoption du Tableau révisé ainsi que des renvois révisés figurant dans l'Annexe 2.

3. Les délégations de l'Iraq, de la Jordanie, du Qatar, de la Syrie et du Soudan se sont réservé le droit de revenir sur l'attribution au service mobile (sauf mobile aéronautique) dans la bande 2 500 - 2 655 MHz.

4. La délégation de la France s'est réservé le droit de revenir sur le renvoi ADD 3707C en Commission 5.

B.S. RAO
Président du Groupe de travail 5D

Annexes : 2

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE 1

MHz
1 790 - 2 290

Région 1	Région 2	Région 3
1 790 - 2 290 FIXE Mobile 3707A 3707B 3707C 3701A 3701AA	1 790 - 2 290 FIXE MOBILE 3703/356A 3707A 3707B 3707C 3707D 3701A 3701AA	

MOD 3703/356A Sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A, la bande 1 750 - 1 850 MHz peut, de plus, être utilisée pour le service d'exploitation spatiale (Terre vers espace) et le service de recherche spatiale (Terre vers espace) dans la Région 2, en Afghanistan, Australie, Inde, Indonésie, au Japon et en Thaïlande.

ADD 3701A Au Brésil, en Colombie, à Costa Rica, Cuba, El Salvador, au Guatemala, en Guyane, Inde, Iran, Nigeria, Papua-Nouvelle-Guinée, Soudan, Tanzanie et au Venezuela, la bande 1 700 - 1 900 MHz est, de plus, utilisée pour les faisceaux hertziens transhorizon (diffusion troposphérique) du service fixe et du service mobile terrestre.

ADD 3701AA En Angola, au Cap-Vert, en Chine, République de Corée, Equateur, Espagne, Indonésie, Iraq, Malaisie, en Syrie et en Thaïlande, la bande 1 710 - 2 350 MHz est, de plus, utilisée pour des faisceaux hertziens transhorizon (diffusion troposphérique) du service fixe.

SUP 3702/356

SUP 3705/356AB

SUP 3706/356ABA

SUP 3707/356AC

ADD 3707A Sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A, la bande 2 025 - 2 110 MHz, peut, de plus, être utilisée pour des émissions Terre vers espace et espace vers espace dans les services de recherche spatiale, d'exploitation spatiale et d'exploration de la Terre par satellite. Les services utilisant des émissions espace vers espace doivent fonctionner conformément aux dispositions des numéros 6055/470NE à 6058/470NGA; ils ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux autres services de radiocommunication spatiale.

ADD 3707B Sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A, la bande 2 110 - 2 120 MHz peut, de plus, être utilisée pour les émissions Terre vers espace du service de recherche spatiale (espace lointain).

ADD 3707D Sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A, la bande 2 110 - 2 120 MHz peut, de plus, être utilisée au Japon pour la recherche spatiale (Terre vers espace) et l'exploitation spatiale (Terre vers espace) jusqu'au 31 décembre 1990.

ADD 3707C Sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A, la bande 2 200 - 2 290 MHz peut, de plus, être utilisée pour les émissions espace vers Terre et espace vers espace dans les services de recherche spatiale, d'exploitation spatiale et d'exploration de la Terre par satellite. Ces services doivent fonctionner conformément aux dispositions des numéros 6055/470NE à 6058/470NGA; les services espace vers espace ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux autres services de radiocommunication spatiale.

A N N E X E 2

MHz
2 500 - 2 655

Région 1	Région 2	Région 3
2 500 - 2 655 FIXE 3721/364C MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 3715/361B	2 500 - 2 655 FIXE 3721/364C FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 3723/364E MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 3715/361B	2 500 - 2 535 FIXE 3721/364C FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 3723/364E MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 3715/361B 3724/364F 3723B
		2 535 - 2 655 FIXE 3721/364C MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 3715/361B
3713/361 3716/362 3724/364F 3717/363 3718/364 3680D	3714/361A 3680D	3724/364F 3680D

MOD 3713/361 Attribution de remplacement : En France, la bande 2 450 - 2 550 MHz est attribuée au service de radiolocalisation à titre primaire et aux services fixe et mobile à titre secondaire. Cette utilisation fait l'objet d'accord avec les administrations dont les services fonctionnant, ou prévus, conformément au présent Tableau, sont susceptibles d'être affectés.

ADD 3723B Sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A, la bande 2 500 - 2 535 MHz peut, de plus, être utilisée dans la Région 3 pour le service mobile sauf mobile aéronautique par satellite (espace vers Terre) pour l'exploitation limitée à l'intérieur des frontières nationales.

MOD 3714/361A Attribution additionnelle : au Canada, la bande 2 500 - 2 550 MHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation à titre primaire.

MOD 3715/361B L'utilisation de la bande 2 500 - 2 690 MHz par le service de radiodiffusion par satellite est limitée aux systèmes nationaux et régionaux pour la réception communautaire; cette utilisation doit faire l'objet d'accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A. La densité surfacique de puissance à la surface de la Terre ne doit pas dépasser les valeurs spécifiées aux numéros 6059/470NH à 6062/470NK.

MOD 3716/362 Attribution additionnelle : Au Royaume-Uni, la bande 2 500 - 2 600 MHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation, à titre secondaire.

MOD 3717/363 Attribution de remplacement : En République fédérale d'Allemagne, en Autriche et en Grèce, la bande 2 500 - 2 690 MHz est attribuée au service fixe à titre primaire.

NOC 3721/364C Lors de la planification de nouveaux faisceaux hertziens utilisant la diffusion troposphérique dans la bande 2 500 - 2 690 MHz, toutes les mesures possibles seront prises pour éviter de diriger les antennes vers l'orbite des satellites géostationnaires.

MOD 3723/364E L'utilisation de la bande 2 500 - 2 690 MHz dans la Région 2 et des bandes 2 500 - 2 535 MHz et 2 655 - 2 690 MHz dans la Région 3 par le service fixe par satellite est limitée aux systèmes nationaux et régionaux; cette utilisation doit faire l'objet d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A. Dans le sens espace vers Terre, la densité surfacique de puissance à la surface de la Terre ne doit pas dépasser les valeurs spécifiées au numéro [6055/470NE.]

MOD 3724/364F Attribution de remplacement : En Bulgarie, Iran et URSS, la bande 2 500 - 2 690 MHz est attribuée au service fixe et au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.

ADD 3680D Les bandes 1 370 - 1 400 MHz, 2 640 - 2 655 MHz, 4 950 - 4 990 MHz, 6 725 - 7 250 MHz et 15,2 - 15,35 GHz sont, de plus, attribuées aux services de recherche spatiale (passive) et d'exploration (passive) de la Terre par satellite, à titre secondaire.

MOD 3718/364 Sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A, la bande 2 500 - 2 690 MHz peut être utilisée pour les services à diffusion troposphérique dans la Région 1.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 684-F
15 novembre 1979
Original : français
anglais
espagnol

COMMISSION 5

VINGTIEME ET VINGT-ET-UNIEME RAPPORTS DU GROUPE DE TRAVAIL 5D
A LA COMMISSION 5

Objet : Bandes de fréquences entre 1 530 et 1 660,5 MHz

1. Après avoir examiné toutes les propositions relatives à ces bandes, le Groupe de travail a décidé à la majorité de recommander l'adoption du Tableau révisé et les dispositions révisées figurant dans l'Annexe.

2. Le représentant de l'U.R.S.S. a formulé la réserve de sa délégation concernant le maintien du renvoi 3687/352B.

B.S. RAO
Président du Groupe de travail 5D

Annexe : 1

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

A N N E X E

MHz
1 530 - 1 660,5

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
1 530 - 1 535 EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) FIXE MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) Exploration de la Terre par satellite Mobile sauf mobile aéronautique 3683/350C 3679A 3695C	1 530 - 1 535 EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) Exploration de la Terre par satellite Fixe Mobile 3680C 3679A 3695C	1 530 - 1 535 EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) FIXE MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) Exploration de la Terre par satellite Mobile 3680C 3683/350C 3679A 3695C
1 535 - 1 544	MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) 3688/352D 3679A	
1 544 - 1 545	MOBILE AERONAUTIQUE PAR SATELLITE (R) (espace vers Terre) MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) 3688/352D 3695A 3679A	
1 545 - 1 559	MOBILE AERONAUTIQUE PAR SATELLITE (R) (espace vers Terre) 3685/352 3688/352D 3691/352G 3679A	
1 559 - 1 610	RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) 3685/352 3688/352D 3679A 3695B	
1 610 - 1 626,5	RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 3685/352 3686/352A 3687/352B 3688/352D 3695/352K 3679A	
1 626,5 - 1 645,5	MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (Terre vers espace) 3685/352 3688/352D 3679A	

MHz
1 530 - 1 660,5 (suite)

Région 1	Région 2	Région 3
1 645,5 - 1 646,5	MOBILE AERONAUTIQUE PAR SATELLITE (R) (Terre vers espace) MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (Terre vers espace) 3685/352 3688/352D 3695A 3679A	
1 646,5 - 1 660	MOBILE AERONAUTIQUE PAR SATELLITE (R) (Terre vers espace) 3685/352 3688/352D 3694/352J 3679A	
1 660 - 1 660,5	MOBILE AERONAUTIQUE PAR SATELLITE (R) (Terre vers espace) RADIOASTRONOMIE 3695D 3694/352J 3679A	

SUP 3681/350A

SUP 3682/350B

MOD 3683/350C

Catégorie de service différente : en Arabie Saoudite, à Bahreïn, en Bulgarie, Egypte, dans les Emirats Arabes Unis, en France, Hongrie, Iran, Iraq, Israël, Jordanie, au Koweït, Liban, en Mongolie, au Maroc, à Oman, en Pologne, au Qatar, en République Démocratique Allemande, Roumanie, Tchécoslovaquie, Thaïlande, U.R.S.S., République Démocratique Populaire du Yémen et en Yougoslavie, la bande 1 525 - 1 535 MHz est attribuée au service mobile sauf mobile aéronautique, à titre primaire (Voir numéro 3432/141).

SUP 3684/350D

ADD 3679A

Dans les bandes 1 400 - 1 727 MHz, [101 - 120 GHz et 197 - 220 GHz], des opérations de recherche passive sont menées par quelques pays dans le cadre d'un programme pour la recherche des émissions intentionnelles d'origine extra-terrestre.

ADD 3680C

Dans la Région 2, en Australie et à Papua-Nouvelle-Guinée, l'utilisation de la bande 1 435 - 1 535 MHz par le service mobile aéronautique, aux fins de télémesure, a priorité sur d'autres utilisations par le service mobile.

MOD 3685/352

Attribution additionnelle : en Bulgarie, Hongrie, Mongolie, Pologne, dans la République Démocratique Allemande, Roumanie, Tchécoslovaquie et en U.R.S.S., la bande 1 550 - 1 660 MHz est, de plus, attribuée au service fixe, à titre primaire.

MOD 3686/352A

Les bandes 1 610 - 1 626,5 MHz, 5 000 - 5 250 MHz sont réservées, dans le monde entier, pour l'utilisation et le développement d'aides électroniques à la navigation aéronautique installées à bord des aéronefs ainsi que des installations terrestres ou sur satellites qui leur sont directement associées. Cette utilisation et ce développement doivent faire l'objet d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A.

MOD 3687/352B Les bandes 1 610 - 1 626,5 MHz, 5 000 - 5 250 MHz et 15,4 - 15,7 GHz sont, de plus, attribuées au service mobile aéronautique par satellite à titre primaire. Cette utilisation doit faire l'objet d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A.

MOD 3688/352D Attribution additionnelle : en Autriche, Indonésie, République fédérale d'Allemagne et en Thaïlande, la bande 1 540 - 1 660 MHz est, de plus, attribuée au service fixe, à titre primaire.

SUP 3689/352E

SUP 3690/352F

MOD 3691/352G Dans la bande 1 545 - 1 559 MHz, les transmissions directes de stations aéronautiques de Terre à stations d'aéronef ou entre stations d'aéronef du service mobile aéronautique (R) sont, de plus, autorisées lorsqu'elles servent à étendre ou à compléter les liaisons établies de stations de satellite à stations d'aéronef.

SUP 3692/352H

SUP 3693/352I

MOD 3694/352J Dans la bande 1 646,5 - 1 660,5 MHz, les transmissions directes de stations d'aéronef du service mobile aéronautique (R) à stations aéronautiques de Terre, ou entre stations d'aéronef sont, de plus, autorisées lorsqu'elles servent à étendre ou à compléter les liaisons établies de stations d'aéronef à stations de satellite.

ADD 3695E La bande 1 610,6 - 1 613,8 MHz est, de plus, attribuée au service de radioastronomie à titre secondaire pour les observations sur les raies spectrales. Les administrations sont instamment priées, lorsqu'elles feront des assignations à d'autres services auxquels cette bande est attribuée, de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables. Les émissions provenant d'engins spatiaux ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir les numéros 3280/116 et 3281/116A ainsi que l'article N33A).

ADD 3695A L'utilisation des bandes 1 544 - 1 545 MHz (espace vers Terre) et 1 645,5 - 1 646,5 MHz (Terre vers espace) par le service mobile aéronautique par satellite et le service mobile maritime par satellite est limitée aux émissions de détresse et de sécurité. Les bandes sont, de plus, attribuées au service mobile terrestre par satellite, à titre primaire, pour la même utilisation.

ADD 3695B Attribution de remplacement : en Suède, la bande 1 590 - 1 610 MHz est attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire.

ADD 3695C L'attribution au service mobile maritime par satellite dans la bande 1 530 - 1 535 MHz sera effective le 1er janvier 1990. A partir de cette date, le service fixe sera autorisé à titre secondaire.

ADD 3695D Lorsqu'elles assignent des fréquences aux stations des autres services auxquels la bande 1 660 - 1 660,5 MHz est attribuée, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables. Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie. (Voir les numéros 3280/116 et 3281/116A ainsi que l'article N33A).

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 685-F
15 novembre 1979
Original : français
anglais
espagnol

COMMISSION 5

VINGT-DEUXIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5D A LA COMMISSION 5

(ATTRIBUTION DES BANDES DE FREQUENCES)

Objet : Bandes de fréquences 22 - 23,6 GHz; 25,25 - 27,5 GHz; 34,2 - 35,2 GHz; 36 - 40 GHz.

1. Bandes de fréquences comprises entre 22 et 23,6 GHz

Après avoir examiné toutes les propositions relatives à ces bandes, le Groupe de travail 5D a décidé à la majorité de recommander l'adoption du Tableau révisé ainsi que des dispositions révisées figurant dans l'Annexe 1.

2. La délégation de la France s'est réservé le droit de revenir devant la Commission 5 sur les renvois relatifs au service de radioastronomie dans la bande 22,01 - 22,28 GHz.

3. Les délégations de l'Australie, du Canada et des Etats-Unis d'Amérique se sont réservé le droit de revenir sur l'attribution de la bande 22,21 - 22,5 GHz aux services d'exploration de la Terre par satellite (détection passive) et de recherche spatiale (passive) à titre secondaire.

4. Bandes de fréquences comprises entre 25,25 et 27,5 GHz

Après avoir examiné toutes les propositions relatives à ces bandes, le Groupe de travail 5D a décidé à la majorité de recommander l'adoption du Tableau révisé ainsi que des dispositions révisées figurant dans l'Annexe 2.

5. Bande de fréquences comprise entre 34,2 et 35,2 GHz

Après avoir examiné toutes les propositions relatives à cette bande, le Groupe de travail 5D a décidé à l'unanimité de recommander l'adoption du Tableau révisé ainsi que des dispositions révisées figurant dans l'Annexe 3.

6. Bandes de fréquences comprises entre 36 et 40 GHz

Après avoir examiné toutes les propositions relatives à ces bandes, ainsi que la note du Président du Groupe de travail 5E au Président du Groupe de travail 5D, le Groupe de travail 5D a décidé à la majorité de recommander l'adoption du Tableau révisé ainsi que des dispositions révisées figurant dans l'Annexe 4.

7. La délégation du Royaume-Uni s'est réservé le droit de revenir devant la Commission 5 sur l'attribution de la bande 36 - 37 GHz aux services d'exploration de la Terre par satellite et de recherche spatiale à titre primaire.

8. Le Groupe de travail a décidé de supprimer les renvois 3801/410A, 3792/407, 3805/412, 3809/412D.

Annexes : 4

B.S. RAO
Président du Groupe de travail 5D

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

A N N E X E 1

GHz
22 - 23,6

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
22 - 22,21	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 3801A	
22,21 - 22,5	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOASTRONOMIE [Exploration de la Terre par satellite (Détection passive)] [Recherche spatiale (passive)] 3801A 3801B	
22,5 - 22,55 FIXE MOBILE	22,5 - 22,55 RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 3802/410B FIXE MOBILE 3801C	
22,55 - 23 FIXE INTER-SATELLITE MOBILE 3801D	22,55 - 23 RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 3802/410B FIXE INTER-SATELLITE MOBILE 3801C 3801D	
23 - 23,55	FIXE INTER-SATELLITE MOBILE 3801E	
23,55 - 23,6	FIXE MOBILE	

ADD 3801/A

Les administrations sont instamment priées, lorsqu'elles feront des assignations aux services, de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger les observations sur les raies spectrales du service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables dans la bande 22,01 - 22,28 GHz. Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir les numéros 3280/116 et 3281/116A et l'article N33A).

ADD 3801B

Les administrations sont instamment priées, lorsqu'elles feront des assignations aux services, de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables dans la bande 22,21 - 22,5 GHz. Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir les numéros 3280/116 et 3281/116A et l'article N33A).

SUP 3801/410A

ADD 3801C

Attribution additionnelle : au Japon, la bande 22,5 - 23 GHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire.

ADD 3801D

Les administrations sont instamment priées, lorsqu'elles feront des assignations aux services, de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger les observations sur les raies spectrales du service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables dans la bande 22,81 - 22,86 GHz. Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir les numéros 3280/116 et 3281/116A et l'article N33A).

MOD 3802/410B

Dans les Régions 2 et 3, le service de radiodiffusion par satellite est autorisé dans la bande 22,5 - 23 GHz sous réserve de limites de densité surfacique de puissance pour la protection des services de Terre dans cette bande.

ADD 3801E

Les administrations sont instamment priées, lorsqu'elles feront des assignations aux services, de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger les observations sur les raies spectrales du service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables dans la bande 23,07 - 23,12 GHz. Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir les numéros 3280/116 et 3281/116A et l'article N33A).

A N N E X E 2

GHz
25,25 – 27,5

<table>
<tr><th>Région 1</th><th>Région 2</th><th>Région 3</th></tr>
<tr><td>25,25 - 27</td><td colspan="2">FIXE

MOBILE

Exploration de la Terre par satellite
(espace-espace)

Fréquence étalon et signaux horaires par satellite
(Terre vers espace)</td></tr>
<tr><td>27 - 27,5

FIXE

MOBILE

Exploration de la Terre
par satellite
(espace-espace)</td><td colspan="2">27 - 27,5

FIXE

FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)

MOBILE

Exploration de la Terre par satellite
(espace-espace)</td></tr>
</table>

A N N E X E 3

GHz
34,2 - 35,2

Région 1	Région 2	Région 3
34,2 - 35,2	RADIOLOCALISATION Recherche spatiale 3808/412C 3808A 3794/408	

SUP 3792/407

MOD 3794/408 (16ème rapport)

Attribution additionnelle : en Afganistan, Algérie, Arabie Saoudite, au Bangladesh, Cameroun, Finlande, Gabon, Guinée, Indonésie, en Iran, Iraq, Tsraël, Jordanie, au Koweit, Mali, Malte, Maroc, en Mauritanie, au Pakistan, Qatar, Sénégal, Soudan, en Suède, à Singapour, en Thaïlande et en Tunisie, les bandes 13,4 - 14 GHz, 15,7 - 17,7 GHz et 33,4 - 36 GHz sont de plus, attribuées aux services fixe et mobile à titre primaire.

SUP 3805/412

SUP 3809/412D

MOD 3808/412C

Catégorie de service différente : en Bulgarie, à Cuba, en Hongrie, Pologne, Mongolie, République Démocratique Allemande, Tchécoslovaquie et en URSS, l'attribution de la bande 34,2 - 35,2 GHz au service de recherche spatiale est à titre primaire (voir le numéro 3432/141).

ADD 3808A

Catégorie de service différente : en Australie, Espagne et aux Etats-Unis d'Amérique, l'attribution de la bande 34,2 - 34,7 GHz au service de recherche spatiale (espace lointain) (Terre vers espace) est à titre primaire (voir numéro 3432/141).

ANNEXE 4

GHz
36 - 40

Région 1	Région 2	Région 3
36 - 37	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE MOBILE RECHERCHE SPATIALE (passive) 3761/391A	
37 - 37,5	FIXE MOBILE 3807C	
37,5 - 39,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE 3807C	
39,5 - 40 / - 40,5 /	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)	

MOD 3761/391A

Les administrations sont instamment priées, lorsqu'elles feront des assignations aux services, de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger les observations sur les raies spectrales du service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables dans la bande 36,43 - 36,5 GHz. Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir les numéros 3280/116 et 381/116A et l'article N33A).

SUP 3810/412E

ADD 3807C

Sous réserve d'un accord conforme à la procédure prévue à l'article N13A , la bande 37 - 39 GHz peut, de plus, être utilisée au Japon pour les transmissions dans le sens Terre vers espace du service fixe par satellite, jusqu'au 31 décembre 1990.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 686-F
15 novembre 1979
Original : français
anglais
espagnol

COMMISSION 5

VINGT-TROISIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5D A LA COMMISSION 5

(ATTRIBUTION DES BANDES DE FREQUENCES)

Objet : Bandes de fréquences 2 655 - 2 690 MHz et 5 470 - 7 250 MHz

1. Bande de fréquences 2 655 - 2 690 MHz

Après avoir examiné toutes les propositions relatives à cette bande, le Groupe de travail a décidé à la majorité de recommander l'adoption du Tableau révisé ainsi que les dispositions révisées figurant dans l'Annexe 1.

2. La délégation du Canada s'est réservé le droit de revenir, au sein de la Commission 5, sur les attributions faites au service fixe par satellite (espace vers Terre) dans la bande 2 655 - 2 690 MHz.

3. Bande de fréquences 5 470 - 7 250 MHz

Après avoir examiné toutes les propositions relatives à ces bandes, le Groupe de travail a décidé à l'unanimité de recommander l'adoption du Tableau révisé ainsi que les dispositions révisées figurant à l'Annexe 2.

B.S. RAO
Président du Groupe de travail 5D

Annexes : 2

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

A N N E X E 1

MHz
2 655 - 2 690

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
2 655 - 2 690	2 655 - 2 690	
FIXE 3721/364C 3722/364D 3718/364	FIXE 3721/364C 3722/364D	
	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 3723/364E	
MOBILE sauf mobile aéronautique	MOBILE sauf mobile aéronautique	
RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 3715/361B 3726/364H	RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 3715/361B 3726/364H	
Exploration de la Terre par satellite (passive)	Exploration de la Terre par satellite (passive)	
Recherche spatiale (passive)	Recherche spatiale (passive)	
3717/363 3724/364F 3725/364G	3725/364G 3723A	

(MOD) 3715/361B L'utilisation de la bande 2 500 - 2 690 MHz par le service de radiodiffusion par satellite est limitée aux systèmes nationaux et régionaux pour la réception communautaire; cette utilisation doit faire l'objet d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A. La puissance surfacique à la surface de la Terre ne doit pas dépasser les valeurs spécifiées aux numéros 6059/470NH à 6062/470NK.

MOD 3717/363 Attribution de remplacement : en République fédérale d'Allemagne, Autriche et Grèce, la bande 2 500 - 2 690 MHz est attribuée au service fixe à titre primaire.

NOC 3721/364C Lors de la planification de nouveaux faisceaux hertziens utilisant la diffusion troposphérique dans la bande 2 500 - 2 690 MHz, toutes les mesures possibles seront prises pour éviter de diriger les antennes vers l'orbite des satellites géostationnaires.

MOD 3723/364E L'utilisation des bandes 2 500 - 2 690 MHz dans la Région 2 et 2 500 - 2 535 MHz et 2 655 - 2 690 MHz dans la Région 3 par le service fixe par satellite est limitée aux systèmes nationaux et régionaux, sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A. Dans le sens espace vers Terre, la puissance surfacique à la surface de la Terre ne doit pas dépasser les valeurs spécifiées au numéro /6055/470NE/.

MOD 3724/364F Attribution de remplacement : en Bulgarie, Iran et URSS, la bande 2 500 - 2 690 MHz est attribuée au service fixe et au service mobile sauf mobile aéronautique, à titre primaire.

MOD 3718/364 Sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A, les systèmes utilisant la diffusion troposphérique peuvent fonctionner dans la bande 2 500 - 2 690 MHz, dans la Région 1.

NOC 3722/364D Les administrations doivent faire tous les efforts pratiquement possibles pour éviter le développement de nouveaux systèmes à diffusion troposphérique dans la bande 2 655 - 2 690 MHz.

ADD 3723A Sous réserve d'un accord conforme à la procédure prévue à l'article N13A, la bande 2 655 - 2 690 MHz peut, de plus, être utilisée dans la Région 3 pour le service mobile (sauf mobile aéronautique) par satellite (Terre vers espace), pour une exploitation limitée à l'intérieur des frontières nationales.

MOD 3725/364G[1] Lorsqu'elles assignent des fréquences aux stations des services, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables dans la bande 2 655 - 2 690 MHz.
Les émissions provenant de stations spatiales ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir les numéros 3280/116 et 3281/116A ainsi que l'article N33A).

[MOD] 3726/364H Dans la conception de systèmes de radiodiffusion par satellite [dans les bandes situées entre 2 500 et 2 690 MHz], les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger le service de radioastronomie dans la bande 2 690 - 2 700 MHz.

---

1) Note du Groupe de rédaction : Le membre de phrase "lorsqu'elles assignent des fréquences aux stations" n'est pas conforme à l'expression utilisée dans les autres dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications. Le Groupe de rédaction suggère d'utiliser le texte normalisé du paragraphe 7.3 du Document N° 239(Rév.2).

ANNEXE 2

MHz
5 470 - 7 250

<table>
<tr><th>Région 1</th><th>Région 2</th><th>Région 3</th></tr>
<tr><td>5 470 - 5 650</td><td colspan="2">RADIONAVIGATION MARITIME
Radiolocalisation
3754/386 3755/387 3730A 3755A</td></tr>
<tr><td>5 650 - 5 725</td><td colspan="2">RADIOLOCALISATION
Amateur
Recherche spatiale (espace lointain)
3757/389 3755A 3644/320A 3758/389A 3758A</td></tr>
<tr><td>5 725 - 5 850
FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)
RADIOLOCALISATION
Amateur
3756/388 3760/391
3755A 3758A
3757/389 3761C</td><td colspan="2">5 725 - 5 850
RADIOLOCALISATION
Amateur
3757/389 3760/391 3758A 3761C</td></tr>
<tr><td>5 850 - 5 925
FIXE
FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)
MOBILE
3760/391</td><td>5 850 - 5 925
FIXE
FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)
MOBILE
Amateur
Radiolocalisation
3760/391</td><td>5 850 - 5 925
FIXE
FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)
MOBILE
Radiolocalisation
3760/391</td></tr>
<tr><td>5 925 - 7 075</td><td colspan="2">FIXE
FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)
MOBILE
3743/379A 3761B</td></tr>
<tr><td>7 075 - 7 250</td><td colspan="2">FIXE
MOBILE
3763/392B 3761B 3762A</td></tr>
</table>

MOD 3644/320

Le service d'amateur par satellite peut être autorisé dans les bandes /~435 - 438 MHz,/ 1 260 - 1 270 MHz, 2 400 - 2 450 MHz, 3 400 - 3 410 MHz (dans les Régions 2 et 3 seulement), 5 650 - 5 670 MHz, /~et 240 - 250 GHz~/, sous réserve de ne pas causer de brouillage préjudiciable (voir le numéro 3442/148).

Les administrations qui autoriseront cette utilisation doivent faire en sorte que tout brouillage préjudiciable causé par les émissions d'un satellite d'amateur soit immédiatement éliminé, conformément aux dispositions du numéro 6362/1567A.

Dans les bandes 1 260 - 1 270 MHz et 5 650 - 5 670 MHz, le service ne sera exploité que dans le sens Terre vers espace.

SUP 3697/354

MOD 3743/379A

Le service des fréquences étalon par satellite et des signaux horaires par satellite peut être autorisé à utiliser la fréquence 4 202 MHz pour des émissions dans le sens espace vers Terre et la fréquence 6 422 MHz pour des émissions dans le sens Terre vers espace. L'énergie radioélectrique émise doit être contenue dans les limites s'étendant jusqu'à ± 2 MHz de ces fréquences. De plus, les émissions en question doivent faire l'objet d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A.

ADD 3730A

Dans les bandes 2 900 - 3 100 MHz, 5 470 - 5 650 MHz et 9 500 - 9 800 MHz, l'utilisation de systèmes de répéteurs maritimes doit être limitée aux sous-bandes 2 930 - 2 950 MHz, 5 470 - 5 480 MHz et 9 500 - 9 520 MHz.

ADD 3755A

Attribution additionnelle : Au Royaume-Uni, la bande 5 470 - 5 850 MHz est, de plus, attribuée au service mobile terrestre à titre secondaire.

MOD 3754/386

Attribution additionnelle : En Autriche, Bulgarie, Hongrie, Mongolie, Pologne, République Démocratique Allemande, Roumanie, Tchécoslovaquie et URSS, la bande 5 470 - 5 650 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire.

NOC 3755/387

Les radiodétecteurs au sol utilisés dans la bande 5 600 - 5 650 MHz pour les besoins de la météorologie sont autorisés à fonctionner sur une base d'égalité avec les stations du service de radionavigation maritime.

MOD 3757/389

Attribution additionnelle : en Afghanistan, Arabie Saoudite, Cameroun, Chine, Congo, République de Corée, Gabon, Guinée, Inde, Indonésie, Iran, Iraq, Israël, Jamaïque, Japon, Libye, Nigeria, Pakistan, Singapour et Thaïlande, la bande 5 650 - 5 850 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.

ADD 3762A

Sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A, dans la Région 2, la bande 7 125 - 7 155 MHz peut être utilisée pour des émissions dans le sens Terre vers espace dans le service d'exploitation spatiale.

MOD 3758/389A

Catégorie de service différente : En Bulgarie, à Cuba, en Hongrie, Mongolie, Pologne, République Démocratique Allemande, Tchécoslovaquie et URSS, dans la bande 5 670 - 5 725 MHz, l'attribution au service de recherche spatiale est à titre primaire (voir le numéro 3432/141).

ADD 3758A

Attribution additionnelle : En Bulgarie, à Cuba, en Hongrie, Mongolie, Pologne, République Démocratique Allemande, Tchécoslovaquie et URSS, la bande 5 670 - 5 850 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire.

SUP 3761/391A

Seulement dans la bande 5 750 - 5 770 MHz.

MOD 3756/388

Attribution additionnelle : En République fédérale d'Allemagne, la bande 5 755 - 5 850 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire.

SUP 3759/390

MOD 3760/391

La bande 5 725 - 5 875 MHz (fréquence centrale 5 800 MHz) peut être utilisée pour les applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM). Les services de radiocommunication fonctionnant dans cette bande doivent accepter les brouillages préjudiciables qui peuvent se produire du fait de ces applications. Les appareils ISM fonctionnant dans cette bande sont soumis aux dispositions du numéro 5002A.

ADD 3761C

La bande 5 830 - 5 850 MHz est, de plus, attribuée au service d'amateur par satellite (espace vers Terre) à titre secondaire.

ADD 3761B

Dans la bande 6 425 - 7 075 MHz, des mesures sont effectuées à l'aide de capteurs passifs à hyperfréquences au-dessus des océans. Dans la bande 7 075 - 7 250 MHz, des mesures sont effectuées à l'aide de capteurs passifs à hyperfréquences. Il convient que, dans leur planification de l'utilisation future de cette bande, les administrations ne négligent pas les besoins du service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et du service de recherche spatiale (passive).

SUP 3767/393

SUP 3762/392AA

MOD 3763/392B

Sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article N13A, la bande 7 145 - 7 235 MHz peut être utilisée pour les transmissions Terre vers espace dans le service de recherche spatiale. La bande 7 145 - 7 190 MHz est limitée à l'espace lointain; aucune émission vers l'espace lointain ne doit être effectuée dans la bande 7 190 - 7 235 MHz.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 687-F
15 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 9

NOTE DU VICE-PRESIDENT DE LA COMMISSION 7

AU PRESIDENT DE LA COMMISSION 9

La Commission 7 a approuvé le projet de Résolution relative à l'abrogation de diverses Résolutions et Recommandations adoptées par le passé par des Conférences administratives des radiocommunications de l'UIT (voir l'annexe).

La Commission 7 réunira les éléments nécessaires pour compléter les différents points du projet de Résolution et approuvera officiellement le projet de Résolution une fois ce travail achevé lorsque toutes les Résolutions et Recommandations pertinentes auront été incluses. Le projet de Résolution final sera transmis à la Commission 9 qui le présentera à son tour à la séance plénière.

H.L. VENHAUS
Vice-Président de la Commission 7

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

A N N E X E

PROJET DE RESOLUTION

relative à l'abrogation de diverses Résolutions et Recommandations adoptées par le passé par des Conférences administratives des radiocommunications de l'UIT

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979,

considérant

1) que la suite nécessaire a été donnée aux Résolutions et Recommandations suivantes de

a) la Conférence administrative ordinaire des radiocommunications, Genève, 1959,
.....
.....
.....

b) la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications, Genève, 1963,
.....
.....
.....

c) la Conférence administrative mondiale des radicommunications, Genève, 1967,
.....
.....
.....

d) la Conférence administrative mondiale des télécommunications spatiales, Genève, 1971,
.....
.....
.....

e) la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes, Genève, 1974,
.....
.....
.....

f) la Conférence administrative mondiale de radiodiffusion par satellite, Genève, 1977,
.....
.....
.....

g) la Conférence européenne de radiodiffusion à ondes métriques et décimétriques, Stockholm, 1961,
.....
.....
.....

h) la Conférence administrative de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques (Régions 1 et 3), Genève, 1975,
.....
.....
.....

2) que les Résolutions et Recommandations suivantes de

a) la Conférence administrative ordinaire des radiocommunications, Genève, 1959,
.....
.....
.....

b) la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications, Genève, 1963,
.....
.....
.....

c) la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1967,
.....
.....
.....

d) la Conférence administrative mondiale des télécommunications spatiales, Genève, 1971,

.....
.....
.....

e) la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes, Genève, 1974,

.....
.....
.....

f) la Conférence administrative mondiale de radiodiffusion par satellite, Genève, 1977,

.....
.....
.....

g) la Conférence européenne de radiodiffusion à ondes métriques et décimétriques, Stockholm, 1961,

.....
.....
.....

h) la Conférence administrative de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques (Régions 1 et 3), Genève, 1975,

.....
.....
.....

ont été remplacées comme il a été indiqué;

3) que les Résolutions et Recommandations suivantes de

a) la Conférence administrative ordinaire des radiocommunications, Genève, 1959,

.....
.....
.....

b) la Conférence administrative extraordinaire des radiocommunications, Genève, 1963,

.....
.....
.....

c) la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1967,

.....
.....
.....

d) la Conférence administrative mondiale des télécommunications spatiales, Genève, 1971,

.....
.....
.....

e) la Conférence administrative mondiale des radiocommunications maritimes, Genève, 1974,

.....
.....
.....

f) la Conférence administrative mondiale de radiodiffusion par satellite, Genève, 1977,

.....
.....
.....

g) la Conférence européenne de radiodiffusion à ondes métriques et décimétriques, Stockholm, 1961,

.....
.....

h) la Conférence administrative de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques (Régions 1 et 3), Genève, 1975,

.....
.....

sont maintenant périmées;

décide

que toutes les Résolutions et Recommandations précitées sont abrogées.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 688-F
15 novembre 1979
Original : français

SEANCE PLENIERE

France

PROJET

RECOMMANDATION

concernant la terminologie

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

considérant

a) que les discussions relatives à certains termes et définitions techniques figurant à l'article N1/1 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 ajouter, modifier ou éventuellement supprimer certaines définitions;

invite

le CCIR et le CCITT, chacun dans son domaine propre, à examiner les définitions des termes techniques figurant dans l'article N1/1 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.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 689-F
15 novembre 1979
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL 5BA

RAPPORT DU SOUS-GROUPE DE TRAVAIL 5BA10 AU GROUPE DE TRAVAIL 5BA

1. Mandat

i) Faire en sorte que la bande 2 160 - 2 170 kHz, qui doit être attribuée au service de radiolocalisation, puisse être utilisée en partage avec d'autres services dans les pays de la Région 1 qui le désirent, soit dans le cadre du Tableau d'attribution des bandes de fréquences, soit au moyen d'un renvoi.

ii) Elaborer une Résolution dans le sens de la proposition du Danemark au sujet d'une échelle de temps et d'une procédure permettant de libérer les bandes occupées par des services existantes pour les attribuer au service de radiolocalisation, à savoir : 1 625 - 1 635 kHz, 1 800 - 1 810 kHz et 2 160 - 2 170 kHz.

iii) Présenter un rapport sur la Recommandation du Sous-Groupe de travail 5BA8 relative à la suppression du renvoi 3490/195A.

2. Le Sous-Groupe de travail 5BA10, qui a tenu 2 séances, était composé de délégués des administrations suivantes : Danemark, France, République fédérale d'Allemagne, Malawi, Pays-Bas, Nigeria, Royaume-Uni, U.R.S.S. et d'un représentant de l'OMCI.

3. Le Sous-Groupe de travail a décidé à la majorité d'ajouter les renvois 3490A, 3490B, 3490C et 3490D ci-après pour répondre aux besoins énoncés aux points i) et ii) précités :

kHz

Région 1
1 625 - 1 635
RADIOLOCALISATION
/3490/195A/ /3485B/
3490A 3490B

1 800 - 1 810
RADIOLOCALISATION
/3490/195A/ /3485B/
3490A 3490B

3490A L'établissement et l'exploitation de stations de service de radiolocalisation dans la Région 1 font l'objet d'arrangements particuliers entre les administrations ayant des services susceptibles d'être influencés.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

3490D Dans la Région 1, les stations des services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique (R), existant au ler janvier 1980, peuvent continuer à fonctionner à titre primaire jusqu'à ce que des réassignations satisfaisantes soient faites conformément à la procédure décrite dans la Résolution ... (c'est-à-dire la Résolution dont il est question au numéro 3511B). Pour les services mobiles maritimes, les réassignations sont faites conformément à la Résolution ... (voir l'Annexe 1).

kHz

Région 1
2 045 - 2 160 MOBILE MARITIME /FIXE/ /MOBILE TERRESTRE/ /3490/195A/
2 160 - 2 170 RADIOLOCALISATION 3490C 3490D

3490C L'établissement et l'exploitation de stations du service de radiolocalisation dans la Région 1 font l'objet d'arrangements particuliers entre les administrations ayant des services susceptibles d'être influencés. (Voir également le numéro 3490D)

3490D Attribution additionnelle : au Malawi, ... la bande 2 160 - 2 170 kHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique (R), avec une puissance moyenne ne dépassant 50 watts. Dans les autres pays de la Région 1, les stations des services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique (R), existant au ler janvier 1980 peuvent continuer à fonctionner à titre primaire jusqu'à ce que des réassignations satisfaisantes soient faites conformément à la procédure décrite dans la Résolution ... (c'est-à-dire, la Résolution dont il est question au numéro 3511B). Pour le service mobile maritime, les réassignations sont faites conformément à la Résolution ... (voir l'Annexe 1).

4. Le Sous-Groupe de travail n'a pu se mettre d'accord sur la suppression du renvoi 3490/195A.

5. Le Sous-Groupe de travail a décidé à l'unanimité qu'il était nécessaire d'élaborer une Résolution permettant de libérer les bandes occupées par des services existants pour les attribuer à la radiolocalisation. Un projet de Résolution figurant dans l'Annexe 1 est présenté pour examen.

F.V.V. WATSON
Coordonnateur du Sous-Groupe de travail 5BA1O

Annexe : 1

ANNEXE

PROJET

RESOLUTION N° ...

relative à la réassignation des fréquences aux stations des services fixe et mobile fonctionnant dans les bandes attribuées à la radiolocalisation

/1 625 - 1 635 kHz, 1 800 - 1 810 kHz, 2 160 - 2 170 kHz/

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

considérant

qu'elle a adopté des modifications concernant l'attribution des bandes de fréquences comprises entre 1 605 et 2 850 kHz;

notant

1. que la mise en oeuvre du Tableau révisé des attributions de bandes de fréquences présente des difficultés, en particulier pour les stations du service mobile maritime dans la Région 1, dans les bandes 1 625 - 1 635 kHz, 1 800 - 1 810 kHz et 2 160 - 2 170 kHz qui sont mises à la disposition des services de radiolocalisation;

[2. qu'elle a recommandé la convocation d'une Conférence générale pour les services mobiles en 1982 au plus tard;]

soulignant

la nécessité d'élaborer des plans d'assignation de fréquences pour la bande 1 605 - 2 850 kHz, afin d'appliquer les dispositions du numéro 3490B du Règlement des radiocommunications;

invite

la Conférence précitée pour les services mobiles à donner la priorité à l'adoption d'un nouveau plan d'assignation de fréquences dans la bande 1 605 - 2 850 kHz pour le service mobile maritime;

recommande

que les administrations s'efforcent, dès que possible, de remplacer les assignations existantes aux stations des services fixe et mobile dans les bandes concernées, de manière que ces bandes puissent être attribuées en exclusivité au service de radiolocalisation;

décide

que la protection assurée aux stations des services fixe et mobile conformément aux numéros 3490B et 3490D doit continuer à s'appliquer jusqu'à ce que des réassignations satisfaisantes aient été faites. En ce qui concerne les stations du service mobile maritime, les réassignations doivent être conformes à un plan d'assignation de fréquences faisant l'objet d'un accord international.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 690-F
15 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

Canada

NOTE D'INFORMATION RELATIVE A L'ATTRIBUTION DE FREQUENCES POUR LES LIAISONS DE CONNEXION AUX SATELLITES DE RADIODIFFUSION A 12 GHz

1. Introduction

Dans la proposition CAN/60B/488, le Canada propose que des fréquences soient attribuées dans la bande des 17 GHz au service fixe par satellite dans le sens Terre vers espace pour les liaisons de connexion aux systèmes de radiodiffusion par satellite fonctionnant dans la bande des 12 GHz. D'autres administrations ont proposé une autre solution, consistant à attribuer pour cette utilisation, des fréquences dans la bande des 15 GHz.

Les deux éléments, qui ont été retenus par le Canada dans l'étude de cette attribution, sont d'une part les caractéristiques de propagation dans les bandes des 15 et des 17 GHz, d'autre part les conséquences qui en découlent pour le système à satellites.

2. Caractéristiques de la propagation

Le seul facteur de propagation significatif à considérer est la marge supplémentaire d'affaiblissement dû à la pluie qu'il faut prévoir dans la bande des 17 GHz par rapport à la bande des 15 GHz. Les renseignements fournis par la Fig. 10.2.6.3 du Rapport de la RSP et par la Fig. 1 du Rapport 564-1 du CCIR ont été utilisés pour procéder à cette comparaison en ce qui concerne les zones hydrométéorologiques 1 à 5 du CCIR (voir les Fig. 10.2.6.3 du Rapport de la RSP). Les résultats sont les suivants pour un pourcentage de disponibilité de 99,9 %, qui convient dans le cas des satellites de radiodiffusion, et pour trois angles de site typiques de l'antenne de la station terrienne :

Marge supplémentaire (en dB) d'affaiblissement dû à la pluie qu'il faut prévoir à 18,1 GHz par rapport à la marge nécessaire à 15,35 GHz

Angle de site	Zone hydrométéorologique 1	2	3	4	5
30°	2,2	1,7	1,5	1,1	0,7
50°	1,7	1,2	1,1	0,8	0,5
70°	1,4	1,0	0,9	0,7	0,4

Etant donné qu'il a été constaté que l'utilisation des taux de précipitation indiqués pour la zone hydrométéorologique 1 du CCIR se traduit probablement par une sous-estimation de l'affaiblissement dû à la pluie dans les zones intertropicales et tropicales (voir la section 10.2.6 du Rapport de la RSP), on a aussi procédé à des évaluations sur la base des taux de précipitation réels enregistrés dans des régions tropicales (Références 1 à 3). Cette procédure est spécifiée à la section 4.1.1 du Rapport 563-1 du CCIR. Pour une station terrienne d'émission dont l'angle de site est de 70° et pour quatre points situés dans la zone tropicale humide de l'Amérique Centrale et de l'Amérique du Sud, les résultats sont les suivants :

Marge supplémentaire (en dB) d'affaiblissement dû à la pluie qu'il faut prévoir à 18,1 GHz par rapport à la marge nécessaire à 15,35 GHz

Rio de Janeiro Brésil	Gioania Brésil	Manros Brésil	Utibe Panama
1,7	1,9	2,9	3,1

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

En effectuant pour Yamaguchi, dans une zone hydrométéorologique du Japon sujette aux typhons, un calcul similaire fondé sur les renseignements fournis à la section 6.2 et à la Fig. 2 du Rapport 564-1 du CCIR, on obtient une marge supplémentaire de 2,6 dB seulement pour un angle de site de 50°.

On peut donc conclure que, dans la pratique, il faut accroître de 3 dB au maximum la marge d'affaiblissement dû à la pluie dans la bande des 17 GHz pour obtenir les mêmes performances que dans la bande des 15 GHz.

3. Considérations relatives au système

L'étape suivante consiste à évaluer, à partir de ces données de propagation et de ces marges pour le système, les modifications qu'il convient d'apporter à la conception du système et l'augmentation corrélative du coût et de la disponibilité du système. Sur la base de ces considérations, la p.i.r.e d'une station terrienne doit être augmentée de 3 dB au maximum à 18,1 GHz, par rapport à celle qui est nécessaire à 15,35 GHz, ou dans l'exemple ci-dessous, la p.i.r.e doit être supérieure de 4 dB au maximum à celle qui est nécessaire à 14,5 GHz.

Il résulte de l'expérience acquise au Canada, que les stations terriennes utilisées dans ce pays pour les transmissions télévisuelles dans la bande des 14 GHz ont une p.i.r.e de l'ordre de 80 dBW et utilisent des antennes de 5 à 10 mètres de diamètre, ainsi que des amplificateurs finals de plusieurs centaines de watts. Par exemple, deux stations terriennes utilisées au Canada pour les transmissions télévisuelles à 14 GHz dans le cadre du système ANIK-B possèdent les caractéristiques suivantes :

Système 1 : p.i.r.e : 82 dBW
Diamètre de l'antenne : 9 mètres
Amplificateur final : 200 watts

Système 2 : p.i.r.e : 76 dBW
Diamètre de l'antenne : 3,7 mètres
Amplificateur final : 250 watts

Ces stations coûtent entre 300.000 et 600.000 dollars, selon le nombre de stations achetées, leur transportabilité, le diamètre de leur antenne, etc.

Afin d'assurer la marge supplémentaire nécessaire pour compenser l'affaiblissement dû à la pluie à 17 GHz, l'amplificateur final de l'émetteur doit avoir une puissance de sortie de l'ordre de 500 à 700 watts. On peut s'attendre, en se fondant sur les renseignements acquis à l'occasion de la mise au point du système ANIK-B, que cet accroissement de puissance par rapport aux deux systèmes susmentionnés se traduira par un coût supplémentaire d'un millier de dollars pour l'amplificateur final. Toutefois, une augmentation de coût de cet ordre est insignifiante par rapport au coût total de la station.

On ne dispose pas, à l'heure actuelle, d'émetteurs de station terrienne pour les applications de la radiodiffusion par satellite dans les bandes des 15 et 17 GHz. Néanmoins, dans l'état actuel des techniques, il est possible de concevoir de tels équipements. Etant donné qu'un système complet de radiodiffusion à satellites, y compris le satellite et les stations terriennes, nécessite un investissement compris entre 200 et 500 millions de dollars, et qu'on peut prévoir que de nombreux systèmes de ce type seront mis en service, les constructeurs seront certainement suffisamment incités à mettre au point, le moment venu, des systèmes fonctionnant dans la bande des 15 GHz ou dans celle des 17 GHz.

4. Conclusion

Comme, sur les plans technique et économique, il importe peu que l'on utilise l'une de ces bandes plutôt que l'autre pour les liaisons de connexion aux satellites de radiodiffusion, le Canada estime que la meilleure solution consiste à adopter une gamme de fréquences dans la bande des 17 GHz, par exemple la bande 17,3 - 18,1 GHz.

REFERENCES

1. H.J. MEYERHOFF, A. BUIGE, et E.A. ROBERTSON : "15,3 GHz precipitation attenuation measurements using a transportable earth station at Utibe, Panama," COMSAT Tech. Rev., Vol. 4, N° 1, p. 169-186.

2. Doc. 5/68 du CCIR /1970 - 1973/, (Brésil) : Propagation des ondes millimétriques dans les régions tropicales et équatoriales.

3. Doc. 5/67 du CCIR /1970 - 1973/, (Brésil) : Etude radiométéorologique dans les régions tropicales et équatoriales.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 691-F
15 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 7

République fédérale d'Allemagne

IDENTIFICATION DES STATIONS

(article N23, section III - Formation des indicatifs d'appel)

Afin de faciliter la tâche de la Commission 7 relativement à la section III de l'article N23, l'Administration de la République fédérale d'Allemagne a préparé une proposition (voir l'Annexe 1) qui prend en considération et regroupe les propositions soumises sur le même sujet par différentes administrations, ainsi que la partie pertinente du rapport du Secrétaire général (Document N° 157, paragraphe 5.4).

On trouvera en outre, dans les Annexes 2 et 3 une représentation graphique de la façon dont les indicatifs d'appel peuvent être formés ainsi que le nombre de possibilités qu'on peut obtenir dans une série donnée (voir le texte de l'Annexe 1).

Annexes : 3

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

ANNEXE 1

Section III. Formation des indicatifs d'appel

NOC 5351 756 § 14. (1) Les vingt-six lettres de l'alphabet ainsi que les chiffres dans les cas spécifiés ci-après peuvent être employés pour former les indicatifs d'appel. Les lettres accentuées sont exclues.

NOC 5352 757 (2) Toutefois, les combinaisons indiquées ci-après ne doivent pas être employées comme indicatifs d'appel:

NOC 5353 758 *a)* les combinaisons qui pourraient être confondues avec des signaux de détresse ou avec d'autres signaux de même nature;

NOC 5354 759 Mar* *b)* les combinaisons réservées pour les abréviations à employer dans les services de radiocommunications (voir les appendices **13** et **13A**);

(MOD) 5355 761 [d] *c)* pour les stations d'amateur, les combinaisons commençant par un chiffre et dont le deuxième caractère est la lettre O ou la lettre I.

MOD 5356 762 § 15. Les indicatifs d'appel des séries internationales sont formés comme il est indiqué aux numéros 5358/763 à 5378/773A. Dans certaines séries, le premier ou le deuxième caractère peut être une lettre ou un chiffre. Les deux premiers caractères ou, dans certains cas, le premier caractère d'un indicatif d'appel constitue l'identification de nationalité. 2

NOC 5357 *Stations terrestres et stations fixes*

SUP 5358 763 ~~§ 16. (1) – deux caractères et une lettre trois lettres, ou – deux caractères et une lettre suivis trois lettres suivies de trois chiffres au plus (celui qui suit immédiatement les lettres n'étant ni 0 ni 1).~~

MOD 5359 764 (2) Toutefois il est recommandé que, dans toute la mesure du possible:

(1) ~~*a)* les indicatifs d'appel des *stations côtières* et des *stations aéronautiques* soient composés de:~~

– deux caractères et une lettre ~~trois lettres~~, *ou*

– deux caractères et une lettre suivis de trois ~~lettres suivies de un ou de deux~~ chiffres (celui qui suit immédiatement les lettres n'étant ni 0 ni 1): au plus

~~*b)*~~ les indicatifs d'appel des *stations fixes* soient composés de:

deux caractères et une lettre suivis
– ~~trois lettres suivies~~ de deux chiffres (celui qui suit immédiatement les lettres n'étant ni 0 ni 1).

NOC 5350.1 755.1 [1] Par «série de fréquences», on entend un groupe de fréquences dont chacune appartient à l'une des différentes bandes comprises entre 4 000 et 27 500 kHz et attribuées en exclusivité au service mobile maritime.

ADD 5356.1 [2] Pour les séries d'indicatif d'appel commençant par B, F, G, I, K, M, N, R, U et W, seul le premier caractère est requis pour l'identification de nationalité. Dans le cas de demi-série, les trois premiers caractères sont requis pour l'identification de nationalité.

NOC **5360** *Stations de navire*

MOD **5361** 765 § 17. (1) – ~~quatre lettres.~~ deux caractères et deux lettres, ou
– deux caractères, deux lettres et un chiffre (autre que 0 ou 1).

MOD **5362** 766 (2) Toutefois, les *stations de navire* faisant usage de la radiotéléphonie peuvent aussi employer un indicatif d'appel composé de:

- deux caractères (à condition que le second soit une lettre) suivis de quatre chiffres (celui qui suit immédiatement les lettres n'étant ni 0 ni 1), ou
- deux caractères et une lettre suivis de quatre chiffres (celui qui suit immédiatement les lettres n'étant ni 0 ni 1).

NOC **5363** *Stations d'aéronef*

MOD **5364** 767 § 18. – ~~cinq lettres.~~ deux caractères et trois lettres.

NOC **5365** *Stations d'engin de sauvetage de navire*

NOC **5366** 768 § 19. – indicatif d'appel du navire de base suivi de deux chiffres (celui qui suit immédiatement les lettres n'étant ni 0 ni 1).

NOC **5367** *Stations de radiobalise de localisation des sinistres*

NOC **5368** 768A Mar § 20. – la lettre B en code Morse ou l'indicatif d'appel du navire auquel appartient la radiobalise, ou ces deux informations.

NOC **5369** *Stations d'engin de sauvetage d'aéronef*

NOC **5370** 769 § 21. – indicatif d'appel complet de l'aéronef de base (voir le numéro **5364**/767) suivi d'un chiffre autre que 0 ou 1.

NOC **5371** *Stations mobiles terrestres*

SUP **5372** 770 § 22. ~~(1) quatre lettres suivies d'un seul chiffre autre que 0 ou 1.~~

MOD **5373** 771

- deux caractères (à condition que le second soit une lettre) suivis de quatre chiffres (celui qui suit immédiatement les lettres n'étant ni 0 ni 1), ou
- deux caractères et une ou deux lettres suivis de quatre chiffres (celui qui suit immédiatement les lettres n'étant ni 0 ni 1).

NOC **5374** *Stations d'amateur et stations expérimentales*

MOD **5375** 772 § 23. (1) – un caractère (voir le numéro 5356.1) ~~une ou deux lettres~~ et un seul chiffre (autre que 0 ou 1) suivi d'un groupe de trois lettres au plus, ou
– deux caractère et un chiffre (autre que 0 ou 1), suivis d'un groupe de trois chiffres au plus.

NOC **5376** 773 (2) Toutefois, l'interdiction d'employer les chiffres 0 et 1 ne s'applique pas aux *stations d'amateur.*

NOC **5377** *Stations du service spatial*

MOD **5378** 773A Spa § 24. Lorsque des indicatifs d'appel sont employés par des stations du service spatial, il est recommandé qu'ils soient composés de:

– deux (caractères suivis) ~~lettres suivies~~ de deux ou trois chiffres (celui qui suit immédiatement les lettres n'étant ni 0 ni 1). (Voir aussi le numéro **5334**/737A.)

ANNEXE 2

MODE ET POSSIBILITES DE FORMATION DES INDICATIFS D'APPEL

Composition de l'indicatif d'appel → / Classe de station ↓	formé de 2 caractères + →	1 chiffre et 1 lettre	1 chiffre et 2 lettres	1 chiffre et 3 lettres	2 chiffres	3 chiffres	4 chiffres	1 lettre	1 lettre et 1 chiffre	1 lettre et 2 chiffres	1 lettre et 3 chiffres	1 lettre et 4 chiffres	2 lettres	2 lettres et 1 chiffre	2 lettres et 4 chiffres	3 lettres	Observations
(a)	(b) Possibilités dans une série* →	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)	(o)	(p)	(q)	(r) Possibilités totales dans une série* ↓
1.		208	5408	140608	80	800	8000	26	208	2080	20800	208000	676	5408	5408000	17576	
2. Stations terrestres et stations fixes ..... toutefois, autant que possible:								N° 5359	N° 5359	N° 5359	N° 5359						23114
(3) 4. Stations fixes										N° 5359							2080
5. Stations de navire ..... toutefois, également stations de navire utilisant la radiotéléphonie													N° 5361	N° 5361			6084
6.							N° 5362					N° 5362					216000
7. Stations d'aéronef																N° 5364	17576
8. Stations mobiles terrestres ...							N° 5373					N° 5373			N° 5375		5624000
9.																	
10. Stations du service spatial					N° 5378	N° 5378											880
11. Stations d'amateur et stations expérimentales	formé par 1 caractère +	N° 5375	N° 5375	N° 5375													146224
12.	formé par 2 caractères +	N° 5375	N° 5375	N° 5357													146224
13. Stations d'engin de sauvetage de navire (numéro 5365) l'indicatif d'appel du navire de base suivi de 2 chiffres.																	486720
14. Stations d'engin de sauvetage d'aéronef (numéro 5369) l'indicatif d'appel complet de l'aéronef de base suivi de 1 chiffre																	140608

* Le nombre réel de possibilités sera inférieur à ce chiffre en raison de la nécessité d'observer les dispositions des numéros 5353/758 et 5354/759 du Règlement des radiocommunications.

ANNEXE 3

MODE ET POSSIBILITES DE FORMATION DES INDICATIFS D'APPEL

(Comparaison du mode de formation actuel et des propositions groupées)

Classe de station ↓ / Composition de l'indicatif d'appel →	formé de 2 caractères + →	1 chiffre et 1 lettre	1 chiffre et 2 lettres	1 chiffre et 3 lettres	2 chiffres	3 chiffres	4 chiffres	1 lettre	1 lettre et 1 chiffre	1 lettre et 2 chiffres	1 lettre et 3 chiffres	1 lettre et 4 chiffres	2 lettres	2 lettres et 1 chiffres	2 lettres et 4 chiffres	3 lettres	Observations
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)	(o)	(p)	(q)	(r)
1.	Possibilités dans une série* →	208	5408	140608	80	800	8000	26	208	2080	20800	208000	676	5408	5408000	17576	Possibilités totales dans une série* ↓
2. Stations terrestres et stations fixes								N° 5358	N° 5358	N° 5358	N° 5358						23114
toutefois, autant que possible :																	
3. stations côtières et stations aéronautiques								N° 5359	N° 5359	N° 5359 a) N° 5359 b)	N° 5359						~~2314~~ 23114
4. stations fixes																	2080
5. Stations de navire													N° 5361	N° 5361			~~676~~ 6084
toutefois, également stations de navire utilisant la																	
6. radiotéléphonie							N° 5362					N° 5362					216000
7. Stations d'aéronef																N° 5364	17576
8. Stations mobiles terrestres . . . ~~toutefois, également : stations mobiles terrestres utilisant~~														N°~~5372~~			~~5408~~ 0
9. ~~la radiotéléphonie~~							N° 5373					N° 5373			N° 5375		~~216000~~ 5624000
10. Stations du service spatial					N°5378	N° 5378											880
11. Stations d'amateur et stations expérimentales	formé par 1 caractère +	N° 5375	N° 5375	N° 5375													146224
12.	formé par 2 caractères +	N° 5375	N° 5375	N° 5357													146224
13. Stations d'engin de sauvetage de navire (numéro 5365) l'indicatif d'appel du navire de base suivi de 2 chiffres																	~~54080~~ 486720
14. Station d'engin de sauvetage d'aéronef (numéro 5369) indicatif d'appel complet de l'aéronef de base suivi de 1 chiffre.																	140608

* Le nombre réel de possibilités sera inférieur à ce chiffre en raison de la nécessité d'observer les dispositions des numéros 5353/758 et 5354/759 du Règlement des radiocommunications.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document No 692-F
15 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 7

Somalie (République Démocratique)

DEMANDE DE NOUVELLES SERIES D'INDICATIFS D'APPEL

L'Administration de la République Démocratique Somalie demande instamment que de nouvelles séries d'indicatifs d'appel lui soient attribuées.

Motif : Compte tenu du développement croissant des télécommunications en République Démocratique Somalie, les séries d'indicatifs d'appel qui avaient été attribuées à son Administration sont maintenant épuisées.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 693-F
15 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 7

République Arabe Syrienne

DEMANDE D'ATTRIBUTION DE NOUVELLES SERIES D'INDICATIFS D'APPEL

Compte tenu du développement des télécommunications dans la République Arabe Syrienne, les séries d'indicatifs d'appel qui avaient été attribuées à son Administration sont maintenant épuisées.

En conséquence, la République Arabe Syrienne demande que de nouvelles séries d'indicatifs d'appel lui soient attribuées.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 694-F
15 novembre 1979
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL 5D

RAPPORT DU PRESIDENT DU GROUPE DE REDACTION 5D3

AU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL 5D

Le Groupe de rédaction constitué par le Président du Groupe de travail 5D (voir le Document N° DT/80) et composé de représentants des délégations de l'Australie, de la France, de l'Inde, du Royaume-Uni et des Etats-Unis a adopté à l'unanimité le texte d'un avant-projet de Résolution figurant à l'Annexe.

Les considérations exposées dans ce projet de Résolution convergent sur les deux principales décisions suivantes :

1) une demande adressée au CCIR d'entreprendre des études appropriées sur tous les aspects de l'influence des transmissions d'énergie par des techniques radioélectriques à partir de l'espace sur les services de radiocommunication, et d'établir des recommandations pertinentes en ce qui concerne les paramètres techniques qu'il conviendra d'appliquer, et

2) une invitation adressée au Conseil d'administration le priant d'examiner les Rapports et les Avis du CCIR lorsqu'ils seront reçus. Compte tenu de l'état actuel des techniques en matière de transmission d'énergie à partir de l'espace et dans la mesure où il sera jugé possible à ce moment-là d'élaborer des plans de transmission d'énergie - le point 1 des considérants indique "qu'il est peut-être maintenant techniquement possible" - il incombera au Conseil d'administration de prendre aussi en considération d'autres renseignements pertinents, en particulier les conséquences écologiques et biologiques et d'inscrire ce point à l'ordre du jour de la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente, afin de permettre à ladite Conférence de décider des dispositions nécessaires à ce sujet.

Ce projet de Résolution est soumis au Groupe de travail 5D pour examen et approbation.

A.O. CARTER
Président du Groupe de rédaction 5D3

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE

RESOLUTION

relative à la transmission d'énergie à partir d'un engin spatial
par des techniques radioélectriques

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

considérant

1. qu'il est peut-être maintenant techniquement possible de transformer certaines parties du rayonnement solaire en énergie électrique à bord d'un engin spatial et de transmettre cette énergie à la Terre par des techniques radioélectriques, et que cette énergie pourrait compléter les ressources mondiales d'énergie;

2. que la possibilité de transmettre des 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

qu'il faudra garantir que la transmission par des techniques radioélectriques de l'énergie recueillie dans l'espace ne cause pas de brouillages préjudiciables aux services de radiocommunication;

qu'il faut évaluer les conséquences écologiques et biologiques éventuelles de la transmission radioélectrique de cette énergie, notamment pour les aéronefs traversant de tels faisceaux;

notant

que le Rapport de la RSP à la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979, a reconnu la possibilité technique de construire un satellite d'énergie solaire et qu'il a considéré que la bande des 2 450 MHz conviendrait pour une expérimentation en vue de la mise au point d'un système de transmission radioélectrique d'énergie à partir de l'espace;

notant aussi

les dispositions de l'article 3 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;

demande

au CCIR d'étudier de manière appropriée, sous tous ses aspects, les effets que cette transmission radioélectrique d'énergie à partir de l'espace pourrait avoir sur les services de radiocommunication, de recommander les paramètres techniques pertinents applicables à cette transmission et de communiquer les résultats de son étude au Conseil d'administration;

invite

le Conseil d'administration : i) à examiner les Rapports et les Avis du CCIR élaborés pour faire suite à la demande susmentionnée et ii) à inscrire ce point à l'ordre du jour d'une Conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente, en tenant compte de cet examen et d'autres renseignements pertinents sur l'état des techniques, y compris les conséquences écologiques et biologiques, afin que ladite Conférence puisse décider les dispositions nécessaires à la transmission radioélectrique de l'énergie à partir de l'espace.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 695-F
15 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 5

L'observateur de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI)

OBSERVATIONS CONCERNANT L'INTRODUCTION DES EMISSIONS A BANDE LATERALE UNIQUE DANS LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (R) AU-DESSOUS DE 30 MHz

1. Introduction

1.1 Le présent document contient des informations relatives à l'introduction des émissions à bande latérale unique dans le service mobile aéronautique (R), et présente des observations sur les facteurs pouvant affecter la mise en oeuvre d'un plan destiné à assurer le passage, dans la sécurité et l'ordre, des émissions à double bande latérale aux émissions à bande latérale unique. Il a spécifiquement pour but de faciliter les délibérations de la Conférence sur une proposition de Recommandation qui figure dans le Document N° 651.

2. Exposé

2.1 L'OACI est concernée uniquement par le service mobile aéronautique (R) et l'utilisation efficace du spectre par ce service.

2.2 Les administrations ont été instamment priées, aussi bien par l'UIT que par l'OACI, d'utiliser des fréquences supérieures à celles des bandes d'ondes hectométriques ou décamétriques pour le service mobile aéronautique (R); c'est ce qu'elles ont fait avec un succès considérable en Europe et en Amérique du Nord. Toutefois, l'examen des besoins de fréquences dans ces bandes, auquel ont procédé l'IFRB et l'OACI avant la Conférence administrative mondiale des radiocommunications du service mobile aéronautique (R), Genève, 1978, a montré qu'il était impossible de répondre à tous les besoins. Du fait de cette impossibilité de répondre aux besoins jusqu'à l'an 2000, il a été nécessaire d'adopter un plan permettant de satisfaire seulement les besoins jusqu'en 1990, date après laquelle de nouvelles mesures devront être prises.

2.3 En réponse à la Recommandation N° Aer2 - 4 de la CAMR du service mobile aéronautique (R) de 1978, l'OACI a entrepris un programme intensif pour assurer le passage des émissions à double bande latérale aux émissions à bande latérale unique, et la mise au point finale avec les parties contractantes d'un programme de transition concerté pour l'application des dispositions stipulées au point 2 sous "recommande" de la Recommandation susmentionnée, est déjà bien avancée. Puisque le temps dont on dispose pour assurer cette transition est extrêmement court, pour service mobile aussi vaste, l'OACI, par l'intermédiaire de son organisation régionale, a aidé les administrations à se préparer à l'entrée en vigueur de ce changement en 1983; dans ce domaine, la planification est bien avancée, les administrations et des exploitants d'aéronef s'étant engagés à consacrer des crédits à ce programme. Etant donné qu'il est compliqué de passer dans l'ordre et la sécurité, d'un système élaboré existant à un nouveau plan de voies et à de nouveaux types d'équipement, le seul plan de transition réalisable dépend étroitement de changements interdépendants qui pourraient être apportés à toutes les parties du spectre des ondes décamétriques attribuées au service mobile aéronautique (R); toute modification apportée au concept fondamental de transition qui a été adopté pourrait provoquer un échec du plan et entraîner des retards et des frais supplémentaires pour tous les intéressés.

2.4 Selon les informations disponibles, l'expérience acquise avec le service maritime par satellite permet de croire qu'il serait exagérément optimiste de s'attendre à ce que la mise en oeuvre soit plus rapide dans le cas du service mobile aéronautique (R) par satellite, où l'adoption d'un nouvel équipement implique des considérations de qualité beaucoup plus complexes. L'OACI a des raisons de penser que l'application sur une grande échelle des techniques utilisant les satellites ne peut guère survenir avant au moins dix ans. Des allotissements supplémentaires en ondes hectométriques/décamétriques seront une nécessité vitale, notamment dans les pays en développement où les services de l'aviation civile prennent de l'extension pour répondre aux besoins nationaux et internationaux et où, pour des raisons d'ordre géographique, économique et technique, ces fréquences seront de plus en plus nécessaires dans un avenir proche.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

2.5 En outre, les bandes attribuées au service mobile aéronautique (R) sont extrêmement encombrées et c'est seulement grâce à un effort intense, supposant une mise à jour régulière du plan de navigation aérienne lors des réunions régionales de navigation aérienne de l'OACI, que ce service a réussi, très difficilement, à se contenter des allotissements actuels. Tout cela a été fait en se conformant strictement aux instructions données par la présente Conférence et par la Conférence de 1978 pour l'utilisation efficace et effective du spectre disponible.

2.6 Le service mobile aéronautique (R) fonctionne sur des familles de fréquences, arrangement qui résulte d'un travail minutieux de plusieurs années et qui s'est revélé extrêmement utile pour l'emploi optimal des allotissements de fréquences. Un remaniement des attributions acceptées par la CAMR du service mobile aéronautique (R) de 1978 et approuvées par la présente Conférence, bouleverserait sans aucun doute la notion de familles de fréquences et entraînerait une grave pénurie de fréquences dans les bandes les plus utilisées. L'effet sur le plan de transition actuel serait extrêmement grave et retarderait de plusieurs années l'introduction des émissions à bande latérale unique dans le service mobile aéronautique (R). Cela serait particulièrement catastrophique dans les pays en développement où la demande croissante de fréquences en ondes hectométriques/décamétriques pour le service mobile aéronautique (R) s'étendra sans doute bien au-delà de la durée des amendements prévus par la présente Conférence.

3. Bref résumé des observations

3.1 Le service mobile aéronautique (R), soigneusement géré par les administrations, doit continuer d'assurer un service de sécurité essentiel. Toute proposition risquant de bouleverser et de retarder un processus de planification déjà bien engagé, établi par la Conférence administrative mondiale des radiocommunications du service mobile aéronautique (R), entraînerait des dépenses et des modifications inutiles pour les administrations et les exploitants d'aéronef. Le plan de transition élaboré selon les directives de la Conférence susmentionnée présente des interactions telles que son remaniement exigerait un réexamen complet du plan et annulerait des travaux de planification considérables. Une telle proposition porterait préjudice à un seul service et pour être acceptable une Recommandation devrait se borner à demander que l'ensemble des allotissements soient réexaminés par une future Conférence compétente où tous les services seraient représentés. Enfin, il serait particulièrement regrettable qu'une Recommandation de la Conférence occasionne des difficultés pour les pays en développement qui ont entrepris activement l'exploitation fructueuse de services aéronautiques en tant qu'élément déterminant de l'évolution de leur infrastructure en matière de transport.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 696-F
15 novembre 1979
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

SEIZIEME RAPPORT DE LA COMMISSION 4

La Commission 4 a décidé à l'unanimité de conserver sans changement une Résolution (N° Mar 7) et sept Recommandations (N°s 1, 2, 3, 6, Spa2 - 10, Sat-7 et Aer2 - 1). Il est cependant entendu que la phrase d'introduction sera rédigée comme suit : "La Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979" et que la Commission de rédaction pourra apporter d'autres améliorations d'ordre rédactionnel. Les textes ont été transmis à la Commission de rédaction pour être présentés ensuite en Séance plénière (voir le Document N° 697).

M. MORISHIMA
Président de la Commission 4

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 697-F
15 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 9

SEIZIEME SERIE DE TEXTES SOUMIS PAR LA COMMISSION 4

A LA COMMISSION DE REDACTION

La Commission 4 a décidé à l'unanimité de conserver sans changement une Résolution (N° Mar 7) et sept Recommandations (Nos 1, 2, 3, 6, Spa2 - 10, Sat-7 et Aer2 - 1). Il est toutefois entendu que la phrase d'introduction sera rédigée comme suit : "La Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979" et que la Commission de rédaction peut apporter à ces textes d'autres améliorations d'ordre rédactionnel. Les textes publiés en Annexe sont soumis ici à la Commission de rédaction (voir aussi le Document N° 696).

N. MORISHIMA
Président de la Commission 4

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE

RES Mar 7-1

RÉSOLUTION N° Mar 7

NOC **relative aux normes et aux avis concernant les radiobalises de localisation des sinistres fonctionnant sur les fréquences 121,5 MHz et 243 MHz**

(MOD) La Conférence administrative mondiale des radiocommunications de Genève, ~~(1979)~~, 1979

NOC *considérant*

a) que les radiobalises de localisation des sinistres qui fonctionnent sur les fréquences 121,5 MHz et 243 MHz sont destinées à faciliter les opérations de recherches et de sauvetage;

b) que les fréquences 121,5 MHz et 243 MHz sont couramment utilisées par les aéronefs qui participent à des opérations de recherches et de sauvetage;

c) que l'Organisation de l'aviation civile internationale a recommandé des caractéristiques du signal et des spécifications techniques applicables aux appareils d'aéronef qui fonctionnent sur la fréquence 121,5 MHz ou sur la fréquence 243 MHz, ou sur ces deux fréquences;

NOC *décide*

qu'il convient que les administrations qui autorisent l'utilisation de radiobalises de localisation des sinistres qui fonctionnent sur la fréquence 121,5 MHz ou sur la fréquence 243 MHz, ou sur ces deux fréquences, fassent en sorte que ces radiobalises soient conformes aux normes et aux avis pertinents de l'Organisation de l'aviation civile internationale et du Comité consultatif international des radiocommunications.

RECOMMANDATION No 1

NOC **au C.C.I.R., relative aux tolérances de fréquence des émetteurs**

mondiale

(MOD) La Conférence administrative des radiocommunications, Genève, ~~1959~~, 1979

NOC *considérant*

a) que l'appendice 3 au Règlement des radiocommunications spécifie les tolérances de fréquence à respecter par les émetteurs;

b) que le principal objectif de cet appendice a été de diminuer 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 réduisant, dans divers services, la tolérance de fréquence à la valeur minimum 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 nouvelle réduction des tolérances de fréquence n'augmenterait pas, en pratique, le nombre des voies disponibles;

e) que, dans certaines bandes de fréquences, les tolérances spécifiées à l'appendice 3 au Règlement des radiocommunications se rapprochent peut-être 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 établir les plans de leurs services et à prévoir leurs matériels, de connaître les tolérances de fréquence qui peuvent être considérées comme la valeur limite minimum utilisable pour les stations, lorsqu'elles appliquent les techniques et les méthodes d'exploitation actuelles;

g) que, dans certains cas, la réduction des tolérances de fréquence est soumise à des restrictions d'ordre économique qu'il convient de connaître et dont il convient de tenir compte;

NOC *invite le C.C.I.R.*

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 construction, et d'autres considérations pratiques;

4. à indiquer, s'il y a lieu, celles des tolérances spécifiées à l'appendice 3 au Règlement des radiocommunications qui ont déjà atteint ces valeurs limites.

RECOMMANDATION N° 2

NOC **relative aux Normes techniques de l'I.F.R.B.**

mondiale

(MOD) La Conférence administrative des radiocommunications, Genève, ~~1959~~, 1979

reconnaissant

NOC que les Normes techniques du Comité international d'enregistrement des fréquences (I.F.R.B.) sont d'un usage quotidien pour l'examen technique des avis de notification d'assignation de fréquences;

NOC *prie instamment le C.C.I.R.*

de hâter l'exécution de toutes les phases des programmes d'études qui sont de nature à aider l'I.F.R.B. à perfectionner encore ses Normes techniques;

et invite les administrations

NOC à accorder, dans leur participation aux travaux du C.C.I.R. et de ses Commissions d'études, une priorité spéciale aux études dont il s'agit.

RECOMMANDATION N° 3

NOC **au C.C.I.R., relative aux rapports de protection signal/brouillage et aux intensités de champ minimum nécessaires**

mondiale

(MOD) La Conférence administrative des radiocommunications, Genève, ~~1959~~ 1979,

NOC *reconnaissant*

que les renseignements dont on dispose sur le rapport de protection signal/brouillage et l'intensité de champ minimum nécessaires pour chaque service doivent être encore plus précis pour pouvoir établir les plans les plus efficaces pour l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques,

NOC *invite le C.C.I.R.*

1. à poursuivre l'étude des rapports de protection signal/brouillage qui définissent le seuil de brouillage nuisible pour les différents services;

2. à poursuivre l'étude des rapports signal/bruit et des intensités de champ minimum 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 le Comité international d'enregistrement des fréquences à améliorer encore les Normes techniques employées par ce Comité.

RECOMMANDATION No 6

NOC

au C.C.I.R., relative à l'étude des caractéristiques techniques du matériel mondiale

(MOD) La Conférence administrative[1] des radiocommunications, Genève, ~~1959~~ 1979

NOC *reconnaissant*

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;

NOC *invite le C.C.I.R.*

1. à poursuivre ses études sur les caractéristiques que 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 pratiques permettant d'obtenir les caractéristiques recommandées;

3. à étudier l'écart minimum pratiquement réalisable entre voies adjacentes en considérant les différentes classes d'émission, 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 à ces études qui aideront le Comité international d'enregistrement des fréquences à améliorer encore les normes techniques employées par ce Comité.

RECOMMANDATION N° Spa2 – 10

NOC **concernant les 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**

(MOD) La Conférence administrative mondiale des ~~télé~~radiocommunications ~~spatiales de~~ Genève, ~~(1971)~~, 1979

considérant

NOC *a)* que des fréquences de la bande 620 - 790 MHz peuvent être assignées à des stations de télévision à modulation de fréquence du service de radiodiffusion par satellite;

b) qu'il est nécessaire de fixer une limite de la densité surfacique de puissance afin de protéger efficacement le service de radiodiffusion de Terre;

notant

NOC *a)* que, dans ses conclusions, la Réunion spéciale mixte du C.C.I.R. (Genève, 1971) a indiqué les limites suivantes de la densité surfacique de puissance afin de protéger le service de radiodiffusion de Terre:

-121 dBW/m² pour $\delta \leqslant 20°$

$-121+0{,}4\,(\delta-20)$ dBW/m² pour $20° < \delta \leqslant 60°$

-105 dBW/m² pour $60° < \delta \leqslant 90°$

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

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

-130 dBW/m² pour $\delta \leqslant 20°$

$-130+0{,}4\,(\delta-20)$ dBW/m² pour $20° < \delta \leqslant 60°$

-114 dBW/m² pour $60° < \delta \leqslant 90°$

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

c) 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;

d) qu'avec les systèmes 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 C.C.I.R.;

e) que l'on peut être amené à tenir compte des réflexions sur le sol;

f) que la technique de la dispersion de l'énergie peut réduire le rapport de protection requis et qu'il convient d'y faire appel si elle se révèle efficace;

NOC

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 titre provisoire, la densité surfacique maximale de puissance produite à la surface de la Terre dans la zone de service d'une station de radiodiffusion de Terre (voir l'Avis 417-2 du C.C.I.R.) par une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite ne dépasse pas les valeurs suivantes dans la bande 620 - 790 MHz:

-129 dBW/m² pour $\delta \leqslant 20°$

$-129+0{,}4\,(\delta-20)$ dBW/m² pour $20° < \delta \leqslant 60°$

-113 dBW/m² pour $60° < \delta \leqslant 90°$

δ étant l'angle d'arrivée 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 C.C.I.R. 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 densité surfacique de puissance à utiliser pour remplacer les limites provisoires indiquées ci-dessus;

5. que, dans ses études, le C.C.I.R. 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 résiduelle, 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 tenu 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 C.C.I.R. examine les avantages de la technique de la dispersion de l'énergie dans le service de radiodiffusion par satellite (télévision).

RECOMMANDATION N° Sat – 7

NOC

au CCIR, relative à l'interdépendance entre les caractéristiques des récepteurs, le groupement des canaux et les critères de partage

(MOD) La Conférence administrative mondiale des radiocommunications, ~~pour la radiodiffusion par satellite~~ Genève, 1979,

considérant

NOC *a)* que les caractéristiques 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 oeuvre d'un tel plan;

NOC *invite le CCIR*

à étudier le problème de l'interdépendance entre les caractéristiques 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.

RECOMMANDATION N° Aer2 – 1

NOC

relative à la mise au point de méthodes qui contribueront à réduire l'encombrement des bandes d'ondes décamétriques attribuées au service mobile aéronautique (R)

(MOD) La Conférence administrative mondiale des radiocommunications, ~~du service mobile aéronautique (R)~~ Genève, 1979,

NOC *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 radiocommunications spatiales et de transmissions automatiques de données;

b) qu'il serait utile aux autres administrations de prendre connaissance 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;

NOC *recommande*

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

NOC *charge*

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

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 698-F
15 novembre 1979
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

DIX-SEPTIEME RAPPORT DE LA COMMISSION 4

La Commission 4 a décidé à l'unanimité qu'aucune action n'est nécessaire en ce qui concerne une Résolution (N° 8) et deux Recommandations (N°s 3 et 5) adoptées par la Conférence administrative régionale de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques (Régions 1 et 3), Genève, 1975.

Pour faciliter les références, ces textes ont été transmis à la Commission de rédaction qui les soumettra, si elle le juge nécessaire, à la séance plénière (voir le Document N° 699).

N. MORISHIMA
Président de la Commission 4

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 699-F
15 novembre 1979
Original : anglais

COMMISSION 9

DIX-SEPTIEME SERIE DE TEXTES SOUMIS PAR LA COMMISSION 4

A LA COMMISSION DE REDACTION

La Commission 4 a décidé à l'unanimité qu'aucune action n'est nécessaire en ce qui concerne une Résolution (N° 8) et deux Recommandations (N°s 3 et 5) adoptées par la Conférence administrative régionale de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques (Régions 1 et 3) Genève, 1975.

Pour faciliter les références, les textes figurant en annexe sont soumis à la Commission de rédaction (voir le Document N° 698).

N. MORISHIMA
Président de la Commission 4

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE

RÉSOLUTION N° 8

relative à l'utilisation de systèmes de modulation permettant une économie de largeur de bande

La Conférence administrative régionale de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques (Régions 1 et 3), Genève, 1975,

considérant

a) que l'application de systèmes de modulation permettant une économie de largeur de bande conduirait à une utilisation plus efficace des bandes d'ondes kilométriques et hectométriques;

b) que l'adoption de tels systèmes poserait des problèmes en ce qui concerne les émetteurs, les récepteurs et la planification des fréquences;

invite le C.C.I.R.

à hâter ses études des méthodes de modulation permettant une économie de largeur de bande, en se référant en particulier aux aspects techniques et d'exploitation de la modulation à bande latérale unique ou à bandes latérales indépendantes, tout en tenant compte des problèmes de compatibilité avec les récepteurs existants;

décide

1. que les stations de radiodiffusion peuvent provisoirement utiliser des procédés de modulation permettant une économie de largeur de bande, à condition que le brouillage causé, dans les mêmes canaux ou des canaux adjacents, ne dépasse pas le brouillage causé par l'application de la modulation à double bande latérale avec porteuse complète (A3);

2. que toute administration qui envisage d'utiliser ces classes d'émission recherche l'accord de toute administration intéressée en appliquant la procédure de l'Article 4 de l'Accord.

RECOMMANDATION N° 3

relative aux méthodes de prévision de la propagation de l'onde ionosphérique

La Conférence administrative régionale de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques (Régions 1 et 3), Genève, 1975,

considérant

que les méthodes de prévision de la propagation de l'onde ionosphérique utilisées lors de l'établissement du Plan peuvent être améliorées dans l'avenir;

recommande aux administrations

d'utiliser, lors de leurs négociations bilatérales relatives aux modifications au Plan, les méthodes les plus récentes adoptées par le C.C.I.R. pour la prévision de la propagation de l'onde ionosphérique ou toute autre méthode choisie d'un commun accord.

RECOMMANDATION N° 5

relative à la publication d'un manuel de diagrammes de rayonnement des antennes directives utilisables par le service de radiodiffusion

La Conférence administrative régionale de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques (Régions 1 et 3), Genève, 1975,

considérant

a) que les critères de calcul adoptés par la Conférence, contenus pour l'essentiel dans l'Annexe 2 à l'Accord, nécessitent la connaissance du gain de l'antenne dans la direction de propagation;

b) qu'il est utile de disposer de données à jour sur les caractéristiques des antennes de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques;

c) que le secrétariat spécialisé du C.C.I.R., en accord avec l'Avis 414 et la Résolution 59 du C.C.I.R., est en train de préparer un manuel de diagrammes de rayonnement des antennes directives utilisables par le service de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques;

d) qu'il est utile de pouvoir disposer des valeurs mesurées des diagrammes de rayonnement d'antenne, pour les comparer avec les diagrammes de rayonnement calculés;

recommande

que les administrations communiquent au directeur du C.C.I.R. tous les résultats de mesures dont elles disposent.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CONFERENCE ADMINISTRATIVE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Genève, 1979)

Document N° 700-F
15 novembre 1979
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL 6A

QUATRIEME ET DERNIER RAPPORT DU SOUS-GROUPE DE TRAVAIL 6A2

AU GROUPE DE TRAVAIL 6A

Lors de sa dernière séance, le Sous-Groupe de travail 6A2 a examiné les points suivants :

1. Résolution /6A2 Rév.1/ :

Le texte révisé de cette Résolution, qui figurait à l'origine dans le Document N° 624 a été modifié pour tenir compte des commentaires exprimés par le Groupe de travail 6A, par le Sous-Groupe de travail 6A2 et par l'IFRB.

Cette Résolution devant s'appliquer uniquement aux stations terriennes du service d'amateur par satellite, son titre a été revu en conséquence. Il convient de noter que cette Résolution ne réduit aucunement les obligations imposées en ce qui concerne l'application des dispositions des articles N11 et N13 relatifs aux stations spatiales du service d'amateur par satellite.

Le texte révisé est joint en Annexe 1.

2. Résolution relative à la publication d'un manuel explicatif (figurant à l'origine dans le Document N° 665) :

Ce texte a été révisé pour tenir compte du point soulevé par le délégué de l'Iran. Le nouveau texte figure à l'Annexe 2.

3. Résolution /ZZ/ relative à l'emploi d'ordinateurs pour la gestion du spectre

Ce texte résulte de l'examen du Corrigendum 1 au Document N° 149 et du Document No 516, ainsi que du Document N° 630 (rapport du Groupe de travail 6A/ad hoc 2). On a admis, pour établir le texte révisé, qu'un texte spécifique relatif à l'assistance aux administrations en matière d'emploi des ordinateurs pour la gestion du spectre devra être élaboré. Il a été souligné, au cours des débats, que les principes de base contenus dans la Résolution /COM 6-2/ du Document N° 412 ne doivent pas être limités ou réduits de quelque façon que ce soit, et que le texte, quel qu'il soit, devra admettre ce principe. Sur cette base, le texte proposé vise à traiter du point spécifique relatif à l'emploi des ordinateurs pour faciliter la gestion du spectre. Le projet de Résolution est inclus dans l'Annexe 3.

4. Recommandation /F Rév.1/

Ce texte, qui figurait précédemment dans le Document N° 665, a été révisé pour tenir compte des points soulevés pendant les débats du Groupe de travail 6A et des observations formulées par les délégués. Le texte révisé fait l'objet de l'Annexe 4.

5. Dans le cadre de ses travaux, le Sous-Groupe de travail 6A2 a étudié la Résolution /COM 6-2/ du Document N° 412 et le projet de Résolution contenu dans le Document N° 630. Il s'est fondé, pour cette étude, sur la nécessité d'établir si le 12ème principe formulé dans le Document N° 488 est traité ou non de façon satisfaisante dans le texte établi sous les auspices de la Commission 6. Après avoir retranché les éléments relatifs à l'assistance informatique de la Résolution du Document N° 630, comme indiqué en 3 ci-dessus, le Sous-Groupe a examiné le texte restant de cette Résolution. Le Sous-Groupe de travail 6A2 a décidé que le principe 12 contenu dans le Document N° 488 est mentionné dans des textes existants ou inclus dans les annexes au présent rapport; il a donc jugé inutile de s'étendre sur ce sujet. La pertinence et l'importance particulières de la Résolution /COM 6-2/ à cet égard ont été soulignées.

6. Le présent rapport est soumis au Groupe de travail 6A pour examen.

J.A. LEWIS
Président du Sous-Groupe de travail 6A2

Annexes : 4

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la conférence leurs documents avec eux, car il n'y aura que fort peu d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

ANNEXE 1

PROJET

RESOLUTION N° /6A2 Rév.1/

relative à la mise en service des stations terriennes du service d'amateur par satellite

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979)

reconnaissant

que les procédures des articles N11 et N13 sont applicables au service d'amateur par satellite;

reconnaissant en outre

a) que les caractéristiques des stations terriennes du service d'amateur par satellite sont très diverses;

b) que les stations spatiales du service d'amateur par satellite sont conçues pour que les stations terriennes d'amateur de tous les pays y aient accès;

c) que la coordination entre les stations des services d'amateur et d'amateur par satellite s'effectue sans qu'il soit besoin de recourir à des procédures officielles;

d) qu'il incombe à l'administration qui autorise une station spatiale du service d'amateur par satellite de mettre fin à tout brouillage nuisible, à fonctionner en application des dispositions du numéro 6362/1567A;

note

que certains renseignements spécifiés dans les appendices 1A et 1B ne peuvent raisonnablement être fournis pour des stations terriennes du service d'amateur par satellite;

décide

que lorsqu'une administration (ou une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées) se propose d'établir un système à satellites du service d'amateur par satellite et souhaite publier des renseignements relatifs aux stations terriennes de son système d'amateur à satellites, elle pourra :

1. communiquer à l'IFRB la totalité, ou une partie des renseignements demandés dans l'appendice 1A; l'IFRB publiera ces renseignements dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire en demandant que des commentaires lui soient communiqués dans un délai de quatre mois à partir de la date de publication;

2. notifier, aux termes du numéro 4575/239BA la totalité ou une partie des renseignements demandés dans l'appendice 1A; l'IFRB les inscrira sans mentionner de date dans une liste spéciale;

3. que ces renseignements porteront au minimum sur les caractéristiques d'une station terrienne type du service d'amateur par satellite pouvant transmettre des signaux à la station spatiale pour déclencher ou modifier les fonctions de la station spatiale ou pour y mettre fin.

ANNEXE 2

PROJET

RESOLUTION N° /- Rév.1/

relative à la préparation d'un manuel destiné à expliquer et à illustrer les procédures spécifiées dans le Règlement des radiocommunications

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

considérant

a) la complexité des procédures réglementaires spécifiées aux articles /-N11, N12, N13 .../ du Règlement des radiocommunications;

b) la nécessité, pour beaucoup d'administrations, de disposer d'un manuel permettant à leur personnel de mieux comprendre ces procédures tout en facilitant leur mise en oeuvre;

c) le recours possible à des diagrammes, des organigrammes et d'autres illustrations graphiques facilitant la compréhension de procédures complexes;

reconnaissant

1. que, faute de temps, il est difficile à la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, 1979, de mettre au point des éléments explicatifs et des diagrammes à inclure ou à joindre aux Actes finals;

2. qu'un effort particulier est nécessaire pour élaborer un manuel répondant de façon adéquate aux besoins mentionnés sous b);

3. qu'il y aurait intérêt à ce que le format d'un tel manuel soit compatible avec celui du Règlement des radiocommunications;

décide

que l'IFRB doit, aussitôt que possible après la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, 1979, élaborer un manuel comprenant des illustrations graphiques appropriées, y compris des organigrammes, destinées à aider le personnel des administrations dans l'application des procédures réglementaires prévues aux articles /-N11, N12, N13, .../ du Règlement des radiocommunications;

charge le Secrétaire général

1. de publier le manuel élaboré par l'IFRB;

2. d'insérer dans les éditions publiées du Règlement des radiocommunications les organigrammes, quand ils seront disponibles, assortis d'une remarque précisant qu'ils sont destinés à faciliter la compréhension des procédures mais qu'ils ne font pas partie du Règlement des radiocommunications.

ANNEXE 3

PROJET

RESOLUTION N° /ZZ/

relative à la mise en oeuvre et au développement de l'utilisation des techniques informatiques pour faciliter la gestion du spectre par les administrations

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

considérant

a) la Résolution /COM 6-2/ /voir le Document N° 412/ relative à la mise au point de la gestion nationale du spectre;

b) la Résolution /Annexe 2 du présent Document/ relative à la préparation d'un manuel destiné à expliquer et à illustrer certaines dispositions du Règlement des radiocommunications;

c) la Recommandation /Annexe 4 au présent Document/ au CCIR, relative à la préparation d'un manuel sur l'application des techniques informatiques à la gestion du spectre;

considérant en outre

a) la valeur potentielle des techniques informatiques pour de nombreux aspects de la gestion et de l'utilisation du spectre, et pour identifier et résoudre les cas de brouillage préjudiciable;

b) la nécessité d'une assistance complémentaire, en particulier aux pays en développement, pour leur permettre de mettre en oeuvre et de développer les techniques informatiques ou d'exploiter d'une manière optimale leurs équipements informatiques existants en vue de la gestion du spectre;

décide

que le Secrétaire général organisera rapidement un examen de ces problèmes pour assurer que les mesures suivantes soient prises de la manière la plus efficace possible :

1. organisation de cycles d'études régionaux consacrés, en particulier, à la formation dans ce domaine, compte tenu des besoins nationaux des administrations;

2. utilisation de toutes les ressources pédagogiques dont dispose l'Union pour assurer une formation complémentaire dans ce domaine en fonction des besoins nationaux des administrations;

3. constitution, dans le cadre des instances existantes de l'UIT, d'un organisme spécialisé chargé d'aider les administrations à identifier leurs problèmes particuliers dans ce domaine et à y apporter des solutions en utilisant du mieux possible les techniques informatiques;

invite le Conseil d'administration

à examiner les recommandations adressées au Secrétaire général et à dégager les crédits nécessaires;

prie instamment les administrations

d'appuyer ce projet par l'intermédiaire de leurs représentants aux Nations Unies.

ANNEXE 4

PROJET

RECOMMANDATION N° /F Rév.1/

au CCIR, relative à un manuel sur l'application
des techniques informatiques à la gestion du spectre

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

considérant

a) qu'en raison de la demande croissante de fréquences radioélectriques, il convient d'améliorer l'utilisation du spectre;

b) que, pour résoudre les problèmes posés par l'utilisation du spectre, il faut disposer de moyens de stockage, d'extraction et d'analyse des données que peuvent procurer les méthodes informatiques;

c) que la gestion du spectre 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 et 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;

f) qu'une certaine compatibilité est souhaitable pour faciliter la coordination entre administrations et l'échange de données avec l'IFRB;

g) que de nombreuses administrations s'intéressent aux systèmes informatiques de gestion du spectre 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 permanents de l'UIT, tout en leur fournissant des conseils dans ce domaine, et qu'il fournit, le cas échéant, des avis aux administrations;

recommande

1. que le CCIR établisse avant 1982 un manuel qui décrive les différents aspects de l'application des techniques informatiques à la gestion du spectre, qui discute les différentes façons dont la question a été abordée, qui donne des directives appropriées aux divers niveaux des applications pratiques et qui contienne des avis pour les cas où la coopération internationale entre en jeu;

2. que le CCIR réexamine et révise périodiquement ce manuel;

invite

le Secrétariat général et l'IFRB à participer à l'élaboration de ce manuel pour s'assurer que leurs besoins seront pris en considération.