**Documents de la Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore en modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3) (2e session)**

**(Genève, 1984)**

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

- Le présent fichier PDF contient le Document N° 1 - 100.
- Le jeu complet des documents de conférence comprend le Document N° 1 - 269, DL N° 1 - 39, DT N° 1 - 62.

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

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.

© International Telecommunication Union

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 1-F
10 avril 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

ORDRE DU JOUR DE LA CONFERENCE

L'ordre du jour de la Conférence est contenu dans la Résolution N° 896 adoptée par le Conseil d'administration au cours de sa 38e session.

Le texte de cette Résolution est joint.

R.E. BUTLER
Secrétaire général

Annexe : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

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

R N° 896 CONFERENCE ADMINISTRATIVE REGIONALE DE RADIODIFFUSION SONORE A MODULATION DE FREQUENCE DANS LA BANDE DES ONDES METRIQUES (REGION 1 ET CERTAINS PAYS CONCERNES DE LA REGION 3)

Le Conseil d'administration,

considérant

a) que la première session de la Conférence a établi, à l'intention de la seconde session, un rapport précisant les critères techniques et les méthodes à utiliser pour la planification de la bande 87,5 - 108 MHz;

b) que des études complémentaires ont été demandées au CCIR sur :

- la propagation dans des conditions de superréfraction extrême ainsi que sur la relation entre la propagation sur des trajets terrestres et sur des trajets maritimes (Recommandation AA),

- la propagation en Afrique (Recommandation BB),

- la possibilité d'améliorer l'immunité des récepteurs du service de radionavigation aéronautique aux brouillages causés par des émissions de radiodiffusion à modulation de fréquence (Recommandation CC),

- l'affaiblissement maximal que l'on peut obtenir pour les rayonnements non essentiels dans la bande 108 - 137 MHz des stations de radiodiffusion fonctionnant dans la bande 87,5 - 108 MHz (Recommandation DD);

c) que certains critères de compatibilité entre le service de radiodiffusion dans la bande 87,5 - 108 MHz et le service de radionavigation aéronautique dans la bande 108 - 117,975 MHz sont à compléter et éventuellement à réviser sur une base mondiale;

d) que les stations des services permis ne seront pas prises en compte dans la planification;

considérant en outre le résultat de la consultation télégraphique effectuée le 10 mai 1983,

décide

1. que la seconde session de la Conférence se tiendra à Genève à partir du 29 octobre 1984 pour une durée maximale de 6 semaines;

2. que l'ordre du jour de la seconde session sera le suivant :

2.1 reconsidérer les parties du rapport de la première session relatives aux points énumérés au point b) des considérants, compte tenu des contributions pertinentes du CCIR;

2.2 établir un accord et un plan associé d'assignations de fréquence pour les stations de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz en se fondant sur le rapport de la première session, éventuellement modifié conformément au paragraphe 2.1 ci-dessus, compte tenu de la nécessité d'assurer une protection convenable aux stations du service de radionavigation aéronautique dans la bande 108 - 117,975 MHz;

2.3 adopter des procédures transitoires pour la mise en service des assignations du plan afin de permettre un fonctionnement normal des stations des autres services auxquels des parties de la bande 87,5 - 108 MHz sont aussi attribuées conformément aux numéros 581, 582, 587, 588, 589 et 590 du Règlement des radiocommunications, dans les conditions spécifiées dans ces numéros;

2.4 évaluer les conséquences financières des décisions de la Conférence conformément aux dispositions du numéro 627 et des autres dispositions pertinentes de la Convention de Nairobi.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 2-F
10 avril 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

POUVOIRS DES DELEGATIONS

1. Selon l'article 67 de la Convention internationale des télécommunications de Nairobi (1982), les délégations envoyées à une conférence par un Membre de l'Union doivent être dûment accréditées conformément aux dispositions des numéros 381 à 387 de la Convention.

2. Pour en faciliter la consultation, j'ai l'honneur de transmettre à la Conférence (voir annexe) le texte de l'article 67 précité.

R.E. BUTLER
Secrétaire général

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE

## ARTICLE 67

**Pouvoirs des délégations aux conférences**

380 1. La délégation envoyée à une conférence par un Membre de l'Union doit être dûment accréditée conformément aux dispositions des numéros 381 à 387.

381 2. (1) Les délégations aux Conférences de plénipotentiaires sont accréditées par des actes signés par le chef de l'Etat, ou par le chef du gouvernement, ou par le ministre des Affaires étrangères.

382 (2) Les délégations aux conférences administratives sont accréditées par des actes signés par le chef de l'Etat, ou par le chef du gouvernement, ou par le ministre des Affaires étrangères, ou par le ministre compétent pour les questions traitées au cours de la conférence.

383 (3) Sous réserve de confirmation émanant de l'une des autorités citées au numéro 381 ou 382 et reçue avant la signature des Actes finals, une délégation peut être provisoirement accréditée par le chef de la mission diplomatique de son pays auprès du gouvernement du pays où se tient la conférence ou, si ce dernier est celui du siège de l'Union, par le chef de la délégation permanente de son pays auprès de l'Office des Nations Unies à Genève.

384 3. Les pouvoirs sont acceptés s'ils sont signés par l'une des autorités énumérées aux numéros 381 à 383 et s'ils répondent à l'un des critères suivants:

385 – conférer les pleins pouvoirs à la délégation;

386 – autoriser la délégation à représenter son gouvernement sans aucune restriction;

387 – donner à la délégation ou à certains de ses membres le droit de signer les Actes finals.

388 4. (1) Une délégation dont les pouvoirs sont reconnus en règle par la séance plénière est habilitée à exercer le droit de vote du Membre intéressé et à signer les Actes finals.

389 (2) Une délégation dont les pouvoirs ne sont pas reconnus en règle par la séance plénière n'est pas habilitée à exercer le droit de vote ni à signer les Actes finals tant qu'il n'a pas été remédié à cet état de choses.

390 5. Les pouvoirs doivent être déposés au secrétariat de la conférence dès que possible. Une commission spéciale telle que celle qui est décrite au numéro 471 est chargée de les vérifier; elle présente à la séance plénière un rapport sur ses conclusions dans le délai fixé par celle-ci. En attendant la décision de la séance plénière à ce sujet, la délégation d'un Membre de l'Union est habilitée à participer aux travaux et à exercer le droit de vote de ce Membre.

391 6. En règle générale, les Membres de l'Union doivent s'efforcer d'envoyer aux conférences de l'Union leurs propres délégations. Toutefois, si pour des raisons exceptionnelles un Membre ne peut pas envoyer sa propre délégation, il peut donner à la délégation d'un autre Membre le pouvoir de voter et de signer en son nom. Ce transfert de pouvoir doit faire l'objet d'un acte signé par l'une des autorités citées au numéro 381 ou 382.

392 7. Une délégation ayant le droit de vote peut donner mandat à une autre délégation ayant le droit de vote d'exercer ce droit au cours d'une ou de plusieurs séances auxquelles il ne lui est pas possible d'assister. En pareil cas, elle doit en informer le président de la conférence en temps utile et par écrit.

393 8. Une délégation ne peut exercer plus d'un vote par procuration.

394 9. Les pouvoirs et procurations adressés par télégramme ne sont pas acceptables. En revanche, sont acceptées les réponses télégraphiques aux demandes d'éclaircissement du président ou du secrétariat de la conférence concernant les pouvoirs.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 3-F
10 avril 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

## AMELIORATION DE L'IMMUNITE DES EQUIPEMENTS DE BORD DU SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE AUX BROUILLAGES CAUSES PAR DES STATIONS DE RADIODIFFUSION A MODULATION DE FREQUENCE

Le rapport susmentionné, établi par le Groupe de travail intérimaire 8/12 du CCIR, a été envoyé à toutes les administrations de la Région 1 (ainsi qu'à l'Afghanistan et à l'Iran) le 29 juillet 1983.

R.E. BUTLER
Secrétaire général

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 4-F
10 avril 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

A la demande du Directeur du CCIR, j'ai l'honneur de vous remettre ci-joint un exemplaire d'un rapport de la Commission d'études10 du CCIR à la seconde session de la Conférence, document qui constitue une réponse partielle à la Recommandation DD formulée par la première session de la Conférence.

A la suite d'autres consultations et décisions du CCIR, un nouveau Groupe intérimaire mixte a été constitué en vue d'établir un rapport récapitulatif sur la base des Recommandations CC et DD. Après avoir été approuvé par la Commission d'études 8 du CCIR, ce rapport du Groupe intérimaire mixte sera publié sous forme de document de la Conférence (vraisemblablement en juin).

R.E. BUTLER
Secrétaire général

Annexe : mentionnée

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CCIR

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
DES RADIOCOMMUNICATIONS

# RAPPORT

## POUR LA SECONDE SESSION DE LA CONFÉRENCE ADMINISTRATIVE RÉGIONALE DE PLANIFICATION DE LA RADIODIFFUSION SONORE DANS LA BANDE 87,5 A 108 MHz POUR LA RÉGION 1 ET CERTAINS PAYS CONCERNÉS DE LA RÉGION 3

## Conclusions de la Commission d'études 10; septembre 1983 (Rec. DD de la première session)

Genève, 1983

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

RAPPORT DU CCIR A LA SECONDE SESSION DE LA CONFERENCE ADMINISTRATIVE REGIONALE DE RADIODIFFUSION SONORE EN MODULATION DE FREQUENCE DANS LA BANDE DES ONDES METRIQUES

PARTIE I

# REDUCTION DU NIVEAU DES RAYONNEMENTS NON ESSENTIELS CAUSES PAR LES STATIONS DE RADIODIFFUSION MF ET TOMBANT DANS LES BANDES DE FREQUENCES ATTRIBUEES AUX SERVICES AERONAUTIQUES

Table des matières


| | | Page |
|---|---|---|
| 1. | Introduction . . . . . | 3 |
| 2. | Terminologie . . . . . | 3 |
| 2.1 | Brouillage de type A . . . . . | 3 |
| 2.1.1 | Brouillage de type A1 . . . . . | 3 |
| 2.1.2 | Brouillage de type A2 . . . . . | 3 |
| 3. | Brouillage de type A1 . . . . . | 4 |
| 3.1 | Services de radionavigation aéronautique menacés . . . . . | 4 |
| 3.1.1 | ILS . . . . . | 4 |
| 3.1.2 | VOR . . . . . | 4 |
| 3.1.3 | Communications B.m. . . . . | 4 |
| 3.2 | Intermodulation dans un système de transmission . . . . . | 5 |
| 3.3 | Possibilités et techniques permettant d'améliorer la suppression des produits d'intermodulation dans les stations d'émission de radiodiffusion . . . . . | 7 |
| 3.3.1 | Unités de combinaison . . . . . | 7 |
| 3.3.2 | Antennes . . . . . | 7 |
| 3.3.3 | Ligne de transmission d'antenne . . . . . | 7 |
| 3.3.4 | Excitateurs d'émetteur . . . . . | 8 |
| 3.3.5 | Position du filtre pour avoir un affaiblissement optimal des p.i. . . | 8 |


ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

3.3.6 Suppression des p.i. dans les amplificateurs à semi-conducteurs . . . 8

3.4 Conclusions . . . . . 8

3.5 Recommandations (Brouillage du type A1) . . . . . 9

4. Brouillage de type A2 . . . . . 12

Annexe I Données sur les unités de combinaison d'émetteurs . . . . . 13

1. Types d'unités de combinaison . . . . . 13

2. Mesures des niveaux des produits d'intermodulation dans des stations d'émission de radiodiffusion représentatives..... . 18

Annexe II Données sur le brouillage de type A2 . . . . . 20

Emissions RF des émetteurs à modulation de fréquence . . . . . 20

Références . . . . . 27

## 1. Introduction

La décision de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications tenue à Genève en 1979 d'étendre la bande de radiodiffusion MF/Bm jusqu'à 108 MHz a placé les services de radiodiffusion et de radionavigation aéronautique dans des bandes de fréquences adjacentes. Le fait que cela pourrait conduire à des problèmes de brouillage a été reconnu dans l'ordre du jour de la Conférence de l'UIT tenue à Genève en 1982 pour déterminer les contraintes techniques à prendre en considération pour planifier la nouvelle bande, qui prévoyait spécifiquement l'étude des moyens d'éviter le brouillage des services aéronautiques. Le GTI 10/8 a été créé en réponse à la Recommandation DD adoptée lors de cette Conférence.

Le rapport de la Conférence [CARR-1, 1982] décrit le mécanisme par lequel le brouillage peut se produire, et indique les conditions dont on pense qu'elles permettront d'éviter ce brouillage. On distingue deux types généraux de brouillage. Les composantes rayonnées par l'émetteur de radiodiffusion à, ou près de, la fréquence du service aéronautique constituent le brouillage de type A, tandis que les composantes générées dans le récepteur aéronautique constituent le brouillage de type B. Dans ce dernier cas, des mesures peuvent être prises au récepteur pour y porter remède; dans le premier, ce n'est pas possible.

Le présent rapport traite du brouillage de type A seulement, le brouillage de type B concernant le Groupe de travail intérimaire 8/12 du CCIR.

## 2. Terminologie

### 2.1 Brouillage de type A

Dans le fonctionnement normal d'émetteurs de radiodiffusion, un brouillage du type A peut se produire de deux façons. Premièrement, les émetteurs de radiodiffusion fonctionnant dans la même station ou à proximité géographique peuvent intermoduler pour produire des termes dans les bandes de fréquences aéronautiques; c'est ce qu'on appelle le type A1. Deuxièmement, les bandes latérales d'un émetteur de radiodiffusion peuvent comprendre des composantes non négligeables dans les bandes aéronautiques; ce mécanisme, auquel on donne le nom de type A2, n'apparaîtra en pratique qu'avec des émetteurs ayant des fréquences proches de 108 MHz.

#### 2.1.1 Brouillage de type A1

Brouillage, appelé parfois "dans la bande" ou "sur la voie", dû à des rayonnements non essentiels (y compris des produits d'intermodulation) de la station d'émission de radiodiffusion. Bien que son niveau soit généralement faible, on peut le considérer comme un brouillage préjudiciable, tel qu'il est défini dans le Règlement des radiocommunications, lorsque ce niveau est suffisant pour affecter le fonctionnement des récepteurs aéronautiques. On ne peut assurer de réjection dans le récepteur de bord. La suppression à la source, le choix de l'assignation de fréquence à la station de radiodiffusion et/ou la séparation physique sont les seuls remèdes efficaces.

#### 2.1.2 Brouillage de type A2

Brouillage causé aux ILS dont la fréquence est voisine de la limite de la bande (108 MHz) par des émissions hors bande provenant de stations de radiodiffusion dont les fréquences porteuses se situent à la partie supérieure de la bande de radiodiffusion, à 200 kHz (environ) au plus de la fréquence 108 MHz.

## 3. Brouillage de type A1

### 3.1 Services de radionavigation aéronautique menacés

#### 3.1.1 ILS

Le service aéronautique généralement considéré comme étant celui qui risque le plus d'être brouillé est celui du système d'atterrissage aux instruments (ILS), fonctionnant dans la bande de fréquences 108-112 MHz. Il a été décidé à la première session de la CARR-MF (Genève, 1982) qu'un rapport de protection de 17 dB était approprié contre un brouillage par radiodiffusion MF; c'est 3 dB de plus que ce qui a été jugé nécessaire pour le plus mauvais récepteur mesuré dans des essais effectués au Royaume-Uni, la marge supplémentaire étant prévue pour se prémunir contre les brouillages multiples. L'intensité de champ minimale spécifiée pour l'ILS Catégorie 1 est de 40 V/m ou + 32 dB (μV/m), de sorte que le niveau maximal admissible d'un produit d'intermodulation (p.i.) rayonné, coïncidant en fréquence avec une émission ILS, est de 15 dB (μV/m).

Le rapport de protection de 17 dB mentionné ci-dessus est fondé sur des résultats de mesures effectuées dans le cas où le signal brouilleur était modulé en fréquence avec des déviations de 75 kHz et 225 kHz pour simuler une intermodulation du troisième ordre. Le GTI 10/8 se rallie au point de vue exprimé dans le rapport du GTI 8/12, selon lequel les mesures futures devraient être fondées sur des signaux typiques d'émissions réelles de radiodiffusion, par exemple, le bruit coloré, conformément à l'Avis 559.

Deux contributions de la République fédérale d'Allemagne au GTI 10/8, les Documents 10/53 et 10/66, montrent que les rapports de protection dépendent étroitement de la nature de la modulation des émetteurs de radiodiffusion; il y est indiqué que la modulation par bruit coloré, conformément à l'Avis 559, et une déviation de fréquence de 32 kHz au réglage conformément au Rapport 796-1, fournissent des conditions d'essai réalistes. Ces contributions viennent à l'appui de deux affirmations que l'on trouve dans le rapport du GTI 8/12, et que le GTI 10/8 reprend à son compte : d'une part, les signaux brouilleurs non modulés au voisinage immédiat des fréquences porteuses de l'ILS créent une condition de "cas le plus critique", d'autre part, les rapports de protection pour le brouillage de type A1 ne s'appliquent pas nécessairement au brouillage de type A2.

#### 3.1.2 VOR

Un autre service aéronautique susceptible d'être affecté est le VOR (radiophare d'alignement omnidirectionnel VHF), qui utilise la bande de fréquences 108-118 MHz. L'opinion des milieux aéronautiques est que le brouillage de ce service ne risque guère d'être aussi critique que celui de l'ILS, mais cela n'apparaît pas dans le Rapport de la Conférence, aux termes duquel le même rapport de protection devrait être utilisé pour les deux services, en attendant d'autres mesures. Le champ minimal pour le service VOR est 90 μV/m ou + 39 dB (μV/m), mais les zones de service sont beaucoup plus grandes que pour l'ILS, plus spécialement celles ayant des attributions de fréquences dans la bande 112-118 MHz.

#### 3.1.3 Communications B.m.

Le troisième service aéronautique est celui des communications en ondes métriques, dans la bande de fréquences 118-137 MHz. La Conférence a à nouveau recommandé un rapport de protection de + 17 dB, et le champ minimal spécifié pour le service est 75 μV/m (37 dB (μV/m)).

3.2 Intermodulation dans un système de transmission

Quand deux fréquences de transmission ou davantage fa, fb, fc..., sont combinées dans un seul système d'antenne, il y a une possibilité d'intermodulation quelque part dans le système de transmission. En ondes métriques, les fréquences d'intermodulation qui ont le plus de chances de causer un brouillage à d'autres services, sont de la forme (2fa - fb) ou (fa + fb - fc) / Wass, 1948 /, car ces fréquences restent dans la bande métrique et sont donc rayonnées efficacement par le système d'antenne. Elles sont aussi plus difficiles à filtrer que celles qui apparaissent près des fréquences harmoniques. La disposition de ces fréquences d'intermodulation est représentée schématiquement sur la Figure 1a pour le cas de trois émetteurs ayant des fréquences également espacées. La Figure 1b représente un cas plus général dans lequel les fréquences ne sont pas également espacées (ici, Δ et Δ/2), les produits d'intermodulation multiples ne correspondant pas nécessairement à une fréquence unique et le nombre de fréquences avec produits d'intermodulation étant plus grand.

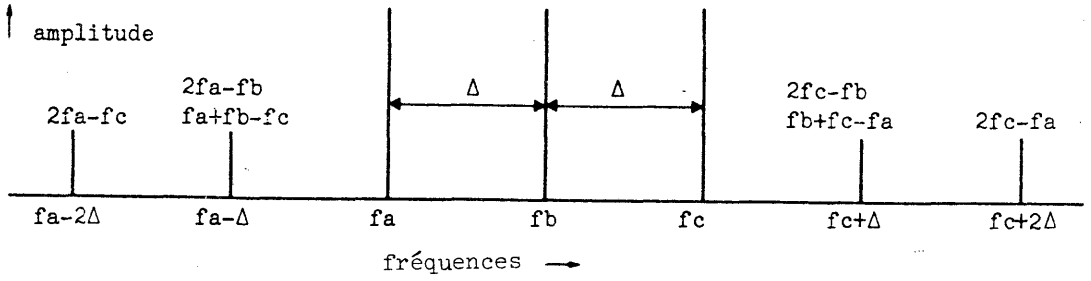



FIGURE 1a

Emissions avec fréquences également espacées, Δ

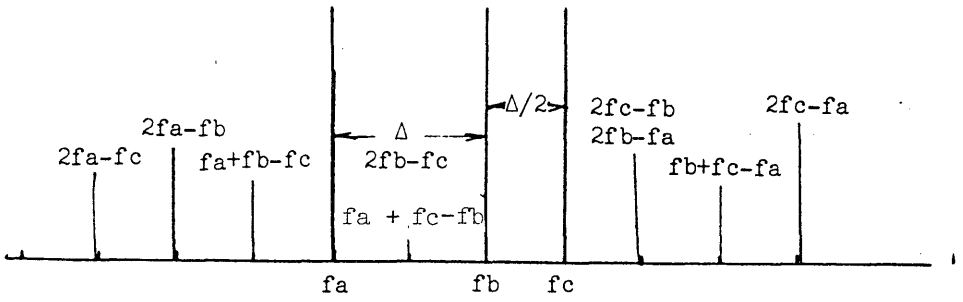



FIGURE 1b

Emissions avec espacements de fréquences inégaux, Δ et Δ/2

Apparition de produits d'intermodulation du troisième ordre à une station émettant sur trois fréquences

L'intermodulation à la station d'émission peut être causée par l'un ou l'autre de deux processus distincts. Dans le premier processus, l'unité de combinaison d'émetteurs* peut laisser un faible niveau de tension produit par un émetteur (fréquence fa), atteindre l'étage de sortie d'un autre émetteur (fréquence fb), où le mélange produit une fréquence (2fb - fa). La production implique une perte par conversion entre le niveau d'entrée de fa et le niveau de sortie de (2fb - fa). La perte par conversion dépend des conditions de travail de l'amplificateur, c'est-à-dire classe B, C ou D, des impédances de terminaison pour les produits du mélange sur d'autres fréquences pertinentes, (fb - fa), (fb + fa), harmoniques, etc., et de la réponse en fréquence du circuit de sortie à ces fréquences. En plus de la perte par conversion, l'adaptation de puissance entre les combineurs et la fonction de mélange dans l'émetteur affecte les niveaux finals des produits d'intermodulation. Ce facteur dépend de la longueur électrique des feeders de connexion entre les combineurs et les émetteurs. Avec des émetteurs à tubes, des variations des produits d'intermodulation atteignant 10 dB en fonction de la longueur du feeder ont été signalées.

On trouvera plus loin dans ce rapport (Annexe I) des indications sur les différents moyens de combiner des émetteurs, y compris les méthodes de calcul et les mesures effectuées sur certaines installations représentatives.

Le second processus a lieu dans le système d'émission après que les fréquences ont été combinées, et peut être dû à un amorçage ou à la non-linéarité de la résistance des contacts métal-métal à l'intérieur du feeder et du système d'antenne. En général, toutefois, les niveaux ainsi produits ont des chances d'être inférieurs à ceux produits par une unité de combinaison d'émetteurs imparfaite. La possibilité d'une intermodulation due au second processus peut être vérifiée en comparant les niveaux des produits mesurés dans le champ rayonné avec ceux mesurés dans les feeders principaux.

Quand on examine les niveaux susceptibles d'être produits dans une unité de combinaison d'émetteurs, il est nécessaire de considérer a) le circuit de l'unité de combinaison d'émetteurs et ses caractéristiques de transfert à toutes les fréquences pertinentes et b) la perte par conversion dans le processus de conversion. Etant donné la nature complexe des impédances de terminaison aux diverses fréquences, spécialement dans les amplificateurs de puissance transistorisés, où le mélange a lieu dans un certain nombre d'amplificateurs combinés, les pertes par conversion ne peuvent pas être prévues avec précision. Des pertes par conversion comme pour les émetteurs à tubes, y compris des effets d'adaptation, ont été signalées entre 9 et 26 dB, typiquement 20 dB.

Pour les amplificateurs transistorisés, des pertes par conversion de 6 à 25 dB ont été signalées, mais de plus amples recherches sont nécessaires.

Les valeurs ci-dessus sont basées sur un espacement de 1,8 MHz des porteuses. **Le désaccord d'un amplificateur accordé peut augmenter les produits d'intermodulation de 10 dB. Il faut aussi veiller à ce que l'amplificateur final ait été correctement neutralisé.**

---

* Les autres termes que l'on peut utiliser pour désigner l'unité de combinaison d'émetteurs sont : combineur d'émetteurs ou diplexeur, combineur de canaux, filtre en étoile et filtre hybride.

3.3 Possibilités et techniques permettant d'améliorer la suppression des produits d'intermodulation aux stations d'émission de radiodiffusion

Les contributions des membres du GTI ont montré qu'il est possible de concevoir et de construire des stations d'émission de radiodiffusion qui auront des produits d'intermodulation supprimés à un niveau inférieur à celui requis par le Règlement des radiocommunications, et que ces niveaux peuvent être maintenus sur une longue période. Il a aussi été montré que des niveaux encore plus faibles peuvent être obtenus dans certaines stations où une dépense et un effort supplémentaires se justifient. Il reste à voir si ces niveaux peuvent également être maintenus en service.

Le Règlement des radiocommunications de l'UIT (1982) exige que la puissance moyenne d'un produit d'intermodulation fourni par un émetteur de puissance moyenne supérieure à 25 watts à la ligne de transmission de l'antenne soit au moins 60 dB en dessous du signal désiré et ne dépasse pas 1 mW. Ainsi, pour une puissance d'émetteur de 1 kW, le niveau relatif le plus haut du p.i. est -60 dB, tandis que pour un émetteur de 40 kW, le niveau relatif ne doit pas dépasser -76 dB. On peut voir sur le Tableau I-II que les anciennes stations du Royaume-Uni ont des niveaux de p.i. qui sont 5 dB ou plus en dessous de la prescription de l'UIT et que les deux nouvelles stations réalisent des niveaux encore plus faibles, au moins à court terme. Il semble propable que des niveaux d'au moins 10 dB inférieurs à la prescription de l'UIT peuvent être atteints et maintenus en service pour des émetteurs de 25 watts ou plus. Pour des émetteurs de puissance inférieure à 25 watts, on pense qu'aucune amélioration n'est nécessaire.

Afin d'atteindre les niveaux requis de suppression des produits d'intermodulation, il est nécessaire de concevoir et de réaliser l'installation d'émission en portant une attention méticuleuse au détail. Les aspects suivants, en particulier, ont été jugés importants.

3.3.1 Unités de combinaison

L'isolement requis entre émetteurs partageant une antenne devrait être calculé en tenant compte de la perte par conversion à l'émetteur et de tout affaiblissement dans le combineur du produit d'intermodulation, comme cela a été discuté à la section 3.3 ci-dessus.

3.3.2 Antennes

Si les émetteurs sont connectés à des antennes séparées, le couplage mutuel entre eux devra être pris en considération pour savoir quels filtres supplémentaires seront nécessaires.

Si l'on utilise une antenne commune, on peut s'attendre à ce qu'une antenne ayant une grande ouverture et une densité de puissance relativement faible ait une meilleure linéarité qu'une antenne à petite ouverture et à forte densité de puissance.

La construction de l'antenne devrait prendre en compte l'environnement local. Les matériaux et les finitions devraient être choisis pour minimiser la possibilité d'effets de redressement aux jonctions.

3.3.3 Ligne de transmission d'antenne

Les contacts multiples, dans une ligne de transmission, devraient être utilisés le moins possible, car ils peuvent devenir non linéaires en s'oxydant. Une ligne de transmission semi-flexible continue serait donc préférable à une ligne rigide fractionnée.

3.3.4 Excitateurs d'émetteur

Tout couplage significatif entre excitateurs d'émetteur, même de faible niveau, peut donner naissance à des p.i. qui dégraderont la performance globale. Si un certain nombre d'excitateurs sont montés à proximité les uns des autres, le blindage électromagnétique doit être de grande qualité. Semblablement, si les lignes de transmission coaxiales entre les excitateurs et les amplificateurs de puissance sont tirées ensembles, par exemple dans une conduite, le blindage entre les lignes doit être d'un niveau élevé; il peut être nécessaire d'utiliser un câble à double blindage ou un feeder à conducteur extérieur plein.

3.3.5 Position du filtre pour avoir un affaiblissement optimal des p.i.

Un ajustement de la longueur du feeder entre émetteur et combineur est nécessaire pour avoir un fonctionnement optimal.

3.3.6 Suppression des p.i. dans les amplificateurs à semi-conducteurs

Pour des émetteurs comportant des amplificateurs à semi-conducteurs, il a été suggéré que la perte par conversion peut être portée à environ 25 dB en combinant deux étages d'amplification au moyen de réseaux à déphasage de 90°
/ Ku, Erickson et autres, 1977 /.

3.4 Conclusions (Brouillage de type A1)

3.4.1 Dans la Région 1, particulièrement en Europe, les stations de radiodiffusion MF à émetteurs multiples sont habituellement multiplexées dans la même antenne, tandis que, dans d'autres régions, par exemple aux Etats-Unis, c'est exceptionnel. L'utilisation d'émetteurs multiplexés peut créer des cas difficiles de rayonnements non essentiels, par exemple des produits d'intermodulation du troisième ordre tombant dans la bande de fréquences attribuée aux services aéronautiques (108 - 137 MHz). Par conséquent, la note de bas de page 10 de l'Appendice 8 du Règlement international des radiocommunications s'applique spécifiquement aux émetteurs de radiodiffusion MF fonctionnant dans la bande 87,5 - 108 MHz.

3.4.2 Les mesures de rayonnements non essentiels rapportées par les administrations participant au GTI ont montré de larges écarts de valeur. Toutes les expériences décrites concernaient des rayonnements non essentiels d'émetteurs fonctionnant à une puissance inférieure à 50 kW. Les mesures allaient d'environ -60 dB à environ -100 dB, selon le filtrage d'émetteur utilisé, l'âge des systèmes, et les caractéristiques de l'installation concernée. Le GTI est d'avis que des problèmes considérables de compatibilité peuvent surgir si l'on utilise des puissances d'émetteur supérieures à 50 kW, en particulier dans les installations multiplexées.

3.4.3 Reconnaissant que les radiodiffuseurs doivent contribuer à surmonter les problèmes d'incompatibilité entre les services de radiodiffusion et aéronautiques fonctionnant dans des bandes adjacentes, les limites de rayonnement non essentiel recommandées par le GTI 10/8 à la 2ème session de la Conférence régionale de radiodiffusion devraient constituer une amélioration sensible des prescriptions du Règlement des radiocommunications.

3.4.4 Alors que les limites appropriées des rayonnements non essentiels sont spécifiées par rapport à la puissance d'émetteur, il est important de pouvoir calculer les limites par rapport à la puissance apparente rayonnée (p.a.r.).

3.4.5 La note liminaire 4 de l'Appendice 8 du Règlement des radiocommunications est aussi spécifiquement applicable au service de radiodiffusion MF. Des limitations des rayonnements non essentiels plus sévères que celles spécifiées par l'appendice 8 sont possibles pour les raisons suivantes :

a) l'équipement est disponible;

b) la plupart des installations d'émetteurs ont une meilleure performance; et,

c) les réglementations nationales de certaines administrations prescrivent déjà des limites plus sévères.

3.4.6 Dans la Région 2, les assignations à la radiodiffusion MF sont utilisées depuis un certain temps jusqu'à 107,9 MHz et les brouillages causés aux services aéronautiques ont été étudiés dans divers documents. Par conséquent, compte tenu de l'élargissement de la bande de radiodiffusion, qui a été portée à 108 MHz dans la Région 1, le GTI recommande que des limites plus sévères que celles figurant à l'Appendice 8 du Règlement des radiocommunications soient imposées aux rayonnements non essentiels pour les besoins de la planification dans ces zones. Dans des situations particulièrement difficiles, il devrait être possible d'obtenir une limitation encore plus stricte (par exemple, 10 dB de plus) sous réserve de considérations techniques et économiques.

3.4.7 Les coûts actuels de l'addition, par exemple, d'un filtre séparé à un émetteur de façon à obtenir une caractéristique d'affaiblissement de l'ordre de 15-20 dB, pourraient aller d'environ 2000-4000 dollars pour des puissances d'émetteur de 10 kW jusqu'à peut-être 10.000 dollars ou plus dans le cas d'émetteurs ayant une puissance de sortie de 50 kW, selon :

a) l'espacement des fréquences d'émetteurs proches ou multiplexés;

b) la proximité géographique (présence d'un signal fort) d'autres émetteurs;

c) les matériaux utilisés dans la construction des filtres; et,

d) les problèmes techniques liés à l'installation particulière dont il s'agit, les combineurs, canalisations, accessoires et dispositifs d'accord peuvent accroître notablement ces coûts.

3.5 Recommandations

Niveaux réduits recommandés des rayonnements non essentiels

(brouillage de type A1)

Considérant les circonstances spéciales à l'intérieur de la Région 1 et de certaines parties de la Région 3, le GTI 10/8 recommande que la deuxième session de la Conférence régionale de radiodiffusion utilise les limites suivantes pour les rayonnements non essentiels, aux fins de la planification dans la bande de radiodiffusion MF/Bm, dans les cas où l'on peut s'attendre à un brouillage de type A1 dans la bande aéronautique.

TABLEAU I - Niveaux de p.i.

| Puissance d'émetteur kW | Niveau maximal des p.i. | |
|---|---|---|
| | Prescription UIT | GTI 10/8 Recommandations |
| 0,01 | -56 dB | -56 dB |
| 0,02 | -59 dB | -59 dB |
| 0,1 | -60 dB | -66 dB |
| 0,2 | -60 dB | -69 dB |
| 1,0 | -60 dB | -76 dB |
| 4,0 | -66 dB | -82 dB |
| 10,0 | -70 dB | -85 dB |
| 20,0 | -73 dB | -85 dB |
| 40,0 | -76 dB | -85 dB |

Les recommandations concernent les niveaux des rayonnements non essentiels, en termes de niveau de puissance moyen de toute composante non essentielle fournie par un émetteur à la ligne de transmission de l'antenne, mesuré après tous les filtres, combineurs et multiplexeurs, etc., qui peuvent affecter les niveaux rayonnés des émissions non essentielles.

La puissance moyenne des rayonnements non essentiels des stations de radiodiffusion MF dans la bande de fréquences attribuée aux services aéronautiques ne devrait pas dépasser 25 µW pour des puissances d'émetteur allant jusqu'à environ 8 kW.

L'affaiblissement (puissance moyenne à l'intérieur de la largeur de bande nécessaire/puissance moyenne de la composante non essentielle concernée) pour des puissances d'émetteur supérieures à environ 8 kW devrait être au moins de 85 dB. (Voir le graphique ci-joint (Fig. 2) et Tableau I).

Note 1 - Les niveaux susmentionnés sont considérés comme réalistes pour des émetteurs de radiodiffusion MF multiples rayonnant à partir de la même antenne et espacés en fréquence d'au moins 1,8 MHz.

Note 2 - Les émetteurs ayant une puissance de sortie supérieure à 50 kW ont peu de chances d'être utilisés.

Note 3 - Dans des cas difficiles exigeant un affaiblissement supplémentaire, en particulier pour des émetteurs de grande puissance, un examen cas par cas est nécessaire. Un affaiblissement supplémentaire de 10 dB est techniquement possible, mais cette valeur supérieure ne peut être recommandée comme limite générale pouvant être maintenue de façon continue dans toutes les conditions d'exploitation du service de radiodiffusion. Les facteurs économiques devraient aussi être pris en considération.

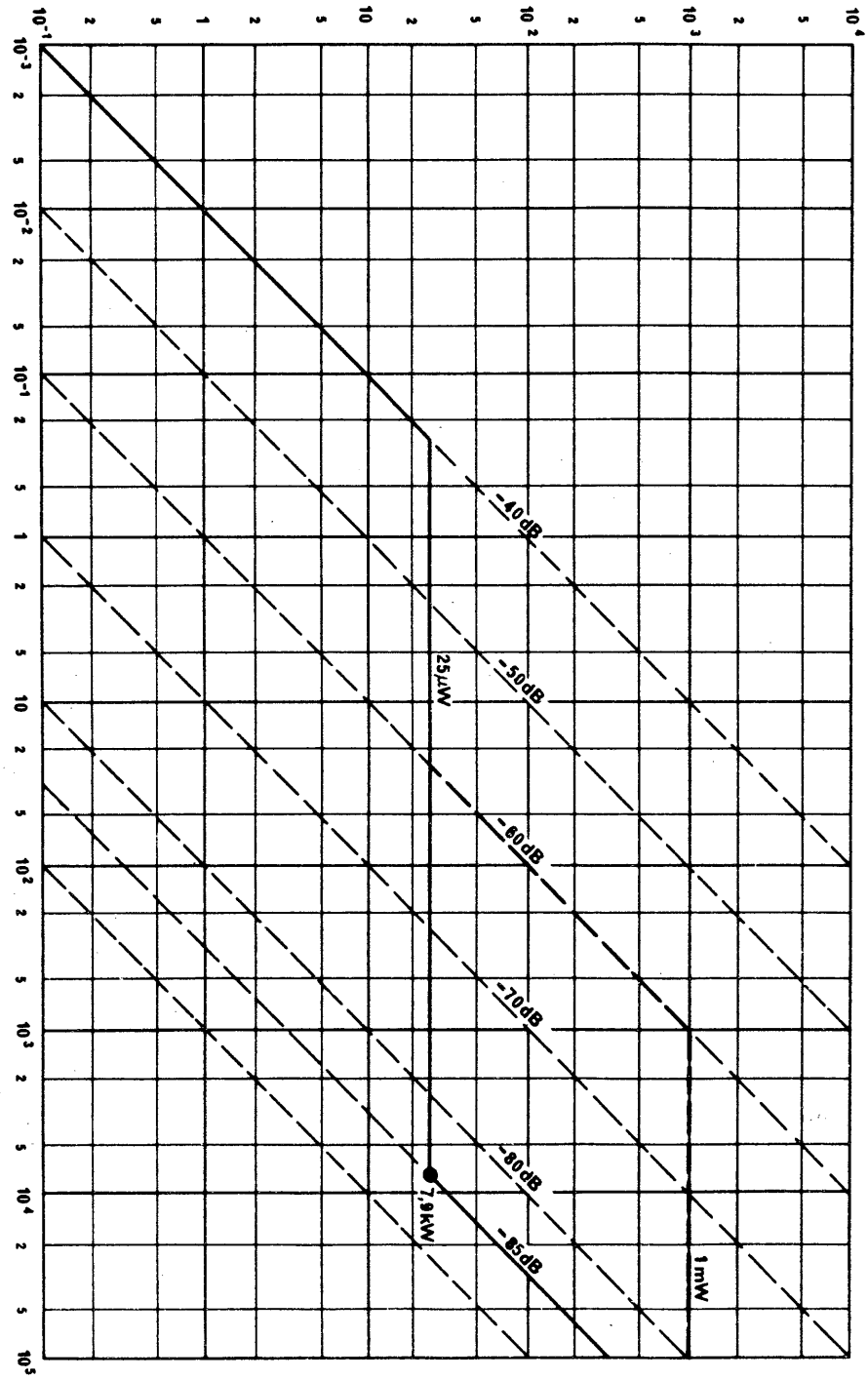

Puissance de rayonnement non essentiel injectée dans l'alimentation d'antenne (µW)
Puissance de l'émetteur (W)
-40 dB
-50 dB
-60 dB
-70 dB
-80 dB
-85 dB
25 µW
7,9 kW
1 mW

FIGURE 2

4. Brouillage de type A2

4.1 Les quelques informations disponibles, fournies par certaines administrations, sur les caractéristiques spectrales des émissions de radiodiffusion MF sont présentées dans l'Annexe II.

4.2 Il a été admis que des valeurs appropriées du rapport de protection pour les récepteurs ILS et VOR contre les brouillages de type A2 doivent être spécifiées, pour que les administrations puissent garantir la protection du service de radionavigation aéronautique lorsqu'elles assignent des fréquences voisines de 108 MHz aux stations de radiodiffusion. Ces valeurs du rapport de protection doivent être communiquées de toute urgence, en particulier pour la planification du service de radiodiffusion sonore MF dans la Région 1 et dans certains pays de la Région 3. Pour déterminer les rapports de protection nécessaires à la réception des ILS et des VOR, dans le cas du brouillage de type A2, il faudra effectuer des mesures à l'aide d'un signal brouilleur modulé par un bruit coloré normalisé, conformément à l'Avis 559-1, en choisissant une déviation de fréquence de ± 32 kHz, conformément au Rapport 796-1. On considère que ce type de signal de radiodiffusion sonore MF simulé correspond de très près aux caractéristiques réelles de fonctionnement des émetteurs de radiodiffusion sonore MF.

4.3 Diverses options d'utilisation possible du filtrage d'émissions hors-bande (par exemple, des filtres coupe-raies et des filtres passe-bandes) ont été discutées. Cependant, l'utilisation de certains types de filtres peut affecter les caractéristiques spectrales, introduire une assymétrie du spectre et dégrader la qualité du son.

4.4 On a jugé nécessaire de lancer des études de faisabilité pour déterminer si un filtrage spécial des émissions de radiodiffusion MF pourrait être employé avec succès. Il a été convenu que les brouillages de type A2 causés aux services de radionavigation aéronautique par des émetteurs MF (par exemple, sur 107,9 MHz) pourraient être traités cas par cas dans des situations particulièrement difficiles pour déterminer la meilleure solution (par exemple, restrictions de puissance, filtrage etc...) qui préserve les intérêts à la fois des services de radiodiffusion et de radionavigation aéronautique.

ANNEXE I

DONNEES RELATIVES AUX UNITES DE COMBINAISON D'EMETTEURS

1. Types d'unités de combinaison

Plusieurs types d'unités de combinaison sont utilisés pour combiner deux émetteurs de radiodiffusion ou davantage dans une antenne commune.

Les Figures I-1a, I-1b, I-2a et I-2b montrent des arrangements représentatifs pour combiner deux émetteurs, et les tableaux qui les accompagnent, relatifs à des installations de la RAI, fournissent des données de performance typiques pour ces arrangements.

Une variante de l'arrangement de la Figure I-2b utilisée dans des stations récentes de la BBC pour combiner trois émetteurs est représentée sur la Fig. I-3. Cela sera expliqué plus en détail pour illustrer les principes mis en jeu, et pour calculer les niveaux des produits d'intermodulation du troisième ordre rayonnée, sur la base des mesures de l'affaiblissement d'insertion croisé sur les combineurs. Les résultats de ces calculs (Tableau I-I) peuvent ensuite être comparés aux mesures réelles des produits d'intermodulation rayonnés par une station de grande puissance de la BBC, Yrotham (voir Tableau I-II).

On peut voir sur la Fig. I-3 que l'installation de combineurs est en deux sections comprenant des coupleurs directionnels 3 dB connectés ensemble par des lignes d'égale longueur portant des résonateurs. L'affaiblissement d'insertion croisé entre l'émetteur T1 et les émetteurs T2 et T3 à la fréquence f1 est surtout déterminé par le Q des résonateurs f1, et celui-ci est lié à leur taille. C'est vrai aussi pour la perte croisée T2 → T3 à la fréquence f2. En revanche, les pertes croisées T3 → T2 et T2 et T3 → T1 sont déterminées uniquement par les coupleurs 3 dB. Cela signifie que s'il n'intervient pas d'autres facteurs, les niveaux des produits d'intermodulation (2f2 - f3), (2f1 - f2) et (2f1 - f3) pourraient être relativement élevés. Cependant, les produits d'intermodulation générés dans T1 et T2 sont détournés vers la charge et ainsi sont faiblement couplés à l'antenne. Le résultat net de ces facteurs peut être vu sur le Tableau I-I, où les niveaux des produits d'intermodulation sont calculés à partir des mesures de pertes croisées sur le combineur.

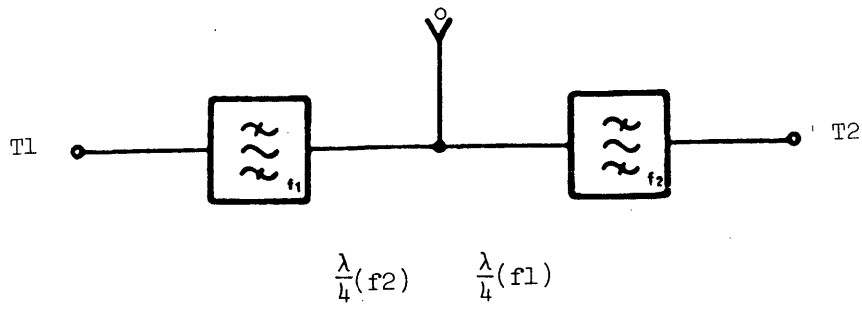



FIGURE I-1a - Filtre en étoile, avec cavité passe-bande

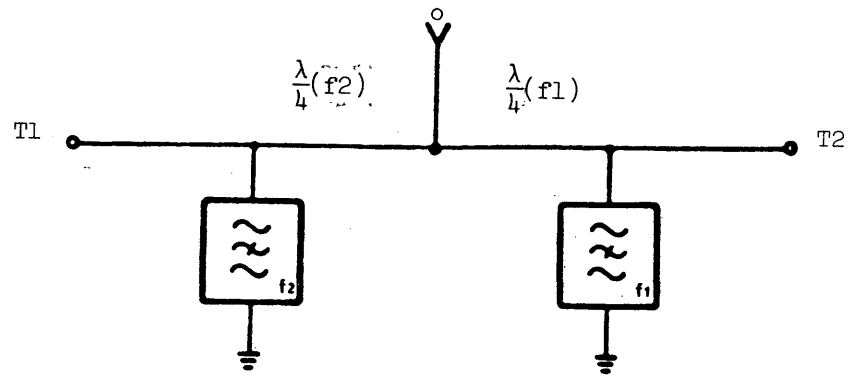



FIGURE I-1b - Filtre en étoile avec cavités coupe-bandes compensées

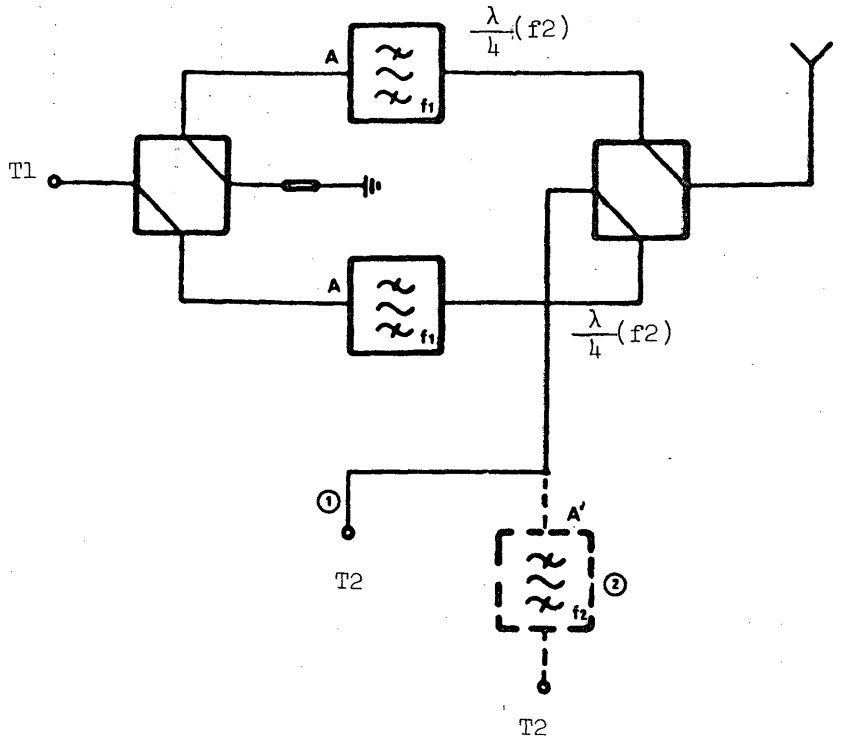



FIGURE I-2a - Filtre hybride, avec cavité passe-bande

Pour la Figure I-2a, deux variantes sont considérées:

- dans le cas 1, cas normal, la fréquence parasite (2f2 - f1) a un niveau beaucoup plus élevé que (2f1 - f2);

- dans le cas 2, cette difficulté est surmontée grâce à la cavité supplémentaire à la sortie de l'émetteur T2.

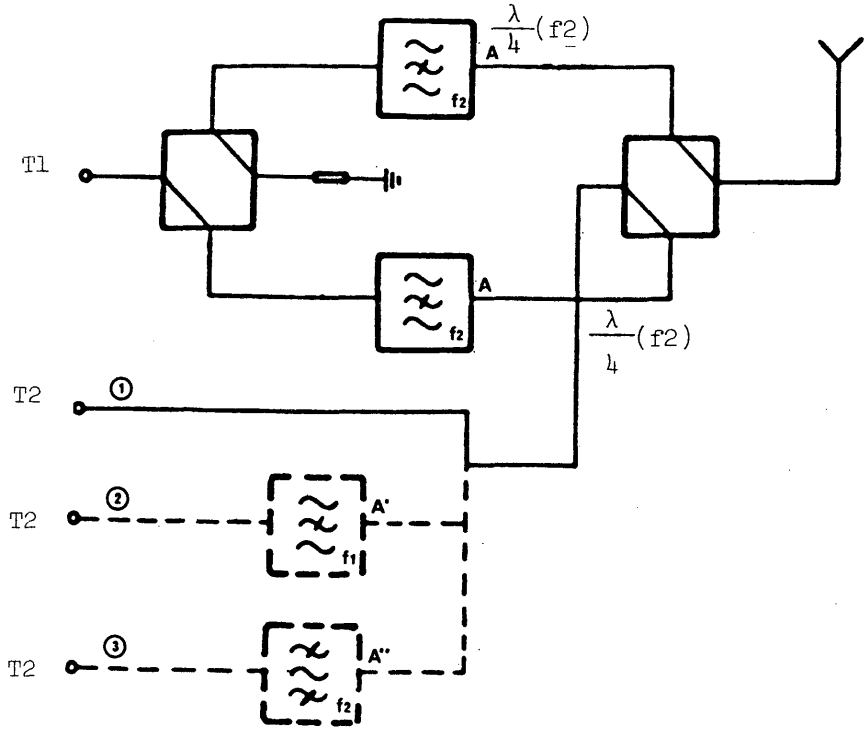



FIGURE I-2b - Filtre hybride avec cavités coupe-bandes

Pour le filtre de la Figure I-2b, trois variantes sont considéres:

- dans le cas 1, cas normal, la fréquence parasite (2f2 - f1) a un niveau beaucoup plus élevé que (2f1 - f2);
- dans le cas 2, il y a une cavité coupe-bande supplémentaire A' à la sortie de l'émetteur T2;
- dans le cas 3, la cavité coupe-bande supplémentaire est remplacée par la cavité passe-bande A".

La suppression des rayonnements non essentiels est très forte, spécialement dans le cas 3.

TABLEAU I-I - Calcul des niveaux des produits d'intermodulation

(Espacement de 2,2 MHz)

| Fréquence | Affaiblissement d'insertion croisé | Perte par conversion (supposée) | Affaiblissement d'insertion croisé à l'antenne | Niveau relatif de p.i. |
|---|---|---|---|---|
| 2f1 - f3 | T1, T3 @ f3 -51 dB | -22 dB | T1→ ant @ 2f1 - f3 -36 dB | -109 dB |
| 2f1 - f2 | T1, T2 @ f2 -63 dB | -14 dB | T1→ ant @ 2f1 - f2 -15 dB | -92 dB |
| 2f3 - f2 | T3, T2 @ f2 -88 dB | -14 dB | T3→ ant @ 2f3 - f2 0 dB | -102 dB |
| 2f3 - f1 | T3, T1 @ f1 -72 dB | -22 dB | T3→ ant @ 2f3 - f1 0 dB | -94 dB |

Des améliorations peuvent être apportées à l'arrangement de la Fig. I-3. Premièrement des filtres coupe-raies supplémentaires peuvent être ajoutés pour mieux supprimer des p.i. particuliers. Alors qu'en principe il serait possible d'atténuer le p.i. directement sur le feeder d'antenne, il est généralement préférable d'adapter le filtre coupe-raie à la sortie de l'émetteur générateur, où le niveau de puissance total est inférieur. Un autre raffinement consiste à ajuster l'impédance de la charge sur la section la plus proche de l'antenne, comme indiqué sur la Fig.I-3. Cela a pour effet de contrôler le niveau de fréquence f2 qui atteint l'émetteur T1, et cela affecte ainsi le niveau du p.i. à la fréquence (2f1 - f2).

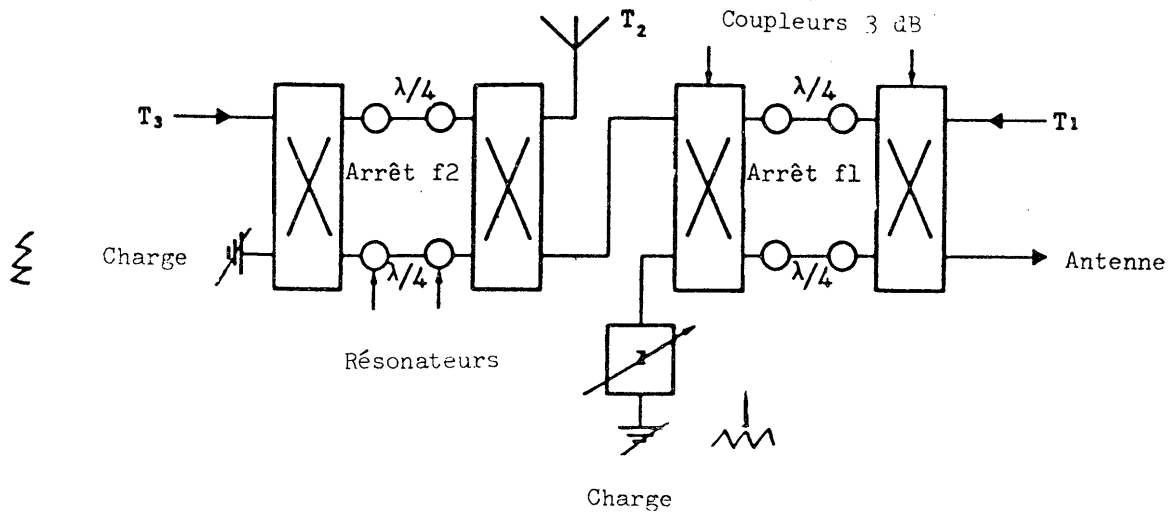
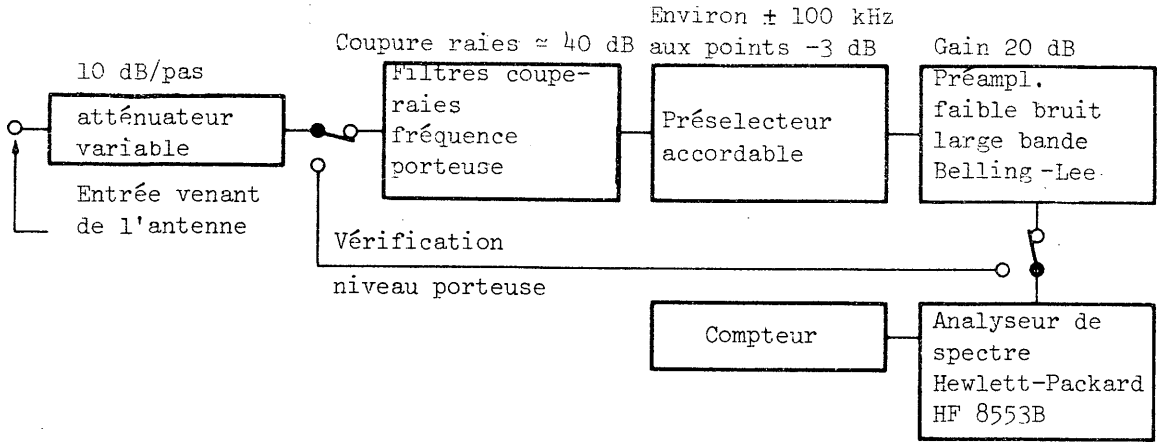
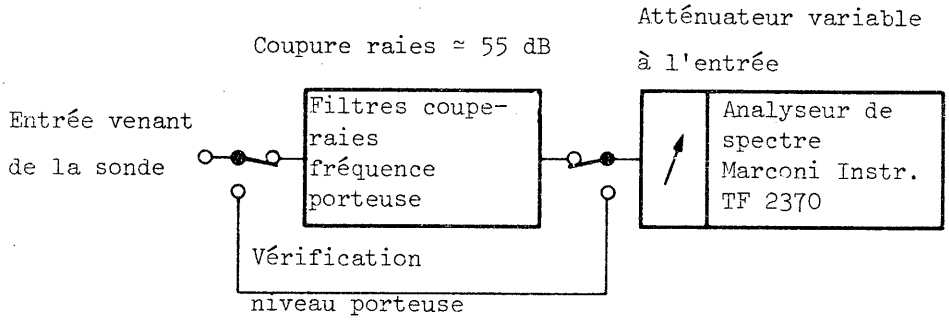



FIGURE I-3 - Combineur trois fréquences




a) Mesure des niveaux rayonnés




b) Mesure des niveaux dans les feeders d'émetteur

FIGURE I-4 - Méthodes de mesure

2. Mesures de niveaux des produits d'intermodulation dans des stations d'émission de radiodiffusion représentatives

La majorité des stations du Royaume-Uni émettent sur trois fréquences également espacées, à partir d'une antenne commune. L'espacement est habituellement de 2,2 MHz. Les mesures de p.i. faites dans une sélection de ces stations sont récapitulées dans le Tableau I-II et comprennent des exemples de stations de grande, moyenne et faible puissances. Deux des stations sont de construction récente, les autres ont entre 15 et 30 ans. Dans chaque cas, les mesures ont été faites sur des coupleurs directionnels directs installés dans les feeders d'antenne après les unités de combinaison des émetteurs. Dans certaines stations, ces mesures ont été complétées par des mesures des niveaux rayonnés faites le même jour. Les méthodes de mesure sont indiquées sur la Figure I-4.

TABLEAU I-II - Mesures en des stations ayant des canaux régulièrement (2,2 MHz) espacés

| Station | Niveau relatif du produit d'intermodulation (dB) | | | | Lieu de mesure |
|---|---|---|---|---|---|
| | f1 - 2Δ | f1 - Δ | f3 + Δ | f3 + 2Δ | |
| Wrotham (Nouvelle; émetteurs à tubes de grande puissance) | -104 | -94 | -102 | -102 | Feeders |
| | -104 | -93 | -102 | -104 | Champ |
| Tacolneston (Ancienne; émetteurs à tubes de grande puissance) | -90 | -81 | -79 | -86 | Feeders |
| | -96 | -82 | -80 | -86 | Champ |
| Peterborough (Ancienne; émetteurs à tubes de puissance moyenne) | -94 | -83 | -82 | -90 | Feeders |
| | -87 | -71 | -76 | -86 | Champ |
| Cambridge (Ancienne; émetteurs à semi-conducteurs de faible puissance) | -72 | -78 | -75 | -72 | Feeders |
| Northampton (Nouvelle; émetteurs à semi-conducteurs de faible puissance) | -70 | -82 | -86 | -78 | Feeders |

Les résultats ci-dessus sont semblables à ceux obtenus dans d'autres pays.

On peut voir sur le Tableau I-II que pour les émetteurs à tubes, à l'exception de Wrotham, les niveaux des termes (f1 - Δ) et (f3 + Δ) sont au voisinage de -80 dB, tandis que ceux de (f1 - 2Δ) et (f3 + 2Δ) sont plus proches de -90 dB. Cette différence est attribuée à la sélectivité en fréquence du circuit de sortie de l'émetteur où le terme est généré; plus l'espacement des fréquences est large, plus la perte par conversion du processus d'intermodulation est grande. C'est aussi une indication que les niveaux des termes (f1 - Δ) et (f3 + Δ) sont déterminés par une intermodulation qui a lieu dans les émetteurs et guère ailleurs).

Il est à noter que la politique de la BBC à l'époque où les stations dites "anciennes" ont été construites était de supprimer les produits d'intermodulation à un degré bien supérieur à celui requis par le Règlement des radiocommunications, afin de protéger les services mobiles qui utilisaient alors des fréquences inférieures à 88 MHz et supérieures à 97,6 MHz. L'objectif était en fait un niveau relatif de -100 dB [Hayes, 1957]. Celui-ci n'a jamais été atteint, malgré de vigoureux efforts, dont une étude détaillée de certains des mécanismes de génération des produits d'intermodulation. Néanmoins, les niveaux atteints étaient, et pour la plupart restent, sensiblement inférieurs à ceux exigés par le Règlement des radiocommunications.

Il y a deux stations dans la liste qui sont décrites comme "nouvelles"; elles ont l'une et l'autre environ deux ans et rayonnent de plus faibles niveaux de produits d'intermodulation que les stations plus anciennes de type similaire. Toutefois, il reste à démontrer que ces niveaux peuvent être maintenus en service sans effort excessif.

ANNEXE II

DONNEES SUR LE BROUILLAGE DE TYPE A2

Emissions RF des émetteurs à modulation de fréquence

Les quelques données mesurées que l'on possède sur les émissions RF de plusieurs émetteurs de radiodiffusion MF dans les Régions 1 et 2 ont été présentées par les Pays-Bas (Document 19 à la CARR-1-1982), la Grèce (Document 21 à la CARR-1-1982) et le Canada (Document 9 au GTI 10/8). Le Tableau II-I donne des valeurs du niveau relatif du spectre MF au-dessous de la porteuse MF non modulée; ces données sont également présentées sur la Figure II-4.

TABLEAU II-I - Emissions RF mesurées de quelques émetteurs de radiodiffusion MF dans les Régions 1 et 2

| Δf (kHz) | Niveau relatif du spectre MF au-dessous de la porteuse MF non modulée (dB) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1ère session de la Conférence | | GTI - 10/8 Doc. 9 | | |
| | Doc. 19 | Doc. 21 | Fig. 1 | Fig. 2 | Fig. 3 |
| 50 | 17 | 18 | 7 | 20 | 16 |
| 100 | 35 | 37 | 31 | 31 | 33 |
| 150 | 52 | 56 | 56 | 58 | 58 |
| 200 | 75 | 75 | 67 | 71 | 73 |
| 250 | 83 | 80 | > 70 | > 71 | > 73 |
| 300 | 85 | 80 | > 70 | > 71 | > 73 |

Note 1 - Δf = écart de fréquence par rapport à la porteuse MF.

Note 2 - Dans le Document 19, des valeurs pour l'enveloppe des crêtes du spectre MF sont indiquées dans une largeur de bande de mesure de 1 kHz. Le Document 21 donne une estimation théorique.

Note 3.- Les Figures II-1, II-2 et II-3 (extraites du Doc.9 du GTI 10/8) contiennent des photographies des spectres RF de porteuses MF modulées, dans une largeur de bande de mesure de 10 kHz, prises pendant un court intervalle de temps. On admettait que les niveaux maxima des porteuses non modulées se situaient à 6 dB au-dessus des porteuses modulées. On a donc ajouté 6 dB à chaque point de mesure obtenu, à partir de l'enveloppe extérieure de ces trois figures.

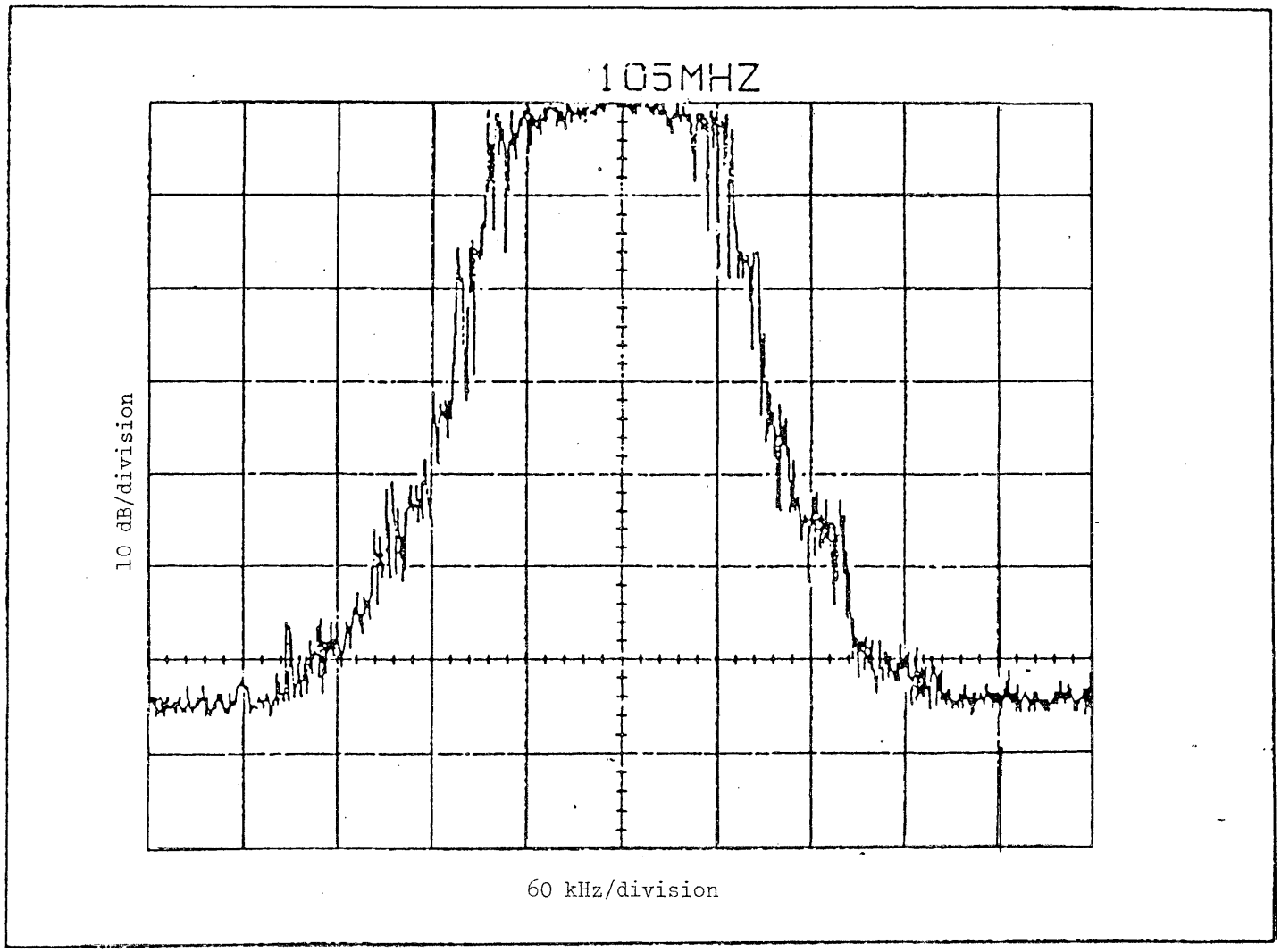



FIGURE II-1

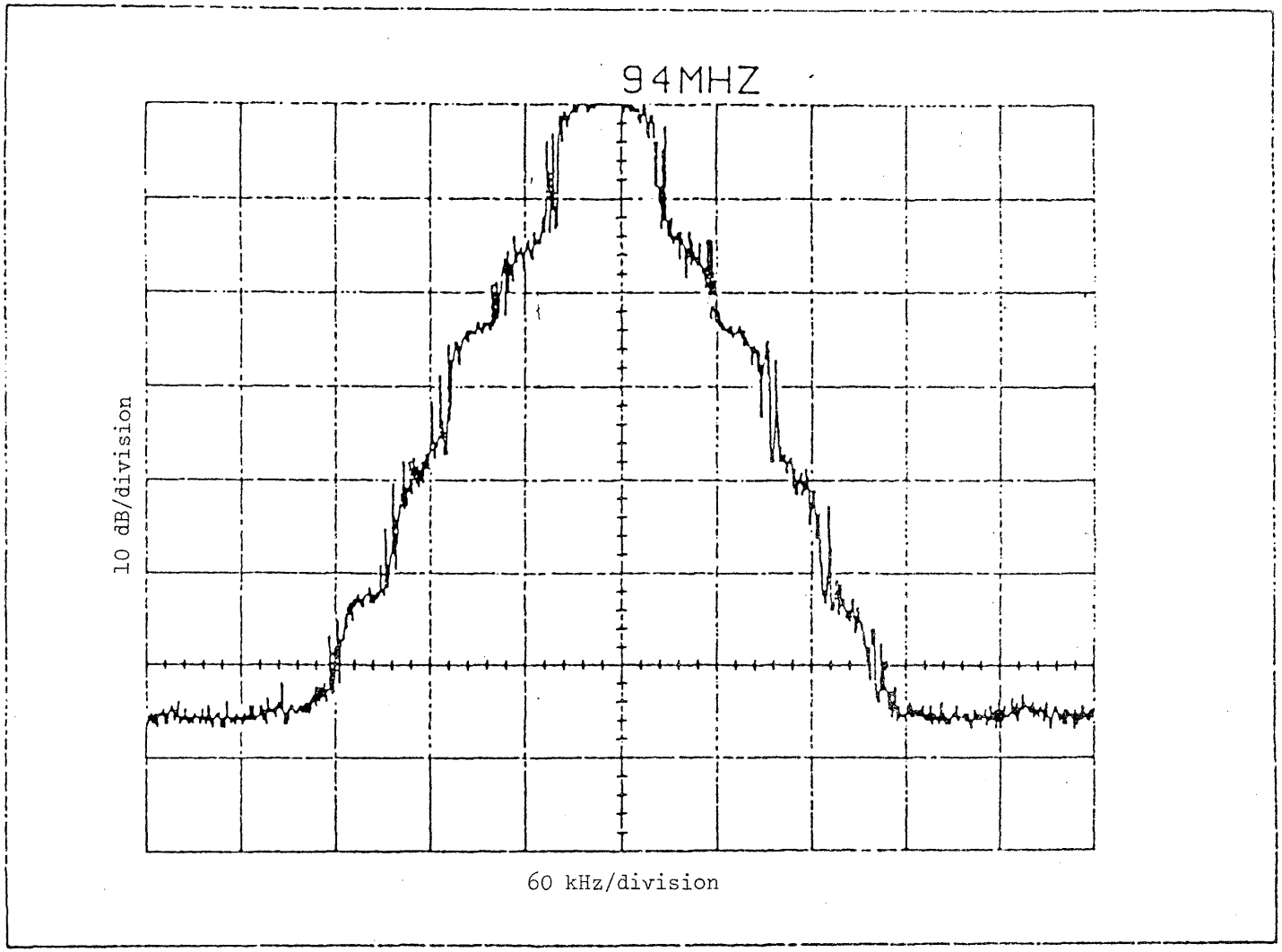



FIGURE II-2

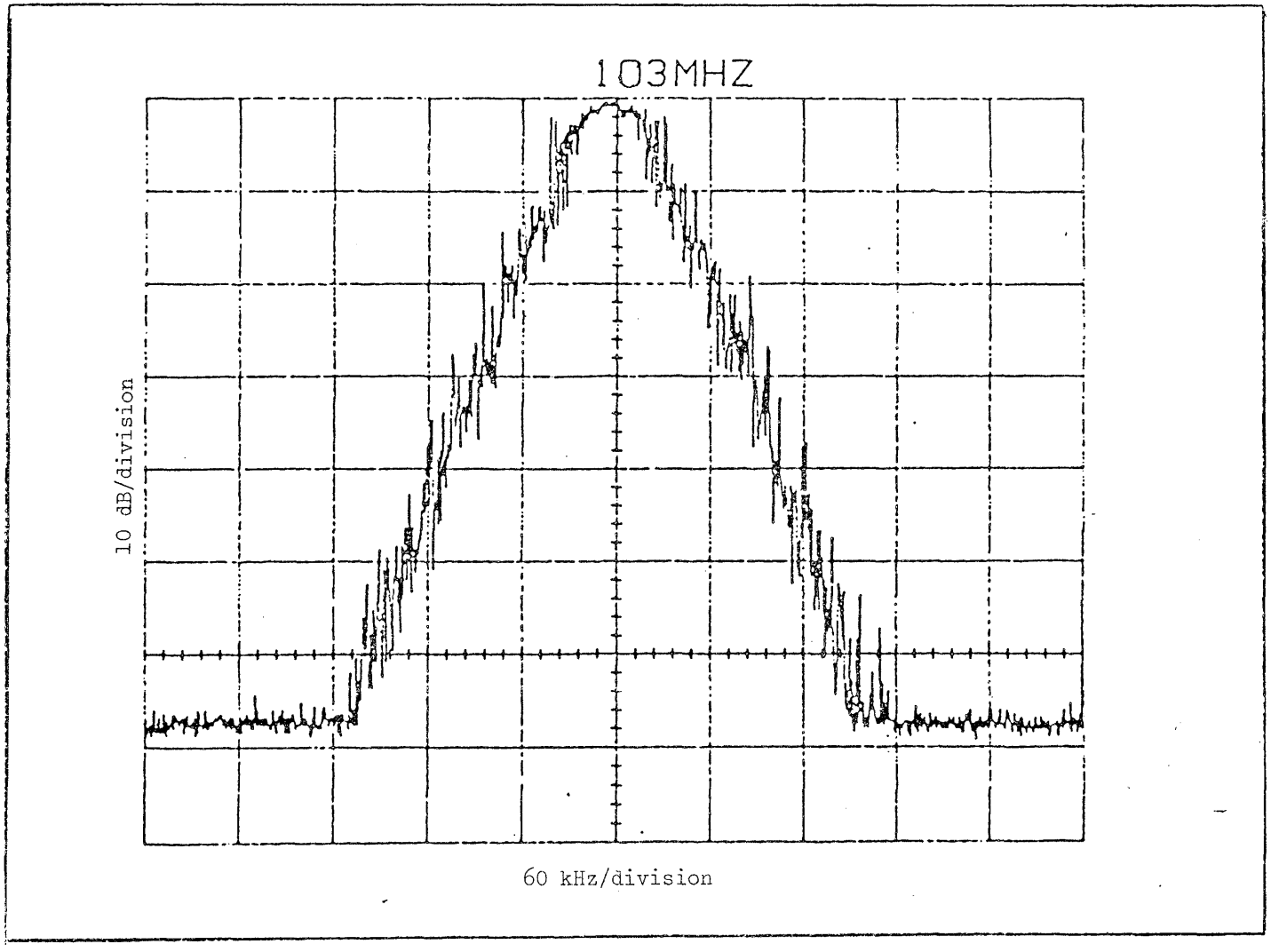



FIGURE II-3

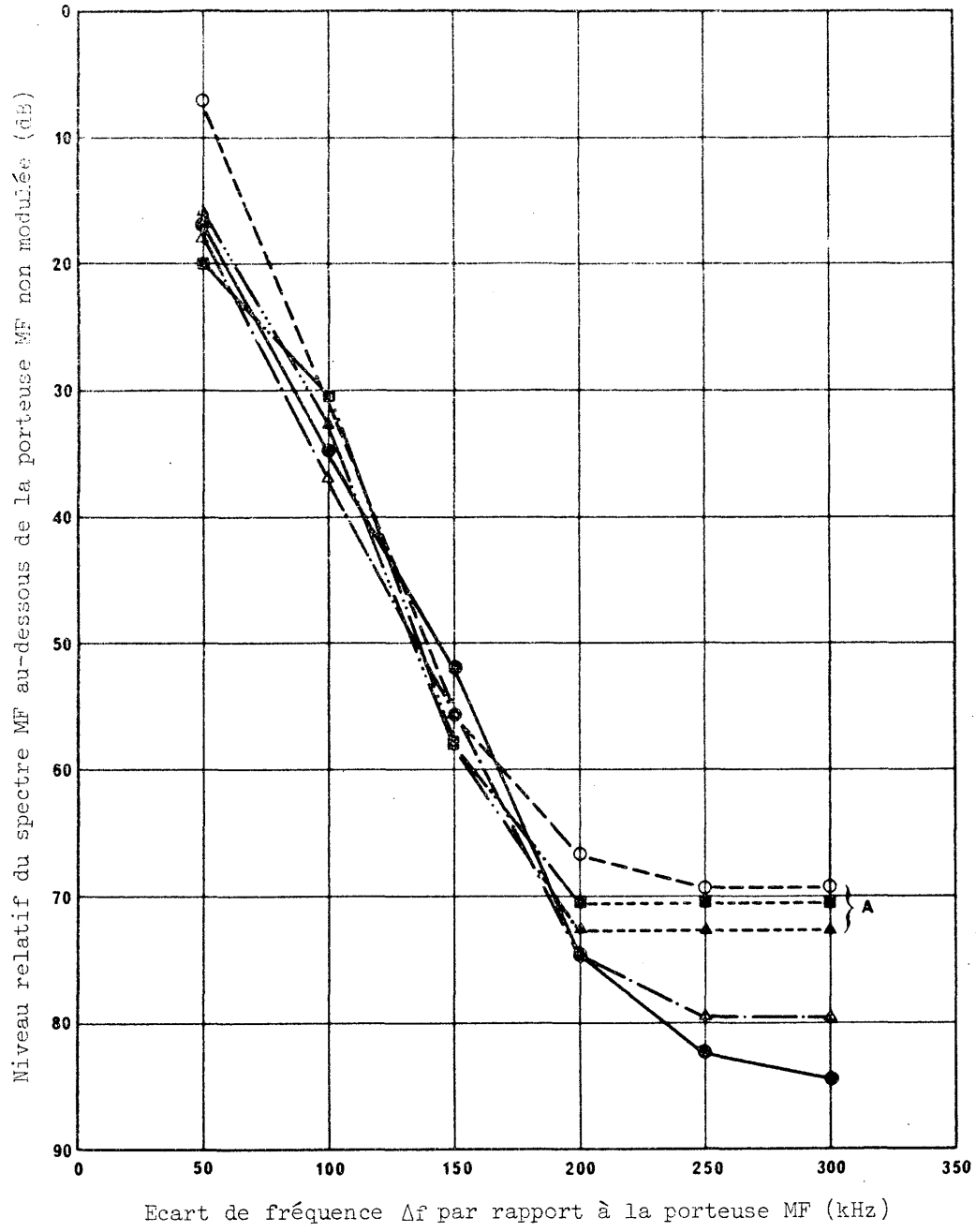



FIGURE II-4 - Graphique des émissions RF mesurées de quelques émetteurs de radiodiffusion MF dans les Régions 1 et 2 (Tableau II-I)

Des mesures concernant le spectre RF d'émissions modulées en fréquence ont été récemment effectuées en République fédérale d'Allemagne. On a utilisé dans ces mesures, des signaux de bruit coloré tels que décrits dans l'Avis 559-1 et une séquence d'échantillons de programme représentatifs d'un programme stéréophonique typique, se substituant à un programme réel.

Les résultats obtenus avec le bruit coloré qui, comme on l'a constaté, représentaient le potentiel de brouillage le plus élevé, sont indiqués sur la Figure II-5 de la présente Annexe. La distribution de densité d'énergie du signal de bruit coloré correspond de très près à celle d'un programme typique. Cependant, la gamme dynamique du signal de bruit est beaucoup plus petite que celle d'un signal radiophonique. On a choisi, pour la déviation produite par le signal de bruit, une valeur de ± 32 kHz, conformément à la méthode de mesure du rapport de protection RF décrite dans le Rapport 796-1. Les conditions de modulation dans les mesures sont donc représentatives de celles d'un programme moyen.

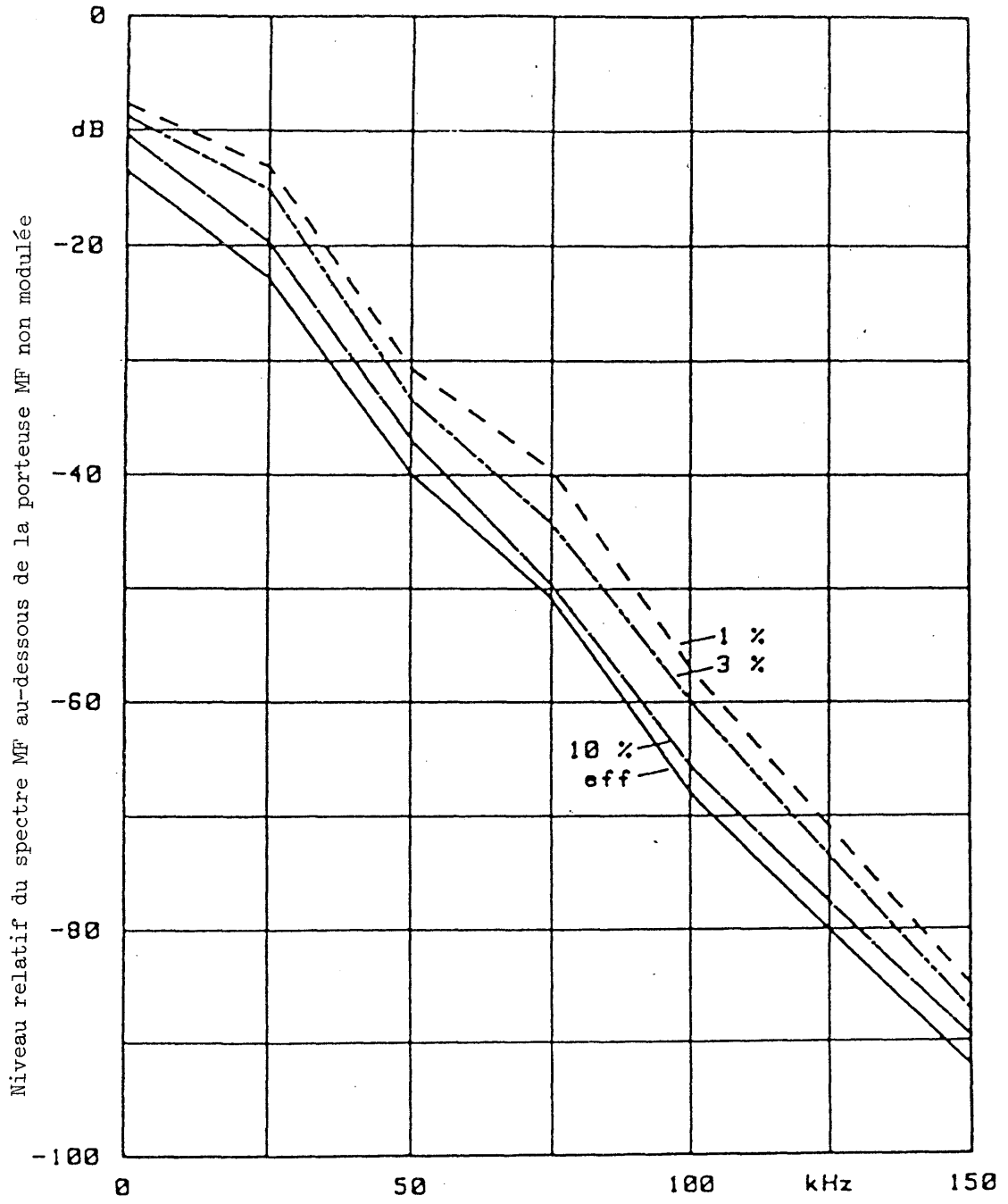



FIGURE II-5 - Spectre MF abec bruit coloré (stéréo)

Paramètre : pourcentage de temps pendant lequel un niveau est dépassé

eff : niveau efficace du spectre MF

REFERENCES

CARR-1 /1982/ Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore en modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3). Première session, Genève, 1982: Rapport établi à l'intention de la seconde session de la Conférence.

HAYES, W.E. et PAGE, H. /1957/ The BBC sound broadcasting service on very high frequencies. Proc. IEE, Vol. 104, Part B.

KU, ERICKSON, RABE et SEASHOLTZ /mai, 1977/ Design techniques and intermodulation analysis of broad-band solid-state power analysis. IEEE Trans. Electromag. Compt.

WASS, O.A.A. /1948/ A table of intermodulation products. Proc. IEE, Vol. 95, Part III, 31-39.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Addendum 1 au
Document 5-F
29 juin 1984
Original : Anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

A la demande du Directeur du CCIR, j'ai l'honneur de transmettre ci-inclus de plus amples renseignements sur le chapitre relatif à la propagation du Rapport établi à l'intention de la seconde session de la Conférence.

Comme il est indiqué à la fin du premier paragraphe de la note sur la page de couverture du Document 5, le Groupe de travail intérimaire 5/5 s'est réuni à Genève du 30 avril au 4 mai. Après examen des données supplémentaires, le GTI a proposé les modifications qui figurent à l'Annexe 1 au présent document. Ces propositions ont été acceptées par le Rapporteur principal de la Commission d'études 5.

Au cours de l'examen de ces données supplémentaires, les membres du GTI 5/5 sont parvenus à la conclusion que certains renseignements relatifs à la propagation, que l'on pourrait à juste titre considérer comme étant fournis en application de la Recommandation AA, peuvent être également jugés utiles par la seconde session de la Conférence.

Les observations du GTI, qui ont elles aussi été approuvées par le Rapporteur principal de la Commission d'études 5, sont indiquées à l'Annexe 2 du présent document.

En ce qui concerne la Recommandation BB de la première session de la Conférence qui a trait aux études de propagation dans le continent africain, le Directeur du CCIR tient à informer la Conférence que la seule réponse qu'il a reçue à sa lettre circulaire indique que les renseignements requis ne sont pas disponibles.

R.E. BUTLER
Secrétaire général

Annexes : 2

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

ANNEXE 1

A. MODIFICATIONS QU'IL EST PROPOSE D'APPORTER A L'ANNEXE I DU DOCUMENT 5

1. A la fin du paragraphe sous le point 2.1, ajouter le texte ci-après :

"L'on reconnaît qu'il est nécessaire de déterminer la forme de prévision applicable aux cas de transition dans lesquels un trajet de propagation traverse la frontière que l'on a proposé de fixer entre la Méditerranée orientale et la Méditerranée occidentale (méridien 30°E). Il est donc proposé d'adopter une approximation fondée sur la méthode des trajets mixtes indiquée au point 2.1.3.4 du Rapport établi à l'intention de la seconde session de la Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3); toutefois, il est évident qu'il est nécessaire de disposer d'un plus grand nombre d'éléments. Les administrations sont priées d'étudier ce point important et de formuler des propositions visant à l'adoption d'une technique plus précise.".

2. Point 2.1.1, remplacer le premier paragraphe par le texte ci-après :

"Les trajets maritimes sont ceux qui passent au-dessus des mers et d'autres masses d'eau importantes (le critère étant que l'on puisse y inscrire un cercle de 100 km de diamètre). Pour 1% du temps, les trajets maritimes dans cette zone peuvent comporter également des bandes côtières ne s'étendant pas jusqu'à plus de 50 km à l'intérieur des terres. Afin de tenir compte de l'influence importante que jouera le terrain de cette bande côtière pour déterminer la propagation réelle, il est souhaitable d'indiquer l'altitude maximale au-delà de laquelle la courbe de propagation maritime ne doit pas être utilisée. Toutefois, compte tenu du fait que ces données relatives au terrain risquent d'être difficiles à obtenir il est recommandé, à des fins de calcul, que l'utilisation de la courbe maritime dans la zone soit simplement définie par la limite de 50 km à l'intérieur des terres applicable à la bande côtière. Il se peut que cette définition simple ne convienne pas pour des discussions bilatérales détaillées portant sur des cas particuliers. On pourra alors, pour ces cas, utiliser des distances autres que 50 km ainsi qu'une altitude maximale (par exemple 100 mètres) pour défnir la bande côtière et donc déterminer l'utilisation de la courbe à 1%.".

3. Au point 2.1.1, à la fin du second paragraphe, remplacer "sans limitation de distance" par le texte ci-après :

"jusqu'à 500 km. Au-delà de 500 km, il y a actuellement peu d'éléments permettant d'établir une courbe pour la Méditerranée orientale. En outre, l'examen des résultats des expériences sur la propagation en Italie, en France et le long de la Côte Nord-africaine, n'est pas achevé. En conséquence, il n'est pas encore possible de définir les différences entre la propagation en Méditerranée orientale et en Méditerranéee occidentale. Toutefois, les effets de la super-réfraction sont tout à fait manifestes dans les mesures portant sur des distances plus courtes en Méditerranée orientale. En conséquence, pour la planification initiale lors de la seconde session de la Conférence, il est recommandé que, pour des distances plus grandes, par exemple au-delà de 500 km, on utilise dans la zone la courbe à 1% utilisée pour la zone maritime s'étendant du Shatt-al-Arab au Golfe d'Oman.".

4. Au point 2.2.1, remplacer le premier paragraphe par le texte ci-après :

"Les trajets maritimes sont ceux qui passent au-dessus des mers et d'autres masses d'eau importantes (le critère étant que l'on puisse y inscrire un cercle de 100 km de diamètre). Pour 1% du temps, les trajets maritimes dans cette zone peuvent comporter également des bandes côtières ne s'étendant pas jusqu'à plus de 50 km à l'intérieur des terres. Afin de tenir compte de l'influence importante que jouera le terrain de ces bandes côtières pour déterminer la propagation réelle, il est souhaitable d'indiquer l'altitude maximale au-delà de laquelle la courbe de propagation maritime ne doit pas être utilisée. Toutefois, compte tenu du fait que ces données relatives au terrain risquent d'être difficiles à obtenir, il est recommandé, à des fins de calcul, que l'utilisation de la courbe maritime dans la zone soit simplement définie par la limite de 50 km à l'intérieur des terres applicable à la bande côtière. Il se peut que cette définition simple ne convienne pas pour des discussions bilatérales détaillées de cas particuliers. On pourra alors, pour ces cas, utiliser des distances autres que 50 km ainsi qu'une altitude maximale (par exemple 100 mètres) pour définir la bande côtière et donc déterminer l'utilisation de la courbe à 1%. Par ailleurs, on peut également utiliser le facteur d'affaiblissement $\gamma_d$ tiré des études entreprises par les états membres de l'organisation Gulfvision.".

5. Au point 2.2.1, remplacer le second paragraphe par le texte ci-après :

"Sur les trajets maritimes, la propagation pour 1% du temps devrait être basée sur les valeurs de propagation en espace libre pour des distances allant jusqu'à 400 km. Au-delà de ce chiffre, un affaiblissement linéaire supplémentaire de 6 dB par 100 km rapporté à la valeur en espace libre pour 400 km doit être appliqué à la courbe; par exemple, la valeur d'affaiblissement qui doit être appliquée à une distance de 550 km sera la valeur de propagation en espace libre pour 400 km, plus 9 dB.".

B. MODIFICATION ET ADDENDUM QU'IL EST PROPOSE D'AJOUTER A L'APPENDICE DE L'ANNEXE I DU DOCUMENT 5

1. Le texte actuel, "Détails des mesures", devient le point 1.

2. Ajouter un nouveau point 2 comme suit :

"A sa réunion du 30 avril au 4 mai 1984, le GTI 5/5 a examiné ces contributions, essentiellement de la RAI (Italie), d'IBA (Royaume-Uni), de la BBC (Royaume-Uni), d'IRT (RFA) et de la FCC (Etats-Unis), qui fournissent des données globales sur les mesures relatives aux services de radiodiffusion dans les bandes I, II et III.

Les données portaient sur de nombreuses mesures par équipement mobile dans la zone de couverture de deux émetteurs différents dans la partie méridionale de l'Allemagne ainsi que sur un total de 179 trajets terrestres et maritimes aux Etats-Unis, dans les zones de la Mer du Nord et de la Méditerranée. La longueur des trajets allait de 90 à 800 km, les hauteurs équivalentes des antennes d'émission et de réception étant de 15 à 1 500 et 5 à 700 mètres respectivement. Les mesures ont été effectuées sur des périodes allant de 3 mois à 4 ans, pendant les heures normales de radiodiffusion (en général de 9 h à 23 h, heure locale). La plupart des mesures ont été relevées sur une période d'un an environ.

On sait qu'une grande partie des données de mesure ont servi de base aux courbes initiales du CCIR établies pour la Conférence de Stockholm en 1961 et qui

ont été par la suite insérées dans l'Avis 370 du CCIR. Toutefois, ces contributions ont apporté un nombre important de nouvelles données.

L'examen des données de mesure visait à permettre d'établir une comparaison avec les prévisions à l'aide :

a) des courbes de l'Avis 370;

b) des modifications aux courbes de l'Avis 370, telles qu'elles ont été proposées, à titre provisoire, dans le Document 5 de la CARR-1(2).

Les modifications ci-dessus ont trait essentiellement à l'établissement de courbes distinctes terrestres et maritimes pour 50% et 10% du temps pour les zones de la Mer du Nord et pour 50% du temps pour la zone de la Méditerranée. Afin de faciliter la comparaison, les données relatives aux mesures ont été normalisées pour une puissance apparente rayonnée de 1 kW et, dans la plupart des cas, pour des hauteurs équivalentes d'antennes d'émission et de réception de 300 m et de 10 m respectivement. Les analyses et la comparaison ultérieure n'ont porté que sur les valeurs de propagation pour 50% et 10% du temps; les résultats de cette analyse sont récapitulés au Tableau II.".

Conclusions

Les résultats de l'analyse intitiale (Tableau II) montrent qu'il existe une assez bonne concordance entre les données relatives aux mesures et les courbes "terrestres" actuelles de l'Avis 370 pour 50% et 10% du temps.

L'analyse indique clairement que les propositions déjà mentionnées dans le Document 5 permettent d'améliorer la précision des prévisions par rapport aux courbes de l'Avis 370 pour 50% et 10% du temps pour la zone de la Mer du Nord et pour 50% du temps dans la zone de la Méditerranée.

Certains éléments donnent à penser que les corrections proposées dans le Document 5 aux Figures existantes 1 et 2a de l'Avis 370 visant à établir de nouvelles courbes "maritimes" pour 50% et 10% du temps sous-estiment les valeurs de champ. Toutefois, puisque l'on a convenu qu'en temps utile une série distincte de courbes serait établie au CCIR pour chaque bande de radiodiffusion en ondes métriques, il n'y a pas lieu d'envisager à l'heure actuelle d'autres modifications aux propositions énoncées dans le Document 5 et visant à modifier les courbes de propagation. L'application des courbes, telle qu'elle est décrite dans le Document 5 à l'intention de la prochaine CARR-1(2), est confirmée.

3. Ajouter le nouveau Tableau II comme suit :

TABLEAU II

a) Trajets terrestres

| Source des données | 50% du temps | | 10% du temps | |
|---|---|---|---|---|
| | Pourcentage moyen (dB) | Ecart type (dB) | Pourcentage moyen (dB) | Ecart type (dB) |
| Etats-Unis | +0,2 | 6,2 | -1,5 | 6,8 |
| Royaume-Uni BBC | 0 | 8,1 | +1,5 | 8,5 |
| Royaume-Uni IBA | +6,1 | 2,8 | +3,0 | 5,1 |
| IRT* | -1,0 | | | |
| IRT* | -1,8 | | | |
| IRT* | +4,1 | | | |

*Mesures par équipement mobile pour les distances allant de 10 à 100 km.

b) Trajets maritimes : Zones de la Mer du Nord et de la Méditerranée : 50% du temps

| Source des données | Comparaisons avec l'Avis 370 | | Comparaisons effectuées par le GTI 5/5 | |
|---|---|---|---|---|
| | Pourcentage moyen (dB) | Ecart type (dB) | Pourcentage moyen (dB) | Ecart type (dB) |
| Royaume-Uni IBA | +9,4 | 1,7 | +3,8 | 2,0 |
| IRT | | | | |
| Royaume-Uni BBC | - | - | +1,5 | 5,8 |
| RAI | +8,7 | 4,0 | +4,5 | 2,6 |

Zone de la Mer du Nord : 10% du temps

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Royaume-Uni IBA | +11 | 4,7 | +6,1 | 4,6 |
| IRT | | | | |
| Royaume-Uni BBC | - | - | +4,0 | 5,8 |

Zone de la Méditerranée : 10% du temps

| | | | |
|---|---|---|---|
| RAI | +7,7 | 3,8 | Sans object |

C. MODIFICATION QU'IL EST PROPOSE D'APPORTER A L'ANNEXE II DU DOCUMENT 5

1. Au point 2, "Trajets maritimes", au quatrième paragraphe concernant 1% du temps, ajouter le mot "occidentale" immédiatement après le mot "Méditerranée".

D. MODIFICATION QU'IL EST PROPOSE D'APPORTER A L'APPENDICE DE L'ANNEXE II DU DOCUMENT 5

1. Dans le paragraphe commençant par "Pour la mer Méditerranéee 10% du temps" et pour les distances inférieures à 200 km, insérer les termes "En Méditerranée occidentale" entre "dans les mêmes conditions" et "pour 1% du temps".

ANNEXE 2

AUTRES OBSERVATIONS RELATIVES AU RAPPORT DE LA PREMIERE SESSION

1. Correction relative à la hauteur de l'antenne de réception

Au point 2.1.3.3 du Rapport établi à l'intention de la seconde session, il est indiqué que la correction relative à la hauteur de l'antenne de réception est de -9 dB lorsque la hauteur est ramenée de 10 mètres à 3 mètres, quelle que soit la distance. Par ailleurs, au point 2.3, il est mentionné que la correction peut aller de -9 dB à -4,5 dB, selon la distance. Le GTI 5/5 a soigneusement étudié cette question en tenant compte des derniers renseignements reçus et est parvenu à la conclusion que la correction est indépendante de la distance. En conséquence, le GTI estime que le libellé du point 2.1.3.3 est correct, alors que celui du point 2.3 n'est pas étayé par les derniers renseignements fournis.

Du fait que les Figures 2.11 et 2.12 du Rapport ont été établies pour le service mobile terrestre pour des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission allant de 37,5 mètres à 600 mètres en appliquant le facteur de correction indiqué au point 2.3, le GTI a établi une version révisée de chacune de ces deux figures en appliquant la correction constante de -9 dB aux Figures 2.2 et 2.3 du Rapport susmentioné; ces dernières ont en effet servi de base à l'établissement des Figures 2.11 et 2.12. Des exemplaires des Figures révisées 2.11 et 2.12 sont joints en annexe et le GTI 5/5 tient à attirer l'attention de la Conférence sur ce point.

2. Hauteurs équivalentes de l'antenne d'émission supérieures à 1 200 m

Le point 2.1.3 du Rapport susmentionné fournit des renseignements sur la détermination du champ pour des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission dépassant 1 200 mètres. Toutfois, la formule indiquée ne s'applique qu'aux distances trans-horizon et cette restriction n'est pas mentionnée dans le libellé de ce point. Cette omission a été signalée par l'Administration de la République fédérale d'Allemagne qui, dans une contribution établie pour la CARR-1(2), précise le champ d'application de la formule et propose une procédure applicable aux distances situées dans les limites de l'horizon.

Le GTI 5/5 approuve la proposition formulée dans la contribution susmentionnée de la République fédérale d'Allemagne.

3. Hauteurs équivalentes d'antenne d'émission inférieures à 37,5 mètres

Le point 2.1.3 du Rapport susmentionné indique des facteurs de correction de hauteur d'antenne en vue de l'établissement des courbes de champ pour des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission de 20 mètres et 10 mètres. Le GTI 5/5 a remarqué que l'application de ces facteurs donne naissance à des courbes qui ne sont pas compatibles avec la réalité physique pour des distances allant de 50 à 150 km. L'Administration de la République fédérale d'Allemagne a également identifié ce problème et dans la contribution mentionnée plus haut (point 2), elle a proposé une autre méthode pour déterminer les courbes à l'intention de la Conférence. Le GTI est favorable à l'utilisation de cette méthode de remplacement pour les fréquences de la Bande II; cela porterait sur le service mobile terrestre, comme l'indiquent les Figures 2.11 et 2.12 (voir également le point 1 ci-dessus).

4. Correction relative aux irrégularités de terrain

Le GTI 5/5 a réexaminé l'utilisation du facteur de correction $\Delta h$ dans la bande des ondes métriques. L'analyse des résultats des mesures effectuées par différentes administrations montre que l'application de cette correction relative aux irrégularités de terrain peut entraîner d'importantes erreurs dans le calcul des zones de service et des brouillages. Le point 2.1.3.2 du Rapport de la CARR-1(2) stipule que "aucune correction relative aux irrégularités de terrain ne sera faite". Toutefois, au point 2 de l'Annexe A de ce Rapport, on trouve une description détaillée du paramètre d'irrégularité $\Delta h$, et des facteurs de correction associés (voir Figures 2.14 et 2.15). Afin d'éviter les erreurs signalées ci-dessus, il est proposé d'apporter les modifications ci-après :

- supprimer la mention de la correction relative aux irrégularités de terrain contenue dans la dernière phrase du point 2.1.3.2 du Rapport de la CARR-1(1);

- en ce qui concerne l'Annexe A du Rapport susmentionné, supprimer le point 2 ainsi que les Figures 2.14 et 2.15;

- ajouter une dernière phrase au point 2.1.3.2 de ce Rapport, libellée comme suit : "Pour la coordination bilatérale et multilatérale, on peut prendre en compte les profils de trajets réels.".

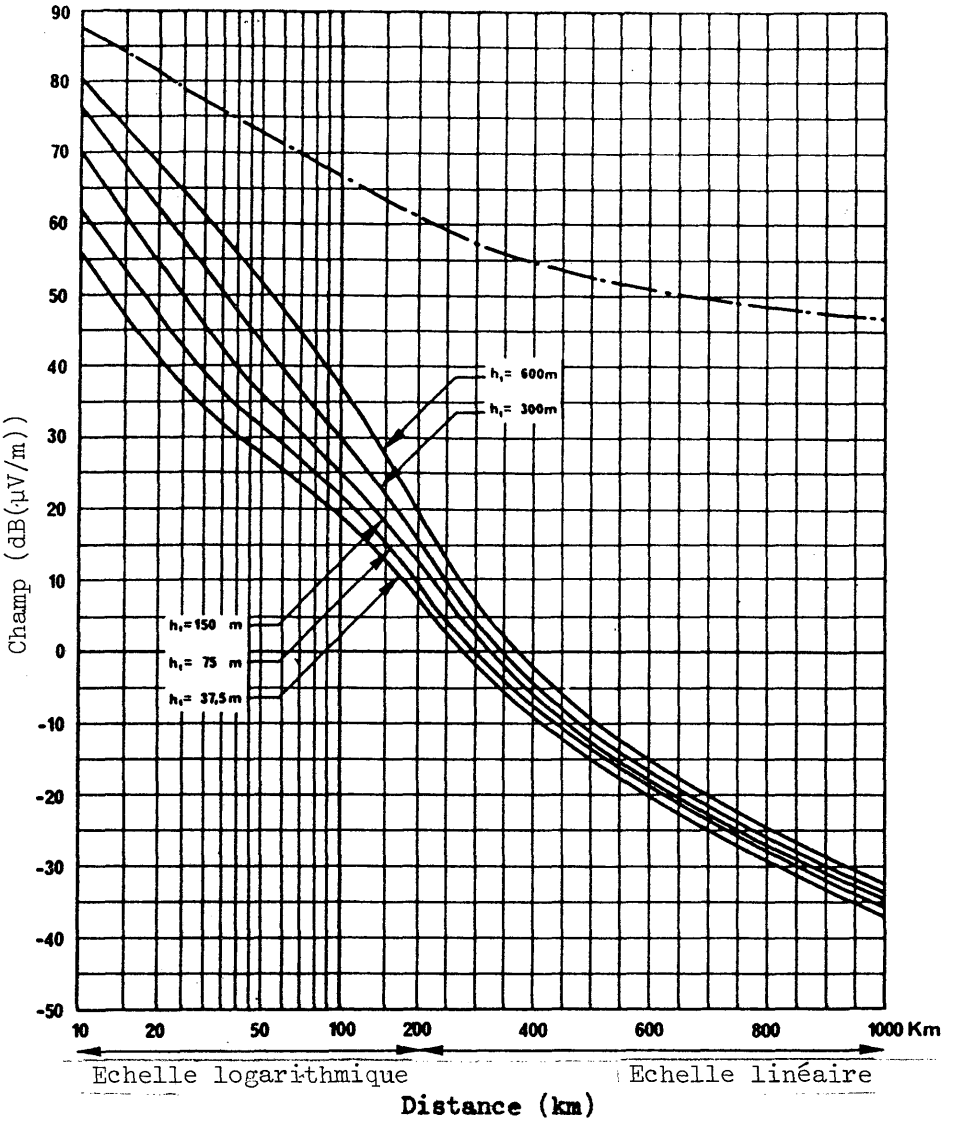



Figure 2.11 - champ (dB(µV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée

Fréquences : 30 à 250 MHz; terre, et mer froide
10% du temps; 50% des emplacements; $h_2$ = 3 m

.——— .——— .———. : propagation en espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE MOBILE TERRESTRE

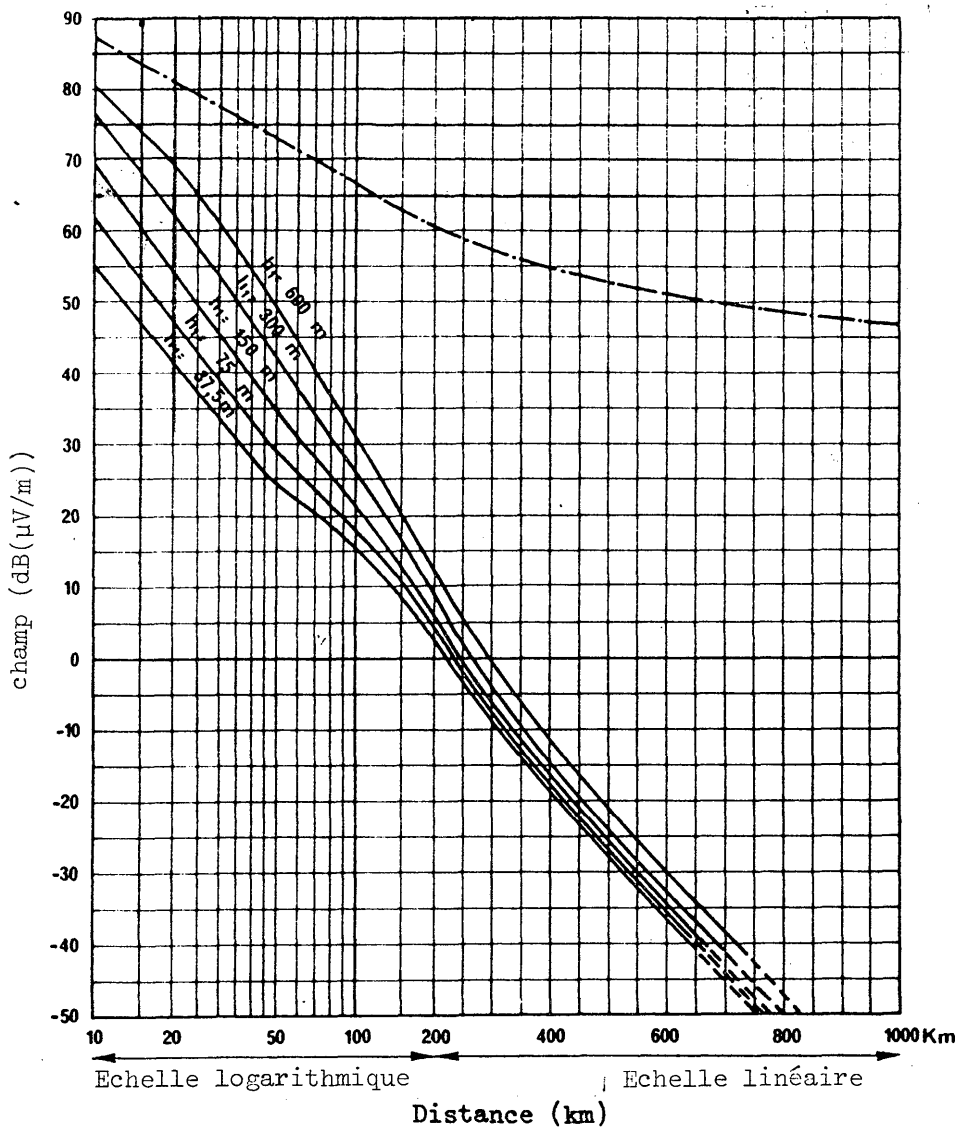



Figure 2.12 - champ (dB(μV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée

Fréquences : 30 à 250 MHz; mer chaude;
10% du temps; 50% des emplacements; $h_2$ = 3 m

.——— .——— .——— . : propagation en espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE MOBILE TERRESTRE

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 5-F
10 avril 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

A la demande du Directeur du CCIR, j'ai l'honneur de transmettre ci-inclus un exemplaire du Doc. 5/196 de la Commission d'études 5 du CCIR, dans lequel il est donné suite à la Recommandation AA de la 1ère Session de la Conférence. Le Directeur du CCIR m'a fait savoir que des mesures de propagation en relation avec la Recommandation AA se poursuivent encore et que la Commission d'études 5 a demandé en conséquence au Groupe de travail intérimaire 5/5 de se réunir à Genève pour étudier une mise à jour éventuelle des renseignements donnés dans le document susmentionné. Si le GTI prend des décisions en ce sens, je ne manquerai pas d'en informer la Conférence.

Pour ce qui est de la Recommandation BB de la 1ère session, il y a lieu de se reporter à la section 3 du Doc. 5/196.

R.E. BUTLER
Secrétaire général

Annexe : mentionnée

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE

Documents
Commissions d'études du CCIR
Période 1982-1986

Document 5/196-F*
17 novembre 1983
Original : anglais
français

Origine : Documents 5/2, 5/168(Rév.1), TEMP. 5/8

Groupe de travail 5-A

# REPONSE AUX DEMANDES FORMULEES PAR LA CARR (GENEVE, 1982) DANS LA RECOMMANDATION AA ET DANS LA RECOMMANDATION BB

1. En ce qui concerne la demande 1 de la Recommandation AA, le GTI 5/5 du CCIR a pris connaissance des travaux effectués par Gulfvision et la République islamique d'Iran dans la région comprise entre Shatt-al-Arab et le golfe d'Oman et par l'Etat d'Israël dans la région de la méditerranée située à l'est du 30$^{e}$ degré de longitude est.

Les conclusions tirées de l'étude de ces travaux sont contenues dans l'Annexe I.

2. En ce qui concerne la demande 2, de la Recommandation AA un réexamen de l'Avis 370-4 et du Rapport 239-5 ainsi que leurs éditions précédentes ont conduit le GTI 5/5 à proposer une nouvelle interprétation des courbes de propagation de l'Avis 370-4, respectivement pour les trajets terrestres et pour les trajets maritimes, qui est donnée à l'Annexe II.

3. En ce qui concerne la Recommandation BB, la Commission d'études 5 souhaite attirer l'attention sur le fait que, à l'heure actuelle, elle n'a reçu aucune contribution concernant le résultat de mesures effectuées sur le continent africain.

Annexes : 2

---

* Note du Secrétariat. Les modifications apportées par la Commission d'études 5 le 22 novembre 1983, lors de sa Réunion intérimaire, sont incluses dans ce texte.

ANNEXE I

1. Description des résultats obtenus jusqu'ici

Des rapports ont été reçus concernant trois campagnes de mesure dans la Bande II, sur des trajets maritimes, terrestres et mixtes, mesurés en un point de la Méditerranée orientale, et en différents points situés entre le Shatt-el-Arab et le golfe d'Oman. Les trajets mesurés sont énumérés au Tableau I de l'Appendice à l'Annexe I, et ont fait l'objet de mesures comprenant les périodes saisonnières de propagation maximale par conduits en général et les périodes de propagation diurne par conduits en particulier. La durée des mesures allant de 4 à 14 mois, dont systématiquement juin, juillet et août.

Les résultats de ces deux campagnes laissent à penser que l'année se divise en deux parties bien distinctes du point de vue de la propagation. L'été se caractérise par des champs élevés et stables, l'hiver par des champs faibles et stables et deux périodes de transition, en mars/avril et en octobre/novembre, par des champs instables.

2. Données provisoires pour la planification*

2.1 Données provisoires pour la planification en Méditerranée orientale

Les résultats de mesure ci-dessus indiquent que les données suivantes peuvent être utilisées pour la planification actuelle en Méditerranée orientale (c'est-à-dire à l'est du méridien 30°E).

2.1.1 Trajets maritimes

Les trajets maritimes sont considérés comme étant des trajets passant au-dessus de mers, d'océans et d'autres masses d'eau importantes (le critère étant que l'on puisse y inscrire un cercle de 100 km de diamètre). Pour 1% du temps, les trajets maritimes peuvent comporter des zones côtières d'une altitude inférieure à 100 m au-dessus du niveau de la mer, et ne s'étendant pas jusqu'à plus de 50 km à l'intérieur des terres.

Pour les trajets maritimes, la propagation du brouillage par rapport aux valeurs pour 1% du temps devrait être basée sur les valeurs de propagation en espace libre sans limitation de distance.

S'agissant de la couverture sur des trajets maritimes, la Figure 2.1 du Rapport de la première session de la Conférence administrative régionale pour la radiodiffusion sonore MF dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3) devrait être utilisée de la manière indiquée dans ce Rapport.

---

* Pour des raisons météorologiques, il est possible que les zones suivantes de la Région 1 aient des caractéristiques de propagation similaires : la Mer Rouge, le détroit de Gibraltar et la côte occidentale de l'Afrique, de l'Equateur au tropique du Cancer.

2.1.2 Trajets terrestres

Les trajets terrestres comprennent toutes les terres autres que les bandes côtières définies en 3.1.1 ci-dessus. Pour la prévision du brouillage, le trajet terrestre devrait être évalué conformément à la Figure 2.7 du Rapport de la première session de la Conférence administrative régionale pour la radiodiffusion sonore MF dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3). Il convient d'utiliser la Figure 2.1 de ce Rapport en ce qui concerne les zones de couverture.

2.1.3 Trajets mixtes

Les trajets mixtes devraient être évalués, pour le brouillage et la couverture, conformément à la procédure fixée dans la section 2.1.3.4 du Rapport de la première session de la Conférence administrative régionale pour la radiodiffusion sonore MF dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3).

2.2 Données provisoires pour la planification dans la zone comprise entre Shatt-al-Arab et le golfe d'Oman

Les résultats de mesure (voir Appendice de l'Annexe I) montrent que les valeurs suivantes conviennent, pour le moment, à la planification dans la région qui s'étend du Shatt-al-Arab au golfe d'Oman.

2.2.1 Trajets maritimes

Les trajets maritimes sont considérés comme étant des trajets passant au-dessus de mers et d'autres masses d'eau importantes (le critère étant que l'on puisse y inscrire un cercle de 100 km de diamètre). Pour 1% du temps, les trajets maritimes peuvent comporter des bandes côtières d'une altitude inférieure à 100 m au-dessus du niveau de la mer, et ne s'étendant pas jusqu'à plus de 50 km à l'intérieur des terres; à ce stade de l'étude, ce chiffre est provisoire et il faut recueillir des données supplémentaires sur la distance de pénétration des conduits à l'intérieur des terres.

Sur les trajets maritimes, la propagation du brouillage par rapport aux valeurs pour 1% du temps devrait être basée sur les valeurs de propagation en espace libre pour des distances allant jusqu'à 500 km. Au-delà de ce chiffre, un affaiblissement supplémentaire de 5 dB par 100 km peut être appliqué.

S'agissant de la couverture sur des trajets maritimes, la Figure 2.1 du Rapport de la première session de la Conférence administrative régionale pour la radiodiffusion sonore MF dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3) devrait être utilisée de la manière indiquée dans ce Rapport.

2.2.2 Trajets terrestres

Voir la section 2.1.2 ci-dessus.

2.2.3 Trajets mixtes

Voir la section 2.1.3 ci-dessus.

Appendice
(de l'Annexe I)

Détails des mesures

Les distributions du niveau du signal pour les trajets maritimes au cours de l'été montrent que les différences entre les valeurs mensuelles pour 1% et 10% du temps sont de l'ordre de quelques décibels seulement. Les valeurs 50% pour l'hiver sont inférieures d'une trentaine de dB aux valeurs 50% pour l'été. Les valeurs dépassées pendant 1% et 10% du temps sont toujours plus basses en hiver qu'en été, et ont une distribution plus large. Sur les distances allant jusqu'à 500 km environ, les valeurs pour 1% du temps étaient proches des niveaux en espace libre. Sur les distances plus grandes, les mesures effectuées entre Koweït et Abou Dhabi, ainsi qu'entre Dubaï et Koweït (820 km environ), montrent que la valeur dépassée pendant 1% du temps était de 15 dB inférieure au niveau en espace libre. Pour l'instant, aucune donnée ne confirme l'existence d'une telle diminution en Méditerranée orientale. A cet égard, il convient de noter que si, pour des raisons pratiques, les mesures n'ont pu être effectuées en permanence, c'est-à-dire 24 heures sur 24, les périodes de mesures sont considérées comme suffisamment représentatives pour que l'information ci-dessus soit valable pour les besoins de la planification.

Vu la grande stabilité des champs propagés à grande distance au-dessus de la mer et ayant déjà fait l'objet de mesures dans les régions susmentionnées, on peut raisonnablement avancer, dès maintenant, que les mois les plus défavorables sont ceux de juin, juillet et août, mais le mois du niveau maximal du signal reçu (c'est-à-dire le mois le plus défavorable du point de vue du brouillage par guidage) varie d'une année à l'autre et selon la région.

Sur les trajets mixtes terrestres et maritimes, on a constaté des variations saisonnières et journalières plus larges du niveau des signaux.

Les trajets de propagation dans les bandes côtières peuvent, selon les conditions météorologiques et topographiques, présenter des caractéristiques analogues à celles des trajets maritimes ou des trajets terrestres à un moment quelconque et cette situation devrait faire l'objet d'une étude statistique.

TABLEAU I

Trajets de mesure

| Emetteur | Récepteur | Fréquence (MHz) | Distance (km) |
|---|---|---|---|
| 1. Trajets maritimes | | | |
| 1.1 Méditerranée orientale | | | |
| Adana | Tel Aviv | 89,2 | 560 |
| Akrotiri | Tel Aviv | 92,1 | 330 |
| 1.2 Zone comprise entre Shatt-al-Arab et le golfe d'Oman | | | |
| Abu Dhabi | Bandar Abbas | 93,5 | 355 |
| Abu Dhabi | Dayyer | 93,5 | 450 |
| Doha | Dayyer | 97,5 | 290 |
| Dubai | Bandar Abbas | 92 | 240 |
| Dubai | Damman | 92 | 537 |
| Dubai | Failaka | 92 | 834 |
| Dubai | Bahrain | 92 | 487 |
| Failaka | Bahrain | 98,8 | 414 |
| Failaka | Abu Dhabi | 98,8 | 818 |
| Bahrain | Damman | 96,5 | 49 |
| 2. Trajets terrestres | | | |
| 2.1 Bassin de la Méditerranée orientale | | | |
| Amman | Tel Aviv | 99 | 110 |
| Beer Sheba | Tel Aviv | 103,8 | 88 |
| Safad | Tel Aviv | 101,1 | 120 |
| 3. Trajets mixtes terrestres-maritimes | | | |
| 3.1 Zone comprise entre Shatt-al-Arab et le golfe d'Oman | | | |
| Basna | Failaka | 88,3 | 124 |
| Bahrain | Abu Dhabi | 96,5 | 434 |
| Failaka | Doha | 98,8 | 558 |
| Bahrain | Doha | 96,5 | 144 |
| Dubai | Muscat | 92 | 378 |
| Failaka | Abe Teymour | 98,8 | 200 |
| Bahrain | Doha | 80 | 137 |

ANNEXE II

PROPAGATION AUX FREQUENCES DE LA BANDE 87,5 - 108 MHz SUR DES TRAJETS TERRESTRES ET SUR DES TRAJETS MARITIMES

1. Trajets terrestres

Pour les trajets terrestres, on utilisera les courbes des Figures 1 (50% du temps), 2a (10% du temps), et 4a (1% du temps) de l'Avis 370-4.

2. Trajets maritimes

Pour les trajets maritimes, on appliquera :

- pour la mer du Nord et la mer Méditerranée, 50% du temps; les courbes de la Figure 1;
- pour la mer du Nord, 10% du temps; les courbes de la Figure 2;
- pour la mer Méditerranée, 10% du temps; les courbes de la Figure 3;
- pour la mer du Nord, 1% du temps et pour la mer Méditerranée 1% du temps, respectivement les courbes 4b et 4c de l'Avis 370-4.

Note 1 - L'Appendice à l'Annexe II décrit en détail la méthode employée pour établir les Fig. 1, 2 et 3. Ces figures ont été construites par application du facteur de correction $\Delta h$, spécifiée dans la Fig. 7 de l'Avis 370-4.

Note 2 - Les courbes dites "Méditerranée" ne conviennent qu'aux zones de cette mer qui ne sont pas sujettes de manière fréquente à des phénomènes de superréfraction pouvant aller jusqu'à des effets de conduit. Dans le cas contraire, on se reportera aux indications données dans l'Annexe I.

Note 3 - Si les courbes proposées dans les Fig. 1, 2 et 3 sont acceptées par la Conférence, la Fig 1 sera utilisée pour déterminer la zone de couverture dans les régions particulières mentionnées dans l'Annexe I (sections 2.1.1, 2.1.2 et 2.2.1).

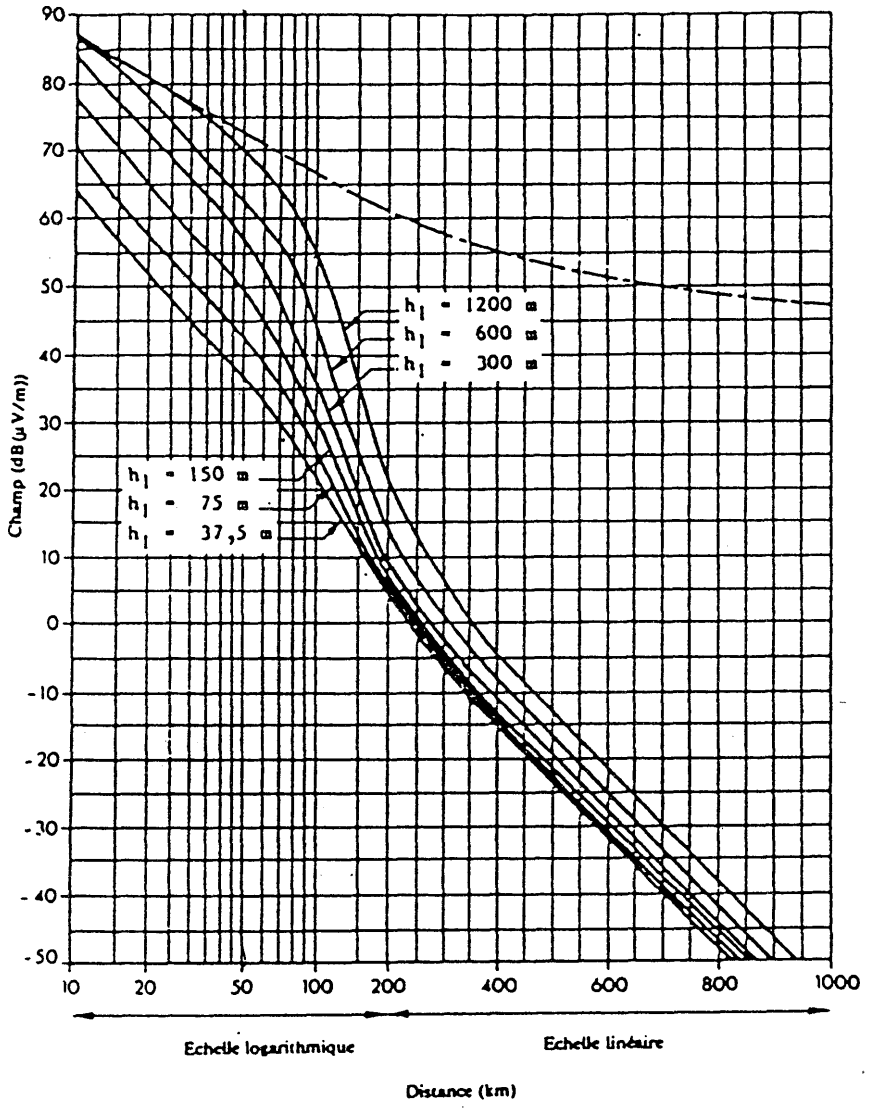



Figure 1 – *Champ (dB(μV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée*

Fréquences: 30 à 250 MHz (Bandes I, II et III) – ~~Terre~~ mer du Nord ~~et mer Méditerranée~~ et mer Méditerranée –
50 % du temps – 50 % des emplacements – $h_2$ = 10 m

—·—·— Espace libre

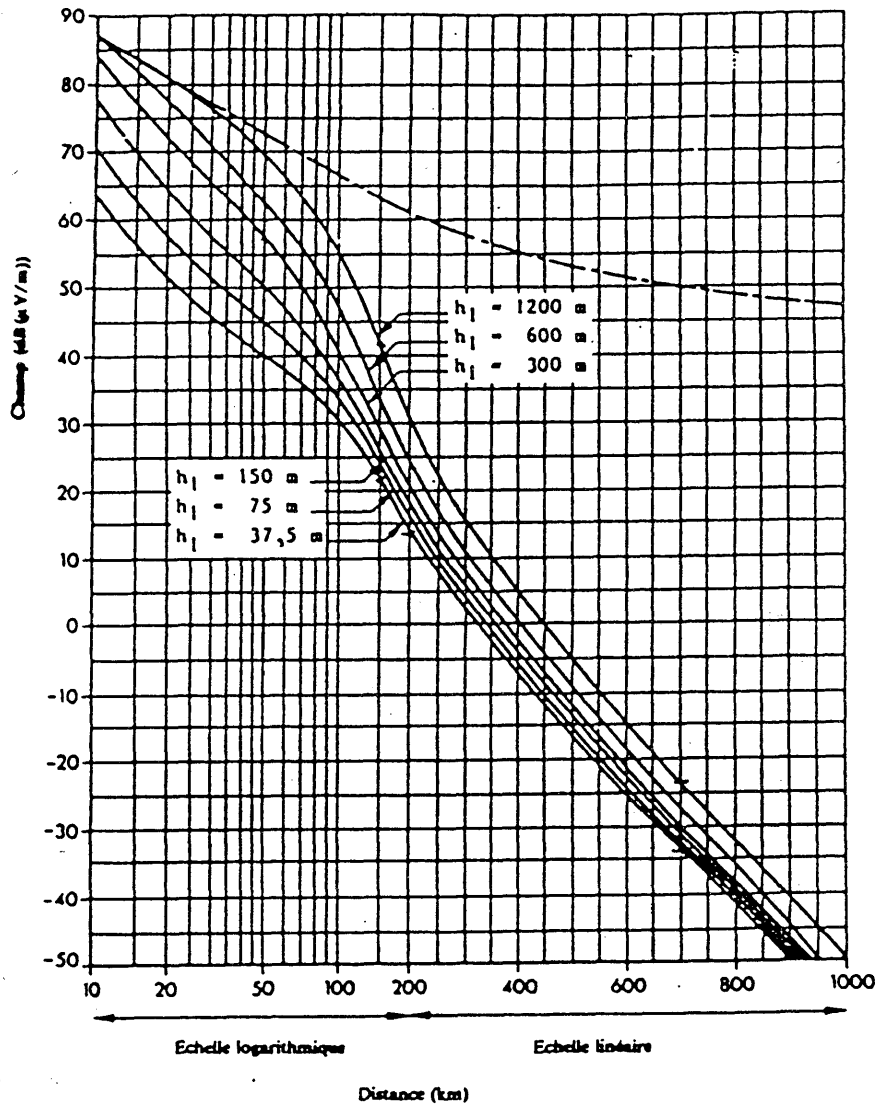



Figure 2 - *Champ (dB(μV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée*

Fréquences: 30 à 250 MHz (Bandes I, II et III) - ~~Terre-et-mer~~ du Nord - 10 % du temps - 50 % des emplacements - $h_1$ = 10 m

—.—.— Espace libre

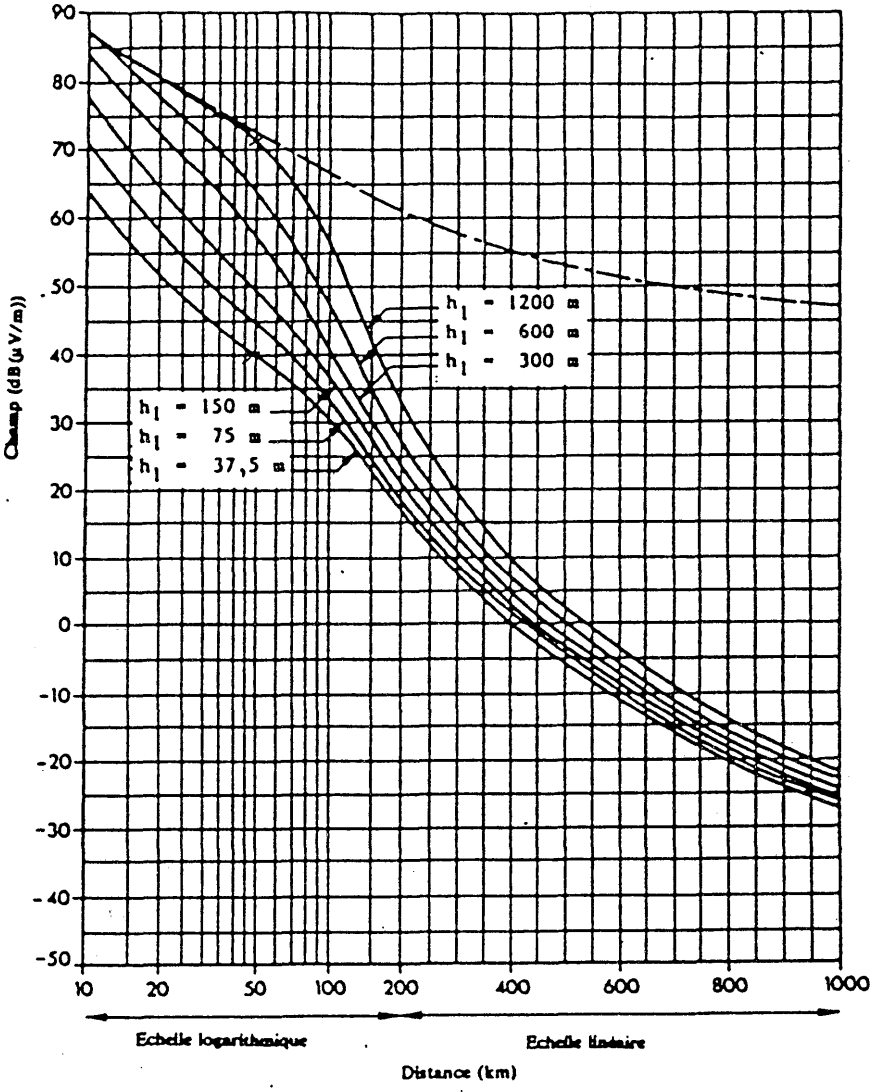



Figure 3 - *Champ (dB(μV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée*

Fréquences: 30 à 250 MHz (bandes I, II et III) - mer Méditerranée - 10 % du temps - 50 % des emplacements - $h_1$ = 10 m

·—·—·—· Espace libre

Appendice
(de l'Annexe II)

Les courbes des Figures 1, 2 et 3 de l'Annexe II ont été construites de la façon suivante :

- Pour la mer du Nord et la mer Méditerranée 50% du temps (Figure 1) les courbes sont tirées des courbes de la Figure 1 de l'Avis 370-4 après correction pour une valeur $\Delta h$ = 10 m à toute distance, obtenue à l'aide de la Figure 7 de l'Avis 370-4, sauf si cette correction conduit à des valeurs supérieures à celles que l'on obtiendrait, dans les mêmes conditions, pour 10% du temps, auquel cas ce sont ces dernières valeurs qui ont été adoptées.

- Pour la mer du Nord 10% du temps (Figure 2) les courbes sont tirées des courbes de la Figure 2a de l'Avis 370-4 après correction pour une valeur $\Delta h$ = 10 m à toute distance, obtenue à l'aide de la Figure 7 de l'Avis 370-4, sauf si cette correction conduit à des valeurs supérieures à celles que l'on obtiendrait dans les mêmes conditions pour 1% du temps, auquel cas ce sont ces dernières valeurs qui ont été adoptées.

- Pour la mer Méditerranée 10% du temps (Figure 3) les courbes ont été obtenues de la façon suivante :

  pour les distances inférieures à 200 km, les valeurs tirées de la Figure 2a de l'Avis 370-4 (terre et mer du Nord, 10% du temps, $\Delta h$ = 50 m) ont été corrigées pour $\Delta h$ = 10 m, conformément à la Figure 7 de l'Avis 370-4, sauf si cette correction conduit à des valeurs supérieures à celles que l'on obtiendrait dans les mêmes conditions pour 1% du temps, auquel cas ce sont ces dernières valeurs qui ont été adoptées;

  pour les distances supérieures à 200 km, on a conservé les valeurs données par les courbes de la Figure 2b de l'Avis 370-4, parce que ces courbes ont été tracées directement à partir des mesures et ne doivent donc pas subir de correction $\Delta h$.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 6-F
10 avril 1984
Original : français

SEANCE PLENIERE

France

PROPOSITION

## CRITERES DE PARTAGE ENTRE LE SERVICE DE RADIODIFFUSION SONORE A MODULATION DE FREQUENCE ET LE SERVICE MOBILE TERRESTRE

### 1 - INTRODUCTION

Les travaux de la première session de la Conférence administrative régionale pour la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques ont abouti à la publication d'un rapport établi à l'intention de la seconde session. Ce rapport précise les critères techniques et les méthodes à utiliser pour la planification de la bande 87,5 - 108 MHz. La compatibilité du service de radiodiffusion avec les autres services utilisateurs de la bande fait l'objet du chapitre 5 du rapport, qui définit notamment les critères techniques de partage avec le service mobile terrestre.

En raison de l'inadaptation de ces critères de partage aux faisceaux hertiens à large bande du service mobile terrestre, mise en évidence par des essais effectués entre les deux sessions, la présente contribution a pour but de fixer dans le cas particulier des équipements du service mobile terrestre tels que ceux utilisés en France, les critères techniques qu'il conviendrait d'ajouter à ceux déjà publiés, pour permettre la protection de ce service autorisé à titre permis.

### 2 - ANALYSE DE LA PROPOSITION

2.1 - Les critères adoptés par la première session pour le partage entre le service de radiodiffusion et le service mobile terrestre ont fait l'objet d'un examen théorique, de simulations en laboratoire et de vérifications sur le terrain. Les résultats obtenus font apparaître que les matériels faisceaux hertziens à large bande et de faible puissance exploités par le service mobile terrestre en France, conformément à la note 589 du Règlement des radiocommunications,* ne peuvent fonctionner correctement sur les bases définies par le chapitre 5 précité. Ainsi, le rapport signal/bruit étant de 30 dB au seuil et la sensibilité à l'entrée du récepteur de 1,4 µV, les résultats des essais, effectués en appliquant les critères de la première session, sont les suivants :

* Les assignations de fréquences aux stations utilisant ce type de matériel ont été notifiées à l'IFRB.

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

Tableau 1 - Rapport signal/bruit obtenu en appliquant les critères de la première session

| Ecart entre fréquences porteuses des deux services (kHz) | Rapport de protection pour les services mobiles terrestres à modulation de fréquence (dB) | Rapport signal/ bruit mesuré |
|---|---|---|
| 0 | 8 | 24 |
| 25 | 6 | 22 |
| 50 | - 5,5 | ) Mesure impossible ) Phénomène de capture dû à la CAG |
| 75 | - 17,5 | |
| 100 | - 27,5 | |

F/6/1 2.2 - Les vérifications effectuées ont montré également que des critères spécifiques étaient seuls susceptibles d'assurer la protection désirée. Pour ne pas remettre en cause les résultats de la première session, l'administration de la France propose de modifier le tableau des rapports de protection pour les services mobiles terrestres à modulation d'amplitude et pour les services mobiles terrestres à modulation de fréquence figurant au paragraphe 5.1 du rapport précité, pour couvrir le cas des services mobiles terrestres à modulation de fréquence utilisant des faisceaux hertziens à large bande.

Le tableau figurant au chapitre 5 (paragraphe 5.1) devrait être remplacé par le tableau 2 ci-après dans lequel une 4ème colonne a été ajoutée.

Il convient en outre de préciser que la 3ème colonne du tableau s'applique à des services à bande étroite.

Tableau 2 - Rapport de protection pour les services mobiles terrestres

| Ecart entre les fréquences porteuses des deux services (kHz) | Rapport de protection pour les services mobiles terrestres à modulation d'amplitude (dB) | Rapport de protection pour les services mobiles terrestres à modulation de fréquence (dB) | Rapport de protection pour les services mobiles terrestres utilisant des faisceaux hertziens à large bande (dB) |
|---|---|---|---|
| 0 | 18 | 8 | 15,8 |
| 25 | 16 | 6 | 15,7 |
| 50 | 4,5 | - 5,5 | 13,9 |
| 75 | - 7,5 | - 17,5 | 12,1 |
| 100 | - 17,5 | - 27,5 | 8,9 |

F/6/2

3 - CONCLUSION

Il est donc demandé à la seconde session de prendre en considération, dans le rapport de la première session, le chapitre 5 ainsi modifié pour tenir compte de ce cas particulier. Cette proposition respecte l'esprit de l'ordre du jour de la seconde session de la conférence qui a reconnu le principe du "fonctionnement normal des stations des autres services que la radiodiffusion auxquels des parties de la bande sont aussi attribuées par le Règlement des radiocommunications".

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 7-F
10 avril 1984
Original : français

SEANCE PLENIERE

France

Proposition

## PROCEDURES DE MISE EN SERVICE DU PLAN DE RADIODIFFUSION SONORE A MODULATION DE FREQUENCE

La première session de la Conférence administrative régionale pour la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3) a élaboré, conformément à son ordre du jour, les bases techniques en vue de l'établissement du plan d'assignations de fréquence prévu pour la seconde session, ainsi que les critères de partage entre le service de radiodiffusion sonore et les services permis dans la bande 87,5 - 108 MHz. Au cours de la première session, il a été également décidé (paragraphe 6.2.4 du rapport) que les stations en service ou en projet des services permis dans la bande précitée, ne seraient pas prises en considération durant la seconde session lors de la planification du service de radiodiffusion.

Il est donc indispensable que soient définies des procédures transitoires à la mise en oeuvre du Plan, afin de permettre le fonctionnement normal des stations des services permis au titre des numéros 581, 582, 587, 588, 589 et 590 du Règlement des radiocommunications, comme le spécifie d'ailleurs le point 2.3 de l'ordre du jour adopté pour la seconde session.

D'une manière plus générale, lors de la mise en oeuvre du Plan, les administrations devront prendre toute mesure nécessaire afin d'assurer la protection des services permis et, en particulier, de ceux dont les fréquences sont notifiées à l'IFRB.

En conséquence, l'administration de la France, dont le service mobile (toute France) est autorisé à titre permis dans la bande 104 - 108 MHz jusqu'au 31 décembre 1995 (RR 589), propose que figurent dans l'Accord les dispositions données en annexe.

F/7/1 En outre, cette administration estime que toute modification au Plan, qu'il s'agisse de modifier les caractéristiques d'une station de radiodiffusion inscrite dans le Plan ou de mettre en service une nouvelle station de radiodiffusion, devra faire l'objet d'une procédure de coordination.

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE

DISPOSITIONS A INCLURE DANS L'ACCORD
POUR LA PROTECTION DES SERCICES PERMIS

F/7/2

1 - MISE EN SERVICE DU PLAN DE RADIODIFFUSION

1.1 - Les administrations contractantes s'engagent à prendre les mesures nécessaires pour réduire les brouillages préjudiciables causés aux stations existantes des services permis d'un autre pays, qui résulteraient de la mise en service du Plan de radiodiffusion.

1.2 - Lorsqu'une administration contractante se propose de mettre en service une station de radiodiffusion inscrite dans le Plan, dans une bande attribuée à des services permis d'un autre pays, elle prendra toutes les dispositions nécessaires pour que, à la limite de la zone de service notifiée des stations à protéger, les valeurs du champ rayonné de sa station soient conformes aux normes définies au chapitre 5, paragraphe 5.1 du rapport de la première session.

1.3 - Les dispositions définies ci-dessus ne seront plus applicables à compter de la date à laquelle les services permis concernés cesseront d'être autorisés (voir RR 581, 582, 587, 588, 589 et 590).

F/7/3

2 - BROUILLAGES PREJUDICIABLES

Si la mise en service d'une station de radiodiffusion provoque des brouillages préjudiciables à une station notifiée d'un service permis d'un autre pays, l'administration dont la station subit le brouillage en informera l'administration concernée qui devra prendre, sans délai, les dispositions appropriées pour réduire le champ rayonné, conformément aux normes définies au paragraphe 1.2 ci-dessus.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 8-F
10 avril 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

République sudafricaine

PROPOSITION

## PROCEDURE POUR LA MISE EN SERVICE DES ASSIGNATIONS DU PLAN

(Point 2.3 de l'ordre du jour)

Il existe en Afrique du sud 496 émetteurs à modulation de fréquence, fonctionnant dans 120 stations d'émission et utilisant les fréquences en conformité avec le Plan africain de radiodiffusion à ondes métriques et décimétriques, Genève, 1963. Il sera nécessaire de modifier les fréquences de fonctionnement de tous ces émetteurs pour les rendre conformes au nouveau Plan.

Il ne sera pas possible d'effectuer cette modification à une date donnée, par exemple celle qui pourrait être fixée par la seconde session comme date de mise en application du nouveau Plan. Une période transitoire sera nécessaire pour opérer les changements voulus.

Nous continuons à étudier la méthode la plus efficace pour effectuer les modifications de fréquences. Le but est d'interrompre le moins longtemps possible les services de radiodiffusion, tout en effectuant le travail de la façon la plus rentable et dans un délai minimum qui soit compatible avec le but poursuivi.

A l'achèvement de ces études, nous présenterons un autre document à la seconde session de la Conférence, sous la forme d'un addendum au présent document; cet addendum contiendra des indications plus précises sur la durée nécessaire de la période de transition. Les données d'entrée à utiliser dans les études en question doivent comprendre les assignations faites aux stations de radiodiffusion à modulation de fréquence dans les pays voisins.

AFS/8/1 Il est proposé que de nombreux renseignements relatifs à la période de transition (ou à la mise en application des modifications de fréquences) soient coordonnés avec les pays concernés, c'est-à-dire tous les pays qui exploitent des stations de radiodiffusion à modulation de fréquence implantées en deçà de la distance de coordination de l'une quelconque des stations de la République sudafricaine.

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 9-F
10 avril 1984
Original : français

SEANCE PLENIERE

République socialiste de Roumanie

## PROPOSITIONS POUR LES TRAVAUX DE LA CONFERENCE

Introduction

L'Administration roumaine soumet ci-après à l'attention de la seconde session de la Conférence quelques propositions concernant la méthode de travail et les bases de calcul, fondées sur le Rapport établi par la première session de la CARR (Genève 1982).

1. Le Plan ne sera équitable et acceptable que si le principe du même nombre de couvertures nationales équivalentes (voir point 6.1.2 du Rapport précité) dans la bande 87,5 - 108 MHz est appliqué sans exception. La valeur maximale de ce nombre est bien inférieure à 6 ou 7 dans beaucoup de zones de l'Europe, car il est fonction du relief et de la densité des frontières.

ROU/9/1 Cela étant, on propose, pour la planification, la procédure suivante :

- dans une première étape ne seront inscrites dans le Plan que les émissions qui assurent à tous les pays un même nombre - aussi grand que possible - de couvertures équivalentes protégées sur le territoire national;

- une nouvelle couverture sera ensuite ajoutée, dans les zones où cela sera possible pour tous les pays de la région et sans porter préjudice aux inscriptions déjà faites; on continuera de la même manière pour les couvertures suivantes.

2. Les pays qui n'ont pas utilisé la sous-bande 87,5 - 100 MHz pour la radiodiffusion sonore et envisagent de le faire dans l'avenir ont des possibilités très restreintes d'utiliser cette sous-bande aux zones de frontière avec les pays qui y ont des attributions prioritaires (point 6.1.3, alinéa 3 du Rapport).

ROU/9/2 Il serait juste de leur accorder une priorité locale dans la sous-bande 100 - 108 MHz, afin qu'ils puissent atteindre dans la bande entière au moins le nombre de couvertures nationales que leurs voisins ont déjà établies au-dessous de 100 MHz.

3. Les valeurs de champ protégé seront généralement beaucoup plus élevées que celles du champ minimal utilisable (point 3.4 du Rapport); cela tient surtout à la forte densité des villes en Europe, pour lesquelles les plans nationaux ont essayé d'assurer une couverture avec une valeur de champ de 60 - 66 dBμ ou plus, en maintenant implicitement ce niveau élevé de champ sur presque tout le territoire national.

ROU/9/3 Estimant que les valeurs du champ minimal utilisable pour les régions rurales n'offrent pas une base réaliste pour la planification, on propose que, dans chaque zone de frontière, l'on s'efforce de commencer par éliminer les brouillages qui élèvent le niveau du champ protégé bien au-dessus de la valeur moyenne des champs protégés calculée pour l'ensemble des émissions de la zone.

ROU/9/4 4. Il semble opportun de traiter d'abord les émetteurs ayant des PAR égales ou supérieures à 10 kW et d'inscrire ensuite dans le Plan les émetteurs de moindre puissance à condition que les émissions de ces derniers ne causent pas de brouillages préjudiciables aux émissions des premiers. De cette façon, le champ protégé des petits émetteurs pourrait être beaucoup plus élevé que celui des émetteurs principaux.

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

5. Le calcul approximatif des effets perturbateurs (Annexe G au Rapport, point 2.1) est insuffisant dans de nombreux cas. Le calcul correspondant à l'emplacement de l'émetteur à protéger est surtout inexact si celui-ci est puissant, et que l'émetteur brouilleur est faible, mais proche.

ROU/9/5 Lorsque des calculs plus précis sont nécessaires, il faut faire usage des corrections décrites dans l'Annexe A au Rapport. Pour le champ perturbateur, il semble raisonnable de prendre en considération comme valeur du paramètre $\Delta h$ celle qui caractérise la zone de réception, à condition que l'antenne émettrice soit dégagée et que le trajet de propagation soit exempt de trop grands obstacles.

ROU/9/6 Si le trajet de propagation d'une émission brouilleuse traverse des chaînes de montagnes plus élevées que l'altitude de l'émetteur et situées à moins de 40-50 km de celui-ci, il semble utile de prendre en compte la PAR de l'émetteur brouilleur virtuellement réduite du nombre de dB que l'on obtiendrait en appliquant au côté émetteur la correction 3 de l'Annexe A (angle de dégagement) sans tenir compte de la limite de 16 km.

Remarque:

Les propositions ci-dessus découlent de l'expérience acquise dans l'élaboration du projet de Plan national et la coordination avec des pays voisins. Nous avons utilisé pour ces travaux des programmes de calcul électronique, parmi lesquels :

- un programme qui, selon un ordre de priorités préétabli, assigne à chaque émetteur d'une région les canaux qui subissent le moins de brouillage parmi ceux qui, dans le réseau théorique, sont proches de son emplacement;
- un programme qui insère de nouvelles émissions dans un plan préexistant, dans les canaux qui assurent la meilleure protection mutuelle;
- un programme de vérification du plan, qui calcule, pour chaque assignation du plan, sur 12 directions (ou plus) les champs protégés, les rayons de la zone de couverture et les différentes sources contribuant aux brouillages significatifs.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 10-F
10 avril 1984
Original : russe

SEANCE PLENIERE

Union des Républiques socialistes soviétiques

PROPOSITIONS POUR LES TRAVAUX DE LA CONFERENCE

URS/10/1 1. Pour obtenir une réception monophonique satisfaisante en cas de brouillages troposphériques (99% du temps) dans des systèmes ayant une excursion maximale de fréquence de ± 50 kHz, on propose d'utiliser, pour la planification, les rapports de protection RF de la courbe M2 de la Figure 1. En présence de brouillages constants, il convient d'assurer une protection encore plus grande en employant les valeurs de la courbe M1 de la Figure 1. Pour plus de commodité, les valeurs des rapports de protection pour différents écarts de fréquence ont également été mises sous forme de tableau (voir le Tableau 1).

URS/10/2 2. Pour obtenir une réception stéréophonique satisfaisante en cas de brouillages troposphériques (99% du temps), dans des systèmes ayant une excursion maximale de fréquence de ± 50 kHz, on propose d'utiliser, pour la planification, les rapports de protection RF de la courbe S2 de la Figure 1. En présence de brouillages constants, il convient d'assurer une protection encore plus grande, en employant les valeurs de la courbe S1 de la Figure 1. Pour plus de commodité, les valeurs des rapports de protection pour différents écarts de fréquence ont également été mises sous forme de tableau (voir le Tableau 1).

URS/10/3 3. Si les émetteurs utile et brouilleur utilisent des valeurs différentes pour l'excursion maximale de fréquence (de ± 50 kHz à ± 75 kHz), on propose, pour assurer une réception stéréophonique satisfaisante, lors de la planification, de se fonder sur les rapports de protection RF indiqués dans le Tableau 2.

Motifs : Ces propositions sont basées sur les résultats d'études théoriques et expérimentales faites en URSS et dont il est question dans le projet d'Avis 412-3 (MOD I), adopté à la Réunion intérimaire de la Commission d'études 10 du CCIR, en 1983.

Les données fournies dans les présentes propositions de l'Administration de l'URSS s'ajoutent aux renseignements fournis au sujet des rapports de protection dans le Rapport de la 1ère session de la Conférence. Elles contribueront à résoudre les problèmes de coordination des assignations de fréquences aux frontières de pays qui utilisent des systèmes de radiodiffusion MF à ondes métriques avec des valeurs différentes de l'excursion maximale de fréquence.

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

URS/10

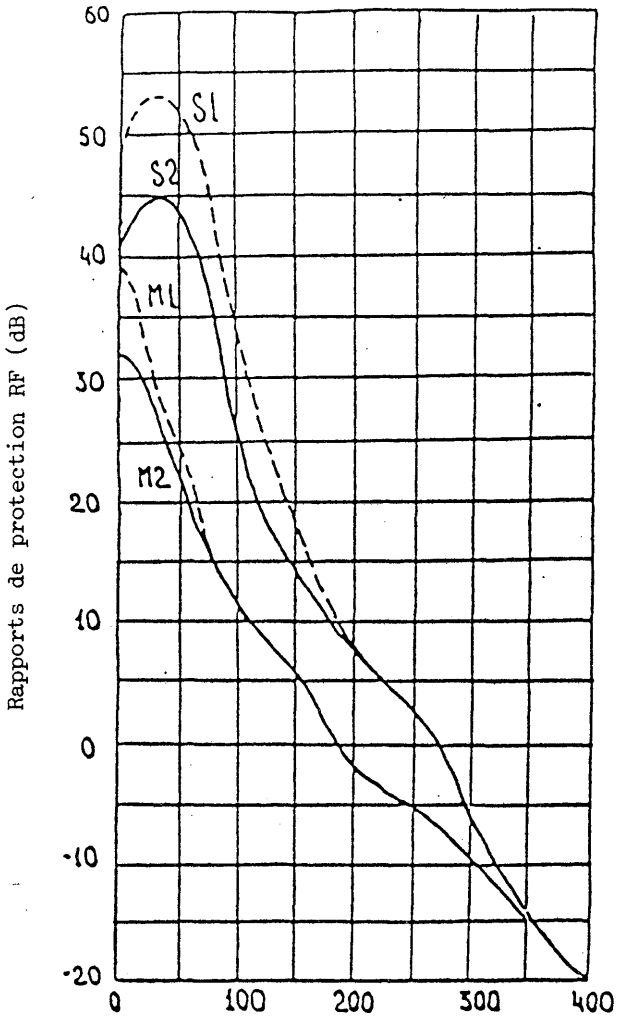



FIGURE 1

Rapports de protection RF nécessaires pour des services de radiodiffusion dans la bande 8 (ondes métriques) pour une excursion maximale de fréquence de ± 50 kHz

Courbe M1 = radiodiffusion monophonique = brouillage constant
Courbe M2 = radiodiffusion monophonique = brouillage troposphérique (protection pendant 99% du temps)

Courbe S1 = radiodiffusion stéréophonique = brouillage constant
Courbe S2 = radiodiffusion stéréophonique = brouillage troposphérique (protection pendant 99% du temps)

URS/10

TABLEAU 1

| Ecart de fréquence (kHz) | Rapports de protection RF (dB) avec une excursion maximale de fréquence ± 50 kHz | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Monophonie | | Stéréophonie | |
| | Brouillage constant | Brouillage troposphérique | Brouillage constant | Brouillage troposphérique |
| 0 | 39 | 32 | 49 | 41 |
| 25 | 32 | 28 | 53 | 45 |
| 50 | 24 | 22 | 51 | 43 |
| 75 | 15 | 15 | 45 | 37 |
| 100 | 12 | 12 | 33 | 25 |
| 125 | 7.5 | 7,5 | 25 | 18 |
| 150 | 6 | 6 | 18 | 14 |
| 175 | 2 | 2 | 12 | 11 |
| 200 | -2,5 | -2,5 | 7 | 7 |
| 225 | -3,5 | -3,5 | 5 | 5 |
| 250 | -6 | -6 | 2 | 2 |
| 275 | -7,5 | -7,5 | 0 | 0 |
| 300 | -10 | -10 | -7 | -7 |
| 325 | -12 | -12 | -10 | -10 |
| 350 | -15 | -15 | -15 | -15 |
| 375 | -17,5 | -17,5 | -17,5 | -17,5 |
| 400 | -20 | -20 | -20 | -20 |

TABLEAU 2

| Ecart de fréquence (kHz) | Excursion maximale de fréquence de l'émetteur utile ± 50 kHz de l'émetteur brouilleur ± 75 kHz | | Excursion maximale de fréquence de l'émetteur utile ± 75 kHz de l'émetteur brouilleur ± 50 kHz | |
|---|---|---|---|---|
| | Rapports de protection RF (dB) stéréophonie | | Rapports de protection RF (dB) stéréophonie | |
| | Brouillage constant | Brouillage troposphérique | Brouillage constant | Brouillage troposphérique |
| 0 | 49 | 4I | 45 | 37 |
| 25 | 53 | 45 | 5I | 43 |
| 50 | 5I | 43 | 5I | 43 |
| 75 | 45 | 37 | 45 | 37 |
| I00 | 33 | 25 | 33 | 25 |
| I25 | 25 | I8 | 24,5 | I8 |
| I50 | I8 | I4 | I8 | I4 |
| I75 | I2 | II | II | I0 |
| 200 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 225 | 5 | 5 | 4,5 | 4,5 |
| 250 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 275 | 0 | 0 | -2 | -2 |
| 300 | -7 | -7 | -7 | -7 |
| 325 | -I0 | -I0 | -II,5 | -II,5 |
| 350 | -I5 | -I5 | -I5 | -I5 |
| 375 | -I7,5 | -I7,5 | -I7,5 | -I7,5 |
| 400 | -20 | -20 | -20 | -20 |

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 11-F
27 avril 1984
Original : français

SEANCE PLENIERE

France

PROPOSITION

## PROCEDURES DE COORDINATION

### 1 - INTRODUCTION

Les modifications des caractéristiques des stations figurant aux Plans de Stockholm 1961 et de Genève 1963 sont actuellement effectuées selon les procédures des Articles 4 et 3 respectivement de ces Accords.

Ces procédures ayant donné de bons résultats par le passé, il est proposé de les conserver pour l'Accord qui sera signé en 1984, en les adaptant pour permettre le partage avec les services permis dans la même bande de fréquences et la compatibilité avec le service de radionavigation aéronautique dans la bande de fréquences supérieure.

En établissant l'Accord, on devrait s'efforcer d'adopter des procédures de modification entraînant le moins de formalités administratives et de calculs, tant pour les administrations que pour l'IFRB.

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

## 2- PRINCIPES GENERAUX A INCLURE DANS L'ACCORD

F/11/1

2.1 - L'Administration française estime que les modifications au Plan, qu'il s'agisse de modifications de caractéristiques d'une station inscrite au Plan (à l'exception de celles qui diminuent le risque de brouillage) ou de la mise en service d'une nouvelle station, doivent faire l'objet d'une consultation entre administrations intéressées chaque fois qu'il existe un risque de brouillage tel qu'il est déterminé au paragraphe 3.

F/11/2

2.2- Cette coordination devrait pouvoir se faire soit directement entre administrations soit par l'intermédiaire de l'IFRB suivant le choix de l'administration qui entreprend la coordination.

F/11/3

2.3- Lorsque la coordination selon les modalités ci-après a donné lieu à un accord assorti de réserves de la part des services permis ou du service de radionavigation aéronautique quant à la mise en service de l'émetteur de radiodiffusion, les caractéristiques techniques de l'émetteur sujet de la coordination sont inscrites au Plan avec un signe distinctif.

La mise en service des émetteurs marqués de ce signe ne peut être faite qu'avec l'accord ultérieur de l'administration concernée.

## 3- CAS DE COORDINATION

F/11/4

3.1 - Coordination par rapport au service de radiodiffusion

Les cas où il y a lieu de coordonner devraient comme dans les Accords de Stockholm et de Genève, être déterminés à l'aide de tableaux de distance de consultation. Pour éviter, autant que possible, des consultations inutiles il y aurait lieu d'établir des tableaux pour un nombre suffisant de hauteurs équivalentes ( par exemple : 37,5 - 75 - 150 - 300 - 600 - 1 200 m ) et de puissances rayonnées (par exemple : 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 W et 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 KW ).

Les distances de consultation devraient être calculées entre la station de radiodiffusion et la frontière afin que l'administration consultée ait la possibilité de protéger non seulement ses stations inscrites au Plan mais aussi ses stations futures.

Toutefois, pour éviter des situations de blocage, les refus quelle qu'en soit la raison (protection d'une station inscrite au Plan ou en projet ) devraient être justifiés.

3.2 - Coordination par rapport au service de radionavigation aéronautique

F/11/5 Les cas où il y a lieu de coordonner devraient être déterminés à l'aide de taleaux de distance de consultation. Pour éviter, autant que possible, des consultations inutiles il y aurait lieu d'établir des tableaux pour un nombre suffisant d'altitudes de l'antenne de l'émetteur de radiodiffusion et de puissances rayonnées.

F/11/6 Ils devraient également être établis en fonction de la fréquence de l'émetteur de radiodiffusion (pour tenir compte du fait qu'un émetteur utilisant une fréquence inférieure à 100 MHz risque moins de gêner que s'il fonctionne sur une fréquence comprise entre 104 et 108 MHz).

F/11/7 Les distances de consultation devraient être calculées entre l'emplacement de la station de radiodiffusion et l'emplacement du VOR ou les points de mesure de l'ILS. Les ILS ou VOR à prendre en considération sont ceux qui figureraient sur une liste qu'il conviendrait d'annexer au Plan ainsi que ceux qui auront fait l'objet d'une notification ultérieure auprès de l'IFRB.

F/11/8 La demande de coordination devrait indiquer le ou les émetteurs ILS ou VOR susceptibles d'être gênés.

3.3 - Coordination par rapport aux services auxquels la bande est attribuée à titre permis

F/11/9 Entre le service de radiodiffusion et les services auxquels la bande est attribuée à titre permis, les dispositions de l'article 12 du RR s'appliquent pour la protection des stations des services permis déjà notifiées.

F/11/10 En ce qui concerne la protection du service mobile terrestre la distance de consultation devrait être calculée à partir de la valeur de champ à protéger et des rapports de protection figurant au Chapitre 5 du rapport de la première session (éventuellement modifié par la seconde session).

F/11/11 Tout projet de modification des caractéristiques d'une station de radiodiffusion (ou de mise en service d'une nouvelle station) dont la distance à la limite la plus proche de la zone de service d'une station notifiée du service permis est inférieure à la distance de consultation devrait faire l'objet d'une coordination.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 12-F
1 août 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

A la demande du Directeur du CCIR, j'ai l'honneur de vous remettre ci-joint un exemplaire d'un rapport établi par le Groupe de travail intérimaire mixte (GTIM) 8-10/1 à la Seconde session de la Conférence, document qui constitue une réponse aux Recommandations CC et DD de la Première session de la Conférence.

R.E. BUTLER
Secrétaire général

Annexe : mentionnée

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CCIR

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
DES RADIOCOMMUNICATIONS

# RAPPORT

## POUR LA SECONDE SESSION DE LA CONFÉRENCE ADMINISTRATIVE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION SONORE EN MODULATION DE FRÉQUENCE DANS LA BANDE DES ONDES MÉTRIQUES (RÉGION 1 ET CERTAINS PAYS CONCERNÉS DANS LA RÉGION 3)

### Conclusions du Groupe de travail intérimaire mixte 8-10/1; mai 1984 (Recommandations CC et DD de la CARR-1-82)

Genève, 1984

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

TABLE DES MATIERES


| | | Page |
|---|---|---|
| 1. | INTRODUCTION | 1 |
| 2. | TERMINOLOGIE | 3 |
| 2.1 | Brouillage de type A | 3 |
| 2.1.1 | Brouillage de type A1 | 3 |
| 2.1.2 | Brouillage de type A2 | 3 |
| 2.2 | Brouillage de type B | 4 |
| 2.2.1 | Brouillage de type B1 | 4 |
| 2.2.2 | Brouillage de type B2 | 4 |
| 3. | AMELIORATION DE LA REDUCTION DES PRODUITS D'INTERMODULATION ET DES EMISSIONS HORS BANDE AUX STATIONS D'EMISSION DE RADIODIFFUSION ET DETERMINATION DES RAPPORTS DE PROTECTION | 5 |
| 3.1 | Intermodulation dans un système de transmission | 5 |
| 3.2 | Moyens et techniques permettant d'améliorer la réduction des produits d'intermodulation dans les stations d'émission de radiodiffusion | 7 |
| 3.2.1 | Unités de combinaisons et influence de l'espacement des fréquences sur la perte par conversion de l'émetteur | 7 |
| 3.2.2 | Antennes | 8 |
| 3.2.3 | Ligne de transmission d'antenne | 8 |
| 3.2.4 | Excitateurs d'émetteur | 8 |
| 3.2.5 | Position du filtre pour un affaiblissement optimal des p.i. | 8 |
| 3.2.6 | Suppression des p.i. dans les amplificateurs à semi-conducteurs | 9 |
| 3.3 | Conclusions concernant le brouillage de type A1 | 9 |
| 3.4 | Emissions hors bande | 10 |
| 3.5 | Rapports de protection | 10 |
| 3.5.1 | Brouillage de type A1 | 10 |
| 3.5.2 | Brouillage de type A2 | 11 |
| 3.5.3 | Méthodes d'essai de brouillage de type A | 13 |


ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Page

4. AMELIORATION DE L'IMMUNITE DES EQUIPEMENTS RADIOELECTRIQUES DE BORD AUX BROUILLAGES CAUSES PAR DES STATIONS DE RADIODIFFUSION A MODULATION DE FREQUENCE 13

4.1 Hypothèses et bases pour les évaluations 13

4.1.1 Généralités 13

4.1.2 Variation des résultats d'essai en fonction des équipements 13

4.1.3 Considération d'un système de bord complet 13

4.1.4 Bases d'évaluation 14

4.1.4.1 Point de référence commun pour les mesures des équipements de bord et les futures spécifications 14

4.1.4.2 Caractéristiques du signal utile 14

4.1.4.3 Seuils de brouillage normalisés pour les mesures effectuées sur banc d'essai 16

4.1.4.4 Caractéristiques du signal (de radiodiffusion) brouilleur 17

4.2 Immunité de l'équipement de bord actuel 17

4.2.1 Introduction 17

4.2.2 Immunité des systèmes ILS actuels 18

4.2.3 Immunité actuelle des systèmes VOR 21

4.2.4 Valeurs actuelles d'immunité des systèmes COM 23

4.2.5 Equipements ILS et VOR de type B1 (cas du décalage de fréquence) 23

4.3 Moyens d'améliorer l'immunité des équipements de bord actuels 24

4.3.1 Généralités 24

4.3.2 Analyse des données provenant des filtres 24

4.3.3 Etude de cas 24

4.3.4 Conclusions relatives à l'utilisation des filtres 24

4.4 Amélioration de l'immunité des futurs équipements de bord 24

4.4.1 Introduction 24

4.4.2 Immunité des futurs systèmes ILS et VOR 25

4.4.3 Immunité future du système COM 26

page

4.5 Facteurs influant sur les délais de mise en oeuvre pratique, y compris les questions de réglementation 27

5. AUTRES ASPECTS DE L'EVALUATION DE LA COMPATIBILITE 28

5.1 Brouillage des ILS par des signaux de radiodiffusion non modulés 28

5.2 Anomalies de propagation 28

5.3 Modélisation théorique du diagramme de rayonnement vertical des antennes de radiodiffusion à modulation de fréquence 29

5.4 Méthode d'analyse pour évaluer la compatibilité entre les stations de radiodiffusion et les services aéronautiques 29

5.5 Application de valeurs de déclenchement et de coupure à la prévision des produits d'intermodulation de type B1 29

5.6 Contrôle du brouillage en vol 29

5.7 Effet des signaux brouilleurs multiples 30

6. CONCLUSIONS 30

6.1 Réduction maximale possible des rayonnements non essentiels dans la bande 108 - 137 MHz, provenant de stations de radiodiffusion exploitées dans la bande des 87,5 - 108 MHz 30

6.1.1 Niveaux réduits recommandés pour les rayonnements non essentiels 30

6.2 Possibilité d'amélioration de l'immunité des équipements de radionavigation de bord aux brouillage causés par les équipements de radiodiffusion à modulation de fréquence 32

ANNEXES

I. DONNEES RELATIVES AUX UNITES DE COMBINAISON D'EMETTEURS 34

1. Types d'unités de combinaison 34

2. Mesures de niveaux des produits d'intermodulation dans des stations d'émission de radiodiffusion représentatives 39

II. EXEMPLES DE DIAGRAMME D'ANTENNE MESURE 41

III. DEFINITION DU POINT DE REFERENCE NORMALISE POUR LA SPECIFICATION ET LA MESURE DE L'IMMUNITE DES RECEPTEURS DE BORD 43

IV. EXEMPLE DE CALCULS DE CONVERSION 44

V. DEPENDANCE DU CRITERE DE COMPATIBILITE B1 A L'EGARD DE LA FREQUENCE 45

page

VI. FACTEURS DE CORRECTION AUX NIVEAUX DES SIGNAUX DE RADIODIFFUSION ADMISSIBLES POUR LE BROUILLAGE DU TYPE B1 PAR RAPPORT AUX VALEURS A LA COINCIDENCE DES FREQUENCES 46

1. VOR 46

2. ILS 46

VII. MODELISATION THEORIQUE DU DIAGRAMME DE RAYONNEMENT VERTICAL D'UNE ANTENNE DE RADIODIFFUSION MF 47

1. Modelage de l'ouverture à 3 dB du lobe principal 47

2. Modèle d'enveloppe du diagramme de rayonnement vertical 48

VIII. METHODES D'ANALYSE POUR LA PREVISION DE LA COMPATIBILITE ENTRE STATIONS DE RADIODIFFUSION ET SERVICES AERONAUTIQUES 49

1. Première méthode (pour l'ILS seulement) 49

2. Deuxième méthode (pour l'ILS et le VOR) 51

2.1 ILS 51

2.2 VOR 52

2.3 Résultats de l'examen 52

IX. APPLICATION DES VALEURS DE DECLENCHEMENT ET DE COUPURE AUX PREVISIONS CONCERNANT LES PRODUITS D'INTERMODULATION DU TYPE B1 53

1. Définitions 53

1.1 Valeur de déclenchement 53

1.2 Valeur de coupure 53

2. Valeurs recommandées 53

2.1 Valeur de déclenchement 53

2.2 Valeur de coupure 54

## AVANT-PROPOS

Dans les Recommandations CC et DD de la CARR-1+(1), il est demandé au CCIR de fournir de nouvelles directives quant aux critères techniques à appliquer dans la planification de la radiodiffusion à modulation de fréquence, compte tenu de la possibilité d'améliorer l'immunité des récepteurs du service de radionavigation aéronautique aux brouillages causés par ces émissions de radiodiffusion. Le CCIR est chargé d'étudier également l'affaiblissement maximal des rayonnements non essentiels entre 108 et 137 MHz, produits par des stations de radiodiffusion fonctionnant dans la bande 87,5 - 108 MHz.

Les lettres-circulaires G.8/1275 et G.10/1184 du 17 septembre 1982 ont annoncé la création du GTI 8/12 et du GTI 10/8, chargés d'effectuer certaines études pour permettre aux Commissions d'études respectives de préparer des données à l'intention de la Seconde session de la Conférence précitée.

Les rapports de ces GTI ont été diffusés aux administrations en tant que documents N$^{os}$ 3 et 4 de la Seconde session de la CARR-1.

Toutefois, vu le résultat de ces études, on a conclu que la compatibilité pourrait être encore améliorée, car le CCIR poursuivait ses études en la matière.

En conséquence, il a été jugé opportun d'étudier la question plus avant, afin de fournir toutes les informations disponibles. A cette fin, le CCIR a constitué le Groupe de travail intérimaire mixte 8-10/1 dont la création a été annoncée par les lettres-circulaires G.1/1321, G.8/1324 et G.10/1230, conformément à la Résolution 24-5 du CCIR et en consultation avec les Rapporteurs principaux des Commissions d'études concernées. Ce GTIM a pour mandat :

- d'examiner les rapports des Groupes de travail intérimaires 10/8 et 8/12, ainsi que des contributions nouvelles;

- de déterminer s'il est possible d'apporter d'autres améliorations à la compatibilité;

- d'établir un rapport de synthèse.

Le GTIM 8-10/1 s'est réuni à Genève du 9 au 16 mai 1984 et a établi le rapport visé dans son mandat.

J'ai l'honneur de vous transmettre ci-joint le rapport du CCIR établi par le GTIM 8-10/1, où vous trouverez les meilleurs renseignements disponibles actuellement concernant le problème de compatibilité. A sa Réunion intérimaire de juin 1984, la Commission d'études 8 a approuvé ce rapport sur le plan administratif, autorisant le Directeur du CCIR à transmettre ce texte à la Seconde session de la Conférence. Ce rapport annule et remplace les précédents rapports du CCIR établis par les Groupes de travail intérimaires 8/12 et 10/8, diffusés respectivement en tant que documents de conférence N$^{os}$ 3 et 4.

Directeur du CCIR

1. INTRODUCTION

1.1 La décision d'étendre la bande de radiodiffusion MF/Bm jusqu'à 108 MHz prise par la Conférence administrative mondiale des radiocommunications qui s'est tenue à Genève en 1979 a placé les services de radiodiffusion et de radionavigation aéronautique dans des bandes de fréquences adjacentes. Dans l'ordre du jour de la première session de la Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays de la Région 3) (CARR-1), qui a été chargée à Genève, en 1982, de définir les contraintes techniques à utiliser dans la planification de la nouvelle bande pour le service de radiodiffusion, il a été reconnu que cela pourrait conduire à des problèmes de brouillage.

Lors de cette conférence, les interactions possibles entre la radiodiffusion à modulation de fréquence dans la bande comprise entre 88 et 108 MHz et les services aéronautiques exploités dans la bande 108 - 137 MHz (alignement de piste ILS, VOR et COM en ondes métriques) ont été examinées compte tenu des textes existants du CCIR et des contributions soumises à la Conférence. A l'issue de cet examen, la Conférence a adopté certains critères techniques applicables à la planification des assignations de fréquence aux stations de radiodiffusion, afin de réduire au minimum les brouillages que pourront causer aux services aéronautiques de sécurité les futures stations de radiodiffusion à modulation de fréquence.

On a cependant relevé que, dans cette bande, lesdits critères pourraient imposer en pratique de sévères restrictions à la planification du service de radiodiffusion à modulation de fréquence. Sachant que les critères en question reposaient sur des mesures effectuées en laboratoire dans divers pays au moyen d'équipements de bord de conception courante, la première session de la Conférence a décidé qu'il faudrait donner à temps d'autres directives à la seconde session de la Conférence (Genève, 1984).

La Conférence a donc prié instamment le CCIR d'examiner les points suivants :

"... si l'on conserve les récepteurs de bord actuels, dans quelle mesure est-il possible d'améliorer leur immunité aux brouillages causés par des émissions du service de radiodiffusion MF en modifiant les valeurs fixées à la présente session ?

... si l'on remplace les récepteurs de bord actuels par de nouveaux appareils plus performants, dans quelle mesure est-il possible d'améliorer leur immunité aux brouillages causés par des émissions du service de radiodiffusion à modulation de fréquence en modifiant les valeurs fixées à la présente session ?" (Recommandation CC),

et d'étudier également :

"... l'affaiblissement maximal des rayonnements non essentiels (notamment les produits d'intermodulation) des stations d'émission du service de radiodiffusion dans les bandes de fréquences aéronautiques entre 108 et 137 MHz qu'il est possible d'obtenir en permanence, quelles que soient les conditions d'exploitation du service de radiodiffusion" (Recommandation DD).

1.2 En outre, la Résolution 6 de la Conférence de plénipotentiaires (Nairobi, 1982) a attaché de l'importance à ce problème, considérant qu'"il se pourrait que les critères de compatibilité entre les deux services concernés doivent s'appliquer sur une base mondiale". Par la suite, le Conseil d'administration a adopté, lors de sa session de 1983, la Résolution 896 dans laquelle il a décidé que la seconde session devra réexaminer les parties du rapport de la première session relatives à la "... compatibilité entre le service de radiodiffusion et le service de radionavigation aéronautique ..." en se fondant sur les contributions pertinentes du CCIR.

1.3 Conformément à la Résolution 24-5 du CCIR, le Directeur du CCIR, en consultation avec les Rapporteurs principaux des Commissions d'études intéressées, a immédiatement constitué les Groupes de travail intérimaires 8/12 et 10/8 en les chargeant de mener à bien les études concernant chaque Commission d'études et de préparer les renseignements nécessaires. Les rapports des GTI ont été diffusés à titre d'information anticipée aux administrations dans les Documents 3 et 4 de la seconde session de la Conférence.

1.4 D'après les résultats de ces études, on pourrait conclure que la compatibilité entre les deux services pourra être difficile à réaliser, voire impossible en certains points géographiques, compte tenu des caractéristiques actuelles d'immunité des récepteurs aéronautiques. Même les caractéristiques d'immunité suggérées dans un premier temps par les compagnies et organismes aéronautiques pour les récepteurs futurs ne permettront peut-être pas une planification définitive de la radiodiffusion MF dans certaines zones. Depuis que les deux GTI ont terminé leurs travaux, les études ont été poursuivies par les administrations et par les organisations internationales compétentes telles que l'OACI. Les résultats de ces études ont fourni de nouvelles informations techniques qui montrent que l'on peut encore améliorer la compatibilité.

Il a donc fallu réexaminer toutes les informations disponibles. A cet effet, le Groupe de travail intérimaire mixte 8-10/1 a été chargé :

- d'étudier les rapports des Groupes de travail intérimaires 10/8 et 8/12, ainsi que les nouvelles contributions;
- de déterminer si la compatibilité peut être améliorée;
- de préparer un rapport de synthèse.

1.5 Ce rapport de synthèse décrit les possibilités et les techniques permettant d'améliorer la suppression des produits d'intermodulation dans les stations d'émission de radiodiffusion; il étudie les aspects des rapports de protection nécessaires pour les récepteurs de radionavigation aéronautique et présente les améliorations futures obtenues en matière d'immunité de l'équipement de radionavigation de bord aux brouillages causés par les stations de radiodiffusion à modulation de fréquence. Il décrit aussi certaines procédures qui peuvent être utilisées pour mieux évaluer les cas de brouillage d'une manière générale ou dans des cas particuliers.

1.6 Il importe que des normes à l'échelle mondiale prescrites par l'OACI soient disponibles pour les systèmes aéronautiques afin de faciliter l'exploitation aéronautique internationale.

Bien que le GTIM 8-10/1 soit tenu de préparer un rapport que le CCIR présentera à la seconde session de la CARR-1(2), il devra tenir compte du fait susmentionné et de la Résolution 6 de la Conférence de plénipotentiaires, selon laquelle les critères de compatibilité entre le service de radiodiffusion et le service aéronautique devront peut-être s'appliquer dans le monde entier.

Le GTIM 8-10/1 considère toutefois que pour appliquer ces critères, il convient de tenir dûment compte du fait que dans certains pays il existe déjà une situation satisfaisante de coordination des cas d'espèce entre les grands réseaux de radiodiffusion MF et les services aéronautiques.

## 2. TERMINOLOGIE

Le Rapport de la première session de la Conférence (CARR-1), (1982) et le Rapport 929 du CCIR définissent plusieurs mécanismes de brouillage que le service de radiodiffusion MF peut causer aux services aéronautiques. On peut les répartir en deux types généraux : ceux qui proviennnent des composantes rayonnées par les émetteurs de radiodiffusion à la fréquence ou au voisinage de la fréquence du service aéronautique constituent le brouillage de type A, ceux qui se produisent dans le récepteur aéronautique constituent le type B.

### 2.1 Brouillage de type A

Dans le fonctionnement normal d'émetteurs de radiodiffusion, un brouillage du type A peut se produire de deux façons. Premièrement, les émetteurs de radiodiffusion peuvent intermoduler pour produire des composantes dans les bandes de fréquences aéronautiques; c'est ce qu'on appelle le type A1. Deuxièmement, les bandes latérales d'un émetteur de radiodiffusion peuvent comprendre des composantes non négligeables dans les bandes aéronautiques; ce mécanisme, auquel on donne le nom de type A2, n'apparaîtra en pratique qu'avec des émetteurs ayant des fréquences proches de 108 MHz.

Du point de vue du récepteur utilisé dans l'aviation, les caractéristiques spectrales du signal brouilleur revêtent la plus grande importance. En première approximation, les effets des signaux modulés du service de radiodiffusion à modulation de fréquence paraîtront probablement dans les récepteurs analogues à ceux du brouillage "à caractère de bruit", entraînant une réduction correspondante de la qualité de fonctionnement souhaitée des récepteurs aéronautiques.

Des effets néfastes peuvent en outre se produire dans la voie audiofréquence ILS/VOR (identification).

Toutefois, si une émission de radiodiffusion non modulée devait produire des composantes de fréquence stables proches des fréquences de modulation du signal ILS (par exemple, ± 15 Hz des fréquences de modulation 90 Hz et 150 Hz), un brouillage très important pourrait apparaître même à un très faible niveau des signaux brouilleurs (voir le Rapport 927 du CCIR).

#### 2.1.1 Brouillage de type A1

Brouillage, appelé parfois "dans la bande" ou "sur la voie", dû à des rayonnements non essentiels (y compris des produits d'intermodulation) de la station d'émission de radiodiffusion. Bien que son niveau soit généralement faible, on peut le considérer comme un brouillage préjudiciable, tel qu'il est défini dans le Règlement des radiocommunications, lorsque ce niveau est suffisant pour affecter le fonctionnement des récepteurs aéronautiques. On ne peut assurer de réjection dans le récepteur de bord. L'affaiblissement à la source, le choix de l'assignation de fréquence à la station de radiodiffusion et la séparation physique sont les seuls remèdes efficaces.

#### 2.1.2 Brouillage de type A2

Brouillage causé aux voies ILS dont la fréquence est voisine de la limite de la bande (108 MHz) par des émissions hors bande provenant de stations de radiodiffusion dont les fréquences porteuses se situent à la partie supérieure de la bande de radiodiffusion.

2.2 Brouillage de type B

Les mécanismes responsables de ce type de brouillage peuvent être causés par des rayonnements provenant des émetteurs de radiodiffusion, en dehors de la bande aéronautique. Leur incidence dépend de plusieurs facteurs :

- les très grandes différences de puissance entre les deux services;
- la grande variabilité de la disposition géométrique entre des aéronefs, des émetteurs aéronautiques au sol et des émetteurs de radiodiffusion à modulation de fréquence;
- la vulnérabilité des récepteurs aéronautiques (qui varie de récepteur à récepteur et dépend aussi de la différence de fréquence entre les signaux utile et brouilleur);
- les différences entre les installations des systèmes aéronautiques (en particulier, les diagrammes de rayonnement des antennes et les feeders);
- le diagramme de rayonnement de l'antenne de la station de radiodiffusion à modulation de fréquence.

Le récepteur de bord, conçu pour fonctionner dans un environnement où les signaux sont de faible puissance et qui doit détecter, à l'entrée, des signaux utiles ne dépassant pas quelques microvolts, ne peut aisément le faire en présence d'un signal brouilleur de fréquence proche et de puissance beaucoup plus grande (différence de 80 dB, voire davantage).

Les deux grands mécanismes de brouillage entrant en jeu sont l'intermodulation engendrée dans le récepteur (B1) et la désensibilisation de celui-ci (B2). Il importe de noter qu'il s'agit de mécanismes distincts ayant des caractéristiques différentes.

2.2.1 Brouillage de type B1

Produits d'intermodulation engendrés dans un récepteur de bord du fait qu'un signal de radiodiffusion très puissant proche de la bande aéronautique, mais extérieur à celle-ci, amène le récepteur à fonctionner dans sa plage de non-linéarité. Dans ce cas, il faut la présence d'au moins deux signaux de radiodiffusion et, entre eux, une relation de fréquence qui, en formant une combinaison non linéaire, puisse produire un produit d'intermodulation tombant dans la voie radioélectrique sur laquelle le récepteur de bord reçoit le signal utile. L'un des signaux de radiodiffusion doit être assez puissant pour amener le récepteur à fonctionner dans des régions de non-linéarité prononcée; le brouillage peut toutefois se produire même quand le ou les autres signaux sont sensiblement moins puissants.

La conséquence pratique la plus grave de ce mécanisme, du point de vue de la planification des fréquences, réside peut-être dans le fait qu'une situation existante acceptable dans laquelle les signaux de radiodiffusion MF ont des niveaux non critiques peut se transformer en un problème réel, par exemple si on ajoute une nouvelle station de radiodiffusion ou si la puissance de la station de radiodiffusion existante est augmentée.

2.2.2 Brouillage de type B2

"Surcharge de l'étage d'entrée"/"désensibilisation" qui se produit lorsque l'étage radioélectrique d'entrée d'un récepteur de bord est surchargé par une ou plusieurs émissions de radiodiffusion extérieures à la bande aéronautique. Cet effet tient au fait que la sélectivité RF des récepteurs de bord est relativement large et qu'il est difficile d'assurer une "coupure" nette des fréquences radioélectriques immédiatement au-dessous de 108 MHz.

## 3. AMELIORATION DE LA REDUCTION DES PRODUITS D'INTERMODULATION ET DES EMISSIONS HORS BANDE AUX STATIONS D'EMISSION DE RADIODIFFUSION ET DETERMINATION DES RAPPORTS DE PROTECTION

### 3.1 Intermodulation dans un système de transmission

Quand deux fréquences de transmission ou davantage fa, fb, fc ..., sont combinées dans un seul système d'antenne, il y a une possibilité d'intermodulation quelque part dans le système de transmission. En ondes métriques, les fréquences d'intermodulation qui ont le plus de chances de causer un brouillage à d'autres services, sont de la forme (2fa - fb) ou (fa + fb - fc), car ces fréquences restent dans la bande métrique et sont donc rayonnées efficacement par le système d'antenne. Elles sont aussi plus difficiles à filtrer que celles qui apparaissent près des fréquences harmoniques. La disposition de ces fréquences d'intermodulation est représentée schématiquement sur la Figure 1a pour le cas de trois émetteurs ayant des fréquences également espacées. La Figure 1b représente un cas plus général dans lequel les fréquences ne sont pas également espacées (ici, Δ et Δ/2) où les produits d'intermodulation multiples ne correspondent pas nécessairement à une fréquence unique et où le nombre de fréquences créant des produits d'intermodulation est plus grand.

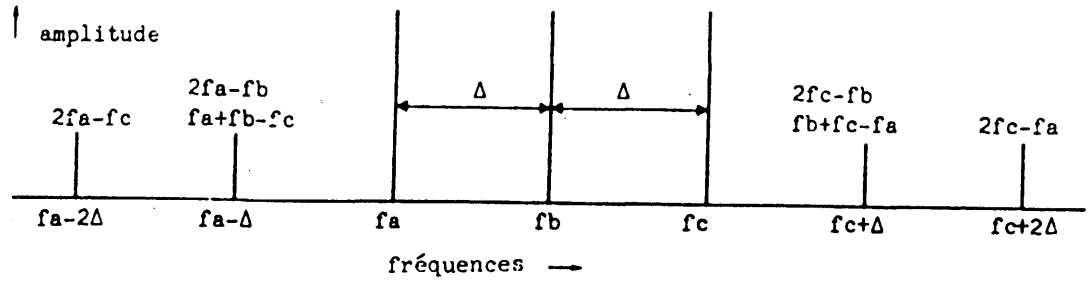



FIGURE 1a

Emissions avec fréquences également espacées, Δ

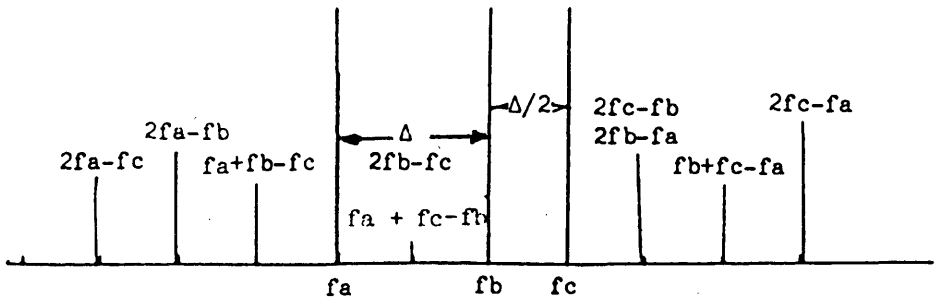



FIGURE 1b

Emissions avec espacements de fréquences inégaux, Δ et Δ/2

APPARITION DE PRODUITS D'INTERMODULATION DU TROISIEME ORDRE DANS UNE STATION EMETTANT SUR TROIS FREQUENCES

L'intermodulation à la station d'émission peut être causée par l'un ou l'autre de deux processus distincts. Dans le premier processus, dans l'unité de combinaison d'émetteurs* un faible niveau de tension produit par un émetteur (fréquence fa) peut atteindre l'étage de sortie d'un autre émetteur (fréquence fb), où le mélange produit une fréquence (2fb - fa). Cet effet implique une perte par conversion entre le niveau d'entrée de fa et le niveau de sortie de (2fb - fa). La perte par conversion dépend des conditions de fonctionnement de l'amplificateur, c'est-à-dire classe B, C ou D, des impédances de terminaison pour les produits de combinaison sur d'autres fréquences significatives (fb - fa), (fb + fa), harmoniques, etc. et de la réponse en fréquence du circuit de sortie pour ces fréquences. En plus de la perte par conversion, l'adaptation de puissance entre les combineurs ainsi que le mélange dans l'émetteur ont un effet sur les niveaux finaux des produits d'intermodulation. Cet effet dépend de la longueur électrique des feeders de connexion entre les combineurs et les émetteurs. Avec des émetteurs à tubes, des variations des produits d'intermodulation atteignant 10 dB suivant la longueur du feeder ont été signalées.

On trouvera plus loin dans ce rapport (Annexe I) des indications sur les différents moyens de combiner des émetteurs, y compris les méthodes de calcul et les mesures effectuées sur certaines installations caractéristiques.

Le second processus a lieu dans le système d'émission après que les fréquences aient été combinées, et peut être dû à un amorçage ou à la non-linéarité de la résistance des contacts métal-métal à l'intérieur du feeder et du système d'antenne. En général, toutefois, les niveaux ainsi produits ont des chances d'être inférieurs à ceux produits par une unité de combinaison d'émetteurs imparfaits. La possibilité d'une intermodulation due au second processus peut être vérifiée en comparant les niveaux des produits mesurés dans le champ rayonné avec ceux mesurés dans les feeders principaux.

Quand on examine les niveaux susceptibles d'être produits dans une unité de combinaison d'émetteurs, il est nécessaire de considérer

- le circuit de l'unité de combinaison d'émetteurs et ses caractéristiques de transfert à toutes les fréquences significatives; et
- la perte par conversion dans le processus de conversion.

Etant donné la nature complexe des impédances de terminaison aux diverses fréquences, spécialement dans les amplificateurs de puissance transistorisés, où le mélange a lieu dans un certain nombre d'amplificateurs combinés, les pertes par conversion ne peuvent pas être prévues avec précision. Des valeurs de pertes par conversion pour les émetteurs à tubes incluant des effets d'adaptation, ont été notées de 9 à 26 dB, typiquement 20 dB.

Pour les amplificateurs transistorisés, des pertes par conversion de 6 à 25 dB ont été signalées, mais de plus amples recherches sont nécessaires.

Les valeurs ci-dessus sont basées sur un espacement de 1,8 MHz entre les porteuses. L'erreur d'accord d'un amplificateur accordé peut augmenter les produits d'intermodulation de 10 dB. Il faut aussi veiller à ce que l'amplificateur final ait été correctement neutralisé.

---

* Les autres termes que l'on peut utiliser pour désigner l'unité de combinaison d'émetteurs sont : combineur d'émetteurs ou diplexeur, combineur de canaux, filtres en étoile et jonction ou filtre hybride.

## 3.2 Moyens et techniques permettant d'améliorer la réduction des produits d'intermodulation dans les stations d'émission de radiodiffusion

Les contributions soumises au GTIM ont montré qu'il est possible de concevoir et de construire des stations d'émission de radiodiffusion qui auront des produits d'intermodulation réduits à un niveau inférieur à celui requis par le Règlement des radiocommunications, et que ces niveaux peuvent être maintenus sur une longue période. Il a aussi été montré que des niveaux encore plus faibles peuvent être obtenus dans certaines stations où une dépense et un effort supplémentaires se justifient. Il reste à voir si ces niveaux peuvent être maintenus.

Le Règlement des radiocommunications de l'UIT (1982) exige que la puissance moyenne d'un produit d'intermodulation fourni par un émetteur de puissance moyenne supérieure à 25 watts fournis à la ligne de transmission de l'antenne soit au moins 60 dB en-dessous du signal utile et ne dépasse pas 1 mW. Ainsi, pour une puissance d'émetteur de 1 kW, le niveau relatif le plus haut du p.i. est -60 dB, tandis que pour un émetteur de 40 kW, le niveau relatif ne doit pas dépasser -76 dB. On peut voir sur le Tableau I-II que les anciennes stations du Royaume-Uni ont des niveaux de p.i. qui sont 5 dB ou plus en-dessous de la prescription de l'UIT et que les deux nouvelles stations réalisent des niveaux encore plus faibles, au moins à court terme. Il semble probable que des niveaux d'au moins 10 dB inférieurs à la prescription de l'UIT puissent être atteints et maintenus en service pour des émetteurs de 25 watts ou plus. Pour des émetteurs de puissance inférieure à 25 watts, on pense qu'aucune amélioration n'est nécessaire.

Afin d'atteindre les niveaux requis de réduction des produits d'intermodulation, il est nécessaire de concevoir et de réaliser l'installation d'émission en portant une attention méticuleuse aux détails. Les aspects suivants, en particulier, ont été jugés importants.

### 3.2.1 Unités de combinaisons et influence de l'espacement des fréquences sur la perte par conversion de l'émetteur

En ce qui concerne la production des produits d'intermodulation à l'intérieur des émetteurs de radiodiffusion, les mesures effectuées au Royaume-Uni ont confirmé que les pertes par conversion des émetteurs dans la production des produits d'intermodulation à deux fréquences augmentent avec l'espacement des fréquences. Par conséquent, si les fréquences de l'émetteur de radiodiffusion qui peuvent causer des produits d'intermodulation du troisième ordre dans les bandes aéronautiques supérieures à 108 MHz ont un espacement relativement important (c'est-à-dire, si elles sont espacées de plus de 3,0 MHz environ), il s'ensuit que les faibles niveaux exigés pour les produits d'intermodulation seront généralement obtenus sans augmentation significative du coût ou de la complexité des unités de combinaison de l'émetteur.

On a constaté que les pertes par conversion dans le cas des produits d'intermodulation à trois fréquences étaient plus élevées que lorsqu'il n'y avait que deux fréquences, si bien qu'il est probablement inutile, pour la conception de l'unité de combinaison, de prévoir un dispositif de réduction des produits d'intermodulation dans le cas d'un fonctionnement à trois fréquences.

L'isolement nécessaire entre émetteurs partageant une antenne doit être calculé en tenant compte de la perte par conversion dans l'émetteur et d'un affaiblissement quel qu'il soit du produit d'intermodulation se produisant dans le combineur comme indiqué au paragraphe 3.2 ci-dessus.

3.2.2 Antennes

Si les émetteurs sont connectés à des antennes séparées, le couplage mutuel entre eux devra être pris en considération pour savoir quels filtres supplémentaires seront nécessaires.

Si l'on utilise une antenne commune, on peut s'attendre à ce qu'une antenne ayant une grande ouverture et une densité de puissance relativement faible ait une meilleure linéarité qu'une antenne à petite ouverture et à forte densité de puissance.

La construction de l'antenne devrait prendre en compte l'environnement local. Les matériaux et les finitions devraient être choisis pour minimiser la possibilité d'effets de redressement du courant aux jonctions.

Le résultat du calcul de l'effet des produits d'intermodulation rayonnés sera plus précis si l'on tient compte du diagramme de rayonnement de l'antenne (voir paragraphe 5) et de l'inclinaison du faisceau le cas échéant (voir exemple donné à l'Annexe II).

Chaque fois que cela est possible, les données relatives au diagramme de rayonnement à la fréquence des produits d'intermodulation doivent être utilisées en cas de brouillage Al, bien que l'exemple donné dans l'Annexe II montre que le diagramme est à peu près le même que celui obtenu aux fréquences de la bande de radiodiffusion.

3.2.3 Ligne de transmission d'antenne

Les contacts multiples, dans une ligne de transmission, doivent être utilisés le moins possible, car ils peuvent devenir non linéaires en s'oxydant. Une ligne de transmission semi-flexible continue est donc préférable à une ligne rigide constituée de sections.

3.2.4 Excitateurs d'émetteur

Tout couplage significatif entre excitateurs d'émetteur, même de faible niveau, peut donner naissance à des p.i. qui dégraderont la performance globale. Si un certain nombre d'excitateurs sont montés à proximité les uns des autres, le blindage électro-agnétique doit être de grande qualité. De même, si les lignes de transmission coaxiales entre les excitateurs et les amplificateurs de puissance sont juxtaposées par exemple dans une conduite, le blindage entre les lignes doit être d'un niveau élevé; il peut être nécessaire d'utiliser un câble à double blindage ou un feeder à conducteur extérieur plein.

A titre d'indication, les excitateurs d'émetteur ne doivent pas permettre la réception de fréquences brouilleuses supérieures au niveau relatif -75 dB. Le blindage doit être suffisant pour réduire la réception directe des signaux rayonnés par des émetteurs à d'autres fréquences, et pour réduire le couplage mutuel mentionné plus haut.

3.2.5 Position du filtre pour un affaiblissement optimal des p.i.

Il est nécessaire d'ajuster la longueur du feeder entre émetteur et combineur pour que le fonctionnement soit optimal.

3.2.6 Suppression des p.i. dans les amplificateurs à semi-conducteurs

Pour des émetteurs comportant des amplificateurs à semi-conducteurs, il a été suggéré que la perte par conversion peut être portée à environ 25 dB en combinant deux étages d'amplification au moyen de réseaux à déphasage de 90°.

3.3 Conclusions concernant le brouillage de type A1

3.3.1 Dans la Région 1, particulièrement en Europe, les stations de radiodiffusion MF à émetteurs multiples sont habituellement multiplexées dans la même antenne, tandis que, dans d'autres régions, par exemple aux Etats-Unis, c'est exceptionnel. L'utilisation d'émetteurs multiplexés peut créer des cas difficiles de rayonnements non essentiels, par exemple des produits d'intermodulation du troisième ordre tombant dans la bande de fréquences attribuée aux services aéronautiques (108 - 137 MHz). Par conséquent, la Note 10 de l'Appendice 8 du Règlement international des radiocommunications s'applique spécifiquement aux émetteurs de radiodiffusion MF fonctionnant dans la bande 87,5 - 108 MHz. Autres numéros pertinents du Règlement des radiocommunications : 304, 343 et 1813.

3.3.2 Les mesures de rayonnements non essentiels rapportées par plusieurs administrations ont montré de larges écarts de valeur. Toutes les expériences décrites concernaient des rayonnements non essentiels d'émetteurs fonctionnant à une puissance inférieure à 50 kW. Les mesures allaient d'environ -60 dB à environ -100 dB, selon le filtrage d'émetteur utilisé, l'ancienneté des systèmes, et les caractéristiques de l'installation concernée. Le GTIM est d'avis que des problèmes considérables de compatibilité peuvent surgir si l'on utilise des puissances d'émetteur supérieures à 50 kW, en particulier dans les installations multiplexées.

3.3.3 Reconnaissant que les radiodiffuseurs doivent contribuer à surmonter les problèmes d'incompatibilité entre les services de radiodiffusion et aéronautiques fonctionnant dans des bandes adjacentes, les limites de rayonnement non essentiel qui ont été suggérées devraient permettre de beaucoup mieux satisfaire aux prescriptions du Règlement des radiocommunications.

3.3.4 Bien que les limites appropriées des rayonnements non essentiels soient spécifiées par rapport à la puissance de l'émetteur, il importe de pouvoir calculer les limites par rapport à la puissance apparente rayonnée (p.a.r.).

3.3.5 Le Rapport de la première session de la CARR-1 à la seconde session indique qu'il est techniquement possible de ramener la puissance rayonnée des produits d'intermodulation du troisième ordre à -85 dB par rapport à la puissance apparente rayonnée. (Dans ce cas, la référence est la p.a.r. maximale de l'émission de radiodiffusion la plus puissante). Le GTIM appuie ce point de vue en se fondant sur les mesures effectuées sur les émetteurs de radiodiffusion. Etant donné que ces mesures correspondent à la somme des composantes tombant sur une fréquence quelconque, il n'est pas nécessaire d'ajouter au rapport de protection (mentionné au point 5.3.2.2 du Rapport de la première session) des récepteurs aéronautiques une limite pour le brouillage multiple provenant d'un emplacement de radiodiffusion unique.

3.3.6 La Note liminaire 4 de l'Appendice 8 du Règlement des radiocommunications est aussi spécifiquement applicable au service de radiodiffusion MF. Des limitations des rayonnements non essentiels plus sévères que celles spécifiées par l'Appendice 8 sont possibles pour les raisons suivantes :

- des équipements appropriés sont disponibles;
- la plupart des installations d'émetteurs ont une meilleure qualité de fonctionnement;
- la réglementation nationale de certaines administrations prescrit déjà des limites plus sévères.

3.3.7 Dans la Région 2, les assignations à la radiodiffusion MF sont utilisées depuis un certain temps jusqu'à 107,9 MHz et les brouillages causés aux services aéronautiques ont été étudiés dans divers documents. Par conséquent, compte tenu de l'élargissement de la bande de radiodiffusion, qui a été portée à 108 MHz dans la Région 1, le GTIM recommande que des limites plus sévères que celles figurant à l'Appendice 8 du Règlement des radiocommunications soient imposées aux rayonnements non essentiels pour la planification dans ces zones. Dans des situations particulièrement difficiles, il devrait être possible d'obtenir une limitation encore plus stricte (par exemple, 10 dB de plus) sous réserve de considérations techniques et économiques.

3.4 Emissions hors bande

Sur la base des renseignements limités dont on dispose, on peut indiquer la caractéristique spectrale approximative d'une émission de radiodiffusion MF (CCIR Rapport AI/10, Genève, 1983).

En raison de la diminution rapide d'un spectre d'émission MF en fonction de la différence de fréquence entre la fréquence de l'émission et la fréquence porteuse nominale, il est probable qu'une autre réduction d'énergie en dehors de ± 150 kHz n'aurait qu'un avantage négligeable (voir paragraphe 4).

Diverses utilisations possibles de filtrage d'émissions hors bande (par exemple, filtres à élimination de bande et filtres passe-bande) ont été étudiées. Cependant, l'utilisation de certains types de filtres peut influer sur les caractéristiques spectrales, introduire une asymétrie de spectre et dégrader la qualité du son.

3.5 Rapports de protection

3.5.1 Brouillage de type A1

3.5.1.1 Le GTIM a décidé que les rapports de protection présentés dans le Tableau I conviennent pour le brouillage de radiodiffusion MF de type A1. (Voir aussi le point 5.1).

TABLEAU I

Rapports de protection des récepteurs ILS/VOR
pour le brouillage de type A1

| | Rapport de protection (dB) |
|---|---|
| A une coïncidence de fréquence | 17 |
| ± 50 kHz à partir de la coïncidence de fréquence | 10 |
| ± 100 kHz à partir de la coïncidence de fréquence | 5 |
| ± 150 kHz à partir de la coïncidence de fréquence | 2 |
| ± 200 kHz à partir de la coïncidence de fréquence | -1 |

3.5.1.2 Ces rapports de protection ont été établis à partir des études effectuées par diverses administrations et comprennent une petite marge de sécurité; ils s'appliquent à l'entrée du récepteur ILS. Lorsque l'on calcule le rapport signal utile/brouillage à l'entrée du récepteur, il faut tenir compte de la puissance apparente totale de brouillage de radiodiffusion MF.

La seconde session de la CARR-1 devra choisir une méthode appropriée pour calculer la puissance de brouillage de radiodiffusion MF totale apparente.

3.5.1.3 Les données relatives au VOR, très peu nombreuses, étaient identiques aux données équivalentes concernant l'ILS. En conséquence, le GTIM a estimé que les récepteurs ILS et VOR doivent être traités de la même façon pour le brouillage de type A1.

3.5.2 Brouillage de type A2

3.5.2.1 Bien que le brouillage de type A2 soit dû aux émissions hors bande provenant de l'émetteur de radiodiffusion MF, la distribution de puissance spectrale d'un émetteur de radiodiffusion sonore modulé en fréquence aide peu à évaluer les effets du brouillage. L'effet d'un tel spectre de brouillage sur le récepteur ILS/VOR dépend aussi des caractéristiques de ce récepteur. Pour cette raison, le GTIM a estimé que les rapports de protection RF doivent être mesurés directement et plusieurs documents qui lui ont été soumis présentent des données recueillies par cette méthode. Ces documents indiquent les résultats des mesures faites sur plusieurs récepteurs et font apparaître une large gamme de valeurs comme indiqué dans le Tableau II ci-dessous :

TABLEAU II

Rapports de protection RF (en dB) pour des récepteurs d'alignement de piste ILS pour un brouillage de type A2

| | Doc.10/128 | | Essais FAA/TC | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Bruit CCIR | | Bruit CCIR | | | | | Programme parlé | | | | | Programme musical (rock) | | | | |
| Δf kHz | RX1 | RX2 | RXA | RXB | RXC | RXD | RXE | RXA | RXB | RXC | RXD | RXE | RXA | RXB | RXC | RXD | RXE |
| 200 | -74 | -77 | -72 | -76 | -77 | -76 | -56 | -73 | -71 | -78 | -74 | -55 | -76 | -76 | -80 | -75 | -55 |
| 300 | -79 | -81 | -74 | -73 | -76 | -78 | -78 | -74 | -74 | -82 | -76 | -76 | -80 | -73 | -79 | -78 | -77 |
| 500 | -79 | | | | -80 | -78 | -82 | | | -77 | -79 | -81 | | | -80 | -79 | -79 |
| 800 | -80 | | -86 | -69 | -78 | -83 | -69 | -84 | -69 | -86 | -82 | -68 | -92 | -69 | -78 | -84 | -68 |

Note - Ces données ont été obtenues pour un signal utile de -86 dBm (11 μV). Il n'est indiqué nulle part si les récepteurs étaient saturés.

3.5.2.2 Pour tenir compte du nombre limité de récepteurs ILS soumis aux essais et pour protéger la largeur de gamme des récepteurs actuels, le GTIM recommande d'utiliser les rapports de protection du Tableau III pour protéger les équipements ILS contre le brouillage de type A2. Les valeurs du Tableau III comprennent une marge de sécurité de 5 dB pour tenir compte du fait que les études sont limitées.

TABLEAU III

Rapports de protection pour les récepteurs ILS/VOR contre le brouillage de type A2

| $\Delta f^{(1)}$ (kHz) | Rapports de protection (dB) |
|---|---|
| 200 | -50 |
| 300 | -68 |
| 500 | -72 |

(1) Δf : séparation de fréquence entre la fréquence porteuse nominale de l'émission de radiodiffusion et la fréquence du canal réglé du récepteur ILS

3.5.2.3 Les données relatives au VOR, très peu nombreuses, étant semblables aux données équivalentes pour l'ILS, le GTIM a estimé que les récepteurs ILS et VOR doivent être traités de la même façon pour le brouillage de type A2.

3.5.2.4 Toutefois, le GTIM a estimé que le brouillage causé en cas de séparation de fréquence supérieure à environ 400 kHz est probablement dû à une combinaison des caractéristiques du récepteur aéronautique et de l'émetteur de radiodiffusion MF. Il recommande donc d'appliquer d'autres essais aux spectres de l'émetteur et à la qualité de fonctionnement du récepteur pour caractériser ce type de brouillage.

3.5.2.5 Le Directeur du CCIR est prié d'attirer l'attention de l'OACI sur ce point, afin d'améliorer les caractéristiques techniques pertinentes des futurs récepteurs ILS et VOR.

3.5.3 Méthodes d'essai de brouillage de type A

Les rapports de protection nécessaires pour la réception ILS et VOR en cas de brouillage de type A peuvent être évalués approximativement au moyen de mesures utilisant un signal brouilleur modulé avec le bruit coloré normalisé conformément à l'Avis 559-1 du CCIR, ainsi qu'une excursion en fréquence établie de ± 32 kHz conformément au Rapport 796-1 du CCIR. Il convient de noter toutefois qu'afin de simuler des émissions stéréophoniques (qui ne sont pas étudiées dans le Rapport 796) certains essais ont été faits avec une source de modulation de bruit appliquée aux canaux gauche et droit avec une différence de niveau de 6 dB (voir aussi le point 4.1.4.4).

## 4. AMELIORATION DE L'IMMUNITE DES EQUIPEMENTS RADIOELECTRIQUES DE BORD AUX BROUILLAGES CAUSES PAR DES STATIONS DE RADIODIFFUSION A MODULATION DE FREQUENCE

### 4.1 Hypothèses et bases pour les évaluations

#### 4.1.1 Généralités

La documentation considérable soumise au GTIM et aux instances précédemment concernées montre clairement que les méthodes d'essai et les paramètres d'essai variaient énormément. Il est donc très important de les normaliser en se fondant sur certains facteurs de base, afin de faciliter la comparaison des mesures et de faire en sorte d'inclure des hypothèses communes sur les aspects d'exploitation.

#### 4.1.2 Variation des résultats d'essai en fonction des équipements

Il convient de noter que même si l'on utilise des méthodes d'essai et des paramètres d'essai identiques, les résultats des mesures effectuées sur banc d'essai des effets de brouillage dans les récepteurs de bord varient encore énormément selon les modèles et aussi selon les appareils d'un même modèle.

#### 4.1.3 Considération d'un système de bord complet

4.1.3.1 Il importe au plus haut point d'évaluer les facteurs qui peuvent modifier les caractéristiques d'un récepteur une fois celui-ci connecté, dans un aéronef, à un feeder et à une antenne.

4.1.3.2 Pour commencer par l'antenne, rappelons que son diagramme de rayonnement dépend étroitement de la cellule et que chaque type d'aéronef sera différent des autres. On rencontre assez fréquemment des différences de 20 dB entre les maxima et les minima du diagramme d'antenne, dans les plans tant horizontaux que verticaux. L'antenne doit couvrir une largeur de bande assez étendue afin d'éviter une brusque coupure aux limites de la bande désirée.

Il est évident que les longueurs et les paramètres des feeders d'antenne dépendent beaucoup du type de l'aéronef. Nombre d'aéronefs sont pourvus d'antennes et d'équipements multiples, ce qui complique le réglage et l'évaluation des pertes. Selon le type des aéronefs, le gain total du système antenne/feeder peut varier d'un ou deux dB à quelque -10 dB.

4.1.3.3 Dans la pratique, les facteurs ci-dessus se traduisent par une très grande variabilité et une très grande incertitude. Pour le système d'aviation lui-même (c'est-à-dire pour le système "utile"), les normes de l'OACI et la spécification des équipements de bord prévoient des tolérances pour résoudre certains de ces problèmes. En dehors des bandes aéronautiques, les caractéristiques précises des systèmes de bord n'ont cependant pas été étudiées à fond. On sait qu'une très large gamme de caractéristiques réactives se produit en dehors de la bande, ce qui complique la détermination d'une réponse hors bande "type" de l'ensemble antenne /feeder, ainsi que la normalisation de l'impédance de référence correcte des circuits, en vue de mesures et de spécifications. La définition des facteurs correets de conversion entre les champs et les paramètres correspondant à l'entrée des récepteurs est donc entachée d'incertitude. Même quand il s'agit d'évaluer le brouillage dans la bande, la simple question des différences de pertes antenne/feeder pose un problème. Si, pour évaluer le brouillage, on choisit pour les pertes une valeur unique applicable à tous les aéronefs, une variation de plus de 10 dB dans la population des systèmes antenne/feeder d'aéronef entraînera pour certains récepteurs d'aéronef, une baisse sensible de performance ou, pour la planification du service de radiodiffusion, d'inutiles restrictions.

4.1.3.4 Il faut aussi relever qu'une grande variation des composantes résistive et réactive de l'impédance d'entrée des récepteurs ILS, VOR et COM est admissible et se rencontre en pratique à l'intérieur de leurs bandes passantes. Il faudra considérer en détail ces caractéristiques et élaborer des données d'essai.

4.1.4 Bases d'évaluation

4.1.4.1 Point de référence commun pour les mesures des équipements de bord et les futures spécifications

Il a été décidé de normaliser la tension rapportée à l'entrée du récepteur et calculée sur la base de la sortie du générateur adapté à 50 ohms (voir l'Annexe III). Il faut souligner que cela n'influe pas sur les résultats finals concernant les champs admissibles à l'antenne de réception, mais que ce n'est là qu'un moyen hautement souhaitable de réduire la possibilité d'une confusion dans l'avenir. L'Annexe III donne aussi un exemple des procédures pertinentes de réglage de niveau du générateur aux fréquences radioélectriques.

4.1.4.2 Caractéristiques du signal utile

i) ILS

Comme dans l'Annexe 10 à la Convention de l'OACI et au paragraphe 5.3.2.1 du rapport de la première session, le GTIM a adopté un signal utile minimal de 40 µV/m (voir Annexe IV pour la conversion du champ en tension au point de référence d'entrée du récepteur).

ii) VOR

Comme dans l'Annexe 10 à la Convention de l'OACI et au paragraphe 5.3.3.1 du rapport de la Conférence, le GTIM a adopté un signal utile minimal de 90 µV/m (voir Annexe IV pour la conversion du champ en tension au point de référence d'entrée du récepteur).*

iii) COM

Au paragraphe 5.3.4.1 du rapport de la première session de la CARR-1, le champ minimal spécifié pour le signal utile est de 75 µV/m. On notera que l'Annexe 10 à la Convention de l'OACI ne spécifie pas que cette valeur est un minimum, mais qu'elle doit être dépassée dans une grande proportion des cas. Dans la pratique, les communications en ondes métriques doivent fréquemment avoir lieu au-dessous du niveau de 75 µV/m et, pour les évaluations quantitatives, une valeur inférieure semble appropriée. Le GTIM a considéré qu'une valeur de 40 µV/m convenait (voir Annexe IV pour la conversion du champ en tension au point de référence d'entrée du récepteur). Il est en outre nécessaire de considérer le cas où n'existe aucun signal utile.*

iv) Facteurs spéciaux

Les valeurs ci-dessus semblent appropriées à l'évaluation de l'immunité des équipements de bord aux brouillages causés par les émissions du service de radiodiffusion à modulation de fréquence. Dans la pratique, on notera cependant que :

- les équipements au sol peuvent, en certains emplacements déterminés, produire des champs du signal utile dépassant les niveaux indiqués. Ces circonstances peuvent conduire à des marges supplémentaires, notamment dans les cas particulièrement ardus d'assignation au service de radiodiffusion;

- le choix d'un niveau représentatif pour les services COM pour l'évaluation de la compatibilité est particulièrement difficile. Il est fréquemment nécessaire de transmettre des messages de sécurité au moyen d'un signal utile de niveau inférieur à 10 microvolts. De plus, l'évaluation de la qualité téléphonique est très subjective, et donc difficile à quantifier;

- dans les systèmes ILS et VOR, il est prévu qu'un "fanion" (signal avertisseur) apparaisse dans le récepteur ILS (ou VOR) pour avertir l'équipage ou le pilote que le signal utile est au-dessous d'un certain niveau (par exemple en raison d'un mauvais fonctionnement des équipements au sol). Cependant, le brouillage peut empêcher le "fanion" d'apparaître, ce qui crée une situation difficile. Cette situation a été observée dans la pratique lors d'une étude du brouillage de radiodiffusion MF effectuée en vol;

---

* On trouvera des renseignements supplémentaires, en particulier sur l'effet de l'horizon radioélectrique au-dessous duquel le champ utile diminue rapidement, dans l'Annexe 10 à la Convention de l'OACI.

- le GTIM sait que dans le passé on a constaté que certains incidents de brouillage étaient dus à l'intermodulation rerayonnée à partir des émetteurs de localisation d'urgence à bord des aéronefs.

4.1.4.3 Seuils de brouillage normalisés pour les mesures effectuées sur banc d'essai

Note - Il faut souligner que ces seuils sont établis pour normaliser les mesures effectuées sur banc d'essai et que, bien qu'ils soient choisis pour représenter raisonnablement des conditions d'exploitation types, ils n'assurent pas toujours dans la pratique une protection suffisante au service aéronautique.

Mesures

i) ILS

Les modifications du courant de guidage de radioalignement de piste dues aux effets de brouillage des signaux de radiodiffusion à modulation de fréquence ne doivent pas aggraver de façon appréciable les perturbations - dues à d'autres causes - de la structure de l'alignement de piste qu'autorise l'Annexe 10 à la Convention de l'OACI. Si le niveau du signal utile est celui qui convient (paragraphe 4.1.4.2 i)) et si le signal est ajusté pour donner une déflexion standard de 90 µA, la modification du courant de guidage ne doit pas dépasser 7,5 µA. Dans le cas de passage à un signal d'avertissement (drapeau), il est moins facile de définir des critères communs pour couvrir tous les types de systèmes avertisseurs. En attendant de nouveaux perfectionnements, on pourra provisoirement employer les limites indiquées ci-après :

- dans le cas d'un signal brouilleur entraînant l'apparition d'un signal avertisseur, un changement maximal du courant d'avertissement égal à 20% de la différence de courant en la présence et en l'absence du signal avertisseur;

- dans le cas d'un signal brouilleur entraînant la disparition d'un signal avertisseur, la valeur qui fait tout juste disparaître ce signal.

Les valeurs ci-dessus doivent être utilisées pour les deux types de brouillage A et B.

Remarque - Dans ce qui précède, il n'est pas tenu compte de l'erreur de centrage. Cette erreur, due au brouillage causé par des émissions du service de radiodiffusion à modulation de fréquence, quand elle est statistiquement combinée avec d'autres conditions d'environnement spécifiées, ne doit pas dépasser les niveaux prescrits par l'OACI.

ii) VOR

Le signal utile, au niveau requis (paragraphe 4.1.4.2 ii)), doit être modulé par un signal d'essai normalisé VOR comme décrit dans / RTCA /. Le seuil de brouillage sera alors défini comme suit :

- un changement de l'indication de relèvement de 0,5°, correspondant à un courant de déflexion de 7,5 µA; ou
- un changement de 3 dB du niveau de la tension audiofréquence; ou
- l'apparition du signal avertisseur (drapeau).

iii) COM

- Avec un signal au niveau requis (voir paragraphe 4.1.4.2 iii)),le critère de brouillage doit être une réduction à 6 dB du rapport signal/bruit $\frac{(S + B)}{B}$ audiofréquence.

- En l'absence de tout signal utile, le brouillage ne doit pas causer un accroissement de plus de 5 dB (radiofréquence équivalente) de la tension dans le dispositif de commande automatique de gain ou un rapport brouillage/bruit $\frac{(i + n)}{n}$ audiofréquence de plus de 6 dB.

4.1.4.4 Caractéristiques du signal (de radiodiffusion) brouilleur

Les divers essais ont démontré de façon convaincante que les caractéristiques de modulation particulières choisies pour le (les) signal(aux) utile(s) peuvent avoir une influence importante sur le potentiel de brouillage. En conséquence, il est très difficile de décider quelles caractéristiques de modulation conviennent le mieux sur banc d'essai pour représenter la situation réelle et s'il faut ou non choisir des caractéristiques de modulation différentes lorsqu'on étudie différents modes de brouillage (voir aussi le paragraphe 3.5.3).

Cependant, le cas le plus défavorable de problème de brouillage ILS/VOR est souvent produit par l'utilisation du programme radiophonique MF réel comme signal brouilleur, compte tenu des caractéristiques d'émission MF de la Région 2 et de la Région 1, y compris des voies supplémentaires le cas échéant.

Il a été décidé de proposer la caractéristique de modulation normalisée décrite au paragraphe 3.5.3 pour une comparaison des mesures sur banc d'essai et pour souligner ses limites au-delà de ce contexte.

Note 1 - Il peut être nécessaire de porter une attention particulière au banc d'essai pour réduire les effets de modulation de bruit non intentionnel.

Note 2 - Si l'on utilise une seule source de signaux pour simuler des produits d'intermodulation brouilleurs du troisième ordre, de plus grandes déviations pourront être nécessaires.

4.2 Immunité de l'équipement de bord actuel

4.2.1 Introduction

Il faut souligner que les évaluations suivantes de l'immunité sont fondées sur les paramètres proposés à la section 4.1 et qu'il ne faut donc pas considérer qu'ils représentent complètement la gamme des équipements actuels ou la totalité des cas existants d'exploitation. Par conséquent, l'utilisation des évaluations de l'immunité n'indique pas de manière définitive si des brouillages se produiront ou ne se produiront pas dans la pratique. Il importera que les administrations concernées procèdent à une évaluation détaillée dans chaque cas d'espèce lorsque les calculs d'évaluation de l'immunité indiquent que des brouillages sont possibles.

4.2.2 Immunité des systèmes ILS actuels

a) Type A1

TABLEAU I

Rapports de protection des récepteurs ILS/VOR contre le brouillage de type A1

| | Rapport de protection (dB) |
|---|---|
| A la coïncidence de fréquence | 17 |
| ± 50 kHz de la coïncidence de fréquence | 10 |
| ± 100 kHz de la coïncidence de fréquence | 5 |
| ± 150 kHz de la coïncidence de fréquence | 2 |
| ± 200 kHz de la coïncidence de fréquence | -1 |

b) Type A2

TABLEAU III

Rapports de protection des récepteurs ILS/VOR contre le brouillage de type A2

| $\Delta f$ (1) (kHz) | Rapport de protection (dB) |
|---|---|
| 200 | -50 |
| 300 | -68 |
| 500 | -72 |

(1) $\Delta f$ : Espacement de fréquence entre la fréquence porteuse nominale de l'émission de radiodiffusion et la fréquence d'accord du récepteur ILS(VOR).

c) Type B1 (intermodulation)

i) Cas à 2 signaux, 3ème ordre.

$f_1$ et $f_2$ sont les fréquences de radiodiffusion, exprimées en MHz.

$f_a$ est la fréquence d'accord de la voie ILS, exprimée en MHz.

$2f_1 - f_2 = f_a$ $\quad (f_1 > f_2)$

| Lorsque $f_1$ est dans la gamme de fréquences (MHz) | Condition de brouillage (signal brouilleur à l'entrée du récepteur) |
|---|---|
| 107,7 - 108,0 | $2N_1 + N_2 + 120 \geq 0$ |
| Au dessous de 107,7 | $2N_1 + N_2 + 3(40 - 20 \log \frac{\Delta f}{0,4}) \geq 0$ |

où : $N_1$ = Niveau de $f_1$ en dBm
$N_2$ = Niveau de $f_2$ en dBm
$\Delta f = 108{,}1 - f_1$

ii) Cas à 3 niveaux, 3ème ordre

Pour calculer de manière théorique le brouillage d'intermodulation à trois signaux, du troisième ordre, on développe la formule utilisée pour le cas à deux fréquences :

$f_1$, $f_2$ et $f_3$ sont les fréquences de radiodiffusion exprimées en MHz

$f_a$ est la fréquence d'accord de la voie ILS, exprimée en MHz

$f_a = f_1 + f_2 - f_3$ ($f_1 > f_2, f_3$)

| Lorsque $f_1$ est dans la gamme de fréquences (MHz) | Condition de brouillage (Signal brouilleur à l'entrée du récepteur) |
|---|---|
| 107,7 - 108 | $N_1 + N_2 + N_3 + 126 \geq 0$ |
| au-dessous de 107,7 | $N_1 + N_2 + N_3 + 3(42-20 \log \Delta f_1/0.4) \geq 0$ |

où : $N_1$ = Niveau de $f_1$
$N_2$ = Niveau de $f_2$
$N_3$ = Niveau de $f_3$
} dBm (voir note 1)

$\Delta f_1 = 108.1 - f_1$ ($f_1 > f_2$)

Note 1 - Pour faciliter la comparaison avec le rapport de la première session de la CARR-1 , ces valeurs sont données en dBm. On a admis l'utilisation d'un récepteur de 50 ohms.

Note 2 - Certaines considérations techniques indiquent que le terme dépendant de la fréquence des formules B1 à 2 et à 3 signaux pourrait être développé davantage pour associer chaque signal de radiodiffusion à un terme dépendant de la fréquence. Cette possibilité n'as pas encore été complètement étudiée et il faut poursuivre les études pour déterminer si elle est réalisable et si elle pourrait éventuellement être utilisée comme outil de planification. Les formules obtenues sur la base de ces considérations et proposées par l'administration sont données dans l'Annexe V.

d) Type B2 (désensibilisation)

Niveau maximal admissible du signal de radiodiffusion à 107,9 MHz = 22 000 µV (équivalant à -20 dBm à l'entrée d'un récepteur de 50 ohms).
Au-dessous de 107,9 MHz, on peut supposer un supplément d'immunité, conformément aux caractéristiques suivantes (voir la Figure 2).

| Fréquence du signal de radiodiffusion (MHz) | Niveau maximal à l'entrée du récepteur (dBm) |
|---|---|
| 88 - 100 | +10 |
| 106 | -5 |
| 107,9 | -20 |

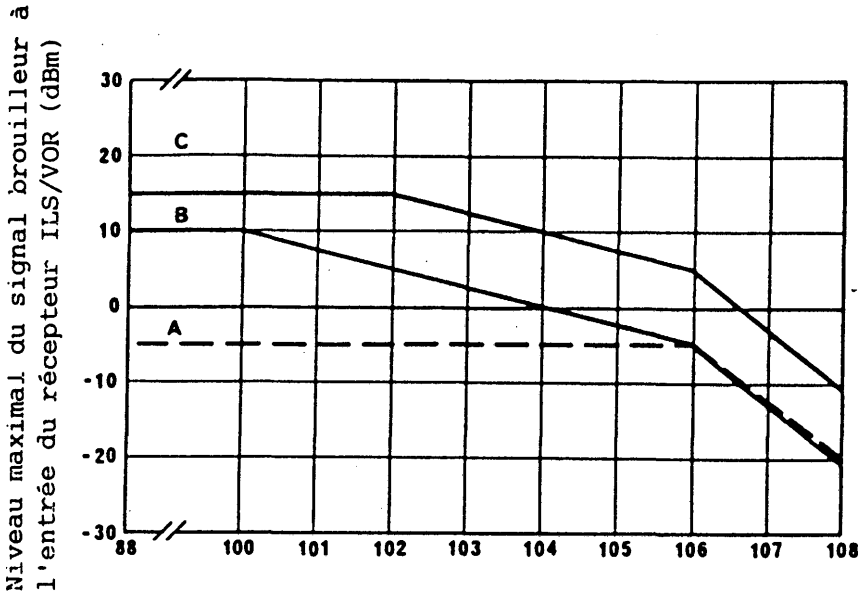



FIGURE 2

Critères d'immunité à la désensibilisation du récepteur ILS/VOR

A : Première session de la CARR-1 (1982) immunité existante supposée
B : GTIM 8-10/1 Immunité existante
C : GTIM 8-10/1 Immunité future

e) Pertes supplémentaires dans le système de bord (par exemple, antenne, feeder, coupleurs, etc.)

Bien que les aéronefs diffèrent beaucoup les uns des autres, dans le domaine étudié par le GTIM, celui-ci a considéré que les valeurs suivantes convenaient :

3,5 dB plus 1 dB par MHz de 108 MHz à 100 MHz, puis 0,5 dB par MHz au-dessous de 100 MHz.

Note - Dans l'expression ci-dessus, on admet que l'élément dépendant de la fréquence est presque entièrement dû à l'antenne. Les résultats de mesure dont disposait le GTI tendent à confirmer les valeurs précitées.

f) Conversions en valeurs de champ (voir également l'Annexe IV)

Après avoir appliqué comme il convient les facteurs mentionnés ci-dessus, on suppose un système antenne/feeder isotrope sans pertes à la fréquence ILS.

Note - En ce qui concerne les points e) et f), le GTIM a relevé dans ses travaux une anomalie due à l'élément de perte fixe (3,5 dB) indiqué au paragraphe e). Logiquement, cette perte devrait s'appliquer aussi bien au signal utile qu'au signal brouilleur, ce qui abaisserait le niveau requis du signal utile à l'entrée du récepteur (c'est-à-dire, 40 µV/m pour une valeur donnée du champ utile dans l'espace). Ce facteur devrait être pris en considération dans les futures mesures.

4.2.3 Immunité actuelle des systèmes VOR

a) et b) Type A1 et type A2

Comme pour l'immunité des ILS.

c) Type B1 (intermodulation)

i) cas à 2 signaux, 3ème ordre

$f_1$ and $f_2$ : sont les fréquences de radiodiffusion, exprimées en MHz
$f_a$ : VOR est la fréquence d'accord de la voie VOR, exprimée en MHz

$2f_1 - f_2 = f_a$ $(f_1 > f_2)$

$N_1$ : niveau de $f_1$ (dBm)
$N_2$ : niveau de $f_2$ (dBm)

$\Delta f = 108{,}0 - f_1$

| Lorsque $f_1$ est dans la gamme de fréquences (MHz) | Condition de brouillage (Signal brouilleur à l'entrée du récepteur) |
|---|---|
| 107,4 - 108 | $2N_1 + N_2 + 105 \geq 0$ (pour $f_a < 112$ MHz)<br>$2N_1 + N_2 + 60 \geq 0$ (pour $f_a \geq 112$ MHz) |
| Au-dessous de 107,4 | $2N_1 + N_2 + 3(35 - 30 \log \Delta f/0.6) \geq 0$ (pour $f_a < 112$ MHz)<br>$2N_1 + N_2 + 3(20 - 30 \log \Delta f/0.6) \geq 0$ (pour $f_a \geq 112$ MHz) |

Les formules ci-dessus supposent l'existence d'une sélectivité dans la bande des récepteurs VOR. Bien que les travaux antérieurs à ceux du GTIM aient montré que les récepteurs VOR sont les seuls à présenter une sélectivité dans la bande, il est douteux que l'on puisse conclure que tous les récepteurs présentent cette caractéristique. Les administrations et l'OACI sont donc instamment priées de poursuivre les travaux à ce sujet afin de fournir des données supplémentaires à la CARR-1 (2).

Si l'on ne suppose pas une sélectivité dans la bande, les formules suivantes sont jugées valables :

| Lorsque $f_1$ est dans bande de fréquences (MHz) | Condition de brouillage (Signal brouilleur à l'entrée du récepteur) |
|---|---|
| 107,4 - 108 | $2N_1 + N_2 + 105 \geq 0$ |
| Au-dessous de 107,4 | $2N_1+N_2+3(35 - 30 \log \Delta f/0.6) \geq 0$ |

ii) cas à 3 signaux, 3ème ordre

$f_1$, $f_2$, $f_3$ sont les fréquences de radiodiffusion, exprimées en MHz
$f_a$ est la fréquence d'accord de la voie VOR exprimée en MHz

$$f_1 + f_2 - f_3 = f_a \quad (f_1 > f_2 > f_3)$$

| Lorsque $f_1$ est dans la gamme de fréquences (MHz) | Condition de brouillage (Signal brouilleur à l'entrée du récepteur) |
|---|---|
| 107,4 - 108 | $N_1 + N_2 + N_3 + 111 \geq 0$ (pour $f_2 < 112$ MHz)<br>$N_1 + N_2 + N_3 + 66 \geq 0$ (pour $f_a \geq 112$ MHz) |
| Au-dessous de 107,4 | $N_1 + N_2 + N_3 + 3(37 - 30 \log \Delta f/0.6) \geq 0$ (pour $f_a < 112$ MHz)<br>$N_1 + N_2 + N_3 + 3(22 - 30 \log \Delta f/0.6) \geq 0$ (pour $f_a \geq 112$ MHz) |

Les considérations applicables dans le cas de 2 signaux, en ce qui concerne la sélectivité dans la bande, sont également valables avec 3 signaux. Lorsqu'on ne peut supposer une sélectivité dans la bande, les formules suivantes sont valables :

| Lorsque $f_1$ est dans la gamme de fréquences (MHz) | Condition de brouillage (Signal brouilleur à l'entrée du récepteur) |
|---|---|
| 107,4 - 108 | $N_1 + N_2 + N_3 + 111 \geq 0$ |
| Au-dessous de 107,4 | $N_1 + N_2 + N_3 + 3(37 - 30 \log \Delta f/0.6) \geq 0$ |

Si la sélectivité dans la bande est utilisée par la Conférence comme règle générale de planification, il pourra en résulter une moindre souplesse pour l'attribution des fréquences à l'aviation. Dans le cas contraire, la planification des assignations de fréquence pour la radiodiffusion pourra subir des contraintes.

Note - Les considérations théoriques indiquent que le terme dépendant de la fréquence des formules B1 avec 2 et 3 signaux pourrait être développé de façon à associer chaque signal de radiodiffusion à un terme dépendant de la fréquence. Cette possibilité n'a pas encore été complètement étudiée et il convient d'en poursuivre l'étude afin de déterminer si elle est réalisable (et si elle peut donc être utilisée comme outil de planification) sans pour autant modifier la formule de base donnée aux paragraphes c) i) et c) ii) ci-dessus. Des expressions correspondant à celles présentées à l'Annexe V peuvent être établies de la même façon.

d) Type B2 (désensibilisation)

Comme pour les ILS.

e) Pertes supplémentaires dans le système de bord

Comme pour les ILS

f) Conversion en valeurs de champ (voir aussi l'Annexe IV)

Après avoir appliqué comme il convient les facteurs ci-dessus, on suppose un système antenne/feeder isotrope et sans pertes à la fréquence du système VOR.

Note - Voir également la note suivant la section 4.2.2 f).

4.2.4 Valeurs actuelles d'immunité des systèmes COM

a) Type A1

Le GTIM ne disposant d'aucune donnée supplémentaire après la première session de la Conférence, le taux de protection de 17 dB sera conservé.

b) Type A2

Ce type de brouillage ne se produit pas.

c) Type B1 (intermodulation)

$f_1 + f_2$ sont les fréquences du signal de radiodiffusion, exprimées en MHz.

$f_a$ est la fréquence d'accord de la voie COM, exprimée en MHz

$2f_1 - f_2 = f_a$ $\qquad (f_1 > f_2)$

| Lorsque $f_1$ est dans la gamme de fréquences 88 - 108 MHz | Niveau maximal du signal brouilleur à l'entrée du récepteur : +10 dBm (= 70 000 µV) |
|---|---|

d) Type B2 (désensibilisation)

Niveau maximal admissible du signal de radiodiffusion (à toutes fréquences comprises dans la gamme 88 - 108 MHz): -10 dBm = 70 000 µV à l'entrée du récepteur.

e) Pertes supplémentaires dans le système de bord (par exemple, antenne, feeder, coupleurs, etc.)

Bien que les aéronefs diffèrent beaucoup les uns des autres, le GTIM a considéré que la caractéristique suivante était appropriée :

1 dB/MHz au-dessous de 118 MHz.

(Note - On admet que cette caractéristique est entièrement due à l'antenne.)

f) Conversions en valeurs de champ (voir également l'Annexe IV)

Après avoir appliqué comme il convient les facteurs ci-dessus, on suppose un système antenne/feeder isotrope sans pertes à la fréquence du COM.

4.2.5 Equipements ILS et VOR de type B1 (cas du décalage de fréquence)

Les mesures disponibles en la matière étaient très limitées et il est recommandé de faire des recherches supplémentaires avant la Conférence. Toutefois, on trouvera à l'Annexe VI des directives provisoires sur les facteurs de correction appropriés à appliquer aux équipements existants ILS et VOR. Il faut souligner que ces directives préliminaires contiennent des facteurs de correction qui seront vraisemblablement prudents en ce qui concerne la protection des services aéronautiques.

## 4.3 Moyens d'améliorer l'immunité des équipements de bord actuels

### 4.3.1 Généralités

Les études antérieures ont envisagé des façons possibles d'améliorer la caractéristique d'immunité des récepteurs actuels utilisés dans l'aviation. La seule possibilité qui a été présentée a été l'adjonction facultative de filtres. Il a été reconnu que le filtrage ne pouvait pas être efficace pour les brouillages de type A. Le filtrage applicable aux brouillages de type B a été envisagé mais plusieurs questions sont restées en suspens en ce qui concerne le comportement des filtres dans les aéronefs, de sorte que la faisabilité de l'utilisation de ces filtres a été contestée. En plus de la documentation existante présentée dans les études antérieures, deux contributions au GTIM traitaient de l'utilisation de filtres pour les brouillages de type B.

### 4.3.2 Analyse des données provenant des filtres

Les données obtenues concernaient les courbes de réponse des filtres. Aucun des trois filtres considérés n'a satisfait aux critères rigoureux indiqués précédemment : à savoir, un affaiblissement d'insertion ne dépassant pas 1 dB entre 108,0 et 118 MHz et pas inférieur à 15 dB à 105 MHz pour les récepteurs ILS et VOR. Même si les données relatives à un filtre comportaient des courbes de réponse distinctes pour diverses impédances de charge, ce qui avait été une préoccupation essentielle des études antérieures, on ne disposait pas encore de données suffisantes pour décider si les filtres peuvent être utilisés comme un moyen dans la planification. Il a été suggéré que les filtres pourraient constituer une option pour les administrations qui souhaitent traiter les cas particuliers ou les problèmes difficiles de brouillage que posent leurs installations d'aéronef.

### 4.3.3 Etude de cas

Une contribution a fourni des informations sur l'utilisation d'un filtre pour résoudre un problème de brouillage sur un aéronef. Dans ce cas, le brouillage causé à un récepteur d'aviation, accordé sur un ILSA à 108,7 MHz, a été éliminé grâce à l'adjonction d'un filtre. Dans ce cas précis, la solution choisie en définitive pour résoudre ce problème de brouillage a consisté à modifier la fréquence de l'ILS et d'adopter la fréquence 110,1 MHz. Le GTIM a donc estimé que cette application limitée d'un filtre ne peut pas constituer une solution universelle mais qu'elle peut du moins offrir une solution dans certains cas difficiles.

### 4.3.4 Conclusions relatives à l'utilisation des filtres

D'après les informations fournies, le GTIM a conclu que l'adjonction de filtres, lorsque ces dispositifs sont disponibles et que leur qualité de fonctionnement est acceptable, doit constituer une option que l'on peut retenir dans certains cas. Toutefois, il ne faut pas y recourir pour les besoins de la planification.

## 4.4 Amélioration de l'immunité des futurs équipements de bord

### 4.4.1 Introduction

Il convient de souligner que les évaluations de l'immunité qui suivent reposent sur les paramètres formulés dans la section 4.1; elles ne peuvent donc pas être considérées comme représentant exactement toutes les circonstances qui peuvent se présenter en exploitation.

4.4.2 Immunité des futurs systèmes ILS et VOR

Il a été décidé que, pour des modèles futurs, les ILS et les VOR seraient traités de manière identique.

a) Type A1

TABLEAU I

Rapports de protection pour récepteurs ILS/VOR

| | Rapport de protection (dB) |
|---|---|
| Si les fréquences coïncident | 17 |
| ± 50 kHz à partir du point où les fréquences coïncident | 10 |
| ± 100 kHz à partir du point où les fréquences coïncident | 5 |
| ± 150 kHz à partir du point où les fréquences coïncident | 2 |
| ± 200 kHz à partir du point où les fréquences coïncident | -1 |

b) Type A2

On ne possède pas suffisamment de données pour proposer dès maintenant des valeurs applicables (voir aussi les paragraphes 3.5.2.1., 3.5.2.4 et 3.5.2.5).

c) Type B1 (intermodulation)

i) cas de produits d'intermodulation du 3ème ordre dus à 2 signaux

$f_1$ et $f_2$ sous les fréquences de radiodiffusion exprimées en MHz
$f_a$ est la fréquence d'accord de la voie ILS, exprimée en MHz

$2f_1 - f_2 = f_a$ $\quad (f1 > f2)$

| Lorsque $f_1$ est dans la gamme de fréquences (MHz) | Condition de brouillage (signal brouilleur à l'entrée du récepteur) |
|---|---|
| 107,7 - 108 | $2N_1 + N_2 + 72 \geq 0$ |
| Au-dessous de 107,7 | $2N_1 + N_2 + 3(24 - 20 \log \Delta f/0.4) \geq 0$ |

ii) cas de produits d'intermodulation du 3ème ordre dus à 3 signaux

$f_1$, $f_2$, $f_3$ sont les fréquences de radiodiffusion exprimées en MHz
$f_a$ est la fréquence d'accord de la voie ILS/VOR exprimée en MHz

$$f_a = f_1 + f_2 - f_3 \qquad (f_1 > f_2 > f_3)$$

| Lorsque $f_1$ est dans la gamme de fréquences (MHz) | Condition de brouillage (signal brouilleur à l'entrée du récepteur) |
|---|---|
| 107,7 - 108 | $N_1 + N_2 + N_3 + 78 \geq 0$ |
| Au-dessous de 107,7 | $N_1 + N_2 + N_3 + 3(26 - 20 \log \Delta f/0.4) \geq 0$ |

où :

$N_1$ : niveau de $f_1$ (dBm)

$N_2$ : niveau de $f_2$ (dBm)

$N_3$ : niveau de $f_3$ (dBm)

$\Delta f = 108.0 - f_1$ pour VOR $(f_1 > f_2)$
$\Delta f = 108,1 - f_1$ pour ILS

Note - Des considérations théoriques indiquent que le terme dépendant de la fréquence dans les formules B1 pour 2 et 3 signaux pourrait être développé de telle sorte que chaque signal de radiodiffusion soit rattaché à un terme dépendant de la fréquence. On n'a pas jusqu'ici étudié de manière approfondie ce développement éventuel et il faudra d'autres recherches pour déterminer si cela peut être réalisé (et devenir éventuellement un outil de planification) sans nécessiter de modification de la formule de base figurant aux points c) i) et c) ii) ci-dessus. Comme, avec l'accord de ses Etats membres, l'OACI a déjà entrepris officiellement d'incorporer la formule de base dans l'Annexe X à la Convention de l'aviation civile internationale, toute modification de cette formule pourrait donner lieu à des complications importantes.

d) Type B2 (désensibilisation)

| Fréquence du signal de radiodiffusion (MHz) | Niveau maximal à l'entrée du récepteur |
|---|---|
| 88 - 102 | + 15 |
| 104 | + 10 |
| 106 | + 5 |
| 107,9 | - 10 |

Entre des points adjacents, la relation est linéaire

Note - Voir aussi la Figure 2.

e) Pertes additionnelles dans le système de bord (par exemple : antenne coupleur d'alimentation, etc.)

On ne peut raisonnablement prévoir d'amélioration sur ce point.

4.4.3 Immunité future du système COM

a) Type A1

Etant donné que le GTIM ne disposait pas d'autres données à l'issue de la première session de la Conférence, on gardera un rapport de protection de 17 dB.

b) Type A2

N'est pas applicable.

c) Type B1 (intermodulation)

Le niveau maximal du signal brouilleur dû à des signaux de radiodiffusion MF est de -5 dBm.

d) Type B2 (désensibilisation)

Le niveau maximal du signal brouilleur dû à des signaux de radiodiffusion MF est de -5 dBm.

4.5 Facteurs influant sur les délais de mise en oeuvre pratique, y compris les questions de réglementation

4.5.1 Le GTIM a noté que cette question avait été traitée dans les études antérieures; il lui paraît peu vraisemblable que la mise en service mondiale d'équipements de bord d'un type nouveau ne se fasse avant une quinzaine d'années à partir de la date de disponibilité des spécifications de fonctionnement.

4.5.2 Le CTIM a été informé que l'OACI a effectué la coordination des normes pertinentes. Or cette organisation étudie actuellement les modifications qu'il convient d'apporter aux normes figurant dans les annexes à la Convention de l'aviation civile internationale afin d'assurer la mise en oeuvre à l'échelle mondiale de récepteurs de bord conformes aux nouveaux critères d'immunité d'ici au 1er janvier 1998.

4.5.3 La documentation soumise à la réunion contenait des données sur une série type d'événements aboutissant à la mise en service d'équipements de bord de conception nouvelle. Les délais afférents aux différentes phases du processus d'introduction étaient notamment les suivants :

- définition et adoption des caractéristiques de l'équipement,
- mise au point et adoption de spécifications minimales de fonctionnement,
- homologation de l'équipement,
- publication de règlements nationaux,
- cycle budgétaire,
- acquisition de l'équipement,
- installation d'origine ou a postériori de l'équipement,
- homologation de l'aéronef, si nécessaire.

On a fait observer que ces délais varient d'une administration à une autre et selon les catégories d'aéronefs.

4.5.4 Après un examen détaillé de tous les facteurs entrant en jeu, le GTIM a jugé raisonnable d'adopter pour la mise en application le 1er janvier 1998.

## 5. AUTRES ASPECTS DE L'EVALUATION DE LA COMPATIBILITE

### 5.1 Brouillage des ILS par des signaux de radiodiffusion non modulés

On s'est inquiété du degré de brouillage sur le même canal ou cocanal par des produits d'intermodulation du troisième ordre provenant de deux (ou trois) émissions de radiodiffusion lorsque les émetteurs ne sont pas modulés ou que la modulation comporte des pauses simultanées. Ce problème peut se poser pour les types A1 et B1 de brouillage.

Cette préoccupation vient de ce que le Rapport 927 du CCIR (section 3.1 de l'Annexe I) indique un rapport de protection de 46 dB pour les cas où un signal à onde entretenue peut donner un écart de fréquence stable de 90 Hz ou de 150 Hz par rapport à la fréquence porteuse de l'ILS, ce qui produit une modulation d'amplitude à laquelle le récepteur est très sensible. Cette valeur dépasse de 29 dB le rapport de protection sur le même canal ou cocanal de 17 dB utilisé pour la planification, ce qui donne à penser que l'on doit prévoir une sensibilité au brouillage supérieure d'une valeur qui peut atteindre 29 dB à ce que donneraient les critères ordinaires.

Toutefois, la situation actuelle pour les émetteurs de radiodiffusion est la suivante : pendant les émissions radiophoniques normales, il existe un niveau de bruit résiduel qui provoque une excursion de $\pm$ 20 Hz pour chaque émetteur, soit une excursion d'environ $\pm$ 35 Hz pour un produit d'intermodulation du troisième ordre. Il est donc peut être inutile de prendre d'autres précautions contre les rayonnements des produits d'intermodulation de très faible excursion. D'autres essais sont nécessaires pour établir clairement la situation. Des études effectuées par une administration montrent que, si cela était nécessaire, dans certains cas, il y aurait au moins une solution acceptable à ce problème, comme indiqué ci-après. Cela signifie qu'il ne sera pas nécessaire de tenir particulièrement compte de ce problème dans la planification.

Après avoir examiné diverses solutions, celle proposée par une administration consiste en un petit décalage de fréquence par rapport à la fréquence nominale soit pour les émetteurs de radiodiffusion, soit pour l'émetteur ILS, afin que le produit d'intermodulation ne soit jamais proche de moins de 160 Hz de la porteuse ILS. Des essais effectués sur des récepteurs ILS ont confirmé que cela suffirait à éliminer le problème susmentionné.

En prenant des valeurs pratiques de tolérance de fréquence, par exemple $\pm$ 1 kHz pour la radiodiffusion et $\pm$ 2 kHz pour les ILS (c'est-à-dire un peu moins que pour les tolérances maximales prévues dans le Règlement des radiocommunications), on peut par exemple choisir une solution consistant à exploiter les émetteurs de radiodiffusion avec un décalage nominal de 2 kHz dans différentes directions en vue d'obtenir un décalage nominal de 6 kHz sur le produit d'intermodulation du troisième ordre. Entre les valeurs extrêmes opposées des tolérances suggérées ceci réduirait le décalage à un minimum de 1 kHz.

Un raisonnement identique peut être appliqué au décalage dans le cas de l'émetteur ILS : il suffit alors d'avoir un décalage de 4,5 kHz (dans l'hypothèse où la tolérance ILS est portée à $\pm$ 1 kHz). Cette valeur de décalage est utilisée dans les installations de localisation ILS à deux fréquences.

### 5.2 Anomalies de propagation

Le GTIM a noté que les pays riverains de mers aussi vastes que la mer Méditerranée, par exemple, peuvent être confrontés à des anomalies de propagation dues à des effets de conduits pouvant intervenir quand certaines conditions sont réunies (par exemple, température, pression atmosphérique et humidité de l'air). Il est difficile de prévoir ces effets avec une grande exactitude.

5.3 Modélisation théorique du diagramme de rayonnement vertical des antennes de radiodiffusion à modulation de fréquence

Pour occasionner des brouillages de type A et de type B à une certaine distance d'un emplacement de radiodiffusion à modulation de fréquence, un aéronef doit normalement se trouver dans le lobe principal du diagramme de rayonnement de l'antenne de radiodiffusion à modulation de fréquence.

Le rapport de la première session de la CARR-1 (section 5.3.8) indique que le diagramme de rayonnement vertical de l'antenne de radiodiffusion à modulation de fréquence est un facteur qui peut être pris en considération dans une analyse de compatibilité électromagnétique. Des techniques pouvant servir à faire ce genre d'analyses sont décrites à l'Annexe VII.

5.4 Méthode d'analyse pour évaluer la compatibilité entre les stations de radiodiffusion et les services aéronautiques

Le rapport de la première session de la CARR-1 définit une méthode qui permet d'évaluer les risques de brouillage que font courir aux équipements ILS et VOR les stations de radiodiffusion qui émettent dans la partie supérieure de la bande comprise entre 87,5 et 108 MHz.

Toutefois, cette méthode présente de nombreux inconvénients et, selon le cas, elle peut entraîner une surestimation ou une sous-estimation du brouillage qui peut être causé d'après la position de la station de radiodiffusion par rapport au trafic écoulé par la station aéronautique.

Notamment dans le cas des systèmes VOR, le grand nombre de stations de radiodiffusion exploitées dans chaque tranche de service fait que la méthode susmentionnée ne peut pas être utilisée pour une évaluation réaliste de la compatibilité.

L'Annexe VIII décrit les méthodes qu'utilisent actuellement deux administrations pour faire leurs propres analyses de compatibilité. Bien qu'elles soient fondées sur des critères définis à la première session, ces méthodes ont été conçues pour pallier certains des inconvénients évoqués ici.

5.5 Application de valeurs de déclenchement et de coupure à la prévision des produits d'intermodulation de type B1

D'une manière générale, lors de l'évaluation de la probabilité de brouillage en un point quelconque, on observera de nombreux signaux de radiodiffusion à modulation de fréquence, chaque paire ou triplet de ces signaux constituant une source probable de brouillage avec p.i. Toutefois, beaucoup de ces signaux ne seront pas suffisamment puissants pour dépasser le seuil de brouillage du récepteur. L'emploi de la méthode des valeurs de déclenchement et de coupure permet d'éviter les calculs superflus (voir l'Annexe IX).

5.6 Contrôle du brouillage en vol

Les procédures utilisées pour la planification des fréquences ont uniquement une vocation prévisionnelle. Avant la mise en oeuvre d'une assignation de fréquence en radiodiffusion ou dans les services aéronautiques, l'administration concernée peut avoir besoin de déterminer s'il y a lieu ou non de procéder à des contrôles en vol.

Les résultats d'un contrôle en vol sont tributaires des facteurs aéronautiques suivants:

- marque et type du récepteur utilisé;
- réponse en fréquence de l'antenne de l'aéronef;
- diagramme de rayonnement de l'antenne de l'aéronef.

Dans ces conditions, l'opération de détection des brouillages, ou toute autre opération entreprise par l'aéronef chargé d'effectuer un contrôle en vol peut donner uniquement des indications quant aux conditions d'exploitation.

Le GTIM estime important de normaliser le déroulement de ces contrôles en vol. En conséquence, le Directeur du CCIR est prié d'attirer l'attention de l'OACI sur ce point, afin que soient élaborés des procédures d'essai en vol et des critères d'acceptabilité normalisés.

5.7 Effet des signaux brouilleurs multiples

Les effets simultanés de brouillages multiples des types A et B peuvent être ressentis dans les aéroports environnés d'un grand nombre de stations de radiodiffusion à modulation de fréquence : des brouillages préjudiciables ont été causés par d'autres sources extérieures de rayonnement : équipements pour applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM), systèmes de réception de télévision sur antenne communautaire (CATV) et oscillateurs locaux du récepteur. Dans ces conditions, les aéronefs en vol sont exposés à de nombreux signaux, autres que ceux des services aéronautiques, pouvant occasionner des brouillages; les administrations devraient en tenir compte pour la planification et l'OACI devrait fixer des tolérances pour les équipements de bord.

6. CONCLUSIONS

6.1 Réduction maximale possible des rayonnements non essentiels dans la bande 108 - 137 MHz, provenant de stations de radiodiffusion exploitées dans la bande des 87,5 - 108 MHz.

6.1.1 Niveaux réduits recommandés pour les rayonnements non essentiels

Etant donné les circonstances spéciales à l'intérieur de la Région 1 et de certaines parties de la Région 3, le GTIM recommande que la seconde session de la CARR-1 utilise les limites suivantes pour les rayonnements non essentiels, aux fins de la planification dans la bande de radiodiffusion MF/Bm, dans les cas où l'on peut s'attendre à un brouillage de type A1 dans la bande aéronautique.

TABLEAU IV

Niveau maximal relatif des rayonnements non essentiels

| Puissance d'émetteur (kW) | Niveau maximal relatif des rayonnements non essentiels | |
|---|---|---|
| | Prescription UIT (dB) | Recommandations du GTI mixte (dB) |
| 0,01 | -56 | -56 |
| 0,02 | -59 | -59 |
| 0,1 | -60 | -66 |
| 0,2 | -60 | -69 |
| 1,0 | -60 | -76 |
| 4,0 | -66 | -82 |
| 10,0 | -70 | -85 |
| 20,0 | -73 | -85 |
| 40,0 | -76 | -85 |

Les Recommandations concernent le niveau de puissance moyenne totale de toutes les composantes non essentielles, à une fréquence quelconque dans la bande aéronautique, fournies à la ligne de transmission du système d'antenne dans les stations de radiodiffusion à modulation de fréquence. Le niveau est mesuré après avoir considéré tous les filtres, combineurs et multiplexeurs, etc., qui peuvent affecter le niveau rayonné des émissions non essentielles.

Pour répondre aux objectifs des Recommandations, le niveau de puissance des rayonnements non essentiels rayonnés par une station de radiodiffusion à modulation de fréquence ne devrait pas dépasser 25 µW pour des puissances d'émetteur allant jusqu'à environ 8 kW.

D'autre part, il convient d'adopter un affaiblissement (rapport entre la puissance moyenne dans la largeur de bande nécessaire et la puissance moyenne de la composante non essentielle considérée) d'au moins 85 dB pour les puissances d'émetteur supérieures à environ 8 kW (voir le tableau IV et les courbes de la Figure 3).

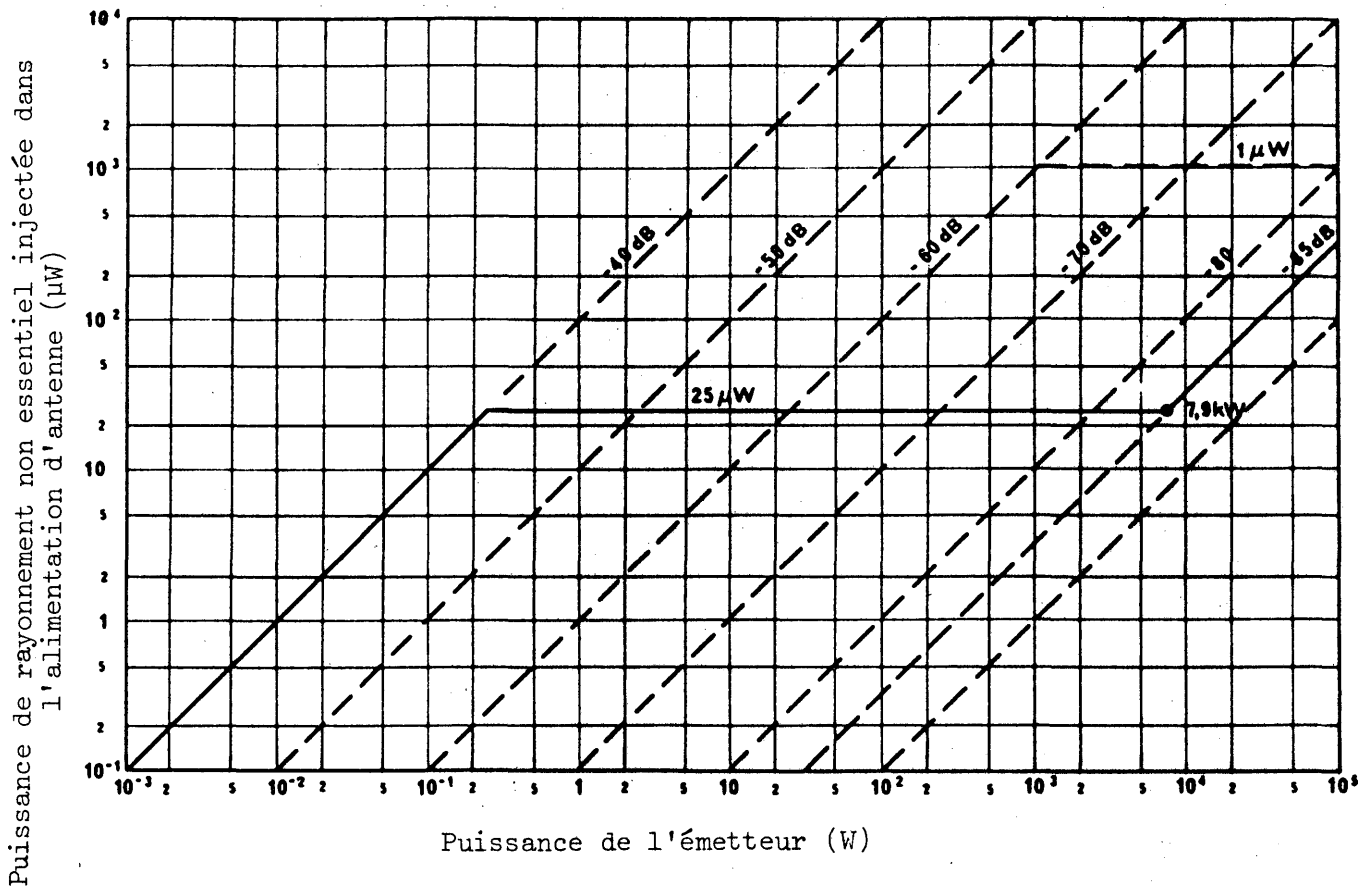



FIGURE 3

6.2 Possibilité d'amélioration de l'immunité des équipements de radionavigation de bord aux brouillages causés par les équipements de radiodiffusion à modulation de fréquence.

6.2.1 D'après les renseignements présentés, le GTIM a conclu que l'adjonction de filtres, quand ces dispositifs sont disponibles et peuvent être utilisés dans des conditions acceptables, doit être envisagée à titre optionnel dans des cas particuliers. Toutefois, il convient de ne pas recourir à cette option comme moyen pour la planification (point 4.3).

6.2.2 Le rapport de protection A1 de 17 dB et sa variation en fonction de la fréquence doivent être appliqués (point 3.5).

Il convient, pour tenir compte des cas de brouillages multiples A1, de faire la somme des puissances brouilleuses réelles au récepteur de bord (point 3.5).

Il est peu vraisemblable qu'une amélioration soit observée dans le fonctionnement des récepteurs de bord futurs, par rapport aux récepteurs actuels, en ce qui concerne l'immunité aux brouillages de type A1 (point 4.2.2.(a )).

6.2.3 Les brouillages de type A2 peuvent être affectés à la fois par le spectre d'émission de radiodiffusion et par les caractéristiques du récepteur de bord (en particulier la sélectivité) (point 3.5).

L'OACI devrait étudier la possibilité d'améliorer l'immunité des futurs récepteurs de bord aux brouillages de type A2 (point 4.4.2(b)).

Les administrations devraient caractériser le spectre d'émission de radiodiffusion en mettant notamment l'accent sur les composantes à faible niveau qui s'écartent beaucoup de la fréquence porteuse nominale (points 3.4 et 3.5).

6.2.4 Le problème de la sélectivité à l'intérieur de la bande des récepteurs de bord appelle un complément d'étude avant la CARR-1 (2) (point 4.2.3(c)).

6.2.5 L'immunité des récepteurs de bord aux brouillages dépend entre autres des caractéristiques de modulation des émissions brouilleuses de radiodiffusion (points 3.5.3 et 4.1.4.4).

6.2.6 Il semble réaliste de fixer la date de mise en service des nouveaux équipements de bord au 1er janvier 1998 (point 4.5).

6.2.7 On dispose de très peu de résultats de mesures concernant l'immunité des récepteurs COM.

6.2.8 Dans les brouillages de type A1 et B1, il faut tenir compte des brouillages de radiodiffusion qui se rapprochent de la fréquence aéronautique utile (point 4.2.5).

6.2.9 La base de données utilisée pour tirer ces conclusions est limitée et il est nécessaire de l'élargir avant la seconde session de la CARR-1.

6.2.10 La Figure 4 est publiée à titre d'information (comparaison des brouillages pour les systèmes ILS/VOR).

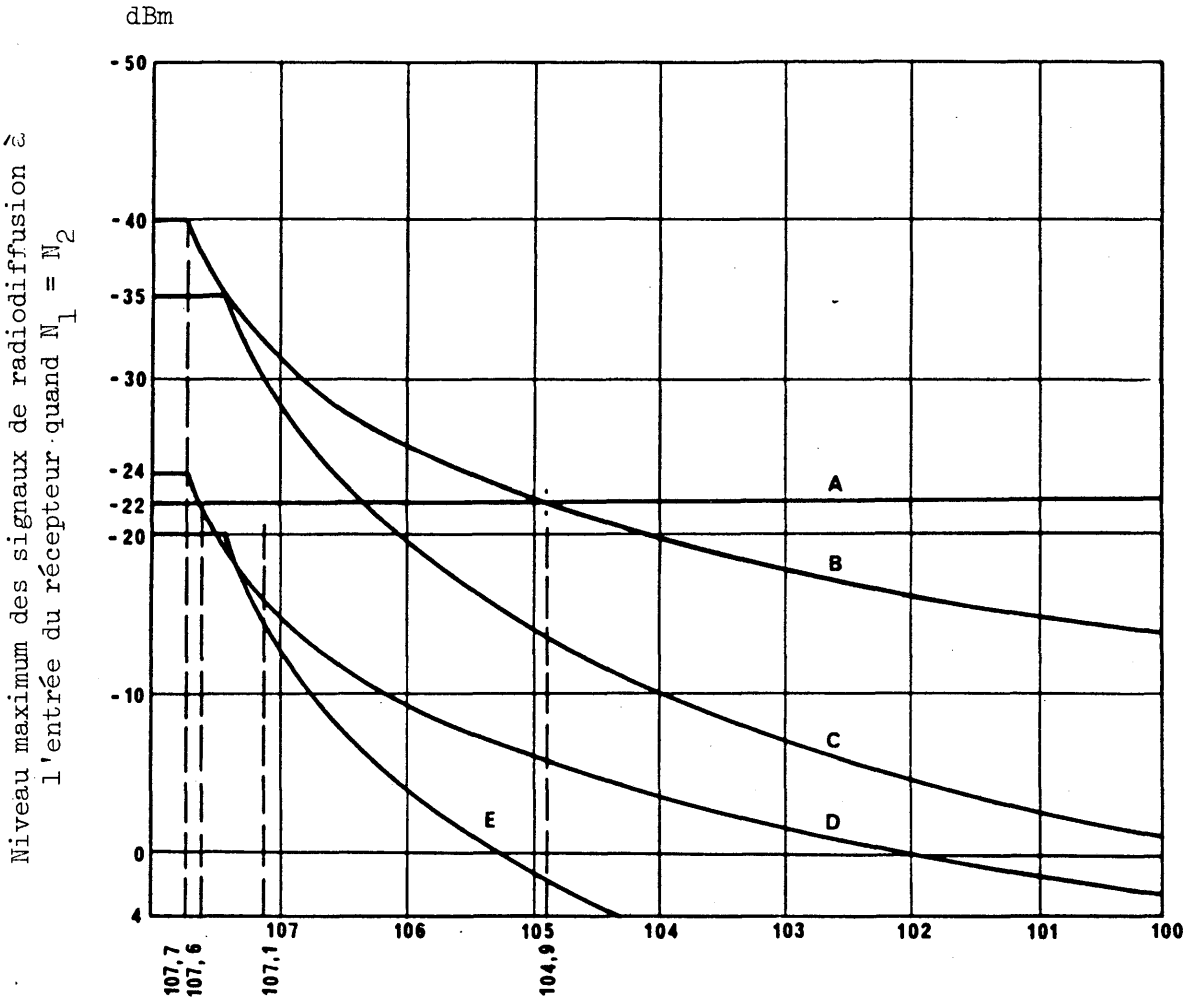



FIGURE 4

Représentation graphique des caractéristiques d'immunité des récepteurs ILS/VOR par rapport aux brouillages de type B1 lorsque les deux signaux brouilleurs de radiodiffusion ont le même niveau

A : immunité prévue par la CARR-1

B : immunité actuelle (ILS)

C : immunité actuelle, (VOR) < 112 MHz

D : immunité future (ILS/VOR)

E : VOR > 112 MHz, immunité actuelle

REFERENCE

RTCA — Radio Technical Commission for Aeronautics. Document DO-153A, Minimum performance standards for VOR.

Annexes : 9

# ANNEXE I

## DONNEES RELATIVES AUX UNITES DE COMBINAISON D'EMETTEURS

### 1. Types d'unités de combinaison

Plusieurs types d'unités sont utilisés pour combiner deux émetteurs de radiodiffusion ou davantage dans une antenne commune.

Les Figures I-1a, I-1b, I-2a et I-2b montrent des modes de couplage pour deux émetteurs. Les tableaux qui les accompagnent, relatifs à des installations de la RAI, fournissent des données de performance typiques pour ces couplages.

Une variante du couplage de la Figure I-2b utilisée dans des stations récentes de la BBC pour combiner trois émetteurs est représentée sur la Fig. I-3. Cela sera expliqué plus en détail pour illustrer les principes mis en jeu, et pour calculer les niveaux des produits d'intermodulation du troisième ordre, sur la base des mesures rayonnées de l'affaiblissement de couplage indirect sur les combineurs. Les résultats de ces calculs (Tableau I-I) peuvent ensuite être comparés aux mesures réelles des produits d'intermodulation rayonnés par une station de grande puissance de la BBC, Yrotham (voir Tableau I-II).

On peut voir sur la Fig. I-3 que l'installation de combineurs est en deux sections comprenant des coupleurs directionnels 3 dB connectés ensemble par des lignes d'égale longueur portant des résonateurs. L'affaiblissement de couplage indirect entre l'émetteur T1 et les émetteurs T2 et T3 à la fréquence f1 est surtout déterminé par le Q des résonateurs f1, et celui-ci est lié à leur taille. C'est vrai aussi pour la perte du couplage indirect T2 → T3 à la fréquence f2. En revanche, les pertes de couplage indirect T3 → T2 et T2 et T3 → T1 sont déterminées uniquement par les coupleurs 3 dB. Cela signifie que s'il n'intervient pas d'autres facteurs, les niveaux des produits d'intermodulation (2f2 - f3), (2f1 - f2) et (2f1 - f3) pourraient être relativement élevés. Cependant, les produits d'intermodulation générés dans T1 et T2 sont détournés vers la charge et ainsi sont faiblement couplés à l'antenne. Le résultat net de ces facteurs peut être vu sur le Tableau I-I, où les niveaux des produits d'intermodulation sont calculés à partir des mesures de pertes de couplage indirect sur le combineur.

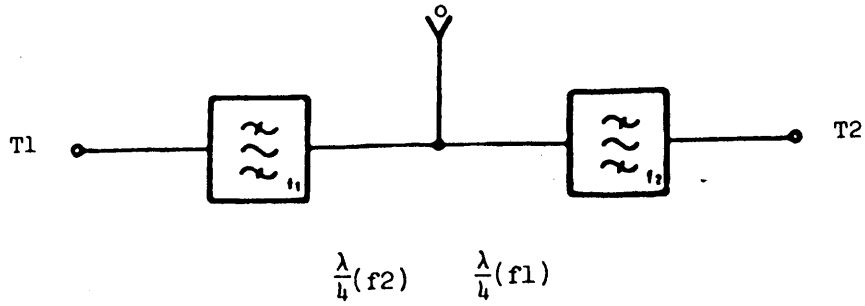



FIGURE I-1a - Filtre en étoile, avec cavité passe-bande

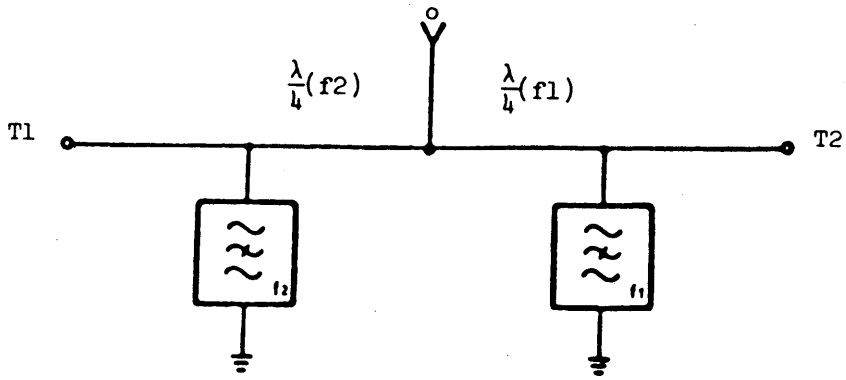



FIGURE I-1b - Filtre en étoile avec cavités coupe-bandes compensées

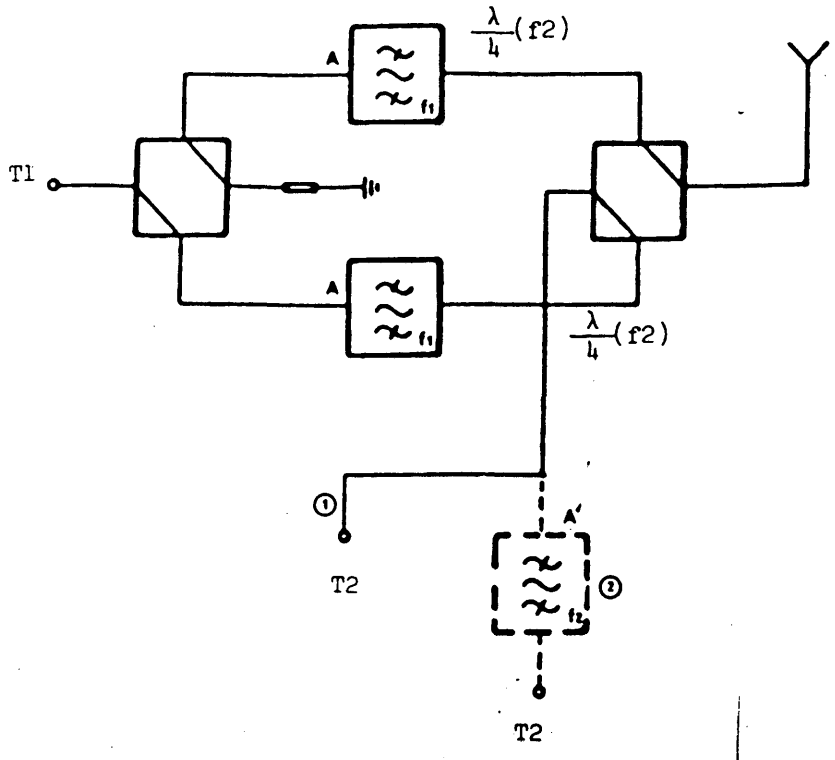



FIGURE I-2a - Filtre hybride, avec cavité passe-bande

Pour la Figure I-2a, deux variantes sont considérées:

- dans le cas 1, cas normal, la fréquence brouilleuse (2f2 - f1) a un niveau beaucoup plus élevé que (2f1 - f2);

- dans le cas 2, cette difficulté est surmontée grâce à la cavité supplémentaire à la sortie de l'émetteur T2.

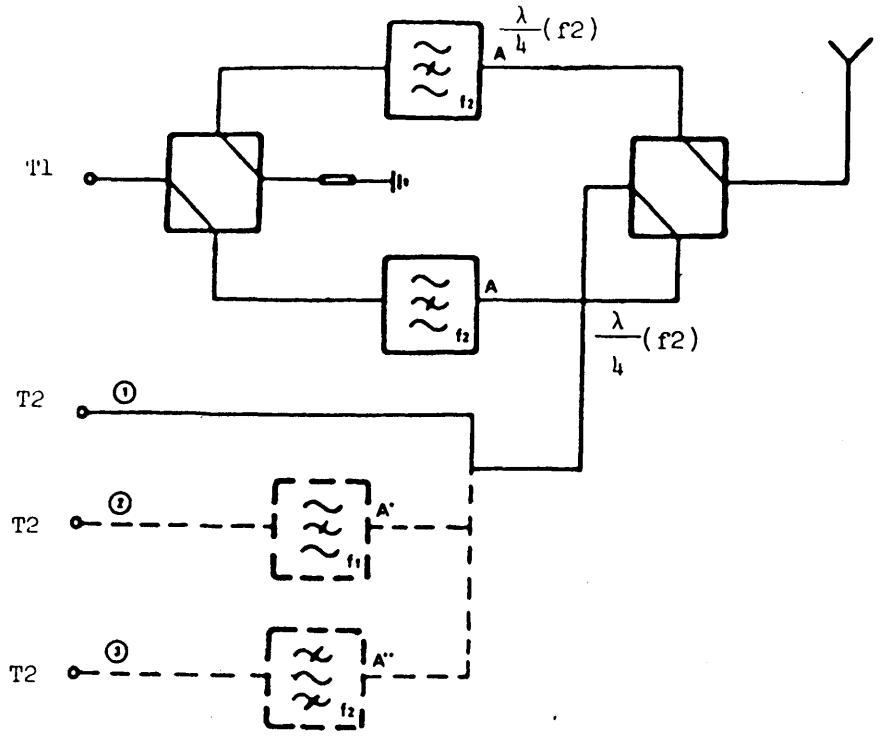



FIGURE I-2b - Filtre hybride avec cavités coupe-bandes

Pour le filtre de la Figure I-2b, trois variantes sont considéres:

- dans le cas 1, cas normal, la fréquence brouilleuse (2f2 - f1) a un niveau beaucoup plus élevé que (2f1 - f2);
- dans le cas 2, il y a une cavité coupe-bande supplémentaire A' à la sortie de l'émetteur T2;
- dans le cas 3, la cavité coupe-bande supplémentaire est remplacée par la cavité passe-bande A".

La réduction des rayonnements non essentiels est très forte, spécialement dans le cas 3.

TABLEAU I-I - Calcul des niveaux des produits d'intermodulation

(Espacement de 2,2 MHz)

| Fréquence | Affaiblissement de couplage indirect (dB) | Perte par conversion (supposée) (dB) | Affaiblissement de couplage indirect à l'antenne (dB) | Niveau relatif de p.i.(dB) |
|---|---|---|---|---|
| 2f1 - f3 | T1, T3 @ f3<br>-51 | -22 | T1 → ant @ 2f1 - f3<br>-36 | -109 |
| 2f1 - f2 | T1, T2 @ f2<br>-63 | -14 | T1 → ant @ 2f1 - f2<br>-15 | -92 |
| 2f3 - f2 | T3, T2 @ f2<br>-88 | -14 | T3 → ant @ 2f3 - f2<br>0 | -102 |
| 2f3 - f1 | T3, T1 @ f1<br>-72 | -22 | T3 → ant @ 2f3 - f1<br>0 | -94 |

Des améliorations peuvent être apportées à l'arrangement de la Fig.I-3. Premièrement des filtres rejecteurs supplémentaires peuvent être ajoutés pour mieux supprimer des p.i. particuliers. Alors qu'en principe il serait possible d'atténuer le p.i. directement sur le feeder d'antenne, il est généralement préférable d'adapter le filtre rejecteur à la sortie de l'émetteur générateur, où le niveau de puissance total est inférieur. Un autre raffinement consiste à ajuster l'impédance de la charge sur la section la plus proche de l'antenne, comme indiqué sur la Fig.I-3. Cela a pour effet de contrôler le niveau de fréquence f2 qui atteint l'émetteur T1, et cela affecte ainsi le niveau du p.i. à la fréquence (2f1 - f2).

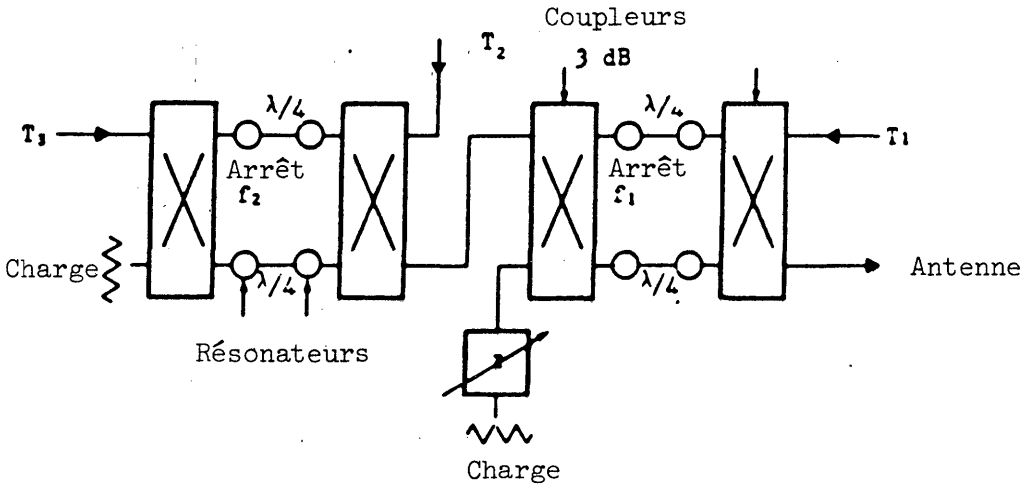
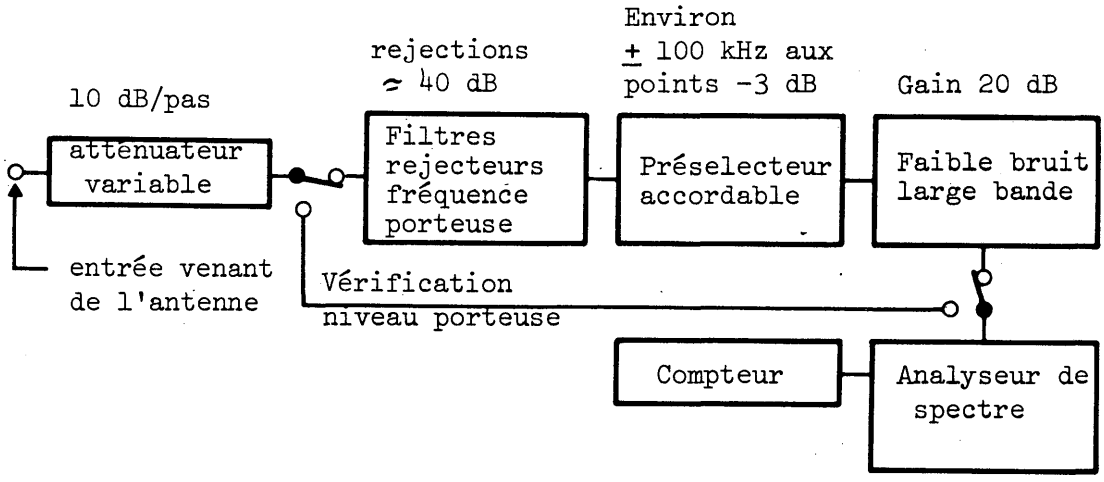
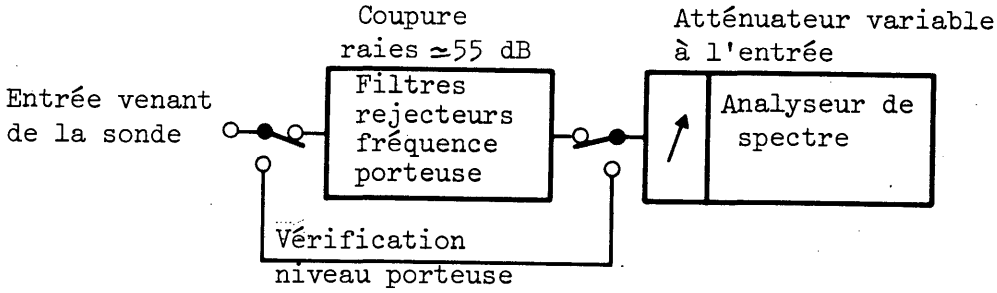



FIGURE I-3 - Combineur trois fréquences




a) Mesure des niveaux rayonnés




b) Mesure des niveaux dans les feeders d'émetteur

FIGURE I-4 - METHODES DE MESURE

2. Mesures de niveaux des produits d'intermodulation dans des stations d'émission de radiodiffusion représentatives

La majorité des stations du Royaume-Uni émettent sur trois fréquences également espacées, à partir d'une antenne commune. L'espacement est habituellement de 2,2 MHz. Les mesures de p.i. faites dans des stations choisies sont récapitulées dans le Tableau I-II et comprennent des exemples de stations de grande, moyenne et faible puissances. Deux des stations sont de construction récente, les autres ont entre 15 et 30 ans. Dans chaque cas, les mesures ont été faites sur des coupleurs directionnels directs installés dans les feeders d'antenne après les unités de combinaison des émetteurs. Dans certaines stations, ces mesures ont été complétées par des mesures des niveaux rayonnés faites le même jour. Les méthodes de mesure sont indiquées sur la Figure I-4.

TABLEAU I-II - Mesures en des stations ayant des canaux régulièrement (2,2 MHz) espacés

| Station | Niveau relatif du produit d'intermodulation (dB) | | | | Lieu de mesure |
|---|---|---|---|---|---|
| | $f_1 - 2\Delta$ | $f_1 - \Delta$ | $f_3 + \Delta$ | $f_3 + 2\Delta$ | |
| Wrotham (Nouvelle; émetteurs à tubes de grande puissance) | -104 | -94 | -102 | -102 | Feeders |
| | -104 | -93 | -102 | -104 | Champ |
| Tacolneston (Ancienne; émetteurs à tubes de grande puissance) | -90 | -81 | -79 | -86 | Feeders |
| | -96 | -82 | -80 | -86 | Champ |
| Peterborough (Ancienne; émetteurs à tubes de puissance moyenne) | -94 | -83 | -82 | -90 | Feeders |
| | -87 | -71 | -76 | -86 | Champ |
| Cambridge (Ancienne; émetteurs à semi-conducteurs de faible puissance) | -72 | -78 | -75 | -72 | Feeders |
| Northampton (Nouvelle; émetteurs à semi-conducteurs de faible puissance) | -70 | -82 | -86 | -78 | Feeders |

Les résultats ci-dessus sont semblables à ceux obtenus dans d'autres pays.

On peut voir sur le Tableau I-II que pour les émetteurs à tubes, à l'exception de Wrotham, les niveaux des termes $(f_1 - \Delta)$ et $(f_3 + \Delta)$ sont au voisinage de -80 dB, tandis que ceux de $(f_1 - 2\Delta)$ et $(f_3 + 2\Delta)$ sont plus proches de -90 dB. Cette différence est attribuée à la sélectivité en fréquence du circuit de sortie de l'émetteur où le produit est généré; plus l'espacement des fréquences est large, plus la perte par conversion du processus d'intermodulation est grande. C'est aussi une indication que les niveaux des termes (f1 - $\Delta$) et (f3 + $\Delta$) sont déterminés par une intermodulation qui a lieu dans les émetteurs et guère ailleurs.

Il est à noter que la politique de la BBC à l'époque où les stations dites "anciennes" ont été construites était de supprimer les produits d'intermodulation à un degré bien supérieur à celui requis par le Règlement des radiocommunications, afin de protéger les services mobiles qui utilisaient alors des fréquences inférieures à 88 MHz et suprérieures à 97,6 MHz. L'objectif était en fait un niveau relatif de -100 dB [Hayes, 1957]. Celui-ci n'a jamais été atteint, malgré de vigoureux efforts, dont une étude détaillée de certains des mécanismes de génération des produits d'intermodulation. Néanmoins, les niveaux atteints étaient, et pour la plupart restent, sensiblement inférieurs à ceux exigés par le Règlement des radiocommunications.

Il y a deux stations dans la liste qui sont décrites comme "nouvelles"; elles ont l'une et l'autre environ deux ans et rayonnent de plus faibles niveaux de produits d'intermodulation que les stations plus anciennes de type similaire. Toutefois, il reste à démontrer que ces niveaux peuvent être maintenus en service sans difficulté excessive.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

HAYES, W.E. et PAGE, H. [1957] The BBC sound broadcasting service on very high frequencies. Proc. IEE, Vol. 104, Partie B.

## ANNEXE II

## EXEMPLES DE DIAGRAMME D'ANTENNE MESURE

La Suède a fourni certains exemples de champ mesurés d'un émetteur de radiodiffusion. Lorsqu'une antenne à ouverture verticale de plusieurs longueurs d'ondes est employée, le rayonnement vertical réduira, à une hauteur fixe de l'ordre de 300 m, la variation du champ en fonction de la distance horizontale à partir de l'émetteur. La Figure II-1 donne un exemple de mesure d'un signal de radiodiffusion à 97,5 MHz. Dans ce cas, l'antenne était composée de huit éléments superposés avec une inclinaison vers le bas d'un degré par rapport au faisceau principal; les mesures ont été faites à une altitude constante de 300 m au-dessus du sommet du pylône. D'autres mesures effectuées sur un produit brouilleur à une fréquence proche de 107 MHz ont fait apparaître un type semblable de courbe pour le cas d'une variation en fonction de la distance. Ces mesures, parmi d'autres, laissent à penser que la disposition pour les fréquences supérieures à 108 MHz serait approximativement, mais pas absolument la même que pour la fréquence de radiodiffusion.

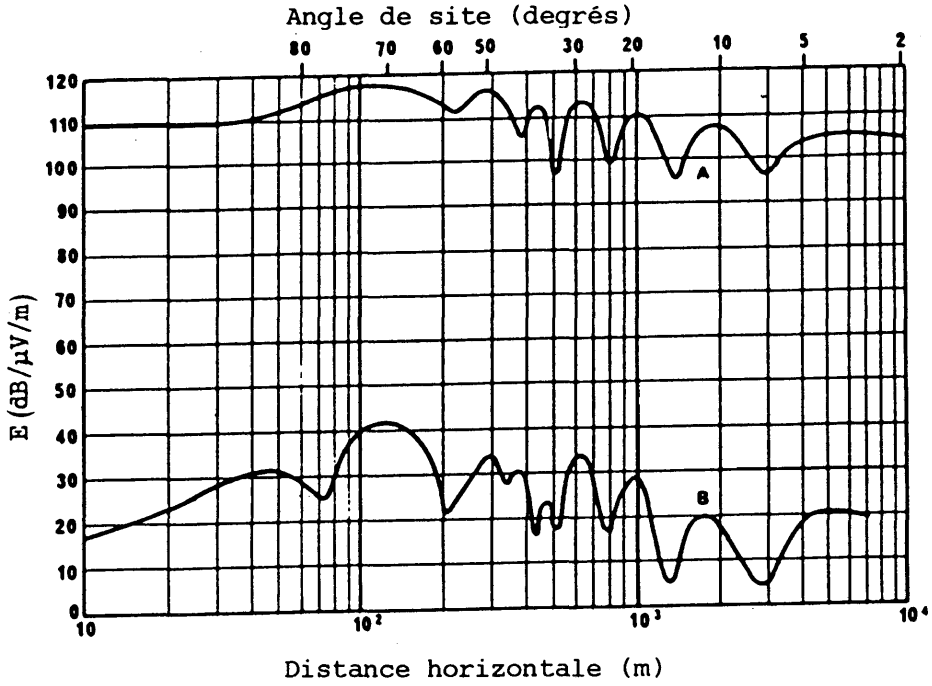



FIGURE II-1 - Exemple de mesure d'un signal de radiodiffusion à 97,5 MHz

A Emetteur f = 97,5 MHz

B Réponse parasite f = 107,290 MHz

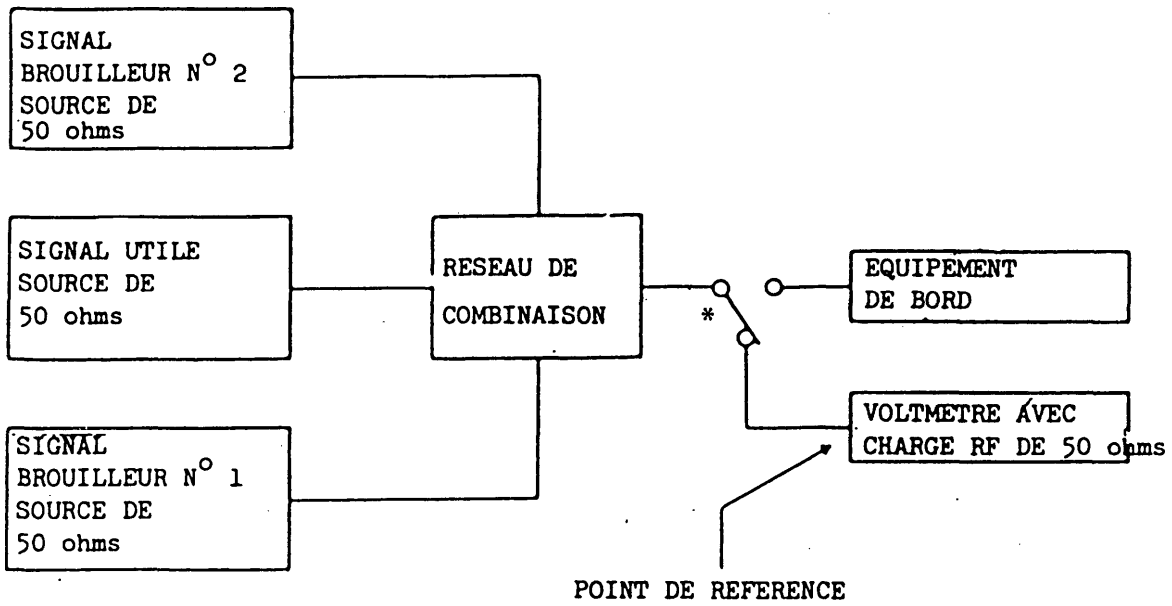
Note. - Antenne de radiodiffusion à modulation de fréquence : une antenne composée de 24 éléments montés dans trois directions et comprenant 8 niveaux

Fréquences de l'émetteur : 88,9 , 95,1 , 97,5 MHz

p.i.r.e. maximale : 60 kW

ANNEXE III

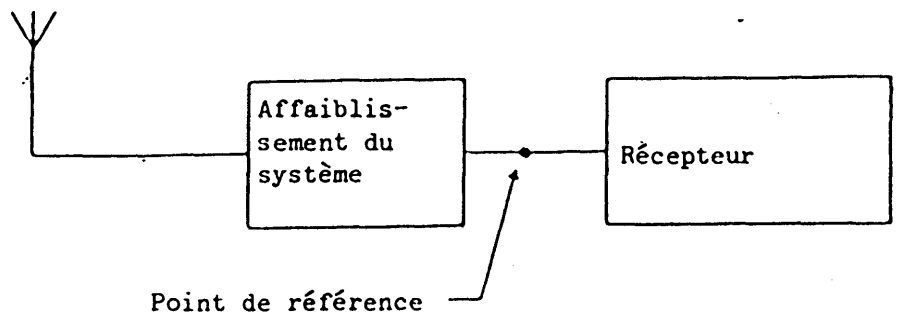
DEFINITION DU POINT DE REFERENCE NORMALISE POUR LA SPECIFICATION ET LA MESURE DE L'IMMUNITE DES RECEPTEURS DE BORD




* Pour régler les niveaux RF, remplacer le voltmètre par une charge de 50 ohms pour l'équipement de bord

## ANNEXE IV

## EXEMPLE DE CALCULS DE CONVERSION




On procédera comme suit pour convertir un niveau de tension au point de référence du récepteur en un champ équivalent dans l'espace (et inversement) :

1. Remplacer le niveau au point de référence (volts) par une puissance reçue (dBm) dans l'hypothèse d'une impédance de 50 ohms.

$$P_R \text{ (dBm)} = 30 + 10 \log \left( \frac{(\text{volts})^2}{50} \right) \qquad (1)$$

$P_R$ = puissance reçue

2. Modifier $P_R$ (dBm) en appliquant l'affaiblissement du système et les réponses hors-bande

$$P_A \text{ (dBm)} = P_R - L_S - L(f) \qquad (2)$$

$L_S$ = affaiblissement fixe du système (dB)
$L(f)$ = affaiblissement du système fonction de la fréquence, sur la fréquence considérée

3. Convertir $P_A$ (dBm) en $P_Z$ (watts). Ensuite, convertir $P_A$ (watts) en un champ dans l'espace libre :

$$P_A \text{ (watts)} = \frac{\text{antilog } (P_A \text{ (dBm)} - 30)}{10} \qquad (3)$$

$$E = \sqrt{\frac{P_A \text{ (watts)} \times f^2}{1,9 \times 10^{-11}}} \qquad (4)$$

E = champ, ($\mu$V/m)

f = fréquence (MHz)

La relation (4) se déduit de la formule classique utilisée pour convertir une puissance reçue en un champ dans l'espace libre, avec l'hypothèse d'une antenne isotrope sans pertes ($G_R = 1$) :

$$P_R = \frac{E^2 G_R \lambda^2}{480 \pi^2} \qquad (5)$$

## ANNEXE V

## DEPENDANCE DU CRITERE DE COMPATIBILITE B1 A L'EGARD DE LA FREQUENCE

En fait, les équations du point 4.2.2 c) qui dépendent de la fréquence se rapportent à un récepteur ayant un étage d'entrée passif produisant un affaiblissement hors bande suivi d'un étage actif qui peut engendrer des p.i. La partie dépendant de la fréquence de chaque équation donne l'effet de la sélectivité d'entrée, mais tient uniquement compte de l'écart entre la fréquence de radiodiffusion la plus élevée et l'extrémité de la bande.

Une méthode permettant d'approcher davantage la réalité physique consisterait à tenir compte séparément de la sélectivité d'entrée sur chacune des composantes de radiodiffusion.

Dans le cas de l'ILS à deux composantes, cela aboutirait à :

$$2(N_1 - 20 \log (\Delta f_1/0.4)) + N_2 - 20 \log (\Delta f_2/0.4) + 120 < 0 \qquad (1)$$

où $f_1 > f_2$

Dans le cas de l'ILS à trois composantes, l'équation est :

$$N_1 - 20 \log (\Delta f_1/0.4) + N_2 - 20 \log (\Delta f_2/0.4) + N_3 - 20 \log (\Delta f_3/0.4) + 126 < 0 \qquad (2)$$

Pour ces deux formules, $\Delta$ fn = (108,1 - fn), et fn est la fréquence de la nième composante de radiodiffusion. Si on donne à $\Delta$ fn une limite inférieure équivalente à 0,4 MHz, les formules couvrent également les cas de $f_1$ à deux et à trois fréquences, dans la gamme 107,7 - 108 MHz.

## ANNEXE VI

## FACTEURS DE CORRECTION AUX NIVEAUX DES SIGNAUX DE RADIODIFFUSION ADMISSIBLES POUR LE BROUILLAGE DU TYPE B1 PAR RAPPORT AUX VALEURS A LA COINCIDENCE DES FREQUENCES

1. VOR

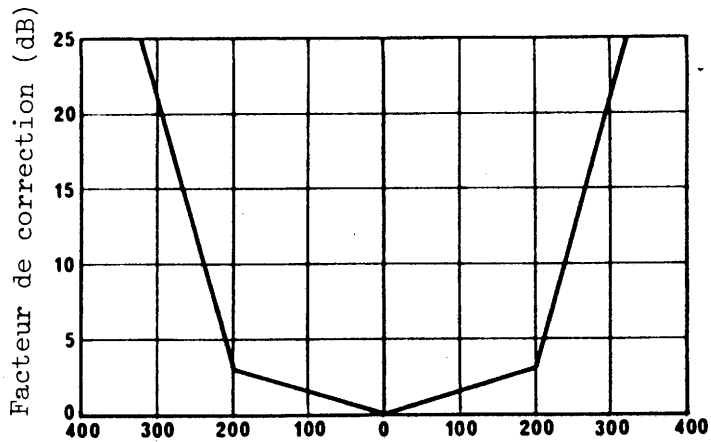



FIGURE VI-1 - FACTEUR DE CORRECTION DU VOR EN FONCTION DU DECALAGE DE FREQUENCE

MODULATION : 1 kHz avec ± 75 kHz d'excursion aux deux émetteurs.

2. ILS

| Espacement entre fréquences (kHz) | Facteur de correction (dB) |
|---|---|
| ± 100 | 12 |
| ± 200 | 19 |

MODULATION : aux deux émetteurs, bruit coloré tel qu'indiqué au point 3.5.3.

## ANNEXE VII

## MODELISATION THEORIQUE DU DIAGRAMME DE RAYONNEMENT VERTICAL D'UNE ANTENNE DE RADIODIFFUSION MF

### 1. Modelage de l'ouverture à 3 dB du lobe principal

Pour déterminer la position d'un aéronef par rapport au faisceau principal du diagramme de rayonnement vertical d'une antenne MF, il faut se référer au schéma de la Figure VII-1 (Augstman and Lubienietzky, 1982).

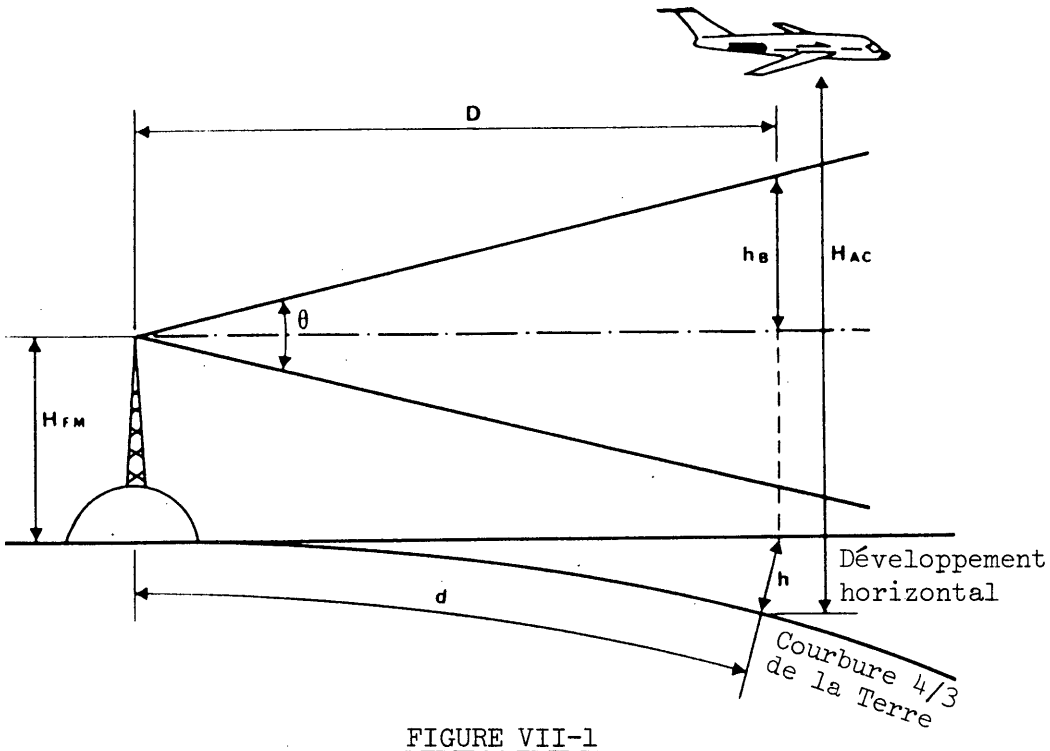



FIGURE VII-1

Position de l'aéronef par rapport au diagramme de rayonnement vertical du faisceau principal de l'antenne MF

Soit, dans la Figure VII-1 :

$H_{AC}$ : l'altitude de l'aéronef (m, au-dessus du niveau de la mer)

$H_{FM}$ : la hauteur du centre des éléments rayonnants de l'antenne MF (m, au-dessus du niveau de la mer)

$\Theta$ : l'ouverture à 3 dB du lobe principal de l'antenne MF (degrés)

h : le facteur de correction pour la courbure 4/3 de la Terre (m)

D : la distance entre l'aéronef et l'antenne MF sur développement horizontal (km)

$h\beta$ : la demi-ouverture à 3 dB du faisceau principal MF (à la distance D (m))

d : la distance mesurée à la surface de la Terre, depuis un point se trouvant directement sous l'aéronef, jusqu'à la base de l'antenne MF (km).

Soit HMB (m) la hauteur maximale du faisceau principal MF au-dessus de la Terre, en tenant compte de la courbure de 4/3

Dès lors, $HMB = H_{FM} + h_\beta + h$ (1)

$= H_{FM} + 1\ 000\ [D \tan (1/2\ \theta)] + 0{,}06D^2$ (2)

Si l'on tient compte de l'inclinaison $\beta$ du faisceau d'antenne (angle d'abaissement, en degrés) l'équation 2 devient :

$$HMB = H_{FM} + 1\ 000\ [D \tan (1/2\ \theta - \beta)] + 0{,}06D^2 \quad (3)$$

Un aéronef se trouve dans le faisceau principal du diagramme de rayonnement de l'antenne MF si :

$$H_{AC} < H_{FM} + 1\ 000\ [D \tan (1/2\ \theta - \beta)] + 0{,}06D^2 \quad (4)$$

L'équation (4) suppose que l'aéronef se trouve en visibilité radioélectrique directe de l'antenne de radiodiffusion MF. Lorsque plusieurs stations de radiodiffusion situées à divers emplacements sont concernées, comme dans le cas de l'intermodulation à trois signaux, l'équation (4) doit être satisfaite pour chacune des stations.

2. Modèle d'enveloppe du diagramme de rayonnement vertical

Une autre technique de modelage d'antenne caractérise l'enveloppe du diagramme de rayonnement vertical au moyen d'une série de valeurs nominales / CCIR, 1982-86 /. Considérons le diagramme de rayonnement vertical de l'antenne à gain élevé représenté à la Figure VII-2.

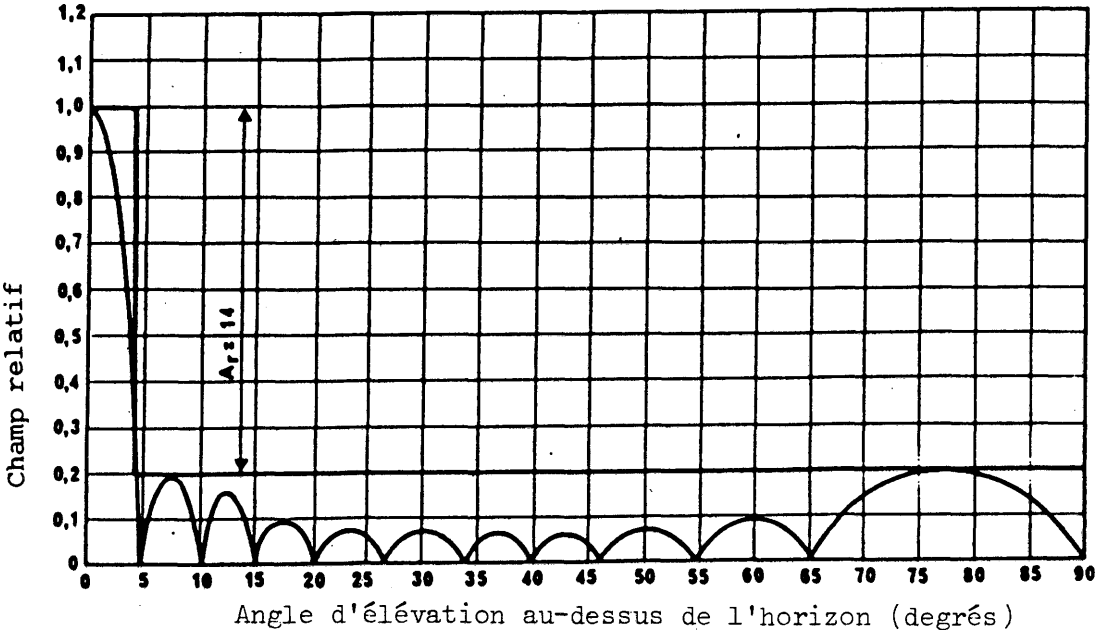



FIGURE VII-2

Exemple de diagramme de rayonnement vertical d'une antenne à gain élevé

La Figure VII-2 donne $A_r$ = 0 dB pour $\alpha < 4^o$

et $A_r$ = 14 dB pour $4^o \leqslant \alpha \leqslant 90^o$

où :

$A_r$ : affaiblissement du diagramme de rayonnement vertical pour un angle d'élévation fixe $\alpha$ (en degrés) au-dessus de l'horizon.

Des techniques telles que la modélisation par faisceau compensé du diagramme de rayonnement vertical peuvent être également utilisées.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

**AUGSTMAN, E.** et **LUBIENIETZKY, A. [1982] Interference to aircraft VHF NAV/COM receivers from FM broadcast stations. Department of Communications/Transport,** Ottawa, Ontario, Canada.

Documents du CCIR

/1982-86/ :GTIM 8-10/1-11 (Yougoslavie)

ANNEXE VIII

METHODES D'ANALYSE POUR LA PREVISION DE LA COMPATIBILITE ENTRE STATIONS DE RADIODIFFUSION ET SERVICES AERONAUTIQUES

1. Première méthode (pour l'ILS seulement)

Cette méthode retient le principe de la vérification de la compatibilité en plusieurs points d'essai fixes. Cependant, le nombre de points est suffisament élevé pour qu'il ne soit pas nécessaire de prendre des dispositions spéciales pour les stations à l'intérieur de la zone ILS.

Pour déterminer ce nombre, les points doivent être répartis de manière à réduire au minimum le risque d'omettre une source éventuelle de brouillage, notamment dans la zone d'approche critique de l'ILS.

Les hypothèses de base utilisées ont été les suivantes :

- dans la zone d'approche, le brouillage causé par un émetteur à faible puissance (p.a.r. 100 W) doit être identifié;
- on suppose que la valeur de coupure (voir l'Annexe IX) est de -42 dBm (seuil à partir duquel un émetteur peut causer un brouillage de type B1), ce qui donne un champ de 79,5 dB $\mu$V/m (ou 9,5 mV/m).

La p.a.r. (P en kW), le champ ($E_T$ en dB $\mu$V/m) et la distance (D en km) étant liés par la formule suivante :

$E_T = 106,9 + 10 \log P - 20 \log D$

on peut en déduire que, pour $E_T$ = 79,5 dB µV/m et P = 0,1 kW, la distance D entre une station MF et un point d'essai doit toujours être inférieure à 7,4 km ou 4 milles nautiques.

L'objectif est donc de tenir compte de la zone de couverture de l'ILS aussi complètement que possible en utilisant des cercles dont le rayon est de 4 milles nautiques. On utilise à cet effet 11 points d'essai répartis comme indiqué sur la Figure 1, chaque point de la zone de couverture étant pratiquement à moins de 4 milles nautiques d'un point d'essai. On verra que la zone d'approche critique reçoit une plus grande attention (points E, F et G sur la Figure).

L'analyse peut, en cas de besoin, être affinée par des méthodes graphiques mais l'expérience a montré que cela n'est nécessaire que dans des cas extrêmement rares et que, même dans ces cas, l'analyse plus approfondie doit être seulement partielle.

Les stations de radiodiffusion ayant une p.a.r. inférieure à 100 W peuvent être considérées comme causant un brouillage à courte distance seulement; en général, les niveaux qu'elles produisent ne renforceront pas le brouillage dans la majeure partie de la zone ILS.

La non-détection d'un champ brouilleur dans la zone critique de l'ILS serait plus grave. L'utilisation de quatre points d'essai (A, E, F, G) espacés de 5,6 km permet de résoudre ce problème de manière satisfaisante.

Distribution des points d'essai

| Point | A | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | D | B | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| p km | 0 | 5,6 | 11,1 | 16,7 | 26 | 35,2 | 42,6 | 20 | 28,3 | 20 | 28,3 | 46,3 | 31,5 | 31,5 |
| θ deg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -35 | -24 | +35 | +24 | 0 | -35 | +35 |
| Hauteur (m) | 0 | 300 | 300 | 300 | 600 | 600 | 600 | 300 | 600 | 300 | 600 | 600 | 300 | 300 |

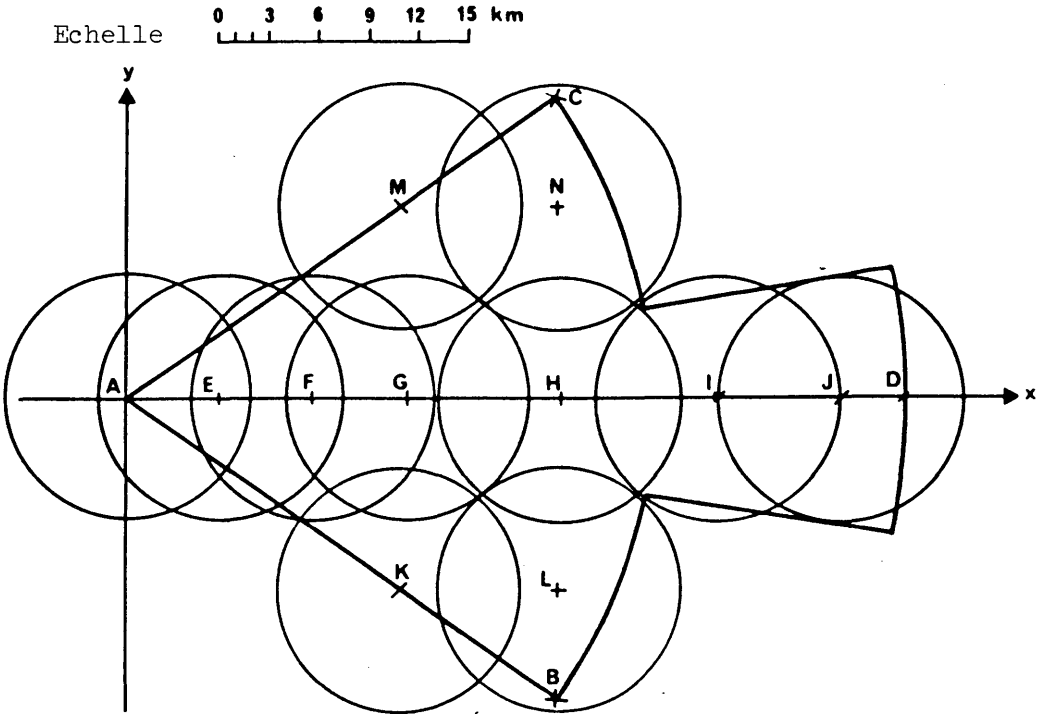



FIGURE VIII-1

Distribution des points d'essai

2. Deuxième méthode (pour l'ILS et le VOR)

2.1 ILS

On a assoupli comme suit les critères établis par la première session pour réduire au minimum les données qui doivent être produites et vérifiées :

i) lorsque l'ILS ne comporte pas de faisceaux arrière et que les stations de radiodiffusion sont situées au voisinage immédiat de la piste ou à peu près dans les 5 derniers milles nautiques de l'approche finale, il convient d'utiliser des points d'essai particuliers;

ii) une valeur de coupure plus faible de la puissance d'entrée du récepteur, au-dessous de laquelle on suppose que la station de radiodiffusion ne contribue pas à un brouillage de type B1, est définie et des valeurs et arguments détaillés sont présentés en Annexe IX;

iii) la distance de 100 m pour le cas de stations de radiodiffusion situées au-dessous du volume de service indiqué au paragraphe 4.1.2 de l'Annexe J du Rapport de la première session peut être remplacée par 3,5 km. On a estimé que c'était beaucoup plus réaliste pour couvrir le cas d'exploitation général. L'emplacement de ce point est choisi de telle manière qu'il se situe au niveau maximum du diagramme de rayonnement horizontal pour une station directive et sur la ligne joignant la station de radiodiffusion et la station aéronautique, si la première est omnidirectionnelle.

Les cas d'exploitation critiques doivent recevoir une attention particulière et nécessitent des points d'essai supplémentaires à des distances horizontales inférieures à 3,5 km. Les programmes existant au Royaume-Uni utilisent jusqu'à 12 points d'essais par station aéronautique.

iv) ni la première session ni le GTI 8/12 n'ayant formulé un avis sur le cas des critères de compatibilité de décalage de type B1, il a été admis qu'on pouvait suivre l'ajustement de décalage utilisé pour les critères de protection A1 (mais voir le paragraphe 4.2.5).

2.2 VOR

Les principes applicables au VOR sont analogues à ceux de l'ILS.

Les critères modifiés sont les suivants :

i) le principe d'une valeur de coupure plus faible peut être utilisé comme pour l'ILS (voir l'Annexe IX);

ii) l'espacement horizontal de 300 m pour le cas des stations de radiodiffusion situées au-dessous du volume de protection indiqué au paragraphe 4.2.2 de l'Annexe J du Rapport de la première session peut être remplacé par 3 km.

Dans les cas du VOR, un point d'essai n'est établi que si un conflit entre signaux peut être déclenché; sinon, la station de radiodiffusion est traitée seulement comme une source de brouillage éventuelle (voir l'Annexe IX).

Outre les quatre points cardinaux types, on peut utiliser jusqu'à douze emplacements de points d'essai supplémentaires à des hauteurs appropriées assurant une visibilité directe de l'émetteur VOR pour vérifier l'existence éventuelle de problèmes particuliers;

iii) dans le cas de points d'essai supplémentaires, il peut être tenu compte du diagramme de rayonnement vertical de l'antenne de radiodiffusion pour réduire les problèmes éventuels;

iv) on suppose que, pour les cas de décalage A1 et B1, les critères de l'ILS peuvent être utilisés.

2.3 Résultats de l'examen

2.3.1 Tous les résultats sont donnés en fonction des marges de protection; il s'agit de la valeur de dépassement d'un critère de compatibilité donné.

Dans chaque cas où les résultats sont imprimés, les renseignements suivants sont donnés :

- désignation et fréquence de la station de radiodiffusion
- pour A1 et A2 : champ à chaque point d'essai
- pour B1 et B2 : puissance à l'entrée du récepteur à chaque point d'essai

} répété pour chaque composante de brouillage

- pour A1 et B1 : la fréquence des p.i. et la marge de protection pour chaque point d'essai sont également indiquées;
- pour B2 : la puissance totale de toutes les contributions individuelles est également indiquée sous la forme d'une marge de protection pour chaque point d'essai.

2.3.2 A1

Les résultats de tous les points d'essai sont imprimés pour un cas quelconque où la marge de protection du point d'essai le plus défavorable est inférieure à +18 dB. Dans ce cas, on suppose que l'on obtient habituellement une suppression des p.i. de 85 dB.

2.3.3 A2, B1, B2

Les résultats de tous les points sont reproduits pour un cas quelconque où la marge de protection du point d'essai le plus défavorable est inférieure à +3 dB.

## ANNEXE IX

## APPLICATION DES VALEURS DE DECLENCHEMENT ET DE COUPURE AUX PREVISIONS CONCERNANT LES PRODUITS D'INTERMODULATION DU TYPE B1

1. Définitions

1.1 Valeur de déclenchement

Niveau de puissance minimum, mesuré à l'entrée du récepteur ILS/VOR considéré comme nécessaire pour qu'un signal de radiodiffusion engendre des produits d'intermodulation (p.i.) d'une puissance suffisante pour dépasser éventuellement le seuil de brouillage du récepteur.

1.2 Valeur de coupure

Niveau de puissance minimum, mesuré à l'entrée du récepteur ILS/VOR considéré comme nécessaire pour qu'un signal de radiodiffusion contribue au processus non linéaire qui aboutit à la formation d'un p.i. de puissance suffisante pour dépasser éventuellement le seuil de brouillage du récepteur.

2. Valeurs recommandées

2.1 Valeur de déclenchement

D'après la formule utilisée pour exprimer le seuil de brouillage du récepteur (paragraphe 4.2), on constate qu'il est nécessaire que l'une des composantes des p.i. ait un niveau de puissance au moins égal à la valeur que donne la solution de ces équations pour des signaux de même niveau. Les formules ci-après donnent les niveaux de signaux de même niveau ($N_1 = N_2$ ou $N_1 = N_2 = N_3$).

i) Récepteurs actuels ILS

$N = -40 + 20 \log (\Delta f/0{,}4)$ dBm (cas à 2 fréquences)

$N = -42 + 20 \log (\Delta f/0{,}4)$ dBm (cas à 3 fréquences)
$\Delta f = 108{,}1 - f : \Delta f \geq 0{,}4$ MHz

ii) Récepteurs actuels VOR

$N = -35 + 30 \log (\Delta f/0{,}6)$ dBm (cas à 2 fréquences)

$N = -37 + 30 \log (\Delta f/0{,}6)$ dBm (cas à 3 fréquences)
$\Delta f = 108 - f : \Delta f \geq 0{,}6$ MHz

iii) Futurs récepteurs ILS et VOR

$N = -24 + 20 \log (\Delta f/0{,}4)$ dBm (cas à 2 fréquences)

$N = -26 + 20 \log (\Delta f/0{,}4)$ dBm (cas à 3 fréquences)
$\Delta f = 108{,}1 - f : \Delta f \geq 0{,}4$ MHz.

Dans chaque cas d'intermodulation à 3 fréquences, on constate que les p.i. aboutissent à une valeur de signal inférieure. Ce sont ces valeurs, réduites encore de 2 dB pour des raisons de sécurité, que l'on recommande d'utiliser comme valeurs de déclenchement. Elles sont représentées sur la Figure IX-1.

2.2 Valeur de coupure

Les concepts de valeurs de déclenchement et de coupure sont du même ordre que ceux relatifs aux signaux de niveaux primaire et secondaire décrits dans le Rapport 929 du CCIR. Par analogie avec ce Rapport, la valeur de coupure serait de -54 dBm. Néanmoins, étant donné que la valeur de déclenchement dépend de la fréquence, il est logique que la valeur de coupure dépende également de la fréquence. Une valeur de 10 dB inférieure à la valeur de déclenchement, à la fréquence considérée, semble convenir. Ces valeurs sont représentées sur la Figure IX-2.

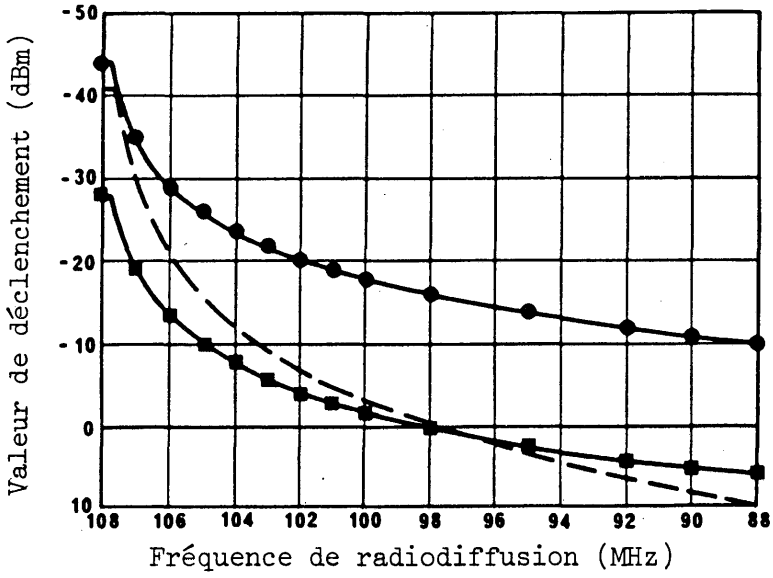



FIGURE IX-1 - Valeurs de déclenchement pour les brouillages de type B1

récepteurs actuels ILS
futurs récepteurs ILS et VOR
récepteurs actuels VOR

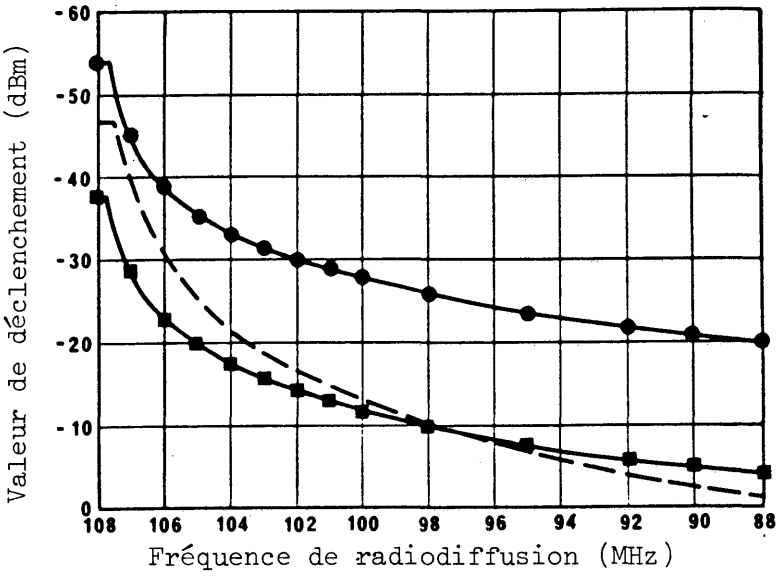



FIGURE IX-2 - Valeurs de coupure pour des brouillages du type B1

récepteurs actuels ILS
futurs récepteurs ILS et VOR
récepteurs actuels VOR

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 13-F
28 juin 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

République fédérale d'Allemagne

PROPOSITION

D/13

## ARTICLE 4

### Procédure pour les modifications au Plan

4.1 Introduction

D/13/1 4.1.1 Quand une administration contractante propose d'apporter une modification au Plan :

- pour modifier les caractéristiques d'une assignation de fréquence à une station de radiodiffusion conforme à l'Accord, que la station ait été mise en service ou non,
- pour introduire dans le Plan une assignation à une station de radiodiffusion ne figurant pas dans le Plan,
- pour annuler une assignation de fréquence à une station de radiodiffusion,

il convient d'appliquer la procédure suivante avant de procéder à la notification conformément aux dispositions de l'Article 12 du Règlement des radiocommunications (voir Article / _/ du présent Accord).

D/13/2 4.1.2 Le terme "assignation conforme à l'accord" désigne toute assignation de fréquence figurant dans le Plan ou pour laquelle la procédure du présent Article a été appliquée avec succès.

4.2 Propositions visant à modifier les caractéristiques d'une assignation ou à inclure dans le Plan une nouvelle assignation

D/13/3 4.2.1 Toute administration qui propose de modifier les caractéristiques d'une assignation ou d'inclure dans le Plan une nouvelle assignation doit rechercher l'accord de toutes les administrations contractantes concernées. En pareil cas, la procédure à suivre est la suivante :

D/13/4 4.2.2 Si les distances entre la station considérée et d'autres pays - dont les administrations sont des administrations contractantes - aux points frontière les plus proches, sont inférieures aux limites correspondant à la puissance proposée pour la station et aux autres caractéristiques spécifiées dans l'Annexe 1, les administrations de ces pays doivent être consultées par lettre recommandée.

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

D/13/5 4.2.3 En effectuant cette consultation, l'administration qui propose la modification doit fournir aux administrations qui font l'objet de cette consultation tous les renseignements spécifiés dans l'Appendice 1, Section A, du Règlement des radiocommunications (voir Annexe 2).

Les administrations consultées peuvent demander tout autre renseignement dont elles ont besoin pour évaluer la probabilité de brouillage préjudiciable à leurs services, afin d'en assurer la protection et de permettre la préparation d'un accord final. Le cas échéant, cet accord final peut aussi être rédigé dans le cadre de négociations menées par les administrations concernées.

D/13/6 4.2.4 L'accord doit être rédigé conformément au principe de l'égalité des droits de toutes les parties concernées dans le but de trouver une solution de compromis. A cette fin, la "situation de référence" décrite dans l'Annexe 3, ou toute autre procédure dont les administrations concernées conviendront dans chaque cas particulier, peut être prise comme base. L'étude des conditions locales (topographie) et des mesures pourra aider à parvenir à un accord.

D/13/7 4.2.5 Les administrations qui ont été consultées et n'ont pas répondu dans les /3 mois/ qui suivent la date d'enregistrement de la lettre de consultation envoyée en recommandé par la poste du pays d'origine reçoivent un rappel par télégramme. Les administrations qui n'ont pas répondu dans les /2 semaines/ qui suivent la date d'envoi du télégramme sont considérées comme ayant approuvé la modification proposée.

D/13/8 4.2.6 En cas d'accord entre les administrations concernées, l'administration qui propose la modification peut donner suite à son projet.

D/13/9 4.2.7 Si une modification - bien que faite conformément aux dispositions du présent Article - cause des brouillages préjudiciables aux services d'autres administrations contractantes, l'administration qui a apporté la modification est astreinte à prendre des mesures pour éliminer ces brouillages.

D/13/10 4.2.8 En l'absence d'un accord entre les administrations concernées, l'IFRB procède à tout examen technique qui peut être demandé par l'administration qui propose la modification, ou par les administrations dont les services peuvent être défavorablement influencés par la modification proposée, et les informe des résultats de cet examen.

D/13/11 4.2.9 Si la proposition de modification du Plan concerne un pays en développement, les administrations s'efforcent de trouver une solution dans l'intérêt du développement économique du système de radiodiffusion du pays en développement, en prenant dûment en considération le principe pertinent exposé dans le préambule de l'Accord.

D/13/12 4.2.10 Sous réserve de l'application de l'Article 12 du Règlement des radiocommunications, l'administration qui propose la modifica- modification peut donner suite à son projet sans consulter les autres administrations si :

a) la modification proposée concerne une réduction de puissance ou d'autres modifications des caractéristiques techniques qui réduiréduiraient la probabilité de brouillages préjudiciables aux services d'autres pays, ou si

b) les distances entre la station considérée et d'autres pays - dont les administrations sont des administrations contractantes - aux points frontière les plus proches, sont égales ou supérieures aux limites correspondant à la puissance proposée pour la station et aux autres caractéristiques spécifiées dans l'Annexe 1.

D/13/13 4.2.11 Dans les cas visés aux sous-paragraphes 4.2.6 et 4.2.10 ci-dessus, l'administration qui propose la modification informe l'IFRB des renseigne- renseignements spécifiés au sous-paragraphe 4.2.3 ci-dessus et, le cas échéant, des noms des administrations consultées.

D/13/14 4.2.11 L'IFRB publie les renseignements dans une "Section spéciale" de sa circulaire hebdomadaire, en spécifiant que la modification proposée résulte de la consultation effectuée conformément aux dispositions des sous-paragraphes 4.2.2, 4.2.3 et 4.2.6 ci-dessus, ou est effectuée conformément aux dispositions du sous-paragraphe 4.2.10 ci-dessus.

D/13/15 4.2.13 Toute administration qui estime qu'elle aurait dû figurer dans la liste des administrations dont les assignations de fréquence sont considérées comme défavorablement influencées peut, dans un délai de /_ _/ jours à compter de la date de publication, demander à l'IFRB, en indiquant les raisons de cette demande, d'inclure son nom dans la liste.

Un exemplaire de la demande - accompagné de ses motifs - est envoyé à l'administration qui propose les modifications au Plan.

Toute administration a le droit de prendre les publications de l'IFRB (voir le sous-paragraphe 4.2.11) comme base pour reprendre, avec des arguments solides, la procédure prévue dans les dispositions du présent Article en matière de modification des assignations de fréquence.

D/13/16 4.3 Procédures applicables aux stations de services autres que de radiodiffusion

Pour les stations de services autres que de radiodiffusion, les dispositions du Règlement des radiocommunications sont applicables, compte tenu des catégories de service et des attributions spécifiées dans l'Article 8 dudit Règlement. Les administrations contractantes qui proposent de modifier les caractéristiques techniques de ces stations ou d'établir de nouvelles stations dans ces services doivent tenir compte des stations de radiodiffusion qui ont une assignation conforme à l'Accord et ne peuvent donner suite à leur projet qu'après accord mutuel avec les administrations éventuellement concernées.

D/13/17 4.4 Annulation d'une assignation

Quand une administration décide d'annuler une assignation en conformité avec l'Accord, elle notifie immédiatement l'IFRB qui publie l'annulation dans une "Section spéciale" de sa circulaire hebdomadaire.

D/13/18 4.5 Règlement des litiges

Si, après application de la procédure décrite dans le présent Article, les administrations concernées ne peuvent parvenir à un accord, elles peuvent recourir à la procédure définie dans l'Article 50 de la Convention. Les administrations peuvent aussi appliquer, d'un commun accord, le Protocole additionnel facultatif à la Convention.

Annexes : 3

D/13/19

ANNEXE 1

TABLEAUX DES DISTANCES LIMITES A UTILISER DANS L'APPLICATION DE L'ARTICLE 4 DE L'ACCORD

Les tableaux suivants donnent, en fonction de la puissance apparente rayonnée, de la hauteur équivalente de l'antenne d'émission et de la nature du trajet considérés, les distances limites à prendre en considération dans l'application de l'Article 4 de l'Accord.

Les valeurs de distance indiquées dans les tableaux ont été déterminées d'après les courbes de propagation figurant dans les /Données techniques/ correspondant au cas de brouillage le plus fort (dans le même canal). Elles assurent que le "champ de nuisance", c'est-à-dire le champ d'un émetteur brouilleur à sa puissance apparente rayonnée réelle augmentée du rapport de protection RF n'excède pas le champ minimal utilisable de 54 dB(μV/m).

Pour des valeurs de puissance différentes de celles qui sont indiquées dans les tableaux, la distance limite est déterminée par interpolation linéaire pour une puissance apparente rayonnée exprimée en dBW.

Pour des valeurs de hauteur d'antenne différentes de celles qui sont indiquées dans les tableaux, la distance limite est déterminée par interpolation linéaire pour la hauteur. Les hauteurs d'antenne inférieures à 10 m et supérieures à 1800 m sont considérées comme égales à 10 m et à 1 800 m respectivement. Bien que l'interpolation linéaire ne corresponde pas entièrement à la relation physique, elle permet toutefois une précision satisfaisante.

Dans le cas de trajets mixtes, la distance limite $D_M$ est égale à la somme des fractions pertinentes des distances limites pour les trajets de propagation terrestres, $D_L$, et pour les trajets de propagation maritimes, $D_S$. Les fractions pertinentes correspondent au rapport de la portion terrestre, $d_L$, ou de la portion maritime, $d_S$, à la longueur totale du trajet, $d_T$, depuis l'émetteur jusqu'à la frontière du pays concerné :

$$D_M = \frac{d_L}{d_T} D_L + \frac{d_S}{d_T} D_S$$

TABLEAU I

Distances limites $D_L$ en km pour la propagation sur terre

| Puissance apparente rayonnée (p.a.r.) | | Hauteur d'antenne équivalente | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 10m | 37.5m | 75m | 150m | 300m | 600m | 1200m | 1800m |
| 55 dBW | 300 kW | 495 | 495 | 505 | 520 | 540 | 570 | 610 | 645 |
| 50 | 100 | 440 | 440 | 450 | 465 | 485 | 515 | 555 | 590 |
| 45 | 30 | 385 | 385 | 395 | 410 | 430 | 460 | 500 | 535 |
| 40 | 10 | 330 | 330 | 340 | 355 | 375 | 405 | 445 | 480 |
| 35 | 3 | 280 | 280 | 290 | 305 | 325 | 350 | 390 | 425 |
| 30 | 1 | 200 | 225 | 240 | 255 | 275 | 300 | 340 | 375 |
| 25 | 300 W | 110 | 170 | 185 | 200 | 220 | 250 | 295 | 325 |
| 20 | 100 | 60 | 125 | 140 | 155 | 175 | 205 | 250 | 280 |
| 15 | 30 | 40 | 85 | 105 | 120 | 140 | 170 | 210 | 240 |
| 10 | 10 | 30 | 55 | 75 | 90 | 110 | 140 | 180 | 200 |
| 5 | 3 | 25 | 40 | 55 | 70 | 85 | 110 | 150 | 165 |
| 0 | 1 | 20 | 35 | 45 | 60 | 75 | 95 | 125 | 140 |

## TABLEAU II

### Distances limites $D_S$ en km pour la propagation sur mer froide

| Puissance apparente rayonnée (p.a.r.) | | Hauteur d'antenne équivalente | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 10m | 37.5m | 75m | 150m | 300m | 600m | 1200m | 1800m |
| 55 dBW | 300 kW | 745 | 745 | 760 | 775 | 800 | 830 | 870 | 905 |
| 50 | 100 | 645 | 645 | 660 | 675 | 700 | 730 | 770 | 805 |
| 45 | 30 | 555 | 555 | 570 | 585 | 610 | 640 | 685 | 715 |
| 40 | 10 | 480 | 480 | 495 | 510 | 530 | 560 | 600 | 635 |
| 35 | 3 | 410 | 410 | 425 | 440 | 460 | 495 | 535 | 565 |
| 30 | 1 | 350 | 350 | 365 | 380 | 400 | 430 | 470 | 505 |
| 25 | 300 W | 300 | 300 | 310 | 325 | 345 | 375 | 415 | 450 |
| 20 | 100 | 240 | 240 | 255 | 270 | 290 | 325 | 365 | 395 |
| 15 | 30 | 120 | 185 | 200 | 215 | 240 | 275 | 315 | 345 |
| 10 | 10 | 60 | 130 | 145 | 160 | 180 | 225 | 270 | 295 |
| 5 | 3 | 30 | 85 | 100 | 115 | 135 | 175 | 220 | 240 |
| 0 | 1 | 20 | 55 | 70 | 80 | 100 | 130 | 175 | 190 |

TABLEAU III

Distances limites $D_S$ en km pour la propagation sur mer chaude

| Puissance apparente rayonnée (p.a.r.) | | Hauteur d'antenne équivalente | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 10m | 37.5m | 75m | 150m | 300m | 600m | 1200m | 1800m |
| 55 dBW | 300 kW | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| 50 | 100 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| 45 | 30 | 950 | 950 | 990 | 1020 | 1055 | 1090 | 1130 | 1160 |
| 40 | 10 | 715 | 715 | 755 | 785 | 815 | 850 | 890 | 920 |
| 35 | 3 | 560 | 560 | 600 | 625 | 650 | 685 | 725 | 755 |
| 30 | 1 | 440 | 440 | 475 | 500 | 520 | 555 | 595 | 625 |
| 25 | 300 W | 350 | 350 | 375 | 400 | 420 | 450 | 490 | 520 |
| 20 | 100 | 275 | 275 | 300 | 320 | 340 | 370 | 405 | 440 |
| 15 | 30 | 140 | 210 | 235 | 255 | 275 | 300 | 335 | 375 |
| 10 | 10 | 60 | 145 | 170 | 195 | 215 | 245 | 280 | 315 |
| 5 | 3 | 35 | 90 | 115 | 140 | 165 | 195 | 230 | 265 |
| 0 | 1 | 20 | 55 | 75 | 100 | 120 | 150 | 185 | 220 |

Formulaire N° | Date

A Administration | B Numéro d'immatriculation de l'Administration

C Première coordination ☐

D Deuxième soumission ☐

E GE.84 Mise à jour du Plan ☐

FORMULAIRE DE COORDINATION
STATION DE RADIODIFFUSION A ONDES METRIQUES
(Annexe 2, Genève 84)

**AP2/GE84**

F Coordination en vue ADD ☐ MOD ☐ d'une assignation

CARACTERISTIQUES DE L'ASSIGNATION

1 Fréquence — MHz

2c - Date — D | M | Y

3 Classe de la station — B C

4a Nom de la station d'émission

4b-Pays

4c-Longitude — Degrés | E W | Min.

Latitude — Degrés | N S | Min.

5 - Altitude du terrain au-dessus du niveau moyen de la mer — Mètres

CARACTERISTIQUES DE LA TRANSMISSION

G Coordination en vue de ADD ☐ MOD ☐

7a - Désignation de l'émission

9d-Polarisation

| 9e-Azimut Degrés | 9h - Secteur Degrés | ± | 6-Puissance apparente rayonnée dBW | E | 9i-Hauteur d'antenne équivalente maximale ± | Mètres |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | — | | | E | | |
| | — | | | E | | |
| | — | | | E | | |
| | — | | | E | | |
| | — | | | E | | |

9k - Hauteur de l'antenne au-dessus du sol — Mètres

Direction - Puissance apparente rayonnée (p.a.r.) - Hauteur d'antenne équivalente

| Degrés | ± | dBW | ± | Mètres | Degrés | ± | dBW | ± | Mètres | Degrés | ± | dBW | ± | Mètres |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | | | | 120 | | | | | 240 | | | | |
| 10 | | | | | 130 | | | | | 250 | | | | |
| 20 | | | | | 140 | | | | | 260 | | | | |
| 30 | | | | | 150 | | | | | 270 | | | | |
| 40 | | | | | 160 | | | | | 280 | | | | |
| 50 | | | | | 170 | | | | | 290 | | | | |
| 60 | | | | | 180 | | | | | 300 | | | | |
| 70 | | | | | 190 | | | | | 310 | | | | |
| 80 | | | | | 200 | | | | | 320 | | | | |
| 90 | | | | | 210 | | | | | 330 | | | | |
| 100 | | | | | 220 | | | | | 340 | | | | |
| 110 | | | | | 230 | | | | | 350 | | | | |

AUTRES RENSEIGNEMENTS CONNEXES

11 - Coordination ou accord avec d'autres Administrations

| Dispositions | Symboles de pays |
|---|---|
| | |

H AUTRES RENSEIGNEMENTS fournis sur une feuille séparée ☐

## NOTES EXPLICATIVES CONCERNANT LE FORMULAIRE DE COORDINATION

(à l'Annexe 2)

Colonne 1 Fréquence assignée.

Colonne 2c Date d'entrée en service.

Indiquer la date proposée pour l'entrée en service des assignations de fréquence

Colonne 4 Détails sur la station d'émission.

Colonne 4a Indiquer le nom du lieu sous lequel la station d'émission est connue ou dans lequel elle est située.

Colonne 4b Indiquer le pays ou la zone géographique où la station est située. Il convient de reprendre les symboles utilisés dans la Préface à la Liste internationale des fréquences.

Colonne 4c Indiquer les coordonnées géographiques (longitude et latitude en degrés et en minutes) de l'emplacement d'émission.

Colonne 5 Altitude du terrain au-dessus du niveau moyen de la mer à l'emplacement de l'antenne d'émission.

Colonne 6 Classe de la station et nature du service.

Indiquer la classe de la station et la nature du service offert, à l'aide des symboles représentés dans l'Appendice 10 (Règlement des radiocommunications).

Colonne 7a Classe d'émission, largeur de bande nécessaire et description de la transmission.

Colonne 8 Puissance apparente rayonnée (p.a.r.) maximale, en dBW.

Colonne 9 Caractéristiques de l'antenne d'émission.

Colonne 9a Azimut de rayonnement maximum.

1. En cas d'emploi d'une antenne d'émission directive, indiquer l'azimut de rayonnement maximum de l'antenne d'émission en degrés (sens des aiguilles d'une montre) par rapport au Nord géographique.

2. En cas d'emploi d'une antenne d'émission sans caractéristiques de directivité, insérer "ND" dans cette colonne.

Colonne 9d Polarisation.

On indiquera la polarisation de rayonnement en utilisant les symboles suivants :

| Symbole | Polarisation | Définition |
|---|---|---|
| H | Horizontale | Le vecteur d'intensité du champ électrique est dans le plan horizontal |
| V | Verticale | Le vecteur d'intensité du champ électrique est dans le plan vertical |
| RC | Circulaire dextrogyre ou directe | Le vecteur d'intensité du champ électrique, vu dans n'importe quel plan fixe, normal par rapport au sens de propagation, en regardant dans le sens de propagation tourne dans le temps à droite ou dans le sens des aiguilles d'une montre. |
| LC | Circulaire lévogyre ou indirecte | Le vecteur d'intensité du champ électrique, vu dans n'importe quel plan fixe, normal par rapport au sens de propagation, en regardant dans le sens de propagation tourne dans le temps à gauche ou dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre. |

Colonne 9f Hauteur d'antenne équivalente maximale.

La hauteur doit être exprimée en mètres et alignée dans la partie droite de la case. Indiquer par un symbole + ou - si la valeur est positive ou négative. En l'absence d'un tel symbole, la valeur est considérée comme positive.

Colonne 9k Hauteur de l'antenne au-dessus du niveau du sol.

Indiquer la hauteur (en mètres) du centre géométrique de l'antenne au-dessus du niveau du sol.

Colonne 11 Coordination avec d'autres administrations

Indiquer le pays avec lequel la coordination doit être effectuée conformément aux dispositions du Plan et indiquer la disposition au titre de laquelle cette coordination est requise.

Utilisation du formulaire de coordination en cas de modification au Plan

Si, par suite de modification des caractéristiques d'un émetteur de radiodiffusion, il faut remplir un nouveau formulaire de coordination, on fera référence au formulaire de coordination initial en inscrivant la lettre "M" devant la case correspondante des caractéristiques modifiées et la lettre "A" pour les caractéristiques additionnelles.

Indications pour remplir le formulaire de coordination

Tous les numéros doivent être cadrés à droite et toutes les lettres cadrées à gauche.

D/13/24

## ANNEXE 3

## SITUATION DE REFERENCE DU PLAN ADOPTE

La situation de référence décrit l'effet perturbateur du Plan initial au moment de l'entrée en vigueur du nouveau Plan, en ce qui concerne le champ utilisable de chaque émetteur à l'emplacement d'émission.

Le champ utilisable est calculé conformément au point ... /Appendice technique/ du présent Accord.

Les modifications au Plan qui conduiront à un accroissement du champ utilisable, devraient être coordonnées avec les administrations responsables des émetteurs concernés.

L'administration concernée n'est pas tenue d'accepter sans hésitation les modifications entraînant un accroissement du champ utilisable /d'au moins 0,5 dB pour les émetteurs d'une puissance supérieure à 1 kW et d'au moins 1,5 dB pour les émetteurs d'une puissance inférieure à 1 kW/ par rapport à celui qui est spécifié dans le Plan.

Annexe : Liste des valeurs de champ utilisable des émetteurs contenus dans le Plan.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 14-F
29 juin 1984
Original : anglais

REUNION PLENIERE

République fédérale d'Allemagne

PROPOSITIONS

## EXTRAPOLATION DES COURBES DE CHAMP POUR DES HAUTEURS EQUIVALENTES D'ANTENNE D'EMISSION INFERIEURES A 37,5 m OU SUPERIEURES A 1 200 m

### 1. Introduction

Le Chapitre 2 (propagation) du Rapport à la seconde session de la Conférence contient des propositions relatives à l'application des courbes de propagation (point 2.1.3) et, notamment, à l'extrapolation des courbes de champ pour des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission $h_1$ inférieures à 37,5 m ou supérieures à 1 200 m. Il est apparu, depuis, que ces propositions, telles qu'elles figurent plus précisément au quatrième alinéa du point 2.1.3, ne sont pas entièrement satisfaisantes et risquent de causer des difficultés. Il est donc proposé d'appliquer, pendant la seconde session de la Conférence, la méthode d'extrapolation décrite ci-après.

D/14/1

### 2. Propositions

#### 2.1 Hauteurs d'antenne d'émission inférieures à 37,5 m

Il est possible de déduire des courbes supplémentaires pour des hauteurs d'antenne d'émission de 20 m et 10 m à partir de la courbe de 37,5 m en appliquant les facteurs de correction de -5 dB et -11 dB pour des distances allant jusqu'à 25 km et de 0 dB dans les deux cas pour des distances supérieures à 250 km, avec interpolation linéaire entre ces valeurs pour des distances intermédiaires. Si l'on veut obtenir les valeurs de champ correspondant à des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission ($h_1$) inférieures à 10 m, on utilisera les valeurs calculées pour 10 m.

Motifs : La proposition contenue dans le Rapport à la seconde session de la Conférence conduit à des courbes de propagation qui, dans le cas de la propagation troposphérique (Figures 2.2 à 2.9) et pour des distances comprises entre 50 km et 100 km, font apparaître, notamment pour $h_1$ = 10 m, un accroissement du champ extrapolé avec la distance. Outre le fait qu'aucune raison technique ou physique ne justifie une telle variation en fonction de la distance, une extrapolation fondée sur cette règle pourrait causer des difficultés dans le processus itératif de détermination de la zone desservie par un émetteur.

La proposition formulée dans la présente contribution est fondée sur un examen attentif des travaux qui ont été effectués à cet égard au CCIR. On a cherché, en l'occurrence à éviter une extrapolation de fiabilité contestable dans une gamme de distances pour laquelle certaines inexactitudes, notamment dans la courbe de 37,5 m, ont été constatées.

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

D/14/2 2.2 Hauteurs d'antenne d'émission supérieures à 1 200 m

Pour obtenir les valeurs de champ correspondant à des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission dépassant 1 200 m, on peut admettre que le champ à une distance de x km de l'émetteur est le même que le champ donné par la courbe à une distance de $(x + 70 - 4{,}1\sqrt{h_1})$ km pour une hauteur d'antenne d'émission de 300 m. Cette extrapolation n'étant applicable qu'à des distances transhorizon, son utilisation sera limitée aux distances supérieures à $x = (4{,}1\sqrt{h_1} + 70)$ km. Pour des distances comprises entre 100 km et $x = (4{,}1\sqrt{h_1} + 70)$ km, on peut admettre que le champ dépasse le champ correspondant à 1 200 m de la même valeur qu'à $x = (4{,}1\sqrt{h_1} + 70)$ km, calculée selon la méthode ci-dessus. Pour des distances plus courtes, cet accroissement sera déterminé par interpolation linéaire entre 0 dB à 20 km et la valeur dépendant de la hauteur à une distance de 100 km. L'extrapolation est subordonnée à la condition que les valeurs de champ en espace libre ne soient pas dépassées.

Motifs : La proposition présentée dans le Rapport à la seconde session de la Conférence a été déduite d'une méthode qui n'est valable que pour des distances transhorizon. A des distances en deçà de l'horizon, la méthode tend à produire des valeurs de champ excessives. Exemple : pour $h_1$ = 1 210 m et x = 100 km, le champ qui résulte de la Figure 2.1 serait de 64 dB, soit une valeur supérieure de 16 dB à celle qui correspond à la courbe de 1 200 m.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 15-F
29 juin 1984
Original : anglais

REUNION PLENIERE

République fédérale d'Allemagne

PROPOSITION

## INSERTION DE SIGNAUX DE MODULATION SUPPLEMENTAIRES AVEC DES CARACTERISTIQUES DIFFERENTES POUR LA RADIODIFFUSION SONORE EN ONDES METRIQUES

D/15/1 La planification est fondée sur la réception stéréophonique à l'aide d'installations de réception fixes dotées d'antennes directives situées à une hauteur de 10 m au-dessus du sol, avec un rapport avant/arrière de 12 dB.

Cela n'exclut pas l'utilisation d'autres signaux de modulation ayant des caractéristiques différentes (par exemple, autres caractéristiques de préaccentuation, modulation numérique), sous réserve que ces caractéristiques n'aient pas pour effet de créer un brouillage plus grand que le système de référence sur lequel le Plan est fondé.

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 16-F
31 juillet 1984
Original : français

COMMISSION DE CONTROLE BUDGETAIRE

Note du Secrétaire général

## BUDGET DE LA CONFERENCE ADMINISTRATIVE REGIONALE DE RADIODIFFUSION SONORE A MODULATION DE FREQUENCE DANS LA BANDE DES ONDES METRIQUES

On trouvera en annexe au présent document, pour l'information de la Commission de contrôle budgétaire, le budget de la Conférence, tel qu'il a été approuvé par le Conseil d'administration de l'Union au cours de sa 38e session, 1983.

Il est souligné que les dépenses prévues pour cette Conférence régionale ne font pas partie du budget ordinaire. Conformément au numéro 115 (article 15) de la Convention internationale des télécommunications, Nairobi, 1982, les dépenses devront être supportées par tous les Membres de la Région 1 et certains pays concernés de la Région 3, selon la classe de contribution de ces Membres et, sur la même base, par ceux des Membres d'autres Régions qui auraient éventuellement participé à cette Conférence.

R.E. BUTLER
Secrétaire général

Annexe : 1

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

| Chapitre 14.3<br>Conférence administrative régionale<br>Région 1+<br>Rubriques | | Budget 1984<br>- Francs suisses - |
|---|---|---|
| Art. I | Travaux préparatoires | |
| 14.301 | Traitements et dépenses connexes IFRB | 613.000 |
| 14.302 | Assurances | 119.000 |
| 14.303 | Bureaux, mobilier | 30.000 |
| 14.304 | Equipements électroniques | 50.000 |
| 14.311 | Travaux préparatoires CCIR | 48.000 |
| | | 860.000 |
| Art. II | Dépenses de personnel | |
| 14.351 | Traitements et dépenses connexes du personnel du secrétariat de la conférence | 1.314.000 |
| 14.352 | Traitements et dépenses connexes du personnel des services de traduction, dactylo et reproduction | 604.000 |
| 14.353 | Frais de voyage de recrutement | 75.000 |
| 14.354 | Assurances | 47.000 |
| | | 2.040.000 |
| Art. III | Frais de déplacement | |
| 14.361 | Frais de déplacement au siège de la conférence | - |
| 14.362 | Frais de voyage au lieu de la conférence et retour | - |
| 14.363 | Frais de transport du matériel aller et retour | - |
| Art. IV | Frais de locaux et de matériel | |
| 14.371 | Locaux, mobilier, machines | 55.000 |
| 14.372 | Production de documents | 58.000 |
| 14.373 | Fournitures et frais de bureau | 30.000 |
| 14.374 | Affranchissements, téléphones, télégraphes | 50.000 |
| 14.375 | Installations techniques | 5.000 |
| 14.376 | Divers et imprévus | 10.000 |
| 14.377 | Utilisation d'ordinateurs extérieurs | 90.000 |
| | | 298.000 |
| Art. V | Autres dépenses | |
| 14.381 | Intérêts en faveur du budget ordinaire | 64.000 |
| Art. VI | Actes finals | |
| 14.391 | Actes finals de la conférence | 176.000 |
| | Total Articles I à VI | 3.438.000 |

| Chapitre 14.3<br>Conférence administrative régionale,<br>Région 1+ | Budget<br>1984<br>- Francs suisses - |
|---|---|

## Travaux préparatoires

Par sa Résolution No. 870, le Conseil d'administration a approuvé à sa 37e session, la création au Secrétariat spécialisé de l'IFRB de 9 emplois dont 3 sont imputés au budget de la CARR 1+ depuis le 1.1.1983 (1 P.4 et 2 G.4).

Pour 1984, il a été décidé de reconduire les 3 emplois autorisés pour 1983 au titre de la CARR 1+ et de renforcer l'équipe chargée des travaux préparatoires de la CARR 1+ par la création au Secrétariat spécialisé de l'IFRB d'un emploi supplémentaire de grade P.4 (12 mois), d'un emploi G.7 (12 mois) et de 4 emplois G.4 (6 mois).

Par ailleurs, la 1ère session de la CARR 1+ a demandé au CCIR des études en vue de la préparation de la 2ème session de la CARR 1+.

Le coût global des travaux préparatoires pour 1983 et 1984 s'élève ainsi à 860.000 fr.s. ventilés comme suit :

| | 1983 | 1984 | Total |
|---|---|---|---|
| Travaux IFRB | (1 P.4 + 2 G.4) | (2 P.4 + 1 G.7 + 6 G.4) | |
| - Traitements et indemnités | 182.000 | 431.000 | 613.000 |
| - Assurances | 35.000 | 84.000 | 119.000 |
| - Bureaux, mobilier | - | 30.000 | 30.000 |
| - Equipements électroniques | - | 50.000 | 50.000 |
| | 217.000 | 595.000 | 812.000 |
| Travaux CCIR | 48.000 | - | 48.000 |
| Total | 265.000 | 595.000 | 860.000 |

Chapitre 14.3

Conférence administrative régionale, Région 1+

Budget 1984

- Francs suisses -

Traitements et dépenses connexes du personnel du Secrétariat de la conférence

Pour mener à bien les travaux de la conférence, il a été prévu qu'il serait nécessaire de constituer un Secrétariat comprenant le personnel mentionné dans le tableau ci-dessous (pour le personnel des services linguistiques, du service de sténodactylographie, du service de reprographie et des dessinateurs, voir la page suivante).

| | Travaux préparatoires et de finition | | Travaux durant la conférence | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Jours | fr.s. | Nombre | Jours | fr.s. |
| Secrétaire du Président | 7 | 1.100 | 1 | 40 | 6.900 |
| Secrétariat exécutif | 120 | 17.300 | 2 | 80 | 11.500 |
| Services communs | | | | | |
| - Interprétation (2/3 équipes) | - | - | | 1.484 | 790.000 |
| - Procès-verbalistes | 55 | 16.800 | 17 | 596 | 159.900 |
| - Références linguistiques | 63 | 9.900 | 3 | 120 | 18.800 |
| - Service des salles | 40 | 5.100 | 2 | 80 | 10.300 |
| - Enregistrement délégués | 28 | 3.400 | 2 | 80 | 9.800 |
| - Contrôle des documents | 14 | 2.100 | 3 | 120 | 16.600 |
| - Distribution des documents | 86 | 9.300 | 4 | 140 | 15.000 |
| - Messagers/huissiers | 60 | 6.100 | 11 | 442 | 44.000 |
| - Huissiers sécurité | - | - | 6 | 240 | 23.700 |
| - Téléphonistes | - | - | 2 | 80 | 8.500 |
| - Infirmière | - | - | 1 | 40 | 5.100 |
| Personnel/Finances | 180 | 23.100 | 2 | 80 | 10.300 |
| Commission de rédaction | - | - | 2 | 55 | 9.300 |
| Divers | | 20.000 | | | - |
| | | 114.200 | | | 1.139.700 |
| Provision pour le paiement des heures supplémentaires du personnel de la catégorie des Services généraux | | 20.000 | | | 40.000 |
| Total | | 134.200 | | | 1.179.700 |
| Arrondi à | | 134.000 | | | 1.180.000 |

1.314.000
=========

Chapitre 14.3

Conférence administrative régionale, Région 1+

Budget 1984

- Francs suisses -

Traitements et dépenses connexes du personnel des services de traduction, de dactylographie et de reproduction

Les dépenses suivantes sont prévues au titre des services linguistiques, du service de sténodactylographie, du service de reproduction et des dessinateurs.

A. Travaux préparatoires

| | Volume de travail en pages *) | Jours de travail | fr.s. |
|---|---|---|---|
| Traduction | | | |
| Traducteurs | ) | 60 | 32.000 |
| Réviseurs | ) 440 | 25 | 14.600 |
| Dactylographes | ) | 40 | 6.000 |
| Dactylographie | | | |
| Dactylographes | ) 735 | 60 | 9.000 |
| Reproduction | | | |
| Conducteurs | ) | 30 | 4.900 |
| Assembleurs | ) 425.000 | 60 | 8.300 |
| Dessinateurs | | 60 | 10.800 |
| Total A | | | 85.600 |
| | | Arrondi à | 86.000 |

B. Conférence 40 j.

| | Volume de travail en pages *) | Nombre | Jours de calendrier | fr.s. |
|---|---|---|---|---|
| Service linguistique | | | | |
| Traducteurs | ) | 11 | 440 | 167.500 |
| Réviseurs | ) 2.380 | 4 | 160 | 68.500 |
| Dactylographes | ) | 7 | 280 | 29.900 |
| Dactylographie | | | | |
| Dactylographes | ) | 15 | 600 | 64.000 |
| Chefs d'équipes | ) 5.100 | 3 | 120 | 16.900 |
| Chefs de sections | ) | 7 | 280 | 35.900 |
| Reprographie | | | | |
| G.4 | ) | 4 | 160 | 18.700 |
| G.3 | )2.300.000 | 4 | 160 | 17.100 |
| G.2 | ) | 10 | 400 | 39.500 |
| Dessinateurs G.5 | | 2 | 80 | 10.300 |
| Total B | | | | 468.300 |
| | | | Arrondi à | 468.000 |

*) Pour l'évaluation des jours de travail compte tenu du volume de travail prévu, voir les normes de production journalières indiquées au Chapitre 17.

| Chapitre 14.3<br>Conférence administrative régionale,<br>Région 1+ | | Budget 1984<br>- Francs suisses - |
|---|---|---|
| Total A + B | 554.000 | |
| Provision pour le paiement des heures supplémentaires pour le personnel de la catégorie des Services généraux | 50.000 | 604.000 |
| Frais de voyage de recrutement | | |
| Les frais de voyage de recrutement du personnel surnuméraire non local ont été estimés à | | 75.000 |
| Assurances | | |
| Les frais de l'assurance-accidents et les frais de l'assurance-maladie pour le personnel de renfort recruté spécialement pour les travaux de la conférence régionale ont été évalués à | | 47.000 |
| Frais de locaux, mobilier, machines | | |
| Il est nécessaire de pouvoir disposer des salles du CICG durant 40 jours + 2 jours de préparation et 2 jours d'évacuation = 44 jours (gratuit) | - | |
| Utilisation des équipements d'interprétation simultanée | 20.000 | |
| Maintenance des salles, surveillance durant les nuits et les fins de semaines | 20.000 | |
| Location de mobilier et de machines | 15.000 | 55.000 |
| Production de documents | | |
| Il a été prévu un volume de documentation devant s'élever à 2.700.000 pages. Le coût du matériel utilisé est de 43.000 fr.s. auquel il convient d'ajouter une provision pour les travaux faits éventuellement à l'extérieur, estimés à 15.000 fr.s. | | 58.000 |
| Fournitures et frais généraux | | 30.000 |

| Chapitre 14.3<br>Conférence administrative régionale,<br>Région 1+ | Budget<br>1984<br>- Francs suisses - |
|---|---|

PTT

Frais d'affranchissement pour l'expédition de la documentation principalement 50.000

Installations techniques 5.000

Divers et imprévus 10.000

Utilisation d'ordinateurs extérieurs 90.000

Intérêts en faveur du budget ordinaire

Conformément à l'article 44.1.iii) du Règlement financier de l'Union et sur la base d'un taux d'intérêt de 4 % l'an pour une avance de fonds par le compte ordinaire portant sur une durée de 6 mois, les intérêts en faveur du budget de l'Union ont été estimés à 64.000

Actes finals

On a estimé que les Actes finals de la Conférence compteraient 600 pages et que le tirage serait de 500 exemplaires en français, 1.000 exemplaires en anglais et 100 exemplaires en espagnol. Sur cette base, les frais de production suivants ont été prévus :

a) Frais de tirage des "Bleus", des "Roses" et des "Blancs", entièrement à la charge du budget de la conférence 16.000

b) Traduction en Russe et en Arabe : 600 pages à 100.- fr.s la page (x 2) 120.000

c) Saisie des données pour la mémorisation des textes de 1ère lecture ("Bleus"), correction pour les textes en 2ème lecture ("Roses") et correction pour l'établissement des textes finals ("Blancs")

| Chapitre 14.3<br>Conférence administrative régionale,<br>Région 1+ | Budget<br>1984<br>- Francs suisses - |
|---|---|

En application des dispositions de l'Annexe 2, paragraphe 20, du Règlement financier, il appartiendra à la séance plénière de la conférence de déterminer la part des frais de composition qui seront supportés respectivement par le budget de la conférence et par le budget annexe des publications. En se fondant sur l'expérience des conférences antérieures, il est proposé de prévoir une répartition de 1/3 à la charge du budget de la conférence et de 2/3 à la charge du budget annexe des publications.

Si la conférence devait suivre cette procédure, la part à prévoir au chapitre 14 s'élèverait à 1/3 de 120.000 fr.s., soit 40.000

Total 176.000

| **Chapitre** 31<br>Conférence administrative régionale, Région 1+ | Recettes 1982 | **Budget** 1983 | **Budget** 1984 |
|---|---|---|---|
| | | **- Francs suisses -** | |

Contributions des Membres de l'Union aux dépenses de la Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3) 2ème session

Conformément aux dispositions du numéro 95 de la Convention de Nairobi, les dépenses des Conférences administratives régionales sont supportées par tous les Membres de la Région concernée, selon la classe de contribution de ces derniers et, sur la même base, par ceux des Membres d'autres Régions qui ont éventuellement participé à de telles Conférences.

Selon la récapitulation des crédits figurant au Chapitre 14, il a été prévu que les dépenses à la charge des Membres appartenant à la Région 1 et des Membres de la Région 3 s'élèveraient à 3.438.000 fr.s.

Les Membres de la Région 1 et ceux de la Région 3 concernés sont les suivants :

| | | Unités contributives |
|---|---|---|
| 1. | Albanie (République Populaire Socialiste d') | 1/4 |
| 2. | Algérie (République Algérienne Démocratique et Populaire) | 1 |
| 3. | Allemagne (République fédérale d') | 30 |
| 4. | Angola (République Populaire d') | 1/4 |
| 5. | Arabie Saoudite (Royaume de l') | 10 |
| 6. | Autriche | 1 |
| 7. | Bahreïn (Etat de) | 1/2 |
| 8. | Belgique | 5 |
| 9. | Bénin (République Populaire du) | 1/4 |
| 10. | Biélorussie (République Socialiste Soviétique de) | 1/2 |
| 11. | Bostwana (République de) | 1/2 |
| 12. | Bulgarie (République Populaire de) | 1 |
| 13. | Burundi (République du) | 1/8 |
| 14. | Cameroun (République du) | 1/2 |
| 15. | Cap Vert (République du) | 1/8 |
| 16. | Centrafricaine (République) | 1/8 |
| 17. | Chypre (République de) | 1/4 |
| 18. | Cité du Vatican (Etat de la) | 1/4 |
| 19. | Comores (République Fédérale et Islamique des) | 1/8 |
| 20. | Congo (République Populaire du) | 1/2 |
| 21. | Côte d'Ivoire (République de) | 1 |

| Chapitre 31<br>Conférence administrative régionale, Région 1+ | Recettes 1982 | Budget 1983 | Budget 1984 |
|---|---|---|---|
| | | - Francs suisses - | |
| 22. Danemark | | | 5 |
| 23. Djibouti (République de) | | | 1/8 |
| 24. Egypte (République Arabe d') | | | 1 |
| 25. Emirats Arabes Unis | | | 1 |
| 26. Espagne | | | 3 |
| 27. Ethiopie | | | 1/8 |
| 28. Finlande | | | 5 |
| 29. France | | | 30 |
| 30. Gabonaise (République) | | | 1/2 |
| 31. Gambie (République de) | | | 1/8 |
| 32. Ghana | | | 1/4 |
| 33. Grèce | | | 1 |
| 34. Guinée (République de) | | | 1/8 |
| 35. Guinée Bissau (République de) | | | 1/8 |
| 36. Guinée équatoriale (République de la) | | | 1/8 |
| 37. Haute Volta (République de) | | | 1/8 |
| 38. Hongroise (République Populaire) | | | 1 |
| 39. Iraq (République d') | | | 1/4 |
| 40. Irlande | | | 2 |
| 41. Islande | | | 1/4 |
| 42. Israël (Etat d') | | | 1 |
| 43. Italie | | | 10 |
| 44. Jordanie (Royaume Hachémite de) | | | 1/2 |
| 45. Kenya (République du) | | | 1/4 |
| 46. Koweït (Etat de) | | | 1 |
| 47. Lesotho (Royaume de) | | | 1/8 |
| 48. Liban | | | 1/4 |
| 49. Libéria (République du) | | | 1/4 |
| 50. Libye (Jamahiriya Arabe Libyenne Populaire Socialiste) | | | 1 1/2 |
| 51. Liechtenstein (Principauté de) | | | 1/2 |
| 52. Luxembourg | | | 1/2 |
| 53. Madagascar (République Démocratique de) | | | 1/4 |
| 54. Malawi | | | 1/8 |
| 55. Mali (République du) | | | 1/8 |
| 56. Malte (République de) | | | 1/4 |
| 57. Maroc (Royaume du) | | | 1 |
| 58. Maurice | | | 1/4 |
| 59. Mauritanie (République Islamique de) | | | 1/4 |
| 60. Monaco | | | 1/4 |
| 61. Mongolie (République Populaire de) | | | 1/4 |
| 62. Mozambique (République Populaire du) | | | 1/4 |
| 63. Namibie | | | - |
| 64. Niger (République du) | | | 1/8 |
| 65. Nigeria (République Fédérale de) | | | 2 |
| 66. Norvège | | | 5 |
| 67. Oman (Sultanat d') | | | 1/2 |
| 68. Ouganda (République de l') | | | 1/8 |
| 69. Pays-Bas (Royaume des) | | | 10 |

| Chapitre 31<br>Conférence administrative régionale, Région 1+ | Recettes 1982 | Budget 1983 | Budget 1984 |
|---|---|---|---|
| | | - Francs suisses - | |
| 70. Pologne (République Populaire de) | | | 2 |
| 71. Portugal | | | 1 |
| 72. Qatar (Etat du) | | | 1/2 |
| 73. République Arabe Syrienne | | | 1/2 |
| 74. République Démocratique Allemande | | | 3 |
| 75. République Socialiste Soviétique d'Ukraine | | | 1 |
| 76. Roumanie (République Socialiste de) | | | 1/2 |
| 77. Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord | | | 30 |
| 78. Rwandaise (République) | | | 1/8 |
| 79. Saint-Marin (République de) | | | 1/4 |
| 80. Sao Tomé-et-Principe (République Démocratique de) | | | 1/8 |
| 81. Sénégal (République du) | | | 1 |
| 82. Sierra Leone | | | 1/8 |
| 83. Somalie (République Démocratique) | | | 1/8 |
| 84. Soudan (République Démocratique du) | | | 1/8 |
| 85. Suède | | | 10 |
| 86. Suisse (Confédération) | | | 10 |
| 87. Swaziland (Royaume du) | | | 1/4 |
| 88. Tanzanie (République Unie de) | | | 1/8 |
| 89. Tchad (République du) | | | 1/8 |
| 90. Tchécoslovaque (République Socialiste) | | | 2 |
| 91. Togolaise (République) | | | 1/4 |
| 92. Tunisie | | | 1 |
| 93. Turquie | | | 1 |
| 94. Union des Républiques Socialistes Soviétiques | | | 30 |
| 95. Yémen (République Arabe du) | | | 1/4 |
| 96. Yémen (République Démocratique Populaire du) | | | 1/8 |
| 97. Yougoslavie (République Socialiste Fédérative de) | | | 1 |
| 98. Zaïre (République du) | | | 1/2 |
| 99. Zambie (République de) | | | 1/4 |
| 100. Zimbabwe (République de) | | | 1/2 |
| Membres de la Région 3 : | | | |
| - Afghanistan (République Démocratique d') | | | 1/8 |
| - Iran (République Islamique d') | | | 1 |
| Total | | | 239 7/8 |

Montant de l'unité contributive : $\frac{3.438.000}{239,875}$ = 14.332,46 fr.s.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 17-F
23 juillet 1984
Original : français

COMMISSION DE CONTROLE BUDGETAIRE

Note du Secrétaire général

## CONTRIBUTIONS DES EXPLOITATIONS PRIVEES RECONNUES ET DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES NON EXONEREES

Conformément aux dispositions du numéro 623 de la Convention internationale des télécommunications, Nairobi, 1982,

> ..."le montant de l'unité contributive aux dépenses d'une conférence administrative des exploitations privées reconnues qui y participent aux termes du numéro 358 et des organisations internationales qui y participent, est fixé en divisant le montant total du budget de la conférence en question par le nombre total d'unités versées par les Membres au titre de leur contribution aux dépenses de l'Union... (Les contributions) portent intérêt à partir du soixantième jour qui suit l'envoi des factures, aux taux fixés au numéro 614."

Le montant total du budget de la Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore en modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques est de 3.438.000 francs suisses et le nombre d'unités contributives des Membres concernés de 239 7/8 unités, de sorte que le montant de l'unité contributive pour les exploitations privées reconnues et les organisations internationales non exonérées en vertu des dispositions de la Résolution No. 574 du Conseil d'administration est de 14.332 francs suisses. A noter que ce montant devra éventuellement être ajusté du fait que le budget de la Conférence sera adapté si des modifications interviennent dans le Système commun des traitements et indemnités des Nations Unies.

Un état des exploitations privées reconnues et des organisations internationales non exonérées participant aux travaux de la conférence, avec l'indication du nombre d'unités de contribution choisi, sera publié ultérieurement.

R.E. BUTLER
Secrétaire général

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 18-F
30 août 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

République fédérale d'Allemagne

PROPOSITION

## COMPATIBILITE ENTRE LE SERVICE DE RADIODIFFUSION SONORE ET LE SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE

(Brouillage A2/B2 - vulnérabilité des futurs récepteurs)

Le rapport du GTIM 8-10/1 donne des rapports de protection pour des récepteurs VOR/ILS dans le cas du brouillage A2. Ces rapports de protection s'appliquent aux récepteurs existants. Aucune proposition n'a été faite pour les futurs récepteurs, faute de données suffisantes. Le GTIM a estimé que la distribution de puissance spectrale d'un émetteur de radiodiffusion sonore modulé en fréquence aide peu à évaluer les effets du brouillage. L'effet d'un tel signal brouilleur dépend aussi des caractéristiques du récepteur. Pour cette raison, le GTIM a estimé que les rapports de protection RF doivent être mesurés directement et il a recommandé que d'autres essais soient effectués pour caractériser ce type de brouillage.

Nous avons effectué des mesures sur quatre récepteurs aéronautiques, afin d'obtenir des données pour le brouillage de type A2, données qui pourraient servir à évaluer les rapports de protection RF réalisables dans les équipements futurs. Ces mesures, dans lesquelles on a appliqué la modulation et les critères de brouillage proposés par le GTIM 8-10/1, ont porté sur les récepteurs suivants :

1) king KX 175B
2) Collins 51 RV1
3) Bendix RIA 35A
4) Bendix RNA 26F

Les résultats des mesures sont donnés dans les Tableaux 1 et 2, respectivement pour des systèmes ILS et des systèmes VOR. Aux fins de comparaison, on a indiqué respectivement dans les Tableaux 3 et 4 les valeurs mesurées des niveaux des signaux de radiodiffusion admissibles. On a procédé dans deux conditions de mesure différentes :

- avec modulation stéréophonique
- sans aucune modulation

Dans ce dernier cas, il ne faut pas s'attendre à avoir des émissions hors bande. Les rapports de protection ou les niveaux maxima de signaux indiqués dans les tableaux sont nécessaires pour éviter la désensibilisation. Cela étant, on a mesuré également des brouillages de type B2 (désensibilisation).

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

On voit que la différence entre le brouillage A2 et le brouillage B2 est minime au-dessus de 250 kHz environ. Cette différence, qui dépend des caractéristiques des récepteurs considérés, est due aux réponses non essentielles. Les résultats des mesures permettent de conclure qu'il est inutile de tenir compte de cet effet. A tout le moins, les rapports de protection déjà réalisés dans les récepteurs actuels devraient donner satisfaction avec les équipements
D/18/1 futurs. En conséquence, il est proposé, aux fins de planification, d'utiliser les valeurs suivantes du rapport de protection RF contre le brouillage de type A2 :

| f (kHz) | Rapport de protection (dB) |
|---|---|
| 150 | -63 |
| 200 | -73 |
| au-dessus de 200 | aucune valeur spécifiée; voir cependant brouillage B2 |

Rapports de protection des futurs récepteurs VOR/ILS pour le brouillage de type A2

Au-dessus de 200 kHz, les rapports de protection mesurés (et, par conséquent, possibles) sont tellement grands qu'il faut prendre en considération les valeurs admissibles du signal brouilleur indiquées pour le brouillage B2.

TABLEAU 1

Brouillage de type A2/B2
(ILS; émissions hors bande/désensibilisation)

BC5-1

| df1 | RAPPORT DE PROTECTION RF (dB) (Paramètres : modulation, récepteur) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | modulation stéréophonique | | | | | sans modulation | | | | |
| kHz | A | B | C | D | E | A | B | C | D | E |
| 0 | 11 | 10 | 11 | 12 | | | | | | |
| 50 | -9 | -5 | -7 | -10 | | -62 | -71 | -76 | -68 | |
| 100 | -38 | -31 | -30 | -39 | | -72 | -82 | -82 | -71 | |
| 150 | -68 | -62 | -65 | -67 | | -75 | -86 | -83 | -71 | |
| 200 | -74 | -84 | -83 | -70 | | -76 | -87 | -84 | -71 | |
| 250 | -75 | -81 | -84 | -71 | | -77 | -87 | -84 | -71. | |
| 300 | -76 | -83 | -82 | -71 | | -78 | -87 | -86 | -72 | |
| 400 | -76 | -85 | -82 | -74 | | -78 | -89 | -86 | -74 | |
| 500 | -73 | -86 | -83 | -76 | | -79 | -90 | -86 | -76 | |
| 800 | -74 | -86 | -84 | -82 | | -81 | -91 | -87 | -82 | |
| 1000 | -74 | -87 | -86 | -85 | | -82 | -91 | -87 | -85 | |
| 2000 | -78 | -88 | -86 | -89 | | -85 | -92 | -88 | -89 | |
| 4000 | -85 | -90 | -87 | -91 | | -85 | -90 | -88 | -91 | |
| 8000 | -88 | -- | -89 | -92 | | -88 | -91 | -89 | -92 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| E<br>Ue<br>Pv | 32 dB(uV/m) = 40 uV/m<br>21 dB(uV) ( 50 Ohm )<br>4 dB(pW) = -86 dBm | | | | | | | | | |

Note : f1 est modulé par un bruit coloré avec une déviation dF = 32 kHz.

TABLEAU 2

Brouillage de type A2/B2
(VOR, émissions hors bande/désensibilisation)

BC5-2

| df1 kHz | RAPPORT DE PROTECTION RF (dB) (Paramètres : modulation, récepteur) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | modulation stéréophonique | | | | | sans modulation | | | | |
| | A | B | C | D | E | A | B | C | D | E |
| 0 | 13 | 7 | | 11 | | | | | | |
| 50 | -8 | -9 | | -9 | | -58 | -82 | | -73 | |
| 100 | -38 | -35 | | -40 | | -66 | -82 | | -74 | |
| 150 | -61 | -63 | | -63 | | -67 | -82 | | -75 | |
| 200 | -70 | -73 | | -70 | | -69 | -83 | | -75 | |
| 250 | -70 | -80 | | -72 | | -70 | -- | | -76 | |
| 300 | -69 | -83 | | -73 | | -70 | -- | | -76 | |
| 400 | -69 | -75 | | -76 | | -70 | -83 | | -76 | |
| 500 | -69 | -83 | | -77 | | -72 | -84 | | -77 | |
| 800 | -63 | -83 | | -81 | | -73 | -85 | | -81 | |
| 1000 | -70 | -85 | | -83 | | -74 | -- | | -83 | |
| 2000 | -71 | -88 | | -87 | | -77 | -88 | | -87 | |
| 4000 | -79 | -92 | | -89 | | -79 | -92 | | -89 | |
| 8000 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| E<br>Ue<br>Pu | 39 dB(uV/m) = 90 uV/m<br>28 dB(uV) ( 50 Ohm )<br>11 dB(pW) = -79 dBm | | | | | | | | | |

Note : f1 est modulé par un bruit coloré avec une déviation dF = 32 kHz.

TABLEAU 3

Brouillage de type A2/B2
Niveaux du signal brouilleur
(ILS, émissions hors bande/désensibilisation)

BC5-3

| df1 kHz | NIVEAU MAXIMAL (dBm) (Paramètres : modulation, récepteur) modulation stéréophonique A | B | C | D | E | sans modulation A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | -97 | -96 | -97 | -98 | | | | | | |
| 50 | -77 | -81 | -79 | -76 | | -24 | -15 | -10 | -18 | |
| 100 | -48 | -55 | -56 | -47 | | -14 | -4 | -4 | -15 | |
| 150 | -18 | -24 | -21 | -19 | | -11 | 0 | -3 | -15 | |
| 200 | -12 | -2 | -3 | -16 | | -10 | 1 | -2 | -15 | |
| 250 | -11 | -5 | -2 | -15 | | -9 | 1 | -2 | -15 | |
| 300 | -10 | -3 | -4 | -15 | | -8 | 1 | 0 | -14 | |
| 400 | -10 | -1 | -4 | -12 | | -8 | 3 | 0 | -12 | |
| 500 | -13 | 0 | -3 | -10 | | -7 | 4 | 0 | -10 | |
| 800 | -12 | 0 | -2 | -4 | | -5 | 5 | 1 | -4 | |
| 1000 | -12 | 1 | 0 | -1 | | -4 | 5 | 1 | -1 | |
| 2000 | -8 | 2 | 0 | 3 | | -1 | 6 | 2 | 3 | |
| 4000 | -1 | 4 | 1 | 5 | | -1 | 4 | 2 | 5 | |
| 8000 | 2 | -- | 3 | 6 | | 2 | 5 | 3 | 6 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| E<br>Ue<br>Pv | 32 dB(uV/m) = 40 uV/m<br>21 dB(uV) ( 50 Ohm )<br>4 dB(pW) = -86 dBm | | | | | | | | | |

Note : f1 est modulé par un bruit coloré avec une déviation dF = 32 kHz.

TABLEAU 4

Brouillage de type A2/B2
Niveaux du signal brouilleur
(VOR, émissions hors bande/désensibilisation)

BC5-4

| df1 kHz | NIVEAU MAXIMAL (dBm) (Paramètres : modulation, récepteur) modulation stéréophonique A | B | C | D | E | sans modulation A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | -92 | -86 | | -90 | | | | | | |
| 50 | -71 | -70 | | -70 | | -21 | 3 | | -6 | |
| 100 | -41 | -44 | | -39 | | -13 | 3 | | -5 | |
| 150 | -18 | -16 | | -16 | | -12 | 3 | | -4 | |
| 200 | -9 | -6 | | -9 | | -10 | 4 | | -4 | |
| 250 | -9 | 1 | | -7 | | -9 | -- | | -3 | |
| 300 | -10 | 4 | | -6 | | -9 | -- | | -3 | |
| 400 | -10 | -4 | | -3 | | -9 | 4 | | -3 | |
| 500 | -10 | 4 | | -2 | | -7 | 5 | | -2 | |
| 800 | -16 | 4 | | 2 | | -6 | 6 | | 2 | |
| 1000 | -9 | 6 | | 4 | | -5 | -- | | 4 | |
| 2000 | -8 | 9 | | 8 | | -2 | 9 | | 8 | |
| 4000 | 0 | 13 | | 10 | | 0 | 13 | | 10 | |
| 8000 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| E<br>Ue<br>Pv | 39 dB(uV/m) = 90 uV/m<br>28 dB(uV) ( 50 Ohm )<br>11 dB(pW) = -79 dBm | | | | | | | | | |

Note : f1 est modulé par un bruit coloré avec une déviation dF = 32 kHz.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 19-F
30 août 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

République fédérale d'Allemagne

PROPOSITION

## COMPATIBILITE ENTRE LE SERVICE DE RADIODIFFUSION SONORE ET LE SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE

(Facteurs de correction aux niveaux des signaux de radiodiffusion admissibles pour le brouillage du type B1 dans le cas du décalage de fréquence)

Le rapport du GTIM 8-10/1 contient des formules qui permettent d'évaluer les niveaux des signaux de radiodiffusion admissibles pour le brouillage du type B1. Ces formules sont valables seulement si les produits d'intermodulation coïncident avec la fréquence du signal utile (brouillage dans le même canal). Or, il arrive souvent que les produits d'intermodulation apparaissent sur une fréquence différente de celle du signal utile (décalage de fréquence). Ces produits d'intermodulation ne doivent pas être négligés.

Le GTIM 8-10/1 disposait de très peu de résultats de mesure sur ce sujet, et il a recommandé que les recherches soient poursuivies avant la réunion de la Conférence régionale de radiodiffusion. C'est pourquoi nous avons fait des mesures avec quatre récepteurs aéronautiques, afin d'obtenir des valeurs du facteur de correction aux niveaux des signaux de radiodiffusion admissibles dans le cas du décalage de fréquence. Ces mesures, dans lesquelles on a appliqué la modulation et les critères de brouillage proposés par le GTIM 8-10/1, ont porté sur les récepteurs suivants :

1) King KX 175B
2) Collins 51 RV1
3) Bendix RIA 35A
4) Bendix RNA 26 CF

Les résultats des mesures sont donnés dans les Tableaux 1 et 2, respectivement. Aux fins de comparaison, on a indiqué respectivement dans les Tableaux 3 et 4 les valeurs mesurées des niveaux des signaux de radiodiffusion admissibles.

Les Tableaux 1 et 2 montrent que les facteurs de correction correspondant aux grands décalages de fréquence (150 kHz et plus) dépendent beaucoup des caractéristiques des récepteurs. Pour des récepteurs ayant de bonnes caractéristiques d'intermodulation, il y a le plus souvent prépondérance du brouillage de type B2.

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

D/19/1 Sur la base du récepteur ayant les caractéristiques d'intermodulation les moins favorables mesurées jusqu'à présent, nous proposons aux fins de planification les valeurs suivantes des facteurs de correction pour les systèmes ILS et VOR :

| Décalage de fréquence | Facteur de correction |
|---|---|
| ± 0 kHz | 0 dB |
| ± 50 kHz | 2 dB |
| ± 100 kHz | 8 dB |
| ± 150 kHz | 16 dB |
| ± 200 kHz | 26 dB |

Facteurs de correction aux niveaux des signaux de radiodiffusion admissibles pour le brouillage du type B1 par rapport aux valeurs à la coïncidence des fréquences (VOR et ILS)

TABLEAU 1

Brouillage du type B1 (intermodulation)
Facteurs de correction pour le cas du décalage de fréquence
(ILS, 2 signaux, 3ème ordre)

BC3-1

| décalage | FACTEUR DE CORRECTION (dB) (Paramètres : différence de fréquence df1, récepteur) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | df1 = 1 MHz | | | | | df1 = 4 MHz | | | | |
| kHz | A | B | C | D | E | A | B | C | D | E |
| -400 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | |
| -350 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | |
| -300 | -- | -- | 22 | 26 | | -- | -- | -- | -- | |
| -250 | 27 | 19 | 22 | 25 | | 27 | -- | -- | -- | |
| -200 | 27 | 19 | 19 | 22 | | 25 | -- | 15 | -- | |
| -150 | 16 | 14 | 12 | 15 | | 16 | 12 | 12 | 12 | |
| -100 | 8 | 8 | 7 | 7 | | 7 | 7 | 7 | 7 | |
| -50 | 2 | 3 | 2 | 2 | | 2 | 3 | 2 | 2 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 50 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 100 | 8 | 7 | 6 | 8 | | 7 | 6 | 6 | 7 | |
| 150 | 16 | 12 | 11 | 13 | | 16 | 12 | 11 | 12 | |
| 200 | 27 | 17 | 17 | 22 | | 22 | -- | 13 | -- | |
| 250 | 27 | 16 | 21 | 26 | | 22 | -- | -- | -- | |
| 300 | -- | -- | 21 | 26 | | -- | -- | -- | -- | |
| 350 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | |
| 400 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | |
| E<br>Ue<br>Pv | 32 dB(uV/m) = 40 uV/m<br>21 dB(uV) ( 50 Ohm )<br>4 dB(pW) = -86 dBm | | | | | | | | | |

Note : f1 et f2 sont modulés par des bruits colorés provenant de sources différentes, avec une déviation df = 32 kHz (mode stéréo)

décalage = différence entre la fréquence f2 et la valeur nominale.

TABLEAU 2

Brouillage du type B1 (intermodulation)
Facteurs de correction pour le cas du décalage de fréquence
(VOR, 2 signaux, 3ème ordre)

BC3-2

| décalage | FACTEUR DE CORRECTION (dB) (Paramètres : différence de fréquence df1, récepteur) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | df1 = 1 MHz | | | | | df1 = 4 MHz | | | | |
| kHz | A | B | C | D | E | A | B | C | D | E |
| -400 | -- | -- | | -- | | | | | | |
| -350 | -- | -- | | -- | | | | | | |
| -300 | -- | -- | | -- | | | | | | |
| -250 | 26 | 19 | | 27 | | | | | | |
| -200 | 26 | 17 | | 25 | | | | | | |
| -150 | 17 | 12 | | 17 | | | | | | |
| -100 | 8 | 7 | | 9 | | | | | | |
| -50 | 3 | 3 | | 3 | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | | 0 | | | | | | |
| 50 | 3 | 2 | | 3 | | | | | | |
| 100 | 7 | 7 | | 8 | | | | | | |
| 150 | 17 | 10 | | 14 | | | | | | |
| 200 | 25 | 16 | | 27 | | | | | | |
| 250 | 26 | 18 | | -- | | | | | | |
| 300 | -- | -- | | -- | | | | | | |
| 350 | -- | -- | | -- | | | | | | |
| 400 | -- | -- | | -- | | | | | | |
| E<br>Ue<br>Pv | 39 dB(uV/m) = 90 uV/m<br>28 dB(uV) ( 50 Ohm )<br>11 dB(pW) = -79 dBm | | | | | | | | | |

Note : f1 et f2 sont modulés par des bruits colorés provenant de sources différentes, avec une déviation df = 32 kHz (mode stéréo)

décalage = différence entre la fréquence f2 et la valeur nominale.

TABLEAU 3

Brouillage du type B1 (intermodulation)
Niveaux du signal brouilleur pour le cas du décalage de fréquence
(ILS, 2 signaux, 3ème ordre)

BC3-3

| décalage | NIVEAU MAXIMUM (dBm) (Paramètres : différence de fréquence df1, récepteur) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | df1 = 1 MHz | | | | | df1 = 4 MHz | | | | |
| kHz | A | B | C | D | E | A | B | C | D | E |
| -400 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | |
| -350 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | |
| -300 | -- | -- | -2 | -2 | | -- | -- | -- | -- | |
| -250 | -18 | -1 | -2 | -3 | | 0 | -- | -- | -- | |
| -200 | -18 | -1 | -5 | -6 | | -2 | -- | 2 | -- | |
| -150 | -29 | -6 | -12 | -13 | | -11 | 0 | -1 | 0 | |
| -100 | -37 | -12 | -17 | -21 | | -20 | -5 | -6 | -5 | |
| -50 | -43 | -17 | -22 | -26 | | -25 | -9 | -11 | -10 | |
| 0 | -45 | -20 | -24 | -28 | | -27 | -12 | -13 | -12 | |
| 50 | -43 | -18 | -22 | -26 | | -25 | -10 | -11 | -10 | |
| 100 | -37 | -13 | -18 | -20 | | -20 | -6 | -7 | -5 | |
| 150 | -29 | -8 | -13 | -15 | | -11 | 0 | -2 | 0 | |
| 200 | -18 | -3 | -7 | -6 | | -5 | -- | 0 | -- | |
| 250 | -18 | -4 | -3 | -2 | | -5 | -- | -- | -- | |
| 300 | -- | -- | -3 | -2 | | -- | -- | -- | -- | |
| 350 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | |
| 400 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | -- | |
| E<br>Ue<br>Pv | 32 dB(uV/m) = 40 uV/m<br>21 dB(uV) ( 50 Ohm )<br>4 dB(pW) = -86 dBm | | | | | | | | | |

Note : f1 et f2 sont modulés par des bruits colorés provenant de sources différentes, avec une déviation df = 32 kHz (mode stéréo)

décalage = différence entre la fréquence f2 et la valeur nominale.

TABLEAU 4

Brouillage du type B1 (intermodulation)
Niveaux du signal brouilleur pour le cas du décalage de fréquence
(VOR, 2 signaux, 3ème ordre)

BC3-4

| décalage | NIVEAU MAXIMUM (dBm) (Paramètres : différence de fréquence df1, récepteur) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | df1 = 1 MHz | | | | | df1 = 4 MHz | | | | |
| kHz | A | B | C | D | E | A | B | C | D | E |
| -400 | -- | -- | | -- | | | | | | |
| -350 | -- | -- | | -- | | | | | | |
| -300 | -- | -- | | -- | | | | | | |
| -250 | -16 | 3 | | 0 | | | | | | |
| -200 | -16 | 1 | | -2 | | | | | | |
| -150 | -25 | -4 | | -10 | | | | | | |
| -100 | -34 | -9 | | -18 | | | | | | |
| -50 | -39 | -13 | | -24 | | | | | | |
| 0 | -42 | -16 | | -27 | | | | | | |
| 50 | -39 | -14 | | -24 | | | | | | |
| 100 | -35 | -9 | | -19 | | | | | | |
| 150 | -25 | -6 | | -13 | | | | | | |
| 200 | -17 | 0 | | 0 | | | | | | |
| 250 | -16 | 2 | | -- | | | | | | |
| 300 | -- | -- | | -- | | | | | | |
| 350 | -- | -- | | -- | | | | | | |
| 400 | -- | -- | | -- | | | | | | |
| E<br>Ue<br>Pv | 39 dB(uV/m) = 90 uV/m<br>28 dB(uV) ( 50 Ohm )<br>11 dB(pW) = -79 dBm | | | | | | | | | |

Note : f1 et f2 sont modulés par des bruits colorés provenant de sources différentes, avec une déviation df = 32 kHz (mode stéréo)

décalage = différence entre la fréquence f2 et la valeur nominale.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 20-F
31 août 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIÈRE

République fédérale d'Allemagne

PROPOSITION

## COMPATIBILITE ENTRE LE SERVICE DE RADIODIFFUSION SONORE ET LE SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE

(Brouillage du type B1 dans le cas de trois émetteurs de radiodiffusion)

Tous les types de récepteurs de radionavigation aéronautique ont des circuits de présélection RF. De ce fait, le niveau des signaux brouilleurs est affaibli avant la formation des produits d'intermodulation. Cet affaiblissement dépend de l'écart de fréquence et des caractéristiques de présélection. Dans leurs contributions au GTIM 8-10/1, plusieurs administrations ont proposé que les formules servant à évaluer le brouillage du type B1 soient développées en conséquence, à savoir que chaque niveau de signal de radiodiffusion devrait être associé à un terme fonction de la fréquence.

Les formules figurant dans le rapport du GTIM 8-10/1 ont été établies empiriquement, à partir de données obtenues dans le seul cas de deux signaux brouilleurs. Si ces formules, valables pour l'intermodulation causée par deux signaux brouilleurs, étaient étendues purement et simplement au cas de trois signaux brouilleurs comme le suggère le rapport du GTIM, on ne tiendrait pas compte comme il convient des phénomènes physiques. La raison en est fort simple. Dans le cas de deux signaux de radiodiffusion brouilleurs, de fréquences $f_1$ et $f_2$, la plus petite de ces fréquences, $f_2$, est déterminée par la différence $\Delta f$ entre la fréquence d'accord aéronautique, fa, et la fréquence la plus élevée, $f_1$ ($\Delta f = fa - f_1 = f_1 - f_2$). Avec trois signaux brouilleurs, l'écart de fréquence $\Delta f$ est déterminé par la fréquence brouilleuse la plus élevée, $f_1$, et égal à la différence de fréquence entre les deux autres signaux brouilleurs, $f_2 - f_3$ ($\Delta f = fa - f_1 = f_2 - f_3$). Autrement dit, les fréquences $f_2$ et $f_3$ dépendent de $\Delta f$ pour ce qui concerne leurs positions relatives, mais pas leurs valeurs absolues. De ce fait, l'affaiblissement de ces signaux par la présélection RF et, par voie de conséquence, le niveau du produit d'intermodulation auront des valeurs très différentes de celles calculées avec les formules s'appliquant à deux signaux, car ces valeurs dépendent aussi des fréquences $f_2$ et $f_3$. Il faut donc considérer séparément l'affaiblissement de chaque signal brouilleur.

L'extension possible des formules correspondantes a été établie théoriquement dans le Document GTIM 8-10/1-27 (voir l'annexe au présent document). Mais, la réunion n'ayant pas reçu de résultats de mesure, le GTIM a demandé que les recherches soient poursuivies afin de voir si l'extension est applicable et si elle peut être utilisée comme outil de planification.

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

A cette fin, nous avons effectué des mesures avec quatre récepteurs aéronautiques et trois signaux de radiodiffusion brouilleurs, donnant un brouillage du type B1. Ces mesures, dans lesquelles on a appliqué la modulation et les critères de brouillage proposés par le GTIM 8-10/1, ont porté sur les récepteurs suivants :

1) King KX 175B
2) Collins 51 RV1
3) Bendix RIA 35A
4) Bendix RNA 26CF

Les résultats de mesure sont consignés dans le Tableau 1. En plus des valeurs mesurées correspondant aux quatre récepteurs étudiés, on y trouvera les valeurs calculées des niveaux maxima des signaux brouilleurs. Ces niveaux ont été obtenus par application de différentes méthodes :

a) utilisation de la formule donnée dans la partie principale du rapport du GTIM 8-10/1;

b) utilisation de la formule donnée dans l'Annexe V à ce rapport;

c) utilisation de la formule donnée dans le Document GTIM 8-10/1-27 (modifiée pour être adaptée aux récepteurs actuels).

Le tableau montre bien que le Document GTIM 8-10/1-27 tient compte comme il convient de la loi de dépendance du signal de radiodiffusion brouilleur en fonction de la fréquence. On pourrait même accepter les valeurs plus rigoureuses (2 dB) calculées à l'aide de la formule de l'Annexe V au rapport du GTIM 8-10/1. La seule différence avec le Document GTIM 8-10/1-27 est l'emploi du dénominateur 0,4, au lieu de 0,5, dans le terme fonction de la fréquence.

D/20/1 Sur la base du calcul théorique (voir l'annexe) et des résultats de mesure du Tableau 1, il est proposé de modifier l'évaluation du brouillage de type B1 pour les récepteurs ILS et VOR. Cette modification devrait être faite aussi bien pour les équipements actuels que pour les équipements futurs.

Il convient de tenir compte de la loi de dépendance des signaux brouilleurs en fonction de la fréquence, comme proposé dans l'Annexe V au rapport du GTIM, mais en utilisant le dénominateur 0,5 qui, en théorie, est en accord avec les formules appliquées actuellement dans le cas de deux signaux :

Condition de brouillage

$$N_1 + N_2 + N_3 - 20 \lg (\Delta f_1/0{,}5) - 20 \lg (\Delta f_2/0{,}5) - 20 \lg (\Delta f_3/0{,}5) + k \geqslant 0$$

N = niveau du signal brouilleur (dBm)

$\Delta f$ = écart de fréquence entre le signal utile et le signal brouilleur (MHz)

k = constante d'intermodulation[1]
126 pour les récepteurs actuels
78 pour les futurs récepteurs

[1] Si l'on pose k = 3 K + 6, la formule proposée ci-dessus pour trois signaux brouilleurs devient identique à celle qui figure dans le Document GTIM 8-10/1-27.

TABLEAU 1

Brouillage du type B1 (ILS, 3 signaux, 3ème ordre)
(fréquence du signal utile : 108,1 MHz)

BC1-1

| FREQUENCES (MHz) | | | NIVEAU MAXIMUM (dBm) Valeurs mesurées pour le récepteur : | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F1 | F2 | F3 | A | B | C | D | E | GTIM 8-10/1 | Annexe V | Doc GTIM 27 |
| 107.9 | 107,8 | 107,6 | -48 | -26 | -31 | -40 | | -42,0 | -41,4 | -43,4 |
| "" | 107,6 | 107,4 | -48 | -24 | -30 | -38 | | "" | -39,7 | -41,7 |
| "" | 107,4 | 107,2 | -48 | -23 | -30 | -37 | | "" | -38,0 | -40,0 |
| "" | 106,9 | 106,7 | -48 | -22 | -29 | -33 | | "" | -35,2 | -37,2 |
| "" | 105,9 | 105,7 | -45 | -21 | -22 | -28 | | "" | -31,9 | -33,9 |
| "" | 103,9 | 103,7 | -38 | -19 | -18 | -21 | | "" | -28,2 | -30,3 |
| "" | 99,9 | 99,7 | -29 | -16 | -15 | -16 | | "" | -24,4 | -26,4 |
| 107.6 | 107,4 | 106,9 | -48 | -23 | -29 | -35 | | -40,1 | -36,6 | -38,6 |
| "" | 107,2 | 106,7 | -48 | -22 | -28 | -34 | | "" | -35,4 | -37,4 |
| "" | 106,5 | 106,0 | -47 | -21 | -26 | -30 | | "" | -32,5 | -34,5 |
| "" | 105,5 | 105,0 | -43 | -20 | -21 | -26 | | "" | -30,0 | -32,0 |
| "" | 103,5 | 103,0 | -36 | -18 | -17 | -20 | | "" | -26,9 | -28,9 |
| "" | 99,5 | 99,0 | -29 | -15 | -15 | -15 | | "" | -23,4 | -25,4 |
| 107.1 | 106,9 | 105,9 | -47 | -21 | -26 | -29 | | -34,0 | -31,2 | -33,2 |
| "" | 106,7 | 105,7 | -47 | -21 | -25 | -28 | | "" | -30,5 | -32,5 |
| "" | 106,0 | 105,0 | -44 | -20 | -22 | -25 | | "" | -28,6 | -30,6 |
| "" | 105,0 | 104,0 | -40 | -19 | -20 | -22 | | "" | -26,7 | -28,7 |
| "" | 103,0 | 102,0 | -34 | -17 | -17 | -18 | | "" | -24,1 | -26,1 |
| "" | 99,0 | 98,0 | -27 | -14 | -14 | -14 | | "" | -21,0 | -23,0 |
| 104,1 | 103,9 | 99,9 | -29 | -14 | -15 | -14 | | -22,0 | -19,8 | -21,8 |
| "" | 103,7 | 99,7 | -29 | -14 | -15 | -15 | | "" | -19,6 | -21,6 |
| "" | 103,0 | 99,0 | -28 | -13 | -15 | -14 | | "" | -18,9 | -20,9 |
| "" | 102,0 | 98,0 | -27 | -13 | -14 | -13 | | "" | -18,1 | -20,1 |
| "" | 100,0 | 96,0 | -24 | -11 | -12 | -12 | | "" | -16,8 | -18,8 |
| "" | 96,0 | 92,0 | -21 | -10 | -11 | -10 | | "" | -14,8 | -16,8 |
| E | | | 32 dB(uV/m) = 40 uV/m | | | | | | | |
| Ue | | | 21 dB(uV) ( 50 Ohm ) | | | | | | | |
| Pu | | | 4 dB(pW) = -86 dBm | | | | | | | |

Note : f2 est modulé par un bruit coloré, avec une déviation dF = 32 kHz (mode mono).

Annexe : 1

ANNEXE

Le GTI 8/12 a établi empiriquement la relation fonctionnelle suivante entre le niveau et la fréquence du signal brouilleur, sur la base d'un grand nombre de résultats de mesure :

$$(1)\quad 2N_1 + N_2 + 3\left(K - 20 \lg \frac{\Delta f}{0,4}\right) = 0$$

$N_1$, $N_2$ = niveaux des signaux brouilleurs en dBm

$\Delta f$ = $108,1 - f_1 = f_1 - f_2$

K = constante (à déterminer)

$f_1$, $f_2$ = fréquences des signaux brouilleurs, en MHz

$\Delta f_{min}$ = 0,4, soit f = 0,4 pour $f_1 > 107,7$ MHz

L'équation (1) s'applique uniquement dans le cas de deux signaux brouilleurs et, en toute rigueur, seulement au brouillage causé dans la voie ILS la plus basse (108,1 MHz).

Pour pouvoir calculer le brouillage dû à trois signaux brouilleurs et le brouillage causé à d'autres voies ILS, il faut connaître la présélection en fonction de la fréquence. Cette donnée s'obtient comme suit à partir de l'équation (1) :

D'une manière générale, on a :

$$(2)\quad 2N_1 + N_2 - 2a(f_1) - a(f_2) + 3K \leq 0$$

où a(f) désigne la présélection en fonction de la fréquence. En comparant avec (1), on obtient :

$$(3)\quad 2a(f_1) + a(f_2) = 60 \lg \frac{108,1 - f_1}{0,4}$$

Si l'on pose : $a(f) = 20 \lg \frac{f_{ILS} - f}{\Delta s}$ (4)

L'équation (3), avec $f_{ILS}$ = 108,1, peut s'écrire :

$$40 \lg \frac{108,1 - f_1}{\Delta s} + 20 \lg \frac{108,1 - f_2}{\Delta s} = 60 \lg \frac{108,1 - f_1}{0.4}$$

Comme $(108,1 - f_2) = 2 \times (108,1 - f_1)$, on obtient :

$$40 \lg \frac{108,1 - f_1}{\Delta s} + 20 \lg \frac{108,1 - f_1}{\Delta s} + 20 \lg 2 = 60 \lg \frac{108,1 - f_1}{0,4}$$

ou

$$60 \lg\left(\frac{108,1 - f_1}{\Delta s} \times \sqrt[3]{2}\right) = 60 \lg \frac{108,1 - f_1}{0,4}$$

Les deux membres sont égaux si on a :

$$\Delta_s = 0{,}4 \times \sqrt[3]{2} \approx 0{,}504$$

Donc :

$$(5)\quad a(f) = 20 \lg \frac{f_{ILS} - f}{0{,}504}$$

pour $f_{ILS} - f \geq 0{,}4$; $a(f) = 0$ pour $f_{ILS} - f < 0{,}4$

a(f) est la caractéristique fictive de sélectivité, déduite de l'équation (1).

Pour trois signaux brouilleurs, on a :

$$(6)\quad N_1 + N_2 + N_3 - a(f_1) - a(f_2) - a(f_3) + 3K + 6 \leq 0$$

Il faut ajouter 6 dB car, dans le cas de trois signaux brouilleurs, le niveau du produit d'intermodulation dépasse de 6 dB le niveau correspondant à deux signaux brouilleurs ($N_1 = N_2 = N_3$).

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 21-F
30 août 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

République fédérale d'Allemagne

PROPOSITION

## COMPATIBILITE ENTRE LE SERVICE DE RADIODIFFUSION SONORE ET LE SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE

(Rapports de protection RF contre le brouillage du type A1)

Le GTIM 8-10/1, après avoir examiné les données disponibles, nécessaires pour déterminer les limites de la compatibilité entre le service de radiodiffusion sonore et le service de radionavigation aéronautique, a constaté que ces données étaient incomplètes et demandé que plusieurs des problèmes posés soient étudiés plus avant. Les recherches effectuées à cet égard en République fédérale d'Allemagne ont permis de recueillir un certain nombre de renseignements sur le brouillage du type A1. Les rapports de protection RF proposés par le GTIM pour ce type de brouillage ne reposent que sur une petite quantité de données. C'est la raison pour laquelle ces éléments d'information supplémentaires sont soumis ici, bien que le GTIM ne les ait pas demandés expressément aux administrations.

Les résultats de mesure présentés dans le Tableau 1 montrent clairement que les rapports de protection proposés (contre les produits d'intermodulation du troisième ordre rayonnés par une station de radiodiffusion sonore) sont beaucoup trop contraignants. Il en est ainsi particulièrement dans le cas avec décalage de fréquence, pour la raison suivante : dans les premières mesures effectuées, on a modulé le signal de radiodiffusion brouilleur par une onde sinusoïdale, avec des déviations pouvant aller jusqu'au triple de la déviation de crête maximale de $\pm$ 75 kHz, c'est-à-dire jusqu'à $\pm$ 225 kHz.

Du point de vue technique, il semble légitime de considérer, pour les produits d'intermodulation du troisième ordre, des déviations de fréquence maximales égales au triple de la déviation maximale d'un signal normal de radiodiffusion MF à ondes métriques; en revanche, rien ne justifie l'utilisation d'une telle déviation avec un son sinusoïdal. Dans les émissions de radiodiffusion, les amplitudes de crête du signal AF ont une durée maximale de quelques millisecondes seulement, et la puissance moyenne du signal de radiodiffusion est très inférieure à celle d'un signal sinusoïdal qui produit la même déviation maximale. Les courtes crêtes de signaux mentionnées plus haut n'influencent pas vraiment un récepteur ILS ou VOR. De plus, moduler un seul émetteur avec une déviation égale au triple de la déviation de crête maximale n'est pas tout à fait la même chose que de produire une intermodulation du troisième ordre dans une station de radiodiffusion, à l'aide d'émetteurs et de programmes différents. On en conclut qu'une méthode de mesure avec modulation sinusoïdale ne convient pas pour évaluer les effets d'un brouillage du type A1.

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

La modulation par bruit coloré proposée par le GTIM convient beaucoup mieux à ces mesures. Cela étant, nous avons déterminé les rapports de protection RF en utilisant ce type de modulation, comme proposé par le GTIM. Pour ces mesures, on a eu recours à deux émetteurs modulés par des sources différentes. L'étude a porté sur quatre récepteurs aéronautiques et on a pris en compte les critères de brouillage proposés par le GTIM :

1) King KX 175 B
2) Collins 51 RV 1
3) Bendix RIA 35 A
4) Bendix RNA 26 CF.

Les résultats de mesure, consignés dans le Tableau 1, montrent qu'il suffit d'un rapport de protection RF de 13 dB pour le récepteur le plus vulnérable, à la coïncidence de fréquence. On trouvera dans le tableau ci-après des valeurs typiques du rapport de protection nécessaire pour les récepteurs aéroportés existants :

| Différence de fréquence | Rapport de protection |
|---|---|
| 0 kHz | 17 dB |
| ± 50 kHz | 10 dB |
| ± 100 kHz | -4 dB |
| ± 150 kHz | -19 dB |
| ± 200 kHz | -38 dB |

Rapports de protection RF pour des récepteurs ILS/VOR existants, dans le cas du brouillage de type A1.

Les résultats de mesure du Tableau 1 montrent clairement qu'il existe déjà des récepteurs qui ont une immunité beaucoup plus grande contre ce type de brouillage. Même si les caractéristiques de fonctionnement optimal et l'immunité sont des paramètres de conception contradictoires, on peut prévoir que les équipements futurs auront au moins la même immunité que les récepteurs actuels.
D/21/1 C'est pourquoi il est recommandé d'appliquer les rapports de protection suivants pour les futurs récepteurs aéroportés :

| Différence de fréquence | Rapport de protection |
|---|---|
| 0 kHz | 10 dB |
| ± 50 kHz | 3 dB |
| ± 100 kHz | -12 dB |
| ± 150 kHz | -37 dB |
| ± 200 kHz | -63 dB |

Rapports de protection RF pour les futurs récepteurs ILS/VOR, dans le cas du brouillage de type A1.

TABLEAU 1

Brouillage du type A1 (intermodulation)
Rapports de protection (2 signaux, 3ème ordre)

BC6-1

| Décalage | RAPPORT DE PROTECTION RF (dB) (Paramètres : service, récepteur) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I L S | | | | | V O R | | | | |
| kHz | A | B | C | D | E | A | B | C | D | E |
| -400 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | | -- | |
| -350 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | | -- | |
| -300 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | | -- | |
| -250 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | | -- | |
| -200 | -70 | -44 | -43 | -54 | | -64 | -43 | | -67 | |
| -150 | -37 | -29 | -24 | -30 | | -38 | -26 | | -36 | |
| -100 | -13 | -13 | -9 | -10 | | -10 | -14 | | -15 | |
| -50 | 5 | 2 | 5 | 6 | | 4 | -1 | | 2 | |
| 0 | 11 | 10 | 11 | 12 | | 13 | 7 | | 11 | |
| 50 | 5 | 3 | 5 | 6 | | 4 | 0 | | 2 | |
| 100 | -13 | -12 | -8 | -11 | | -9 | -14 | | -14 | |
| 150 | -37 | -29 | -23 | -30 | | -38 | -27 | | -35 | |
| 200 | -70 | -44 | -43 | -54 | | -63 | -42 | | -67 | |
| 250 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | | -- | |
| 300 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | | -- | |
| 350 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | | -- | |
| 400 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | | -- | |
| E<br>Ue<br>Pv | 32 dB(uV/m) = 40 uV/m<br>21 dB(uV) ( 50 Ohm )<br>4 dB(pW) = -86 dBm | | | | | 39 dB(uV/m) = 90 uV/m<br>28 dB(uV) ( 50 Ohm )<br>11 dB(pW) = -79 dBm | | | | |

Note - f1 et f2 sont modulés par des bruits colorés provenant de sources différentes, avec une déviation df = 32 kHz (mode stéréo)

Décalage = différence entre la fréquence f2 et la valeur nominale

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 22-F
30 août 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

République fédérale d'Allemagne

PROPOSITION

## COMPATIBILITE ENTRE LE SERVICE DE RADIODIFFUSION SONORE ET LE SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE

(Sélectivité des récepteurs aéronautiques dans la bande)

Dans des contributions présentées au GTIM 8-10/1, il était indiqué que les récepteurs aéronautiques possèdent d'ores et déjà une sélectivité dans la bande. En fait, jusqu'à présent tous les récepteurs proposés étaient équipés d'un étage d'entrée accordé. Néanmoins, des doutes ont été émis à la réunion du GTIM sur le point de savoir si tous les récepteurs aéronautiques actuellement en service disposent vraiment d'un étage d'entrée accordé et possèdent par conséquent une sélectivité dans la bande.

On peut attendre, et on devrait même exiger, qu'à l'avenir ne soient homologués que des récepteurs ayant cette caractéristique. C'est la condition pour que leur sensibilité au brouillage soit réduite et pour que soit améliorée la compatibilité entre le service de radiodiffusion et le service de radionavigation aéronautique.

Le GTIM a fait observer qu'il y a lieu d'étudier plus en détail la question de la sélectivité des récepteurs de bord dans la bande et que, si la Conférence adoptait cette sélectivité comme base générale de planification, cela pourrait compromettre la souplesse des ajustements à appliquer aux assignations de fréquence faites à l'aviation. Toutefois, cette restriction ne s'appliquerait que dans le cas du brouillage de type B2.

En fait, si ce type de brouillage existe déjà dans une zone de service ILS ou VOR, il n'est pas nécessaire d'abaisser la fréquence de l'émetteur aéronautique correspondant vers la bande de radiodiffusion, à condition que la sélectivité dans la bande ait déjà été prise en compte dans la procédure de planification précédente.

D'un autre côté, la prise en compte de cette sélectivité pour le brouillage du type B1 serait sans conséquence. Dans ce cas, le brouillage se produirait dans une zone de service ILS ou VOR, sur une seule fréquence, et pas forcément sur d'autres fréquences. Par conséquent, en ramenant la fréquence vers la limite inférieure de la bande, on augmenterait la sensibilité au brouillage mais en même temps on éliminerait le brouillage existant. Sur la nouvelle fréquence, le brouillage de type B1 ne pourrait être produit que par un groupe de 2 ou 3 émetteurs qui - en partie au moins - seraient différents des émetteurs précédents. Ainsi, que l'on tienne compte ou non, dans le premier cas, de la sélectivité dans la bande, il faudra de toute façon contrôler la compatibilité.

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

D/22/1 Cela étant, nous proposons que l'on utilise, pour la planification, une nouvelle définition de la différence de fréquence, $\Delta f$, dans toutes les formules relatives au brouillage du type B1, à savoir :

$$\Delta f = f_a - f_b$$

où $f_a$ = fréquence d'accord ILS/VOR;

$f_b$ = fréquence de radiodiffusion correspondante ($f_1$, $f_2$ ou $f_3$).

On notera qu'à l'avenir tous les récepteurs aéronautiques devront respecter la fonction de sélectivité (y compris la sélectivité dans la bande), a(f), qui sert de base à la planification.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 23-F
26 octobre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

République islamique d'Iran

CRITERES DE PROPAGATION DANS LA ZONE DU GOLFE PERSIQUE

Page 2, IRN23/1, 1er paragraphe, remplacer la formule par la suivante :

$$\text{Champ} = 106{,}9 - 20 \log d \qquad \text{pour} \quad 10 \leq d \leq 400$$

$$= 106{,}9 - 20 \log d - 0{,}04(d-400) \qquad \text{pour} \quad 400 < d \leq 1000$$

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 23-F
13 septembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

République islamique d'Iran

PROPOSITIONS

CRITERES DE PROPAGATION DANS LA ZONE DU GOLFE PERSIQUE

En application de la Recommandation AA de la première session de la Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3), la radiodiffusion de la République islamique d'Iran (IRIB) a exécuté un vaste programme de mesure et d'analyse des conditions de propagation dans la région du Golfe Persique.

Les propositions énoncées dans les pages qui suivent décrivent à l'intention de la seconde session, une méthode expérimentale simple, mais parfaitement adaptée, pour déterminer le brouillage et calculer le champ dans la zone de couverture.

Dans l'Annexe I, on trouvera une description succincte de l'expérience.

L'Annexe II contient un tableau des points de données géographiques qui définissent les limites maritimes et terrestres fictives à utiliser, dans la méthode décrite, pour le calcul du champ pendant 1% du temps.

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

PROPOSITIONS

METHODE POUR CALCULER LE CHAMP DANS LES ZONES A TRES FORTE SUPERREFRACTION-GOLFE PERSIQUE ET GOLFE D'OMAN

IRN/23/1 1. Trajets maritimes - 1% du temps

Il convient d'appliquer la formule suivante pour calculer le champ, pour une p.a.r. de 1 kW, d'un émetteur à ondes métriques, bande II, et quelle que soit la hauteur de l'antenne d'émission, pour des trajets maritimes et une hauteur d'antenne de réception de 10 m, cela pour 1% du temps et 50% des emplacements :

$$\text{Champ} = 106{,}9 - 20 \log d \qquad \text{pour } 10 \geq d \geq 400$$

$$= 106{,}9 - 20 \log d - 0{,}04(d-400) \qquad \text{pour } 400 > d \geq 1000$$

où d est la distance dans le plan du grand cercle entre les antennes d'émission et de réception (kilomètres) et le champ étant exprimé en dB au-dessus d'un microvolt par mètre.

La Figure 1 est une représentation graphique de la formule ci-dessus.

Etant donné que la superréfraction s'étend sur des zones terrestres voisines de la mer, on considère que les trajets maritimes comprennent aussi des tronçons terrestres dans ces zones sur des distances pouvant aller jusqu'à 50 km à l'intérieur des terres, par rapport à la côte la plus proche.

Une carte (Figure 2) représente les zones côtières considérées ainsi que la limite entre les zones maritimes et terrestres fictives. Dans cette carte, il est évident que toutes les îles situées dans la zone maritime sont considérées comme faisant partie des zones côtières.

IRN/23/2 2. Trajets maritimes - 50% du temps

Pour calculer le champ sur des trajets maritimes pendant 50% du temps et pour 50% des emplacements, on utilisera les courbes de la Figure 2.1 du rapport de la première session. Dans ce cas, on ne fait pas l'hypothèse que la superréfraction s'étend sur la zone terrestre. En conséquence, les trajets maritimes s'arrêtent à la ligne côtière.

IRN/23/3 3. Trajets terrestres - 1% du temps

Pour calculer le champ sur des trajets terrestres pendant 1% du temps et pour 50% des emplacements, on utilisera les courbes de la Figure 2.7 du rapport de la première session. Dans ce calcul, on tiendra compte du fait que les zones côtières définies dans la section 1 ne se comportent pas comme des zones terrestres et qu'elles sont censées faire partie de la zone maritime.

IRN/23/4 4. Trajets terrestres - 50% du temps

Pour calculer le champ sur des trajets terrestres pendant 50% du temps et pour 50% des emplacements, on utilisera les courbes de la Figure 2.1 du rapport de la première session, la limite entre la terre et la mer étant constituée par la ligne côtière géographique.

IRN/23/5 5. Trajets mixtes

Il convient d'appliquer la méthode décrite au paragraphe 2.1.3.4 du rapport de la première session pour calculer le champ relatif aux trajets mixtes terrestres/maritimes pour les deux pourcentages de temps (1% et 50%). Il est évident que le rapport de la longueur du tronçon maritime à la longueur totale du trajet aura deux valeurs différentes respectivement pour 1% et pour 50% du temps.

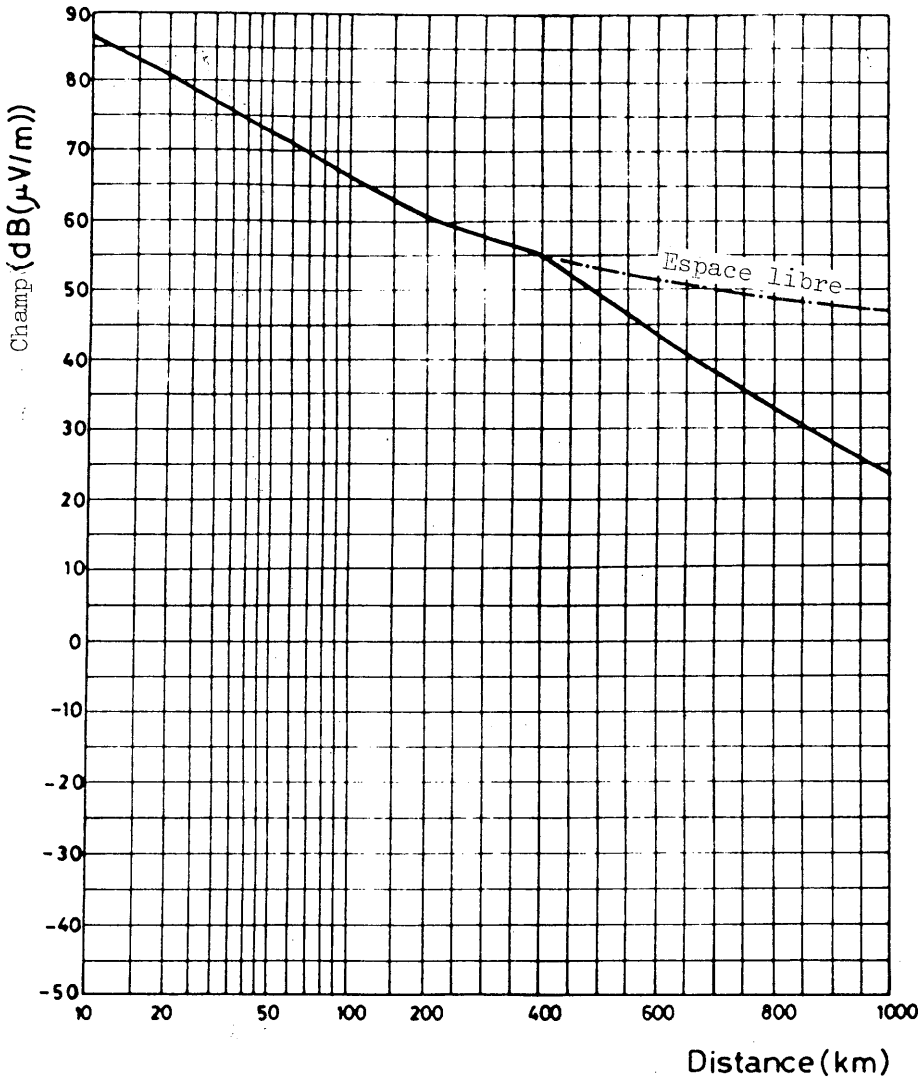



FIGURE 1

Champ (dB(μV/m)) pour une p.a.r. de 1 kW.
Ondes métriques, bande II : mer, zone à superréfraction
1% du temps, 50% des emplacements, h2 = 10 m

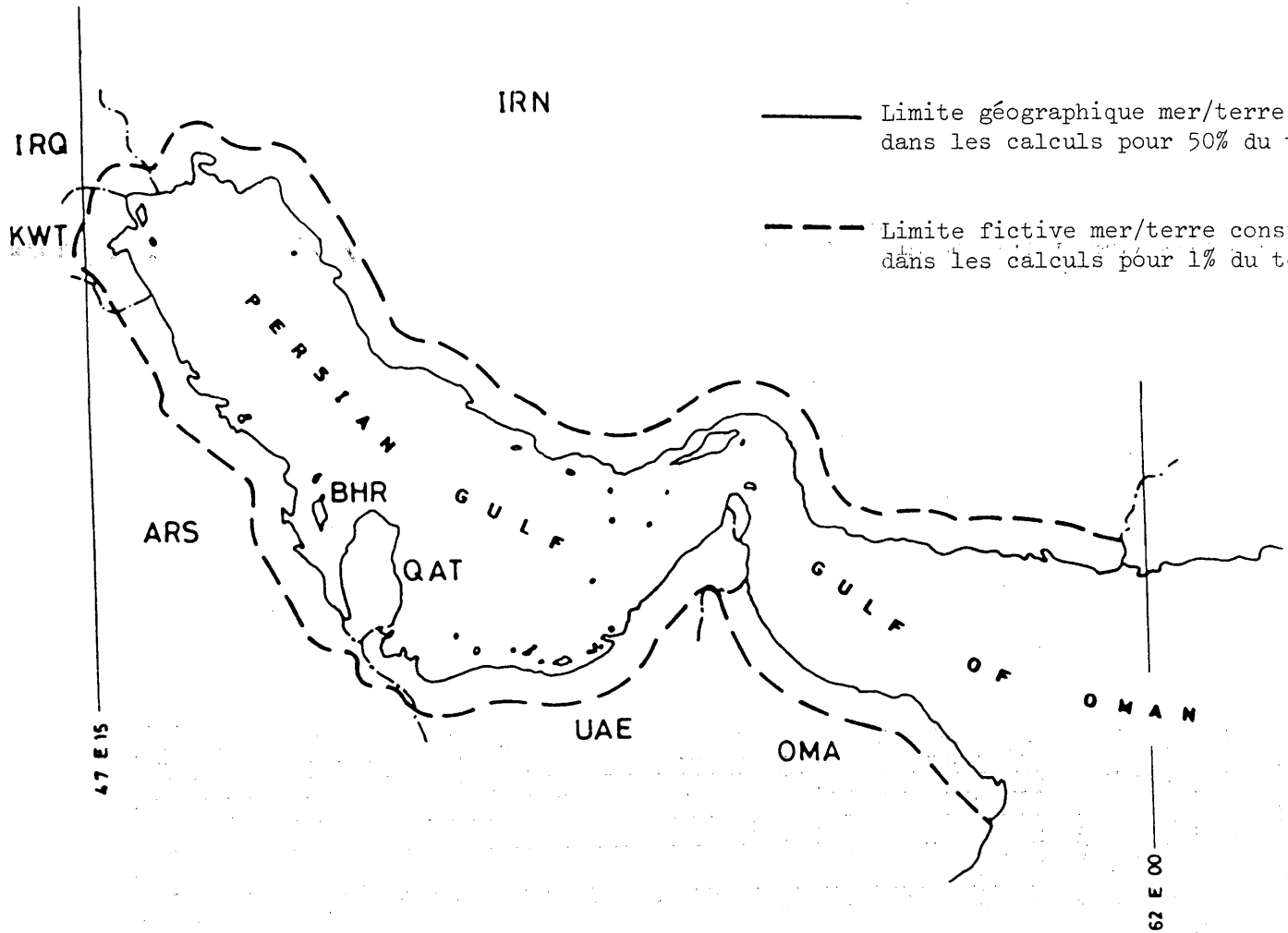

IRN
IRQ
KWT
PERSIAN GULF
BHR
ARS
QAT
UAE
OMA
GULF OF OMAN
47 E 15
62 E 00
Limite géographique mer/terre considérée dans les calculs pour 50% du temps
Limite fictive mer/terre considérée dans les calculs pour 1% du temps

FIGURE 2

## ANNEXE I

## DETAILS DE L'EXPERIENCE RELATIVE AUX CONDITIONS DE PROPAGATION DANS LA ZONE DU GOLFE PERSIQUE

L'expérience comporte les étapes suivantes : mesure du champ et enregistrement étalonné du signal démodulé; traitement des données recueillies et présentation des résultats; analyse des résultats et spécification d'une méthode de calcul du champ.

Les mesures sont les suivantes : a) mesures à long terme du champ sur de longs trajets maritimes, dans deux stations fixes, et b) mesures à court terme sur des trajets mixtes longs et courts, dans une station mobile. Le premier groupe de mesures porte sur 4 trajets maritimes différents (240 à 450 km) avec trois émetteurs de radiodiffusion à modulation de fréquence, pendant une durée d'au moins un an (2 ans pour un des trajets) comprenant deux saisons successives de superréfraction; les mesures se font 6 jours par semaine, à raison de 2 à 4 heures par jour, les heures des mesures étant réparties sur plusieurs moments de la journée (entre 8 heures et 24 heures, heure locale). Le nombre total d'heures de mesure pour ces trajets est d'environ 6500 heures (enregistrement continu du champ). Les mesures mobiles consistent à enregistrer le champ avec un équipement du même type et selon les mêmes principes que pour les stations fixes, pendant des périodes allant de quelques heures à 100 heures environ, réparties sur une semaine ou un mois. Ces mesures ont pour but de vérifier : a) le degré de pénétration de la superréfraction dans les zones côtières pour différents pourcentages de temps; b) l'influence de la hauteur du point de réception sur le signal mesuré; c) le gain de hauteur de l'antenne de réception et la variation selon les emplacements; d) le cycle journalier du niveau de réception en différents emplacements et pendant différentes saisons; et e) les conditions de propagation sur de courtes distances.

Tous les enregistrements graphiques ont été traités manuellement et les statistiques nécessaires ont été regroupées dans des figures et des tableaux complets. Ces données, accompagnées de renseignements sur les mesures et d'une analyse des résultats, ont été présentées au GTI 5/5 dans trois rapports d'activité soumis en janvier et septembre 1983 et en avril 1984.

## ANNEXE II

## COORDONNEES DES POINTS DE DONNEES POUR LA LIMITE FICTIVE MER/TERRE CONSIDEREE DANS LES CALCULS POUR 1% DU TEMPS, AVEC LES DISTANCES CORRESPONDANTES PAR RAPPORT AU POLE NORD.

RESOLUTION EN LONGITUDE : 0,25°

| | | Côte Nord | | Côte Sud | |
|---|---|---|---|---|---|
| N° | Longitude | Latitude | Dist.(km) | Latitude | Dist.(km) |
| 1 | 47E00 | | | | |
| 2 | 47E15 | 29N36 | 6715 | 29N09 | 6765 |
| 3 | 47E30 | 29N50 | 6689 | 28N51 | 6787 |
| 4 | 47E45 | 30N01 | 6669 | 28N44 | 6812 |
| 5 | 48E00 | 30N30 | 6615 | 28N17 | 6862 |
| 6 | 48E15 | 30N29 | 6617 | 27N47 | 6917 |
| 7 | 48E30 | 30N40 | 6597 | 27N19 | 6969 |
| 8 | 48E45 | 30N50 | 6578 | 27N08 | 6989 |
| 9 | 49E00 | 30N51 | 6576 | 26N52 | 7019 |
| 10 | 49E15 | 30N46 | 6586 | 26N44 | 7034 |
| 11 | 49E30 | 30N39 | 6599 | 26N32 | 7056 |
| 12 | 49E45 | 30N38 | 6600 | 26N06 | 7104 |
| 13 | 50E00 | 30N40 | 6597 | 25N21 | 7187 |
| 14 | 50E15 | 30N38 | 6600 | 24N53 | 7240 |
| 15 | 50E30 | 30N28 | 6619 | 24N37 | 7269 |
| 16 | 50E45 | 30N00 | 6671 | 24N23 | 7296 |
| 17 | 51E00 | 29N47 | 6695 | 24N02 | 7335 |
| 18 | 51E15 | 29N25 | 6736 | 23N56 | 7346 |
| 19 | 51E30 | 29N01 | 6780 | 23N48 | 7360 |
| 20 | 51E45 | 28N18 | 6860 | 23N35 | 7385 |
| 21 | 52E00 | 28N17 | 6862 | 23N39 | 7377 |
| 22 | 52E15 | 28N16 | 6864 | 23N37 | 7379 |
| 23 | 52E30 | 28N06 | 6882 | 23N42 | 7372 |
| 24 | 52E45 | 28N01 | 6891 | 23N49 | 7358 |
| 25 | 53E00 | 27N48 | 6915 | 23N51 | 7355 |
| 26 | 53E15 | 27N31 | 6947 | 23N44 | 7367 |
| 27 | 53E30 | 27N27 | 6954 | 23N43 | 7369 |
| 28 | 53E45 | 27N21 | 6965 | 23N43 | 7370 |
| 29 | 54E00 | 27N12 | 6982 | 23N42 | 7372 |
| 30 | 54E15 | 27N11 | 6984 | 23N51 | 7354 |

| | | Côte Nord | | Côte Sud | |
|---|---|---|---|---|---|
| N° | Longitude | Latitude | Dist.(km) | Latitude | Dist.(km) |
| 31 | 54E30 | 27N08 | 6990 | 24N02 | 7335 |
| 32 | 54E45 | 27N01 | 7002 | 24N10 | 7319 |
| 33 | 55E00 | 27N10 | 6986 | 24N23 | 7296 |
| 34 | 55E15 | 27N17 | 6965 | 24N45 | 7255 |
| 35 | 55E30 | 27N25 | 6958 | 24N57 | 7233 |
| 36 | 55E45 | 27N28 | 6952 | 25N04 | 7219 |
| 37 | 56E00 | 27N35 | 6939 | 24N43 | 7259 |
| 38 | 56E15 | 27N38 | 6934 | 24N21 | 7299 |
| 39 | 56E30 | 27N37 | 6936 | 24N06 | 7326 |
| 40 | 56E45 | 27N36 | 6938 | 23N52 | 7353 |
| 41 | 57E00 | 27N32 | 6945 | 23N40 | 7375 |
| 42 | 57E15 | 27N21 | 6965 | 23N32 | 7390 |
| 43 | 57E30 | 26N57 | 7009 | 23N26 | 7400 |
| 44 | 57E45 | 26N12 | 7093 | 23N30 | 7393 |
| 45 | 58E00 | 26N09 | 7099 | 23N22 | 7409 |
| 46 | 58E15 | 26N04 | 7108 | 23N14 | 7423 |
| 47 | 58E30 | 26N04 | 7108 | 23N14 | 7423 |
| 48 | 58E45 | 26N01 | 7114 | 22N47 | 7474 |
| 49 | 59E00 | 25N58 | 7119 | 22N30 | 7504 |
| 50 | 59E15 | 25N54 | 7127 | 22N13 | 7537 |
| 51 | 59E30 | 25N55 | 7125 | 22N08 | 7545 |
| 52 | 59E45 | 25N52 | 7130 | 22N03 | 7555 |
| 53 | 60E00 | 25N50 | 7134 | | |
| 54 | 60E15 | 25N51 | 7132 | | |
| 55 | 60E30 | 25N54 | 7127 | | |
| 56 | 60E45 | 25N52 | 7130 | | |
| 57 | 61E00 | 25N41 | 7151 | | |
| 58 | 61E15 | 25N37 | 7158 | | |
| 59 | 61E30 | 25N38 | 7156 | | |
| 60 | 61E45 | 25N38 | 7156 | | |
| 61 | 62E00 | 25N06 | 7216 | | |
| 62 | 62E15 | 25N13 | 7203 | | |
| 63 | 62E30 | 25N15 | 7199 | | |
| 64 | 62E45 | 25N16 | 7197 | | |
| 65 | 63E00 | 25N13 | 7203 | | |

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 24-F
13 septembre 1984
Original : français

SEANCE PLENIERE

France

PROPOSITIONS

## COMPATIBILITE RADIODIFFUSION / RADIONAVIGATION AERIENNE

## DEPENDANCE DE FREQUENCE POUR L'INTERFERENCE

## DE TYPE B1 A TROIS SIGNAUX

-oOo-

### 1 - INTRODUCTION

Le GTIM 8-10/1 a adopté pour le brouillage de type B1 à 3 signaux de radiodiffusion les formules suivantes :

$$F1 + F2 - F3 = F \text{ aéronautique}$$

- pour les ILS :

$$F1 \leq 107.7 \text{ MHz} : N1 + N2 + N3 + 3\times(42-20\times\log[(108.1-F1)/0.4]) = 0$$

$$F1 \geq 107.7 \text{ MHz} : N1 + N2 + N3 + 126 = 0$$

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

- pour les VOR .

F1< 107.4 MHz : N1 + N2 + N3 + 3x(37-30xlog[(108.0-F1)/0.6])= 0

F1> 107.4 MHz : N1 + N2 + N3 + 111 = 0

De plus, dans l'annexe V de son Rapport, le GTIM 8-10/1 a proposé les formules suivantes qui tiennent compte non seulement de f1 mais aussi de f2 et f3. Elles s'écrivent comme suit, en appelant Max (a ; b) la plus grande des 2 valeurs a et b

- pour les ILS

$$N1 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F1)}{0.4} + N2 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F2)}{0.4} + N3 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F3)}{0.4} + 126 = 0$$

- pour les VOR

$$N1 - 30\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.6;108.0-F1)}{0.6} + N2 - 30\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.6;108.0-F2)}{0.6} + N3 - 30\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.6;108.0-F3)}{0.6} + 111 = 0$$

Faute de résultats expérimentaux, ces formules n'ont pu être acceptées par le GTIM ; ce dernier a donc invité les administrations à faire des essais en laboratoire sur ce sujet.

## 2 - CONDITIONS EXPERIMENTALES

Les trois émetteurs de radiodiffusion sont modulés en fréquence par trois sources indépendantes de bruit coloré (conformément à la Recommandation 559 du CCIR). Le découplage entre les émetteurs est de 70 dB, ce qui élimine les produits d'intermodulation à l'émission. Les récepteurs de radionavigation et le générateur de signal ILS/VOR sont placés à l'intérieur d'une cage de Faraday pour éviter la réception de tout rayonnement parasite.

Les signaux utiles sont de - 86 dBm en ILS et - 79 dBm en VOR avec un courant d'indicateur de 90 A. La perturbation due à l'intermodulation correspond à un affaiblissement de 7.5 A de ce courant d'indicateur.

Les récepteurs utilisés étaient les suivants :

| | |
|---|---|
| Airline | : COLLINS 51 RV 1 (ILS/VOR) |
| Affaire | : KING KX 175 B (ILS/VOR) |
| Aviation légère | : BECKER NR 2030 (ILS/VOR) |
| | NARCO NAV 112 (ILS/VOR) |

## 3 - RESULTATS DES MESURES

Ces résultats sont indiqués dans les tableaux suivants pour divers groupements des fréquences des signaux perturbateurs F1, F2, F3 conduisant à une même fréquence de combinaison (108,1 MHz pour le tableau ILS et 108,2 MHz pour le tableau VOR). Les trois colonnes suivantes indiquent pour chaque récepteur A, B ou C le niveau en dBm nécessaire sur les trois fréquences F1, F2 et F3 pour créer une perturbation.

A titre de comparaison les valeurs obtenues par l'application des formules adoptées par le GTIM 8-10/1 et de celles proposées dans l'Annexe V de son Rapport sont indiquées dans les colonnes "8-10" et "Annexe V").

De plus, pour les VOR, les deux dernières colonnes correspondent à l'application des formules proposées plus loin (paragraphe 5).

F(ILS) = 108.1 MHz

| F1 | F2 | F3 | A | B | C | 8-10 | ANNEX V |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 107.9 | 107.4 | 107.2 | -30 | -42 | -40 | -42 | -38 |
| 107.9 | 105.9 | 105.7 | -25 | -39 | -30 | -42 | -32 |
| 107.9 | 99.9 | 99.7 | -18 | -24 | -19 | -42 | -24 |
| 107.6 | 106.5 | 106.0 | -25 | -43 | -32 | -40 | -33 |
| 107.6 | 103.5 | 103.0 | -21 | -37 | -22 | -40 | -27 |
| 107.6 | 99.5 | 99.0 | -18 | -23 | -18 | -40 | -23 |
| 107.1 | 106.7 | 105.7 | -21 | -40 | -30 | -34 | -31 |
| 107.1 | 105.0 | 104.0 | -19 | -34 | -25 | -34 | -27 |
| 107.1 | 103.0 | 102.0 | | -29 | -21 | -34 | -24 |
| 104.1 | 103.7 | 99.7 | -19 | -21 | -16 | -22 | -20 |
| 104.1 | 102.0 | 98.0 | | -20 | -16 | -22 | -18 |
| 104.1 | 96.0 | 92.0 | | -17 | -13 | -22 | -15 |

F(VOR)=108.2 MHz

| F1 | F2 | F3 | A | B | C | 8-10 | ANNEX V | PROP1 | PROP2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 107.9 | 107.4 | 107.1 | -27 | -37 | -29 | -37 | -35 | -36 | -33 |
| 107.9 | 105.9 | 105.6 | -22 | -34 | -26 | -37 | -26 | -29 | -27 |
| 107.9 | 99.9 | 99.6 | -18 | -18 | -17 | -37 | -14 | -22 | -19 |
| 107.6 | 107.2 | 106.6 | -28 | -38 | -28 | -37 | -32 | -34 | -30 |
| 107.6 | 105.5 | 104.9 | -22 | -33 | -24 | -37 | -24 | -28 | -25 |
| 107.6 | 99.5 | 98.9 | -17 | -19 | -16 | -37 | -14 | -21 | -18 |
| 107.1 | 106.7 | 105.6 | -23 | -35 | -27 | -32 | -26 | -30 | -25 |
| 107.1 | 105.0 | 103.9 | | -29 | -22 | -32 | -20 | -26 | -22 |
| 107.1 | 103.0 | 101.9 | | -23 | -18 | -32 | -16 | -23 | -19 |
| 104.1 | 103.7 | 99.6 | | -18 | | -13 | -9 | -18 | -15 |
| 104.1 | 102.0 | 97.9 | | -16 | | -13 | -7 | -17 | -13 |
| 104.1 | 96.0 | 91.9 | | -10 | | -13 | -2 | -13 | -10 |

## 4 - COMMENTAIRES SUR LES RESULTATS DES MESURES

4.1 - La dépendance de fréquence est manifeste : on la met très bien en évidence en conservant la même valeur de f1 et en faisant varier les fréquences f2 et f3.

4.2 - Dans les tableaux ci-dessus, les résultats des colonnes A et B concernant les ILS et VOR correspondent aux mêmes récepteurs (alors que le récepteur C du tableau ILS n'est pas le même que le récepteur C du tableau VOR). Ils montrent le même comportement en fréquence ce qui s'explique par un premier étage HF identique dans lequel se produit l'intermodulation. Les niveaux évoluent de la même façon en ILS et en VOR lorsque l'on explore la bande FM avec les trois brouilleurs.

On constate que, pour les VOR, la loi de l'Annexe V du GTIM 8-10 paraît trop optimiste et est mise en défaut par les récepteurs A et C, pourtant assez peu sensibles à l'intermodulation (en ILS).

Le manque de rigueur de la loi de l'Annexe V s'explique par le fait que le coefficient 30 qui précède le logarithme décimal ne correspond à aucun filtre théorique ; un filtre du 1er ordre (Butterworth) correspond à un coefficient de 20 et un filtre du 2ème ordre à un coefficient de 40. La valeur 30 n'est pas réaliste ; de plus elle conduirait à la construction de futurs récepteurs VOR plus sensibles aux brouillages que les récepteurs actuels pour des fréquences brouilleuses inférieures à 95 MHz.

## 5 - PROPOSITIONS

Pour les VOR il est tout d'abord proposé une nouvelle formule qui consiste à remplacer le coefficient 30 par le coefficient 20 qui est plus réaliste (proposition 1).

Pour simplifier la planification, il est proposé (proposition 2) d'avoir la même loi d'interférence en ILS et en VOR à la constante près. Cette constante tient compte du niveau du signal utile et du coefficient de non-linéarité qui diffèrent en ILS et en VOR. Les caractéristiques en fréquence sont contenues dans l'expression logarithmique et sont identiques pour les ILS et les VOR.

F/24/1

Proposition 1

On propose l'adoption de la formule suivante :

$$N1 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.6;108.0-F1)}{0.6} + N2 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.6;108.0-F2)}{0.6} + 111 = 0$$

$$+ N3 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.6;108.0-F3)}{0.6}$$

./...

Cette loi n'est pas mise en défaut par les récepteurs A et C ; comme elle est plus pessimiste que la proposition 2, elle est plus proche du récepteur B.

Ce récepteur B est sélectif en fréquence mais réagit comme si sa fréquence de coupure était calée sur 106.5 MHz au lieu de se trouver à 108.1 MHz. D'ailleurs si l'on applique une loi avec 106.5 MHz au lieu de 108.1 MHz, on trouve pratiquement les résultats du tableau, sans mettre en cause la dépendance de fréquence.

F/24/2 Proposition 2

Au lieu de la proposition 1, on propose l'adoption de la formule suivante qui présente l'intérêt d'être valable aussi bien pour les VOR que pour les ILS :

$$N1 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F1)}{0.4} + N2 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F2)}{0.4} + N3 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F3)}{0.4} + K[\ \mathrm{ILS/VOR}\ ] = 0$$

Cette proposition a l'avantage d'être cohérente avec la loi adoptée pour les futurs récepteurs ILS et VOR. La loi proposée (avec l'acceptation de la dépendance de fréquence) pour les futurs récepteurs revient à modifier K ILS/VOR c'est à dire que le comportement en fréquence des nouveaux récepteurs sera le même que celui des récepteurs actuels ; ils auront un meilleur coefficient de non-linéarité car ils supporteront des niveaux d'entrée bien plus élevés que ceux permis aujourd'hui (plus de 10 dB d'amélioration sur chaque niveau brouilleur reçu).

## 6 - CONCLUSIONS

Il est proposé deux alternatives :

6.1 - soit l'adoption de formules tenant compte pour les ILS et les VOR de chaque signal brouilleur avec, pour les VOR, un coefficient plus réaliste.

Ces formules (déjà indiquées ci-dessus) sont les suivantes :

- pour les ILS :

$$N1 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F1)}{0.4} + N2 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F2)}{0.4} + 126 = 0$$
$$+ N3 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F3)}{0.4}$$

- pour les VOR :

$$N1 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.6;108.0-F1)}{0.6} + N2 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.6;108.0-F2)}{0.6} + 111 = 0$$
$$+ N3 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.6;108.0-F3)}{0.6}$$

6.2 - soit l'adoption d'une formule unique pour les ILS et les VOR

$$N1 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F1)}{0.4} + N2 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F2)}{0.4} + K[\text{ILS/VOR}] = 0$$
$$+ N3 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F3)}{0.4}$$

$K\left[\text{ILS/VOR}\right]$ = 126 pour les récepteurs ILS actuels
111 pour les récepteurs VOR actuels
78 pour les futurs récepteurs ILS/VOR

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 25-F
13 septembre 1984
Original : français

SEANCE PLENIERE

France

PROPOSITION

**COMPATIBILITE RADIODIFFUSION / RADIONAVIGATION AERIENNE**

**BROUILLAGE DE TYPE B1**

**FACTEURS DE CORRECTION AUX NIVEAUX DES SIGNAUX**

**DE RADIODIFFUSION ADMISSIBLES PAR RAPPORT AUX VALEURS**

**A LA COINCIDENCE DE FREQUENCE**

-oOo-

## 1 - INTRODUCTION

Le GTIM 8-10 a adopté dans l'annexe VI de son Rapport des facteurs de correction lorsque le produit d'intermodulation (2 f1 - f2) ou (f1 + f2 - f3) n'est plus en coïncidence avec le canal du signal utile ILS ou VOR.

La courbe pour les VOR avait été obtenue avec une modulation de 1 kHz avec ± 75 kHz de déviation sur les deux émetteurs de radiodiffusion alors que celle des ILS avait été mesurée avec une modulation de bruit coloré stéréo conformément aux recommandations du CCIR ; ce qui explique la grande disparité entre les facteurs proposés.

Il était donc intéressant de faire les mesures avec les deux modulations distinctes pour un même récepteur.

## 2 - CONDITIONS EXPERIMENTALES

Deux récepteurs, qui fonctionnent en ILS et en VOR ont été utilisés :

KING KX 175 B
NARCO NAV 112

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

Les niveaux des signaux utiles sont :

- 86 dBm en ILS
- 79 dBm en VOR

On se place avec un courant d'indicateur de 90 $\mu$A.

Les fréquences sont choisies de telle sorte que :

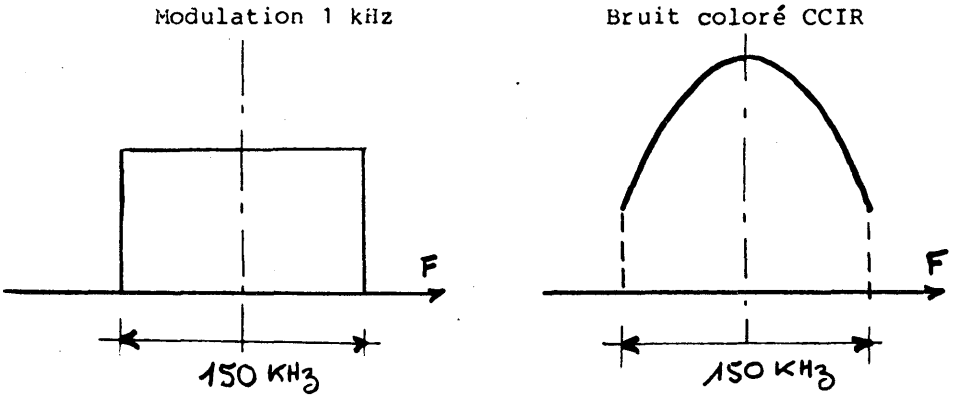
$2\,F1 - F2 = F$ aéronautique $+ \Delta f$

Les valeurs sont données en dBm et représentent le niveau nécessaire sur les deux fréquences F1 et F2 pour créer la perturbation.

| | Recepteur A | | Rec A | | Rec. B | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | BRUIT COLORE | | 1 KHz | | Bruit Col. | |
| Delta F | ILS | VOR | ILS | VOR | ILS | VOR |
| 300 | -15.0 | -16.0 | -19.0 | -15.0 | -3.5* | -1.5* |
| 250 | -22.0 | -16.0 | -22.0 | -17.0 | -3.5* | -1.5* |
| 200 | -17.0 | -12.0 | -36.5 | -31.0 | -4.0* | -2.0* |
| 150 | -17.5 | -13.0 | -36.5 | -31.0 | -6.5 | -6.0 |
| 100 | -29.0 | -25.0 | -37.0 | -31.0 | -14.0 | -15.0 |
| 50 | -37.0 | -32.0 | -37.0 | -32.0 | -19.0 | -21.0 |
| 0 | -39.5 | -34.5 | -37.5 | -32.0 | -22.0 | -23.5 |
| -50 | -37.0 | -32.0 | -37.0 | -32.0 | | |
| -100 | -30.0 | -24.0 | -37.0 | -32.0 | | |
| -150 | -20.0 | -15.0 | -37.0 | -31.0 | | |
| -200 | -13.0 | -8.0 | -36.5 | -31.0 | | |
| -250 | -11.0 | -7.0 | -24.0 | -17.0 | | |
| -300 | -13.0 | -7.0 | -17.0 | -10.0 | | |

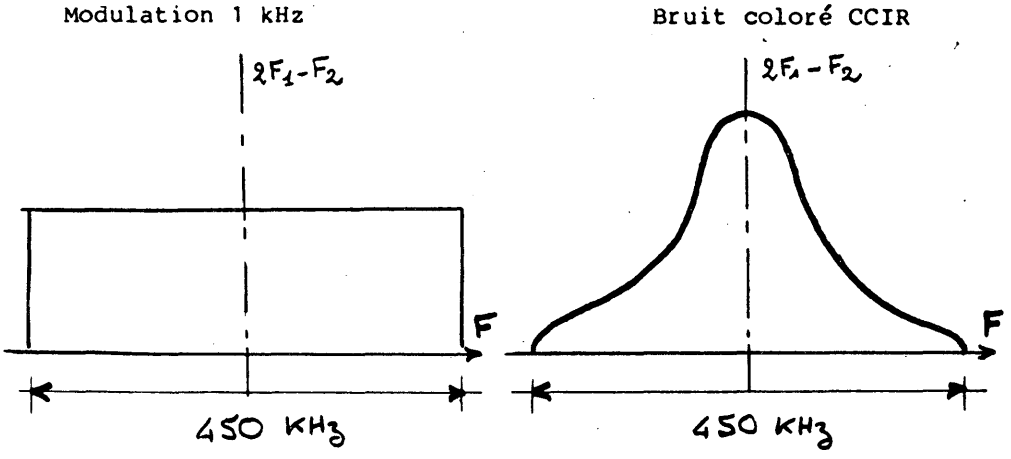
* Le récepteur B est saturé.

Pour permettre la comparaison des deux modulations, la courbe pour le récepteur A en ILS est donnée en annexe. La différence constatée suivant le type de modulation n'est pas surprenante si l'on considère les spectres des signaux de radiodiffusion. Schématiquement on a :




Lors du passage dans la non-linéarité, le spectre à modulation 1 kHz va être multiplié par trois sans atténuation alors que la multiplication de la modulation par bruit coloré va privilégier les fréquences proches de la porteuse. Ainsi, à la fréquence (2 f1 - f2), le niveau du signal bruit coloré est supérieur à celui du signal à 1 kHz

Après multiplication, on a :



Pour définir les facteurs de correction, il est logique de ne prendre en compte que les résultats obtenus avec un émetteur modulé par un bruit coloré conforme à la Recommandation 559 du CCIR et préconisé au paragraphe 3.5.3 du Rapport du GTIM 8-10/1. Le cas du signal 1 kHz à niveau maximal (déviation ± 75 kHz) n'est en effet pas représentatif des signaux de modulation réels. Il ne peut correspondre qu'à des cas très particuliers (procédures de maintenance ou de mesures) de fonctionnement des émetteurs.

Les radiodiffuseurs connaissant désormais les difficultés soulevées par l'utilisation de tels signaux sauront prendre les précautions nécessaires. Dans ces conditions, on peut déduire des résultats de mesure le tableau des facteurs de correction à prendre en compte :

| | Recepteur A | | Rec. B | |
|---|---|---|---|---|
| Delta F | ILS | VOR | ILS | VOR |
| 300 | 24.5 | 18.5 | 18.5 | 22.0 |
| 250 | 17.5 | 18.5 | 18.5 | 22.0 |
| 200 | 22.5 | 22.5 | 18.0 | 21.5 |
| 150 | 22.0 | 21.5 | 15.5 | 17.5 |
| 100 | 10.5 | 9.5 | 8.0 | 8.5 |
| 50 | 2.5 | 2.5 | 3.0 | 2.5 |
| 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| -50 | 2.5 | 2.5 | | |
| -100 | 9.5 | 10.5 | | |
| -150 | 19.5 | 19.5 | | |
| -200 | 26.5 | 26.5 | | |
| -250 | 21.5 | 27.5 | | |
| -300 | 26.5 | 27.5 | | |

F/25/1 4 - PROPOSITION

D'après les résultats obtenus, on peut proposer les mêmes facteurs de correction en ILS et en VOR ; cela donne :

2.5 dB à ± 50 kHz
10 dB à ± 100 kHz
20 dB à ± 150 kHz

à ± 200 kHz, le facteur serait supérieur à 20 dB ce qui revient à ne pas étudier ce cas.

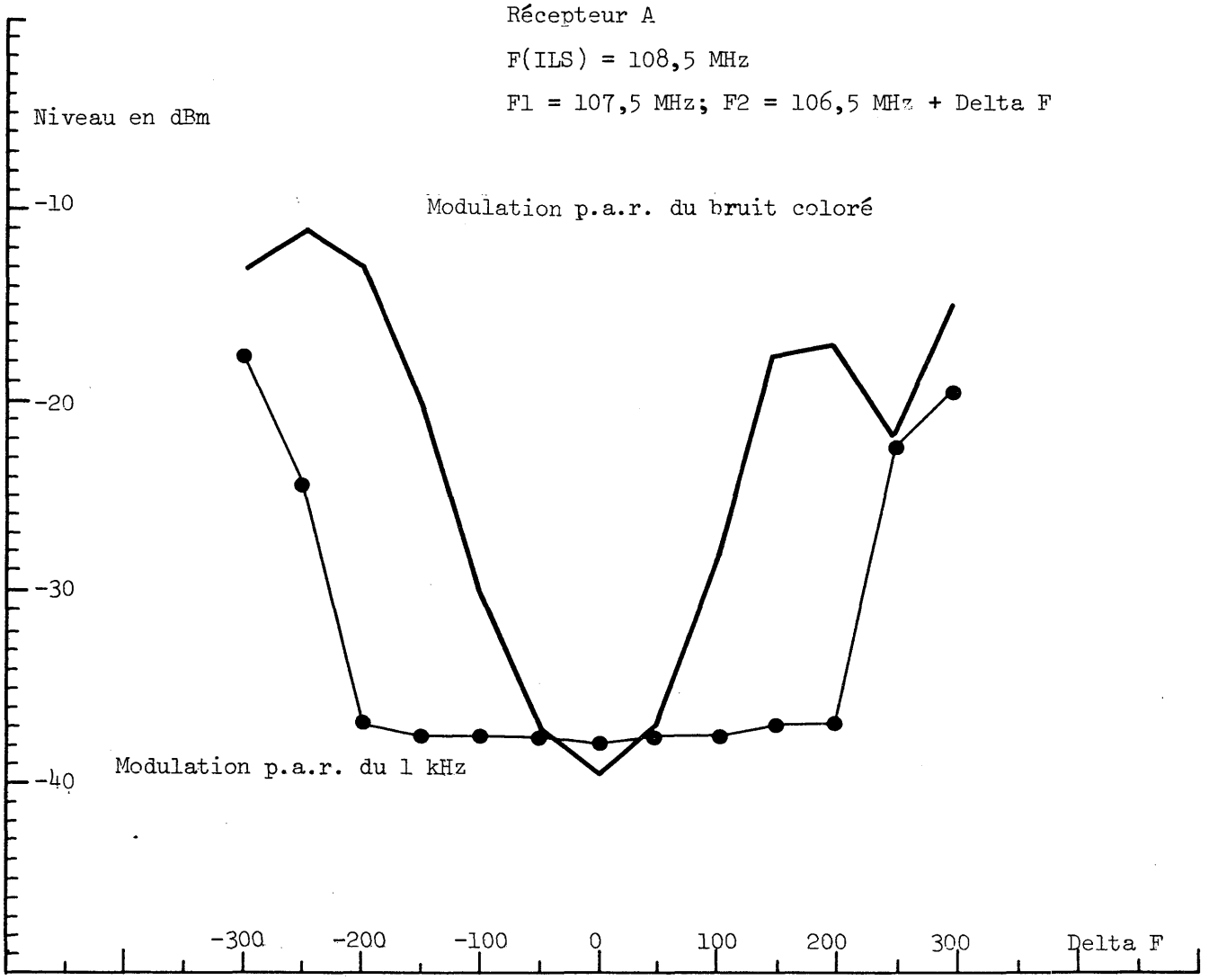
Annexe : 1

ANNEXE

Récepteur A

F(ILS) = 108,5 MHz

F1 = 107,5 MHz; F2 = 106,5 MHz + Delta F



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 26-F
13 septembre 1984
Original : français

SEANCE PLENIERE

France

PROPOSITIONS

## COMPATIBILITE RADIODIFFUSION / RADIONAVIGATION

## BROUILLAGE DE TYPE B1

## Recherche d'un niveau limite à partir duquel une station de radiodiffusion ne contribue plus à un brouillage de type B1 à cause de la prépondérance d'un brouillage de type B2

-oOo-

### 1 - INTRODUCTION

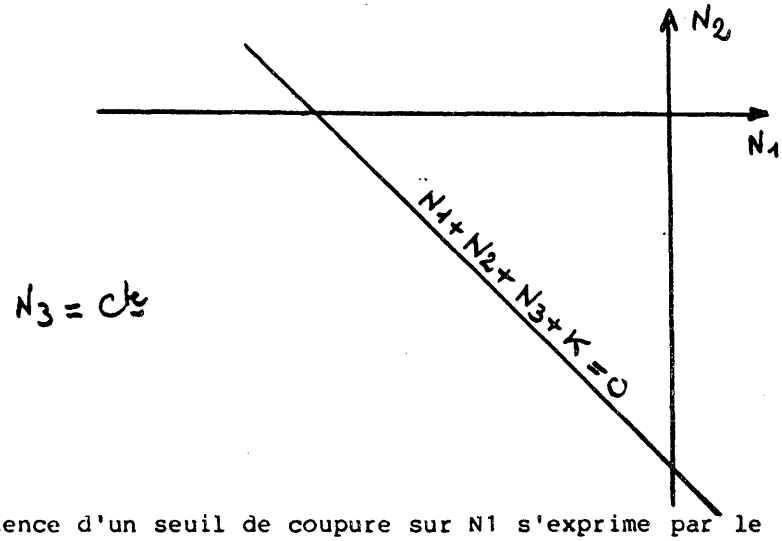
Le GTIM 8-10/1 a adopté le concept de valeurs de coupure dans l'application des critères de planification pour les brouillages de type B1. Nous avons essayé de mettre en évidence l'existence d'un tel seuil par une série de mesures dont les résultats sont exposés dans la présente contribution. Ces résultats démontrent que ce phénomène de coupure n'existe pas dans la réalité mais qu'il est remplacé par l'apparition d'une perturbation créée par un mécanisme de désensibilisation et qui a des effets prépondérants par rapport à ceux de l'intermodulation.

### 2 - MISE EN EVIDENCE DE LA NON EXISTENCE DU NIVEAU DE COUPURE

Le critère d'intermodulation est une loi linéaire en N1, N2, N3 de la forme N1 + N2 + N3 + K = 0

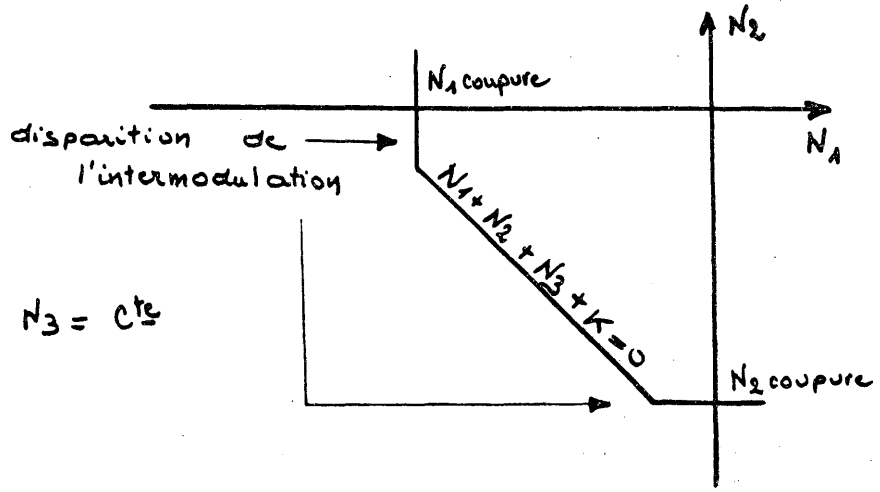
Si l'on se place à N3 = cte, la relation entre N1 et N2 peut être tracée comme suit :

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



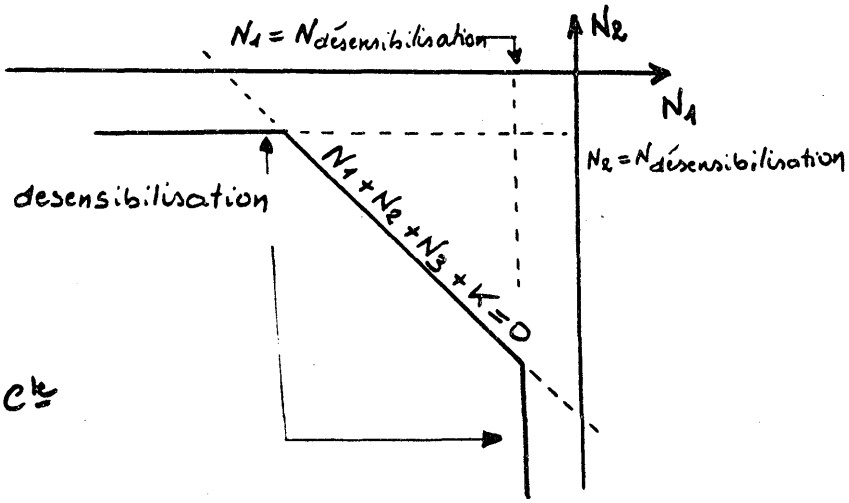

L'existence d'un seuil de coupure sur N1 s'exprime par le fait que pour N1 $\leqslant$ N1 coupure, il n'y a plus intermodulation. Il en est de même pour N2 $\leqslant$ N2 coupure.

Si une telle valeur de coupure existe réellement, la courbe théorique précédente sera, en réalité, déformée ainsi :




Les essais entrepris sur des récepteurs de radionavigation (voir annexe 1) permettent de tracer les courbes 1.1 à 1.6.

On n'y constate jamais la déformation décrite précédemment. On peut toutefois remarquer qu'elles ont l'allure suivante :



Cela s'explique par la rencontre d'un phénomène de désensibilisation qui, à partir d'un certain seuil, masque le phénomène d'intermodulation.

## 3 - RECHERCHE DES CONDITIONS AUX LIMITES LORSQUE LE BROUILLAGE DE TYPE B2 DEVIENT PREPONDERANT DEVANT LE BROUILLAGE DE TYPE B1

### 3.1 - Hypothèses (cas des ILS) :

- Une perturbation par 3 stations de radiodiffusion est exprimée par :

  - la combinaison des fréquences :
    $f1 + f2 - f3 = f$ aéronautique

  - l'équation des niveaux :
    $N(f1) + N(f2) + N(f3) + K(f1, f2, f3, f\ aero) = 0$

- On notera X (f) l'expression

$$20 \log \frac{\text{Max } (108.1 - f\ ;\ 0.4)}{0.4}$$

  dans laquelle Max (a ; b) représente la plus grande des 2 valeurs a et b.

  Ainsi pour $f \geqslant 107{,}7$ MHz, $X(f) = 0$.

  La dépendance de fréquence semble, à présent, bien démontrée par les diverses expérimentations (voir contribution française n° ) ; on écrira donc :

$$K = 126 - X(f1) - X(f2) - X(f3)$$

- On notera Nd (f) le niveau de désensibilisation à la fréquence f (voir paragraphe 4.2.2 du Rapport du GTIM 8-10/1)

### 3.2 - Recherche théorique du point de transition entre les 2 types de brouillage

Nous allons rechercher le niveau minimal NL (f) correspondant à la transition du brouillage de type B1 à celui de type B2.

Pour le signal de fréquence f1, cette valeur est obtenue pour une désensibilisation simultanée créée par les signaux f2 et f3 soit :

$$(1)\ NL(f1) + Nd(f2) + Nd(f3) + 126 - X(f1) - X(f2) - X(f3) = 0$$

Par permutation du rôle de chaque signal, on obtient aussi :

(2) $NL(f2) + Nd(f1) + Nd(f3) + 126 - X(f1) - X(f2) - (f3) = 0$

(3) $NL(f3) + Nd(f1) + Nd(f2) + 126 - X(f1) - X(f2) - (f3) = 0$

Il est logique de faire l'hypothèse que NL (f) est de la forme

(4) $NL(f) = X0 + X(f)$ où X0 est une constante que l'on va déterminer ; en effet les mesures ont toujours fait apparaitre des dépendances de fréquences sous la forme X (f).

Si on reporte l'équation (4) dans le système (1), (2) et (3), on a :

$$X0 + X(f1) = -126 + X(f1) + X(f2) + X(f3) - Nd(f2) - Nd(f3)$$
$$X0 + X(f2) = -126 + X(f1) + X(f2) + X(f3) - Nd(f3) - Nd(f1)$$
$$X0 + X(f3) = -126 + X(f1) + X(f2) + X(f3) - Nd(f1) - Nd(f2)$$

La résolution de ce système nous donne :

$$X0 + 126 = 2\left[X(f1) - Nd(f1)\right] = 2\left[X(f2) - Nd(f2)\right] = 2\left[X(f3) - Nd(f3)\right]$$

On peut donc écrire pour toute fréquence f qui intervient dans un produit d'intermodulation :

$$Nd(f) = -1/2 \cdot (X0 + 126) + X(f)$$

Nd(f) se trouve donc définie de 2 manières :

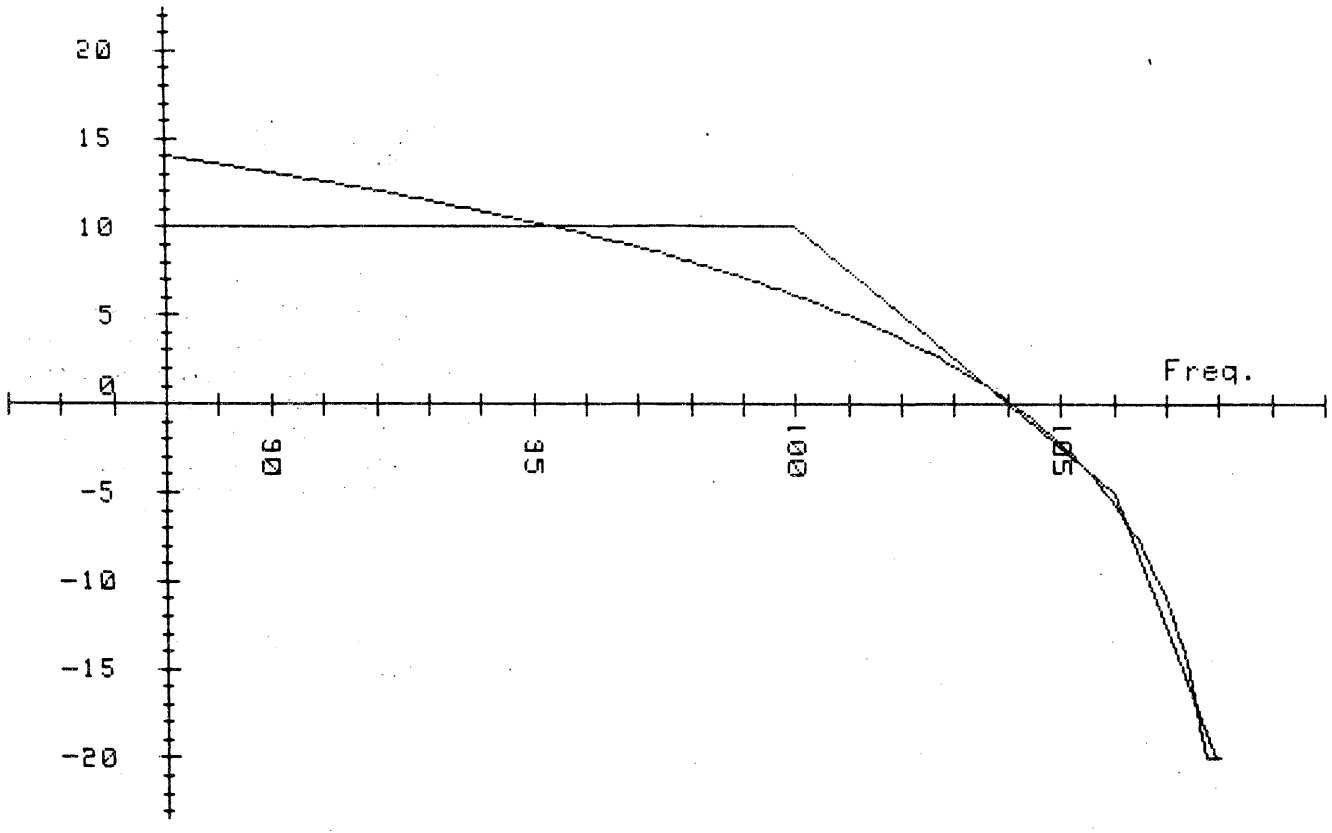
- d'une part par trois tronçons de droite (figure 2 du paragraphe 4.2.2 du Rapport du GTIM 8-10/1).

  Une telle loi constitue évidemment l'approximation linéaire d'une loi sans discontinuité ;

- d'autre part par la fonction X(f) à une translation verticale près représentée par la constante

  $1/2 \cdot (X0 + 126)$

  En comparant graphiquement ces 2 lois (voir figure 1), on constate que les trois segments de droite constituent une bonne approximation de la loi X(f) pour $1/2 (X0 + 126) = 20$.




3.3 - Conclusion

Pour les ILS, la valeur limite cherchée suit la loi

$$NL(f) = -86 + 20 \log \frac{\text{Max}(108.1 - f,\ 0.4)}{0.4}$$

On peut procéder de même pour les VOR si l'on prend

$$K = 111 - \sum_{i=1}^{3} 20 \log \frac{\text{Max}(108.0 - f,\ 0.6)}{0.6}$$

On trouve $NL(f) = -79 + 20 \log \frac{\text{Max}(108.1 - f,\ 0.6)}{0.6}$

Pour les futurs récepteurs de radionavigation, le choix des trois tronçons de droite (figure du 8-10/1) conduit aussi à une approximation de X(f) satisfaisante en particulier entre 100 et 108 MHz.

Avec $K = 78 - \sum_{i=1}^{3} 20 \log \frac{(108.1 - f,\ 0.4)}{0.4}$

On trouve

$$NL(f) = -58 + 20 \log \frac{\text{Max}(108.1 - f,\ 0.4)}{0.4}$$

## 4 - CONCLUSION

F/26/1

Bien que l'hypothèse de seuils de coupure ait été contredite par les mesures expérimentales, on a démontré qu'il est inutile dans la pratique de traiter les brouillages de type B1 susceptibles d'apparaître en dessous d'un certain seuil. Les effets de tels brouillages sont alors complètement masqués car la perturbation prépondérante est de type B2. En se basant sur les calculs ci-dessus, il est proposé d'adopter les formules suivantes qui définissent les valeurs limites :

Récepteurs ILS actuels

$f \leqslant 107.7$ $\quad N(f) \geqslant -86 + 20 \log \frac{108.1 - f}{0.4}$ dBm

$f \geqslant 107.7$ $\quad N(f) = -86$ dBm

VOR actuels

$f \leqslant 107.4$ $\quad N(f) \geqslant -79 + 20 \log \frac{108.0 - f}{0.4}$

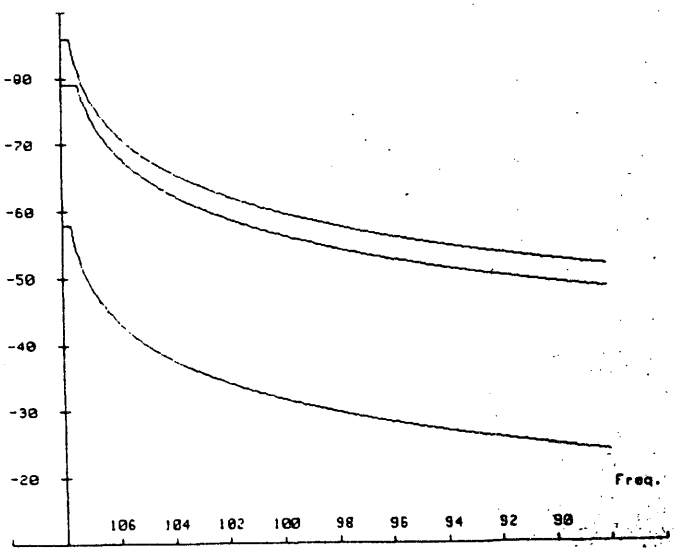
$f \geqslant 107.4$ $\quad N(f) = -79$ dBm

ILS et VOR futurs

$f \leqslant 107.7$ $\quad N(f) \geqslant -58$ dBm $+ 20 \log \frac{108.1 - f}{0.4}$

$f \geqslant 107.7$ $\quad N(f) = -58$ dBm

On peut remplacer la figure IX-2 de l'annexe IX du Rapport du GTIM 8-10/1 par la courbe suivante :




Annexe : 1

ANNEXE

COMPATIBILITE RADIODIFFUSION / RADIONAVIGATION

COURBES DE MESURES DE BROUILLAGE DE TYPE B1

SUR 4 RECEPTEURS DE RADIONAVIGATION

--ooOoo--

## CONDITIONS EXPERIMENTALES

Les trois émetteurs de radiodiffusion sont modulés en fréquence par trois sources indépendantes de bruit coloré (conformément à la Recommandation 559 du CCIR). Le découplage entre les émetteurs est de 70 dB, ce qui élimine les produits d'intermodulation à l'émission. Les récepteurs de radionavigation et le générateur de signal ILS/VOR sont placés à l'intérieur d'une cage de Faraday pour éviter la réception de tout rayonnement parasite.

Les signaux utiles sont de - 86 dBm en ILS et - 79 dBm en VOR avec un courant d'indicateur de 90 $\mu$A. La perturbation due à l'intermodulation correspond à un affaiblissement de 7.5 $\mu$A de ce courant d'indicateur.

Les récepteurs utilisés étaient les suivants :

| | |
|---|---|
| Airline | : COLLINS 51 RV 1 (ILS/VOR) |
| Affaire | : KING KX 175 B (ILS/VOR) |
| Aviation légère | : BECKER NR 2030 (ILS/VOR) |
| | NARCO NAV 112 (ILS/VOR) |

## LECTURE DES COURBES

Les lois recherchées sont de la forme

$$N1 + N2 + N3 + K = 0$$

où N1, N2, N3 sont les niveaux en dBm des 3 émetteurs de radiodiffusion respectivement aux fréquences f1, f2 et f3.

Pour faciliter leur emploi, on a tracé les courbes pour trois valeurs de N3 ; chacune de ces courbes en (N1, N2) doit avoir une pente égale à - 1

$$N1 + N2 + (N3 + K) = 0$$

La modification du coefficient de la pente est provoquée par la désensibilisation du récepteur.

Sur chacune des courbes, on trouve des niveaux (N1, N2, N3) inférieurs au niveau de coupure proposé par l'annexe IX du Rapport du GTIM 8.10/1 et pour lesquels on a mesuré des brouillages de type B1.

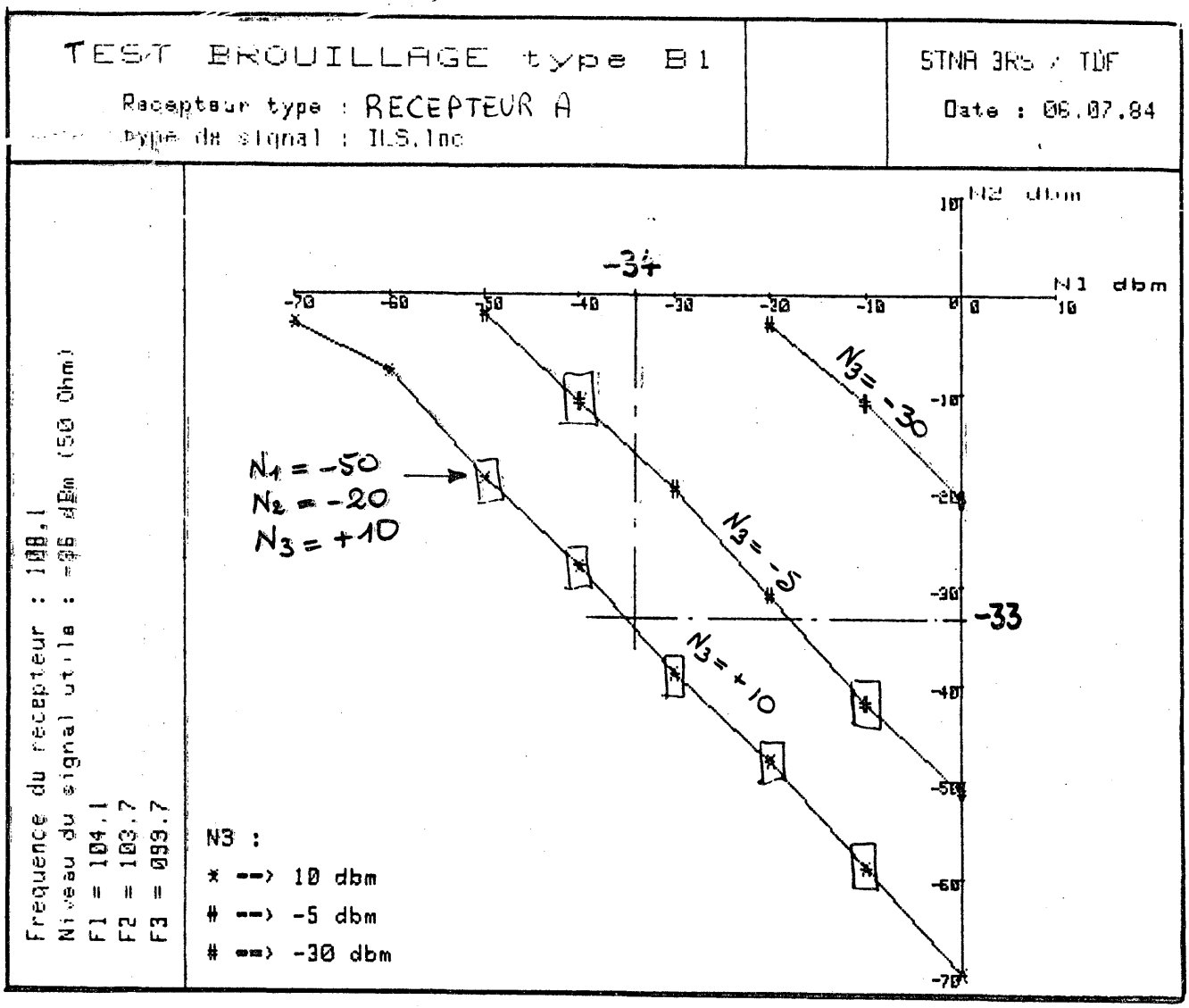
Les niveaux de coupure sont représentés par les droites en traits interrompus. Ils sont dépendants de la fréquence considérée et du type de récepteur utilisé : ILS ou VOR.

Sous chacune de ces courbes figure l'équation de la loi d'intermodulation dans son fonctionnement classique, lorsque la pente est égale à - 1.

Sur la courbe 1.6, on met en évidence la désensibilisation du récepteur :

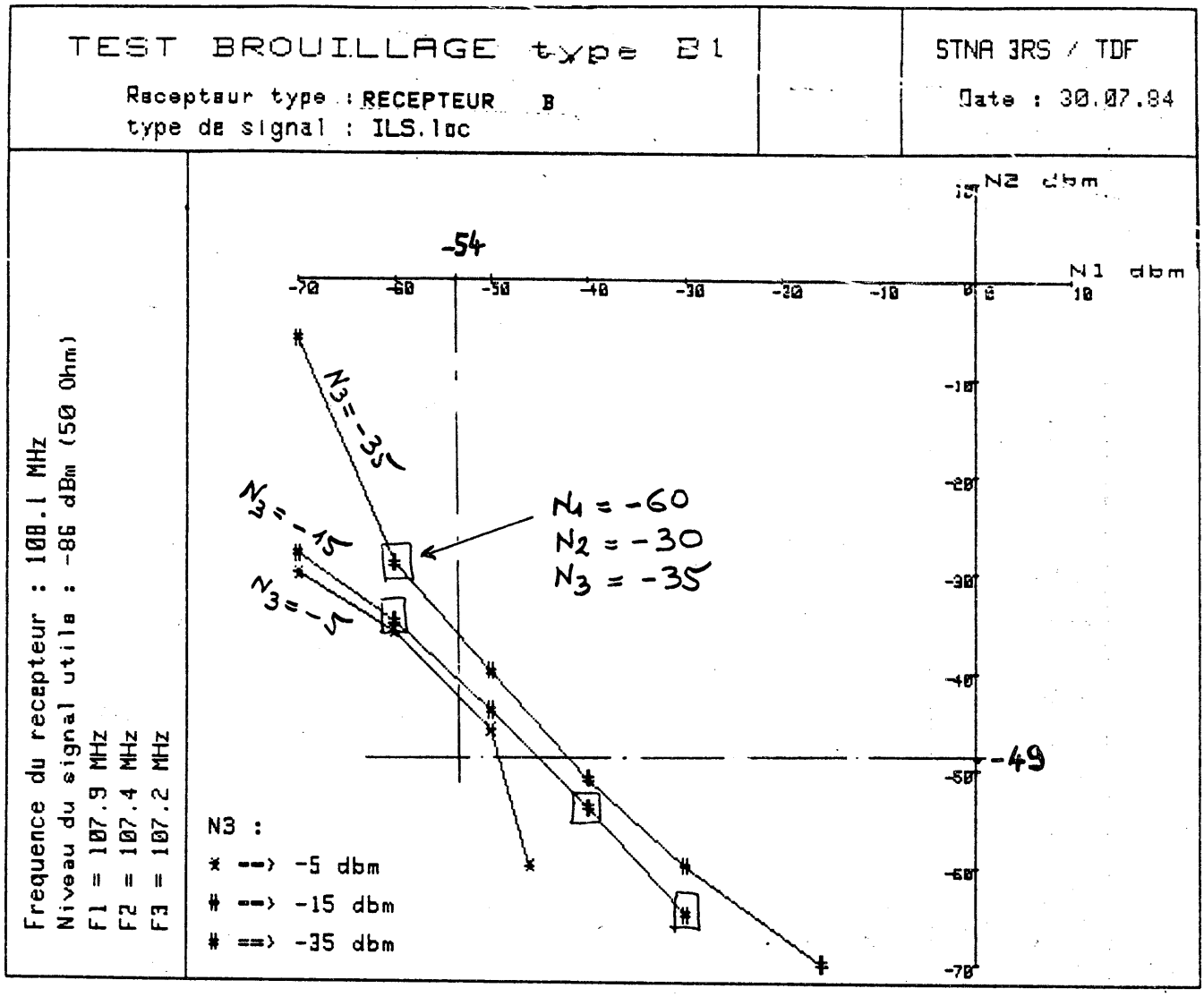
- lorsque N1 = - 20 dBm pour f1 = 107.9 MHz, on trouve la même perturbation avec N2 = - 50, - 60 ou - 70 dBm

- de même lorsque N2 = - 8 dBm pour f2 = 107.5 MHz, N1 peut valoir - 40, - 50, - 60 ou - 70 dBm ... la même perturbation apparaît.




équation obtenue : $N_1 + N_2 + N_3 + 60 = 0$

COURBE 1-1




équation obtenue : $N_1 + N_2 + N_3 + 126 = 0$

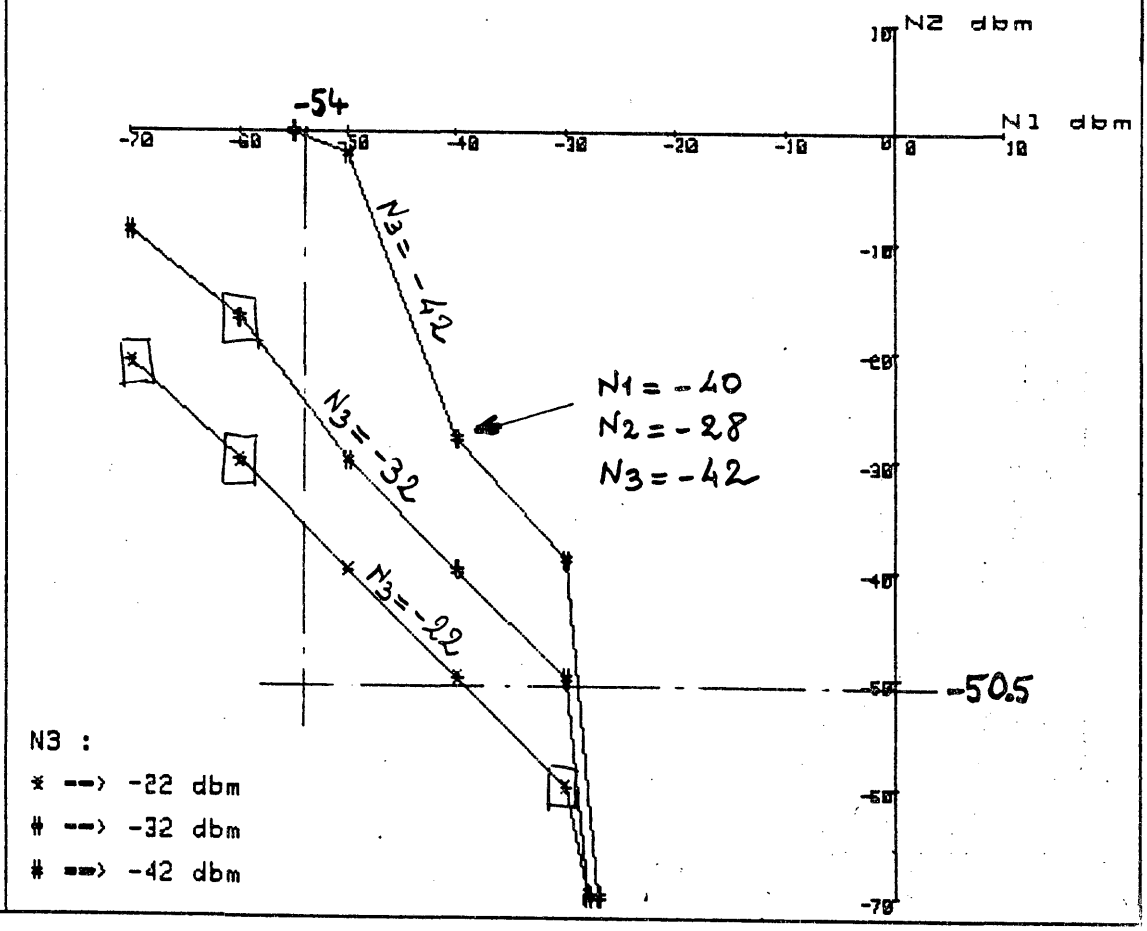
COURBE 1-2

TEST BROUILLAGE type B1

Recepteur type : RECEPTEUR C
type de signal : ILS.loc

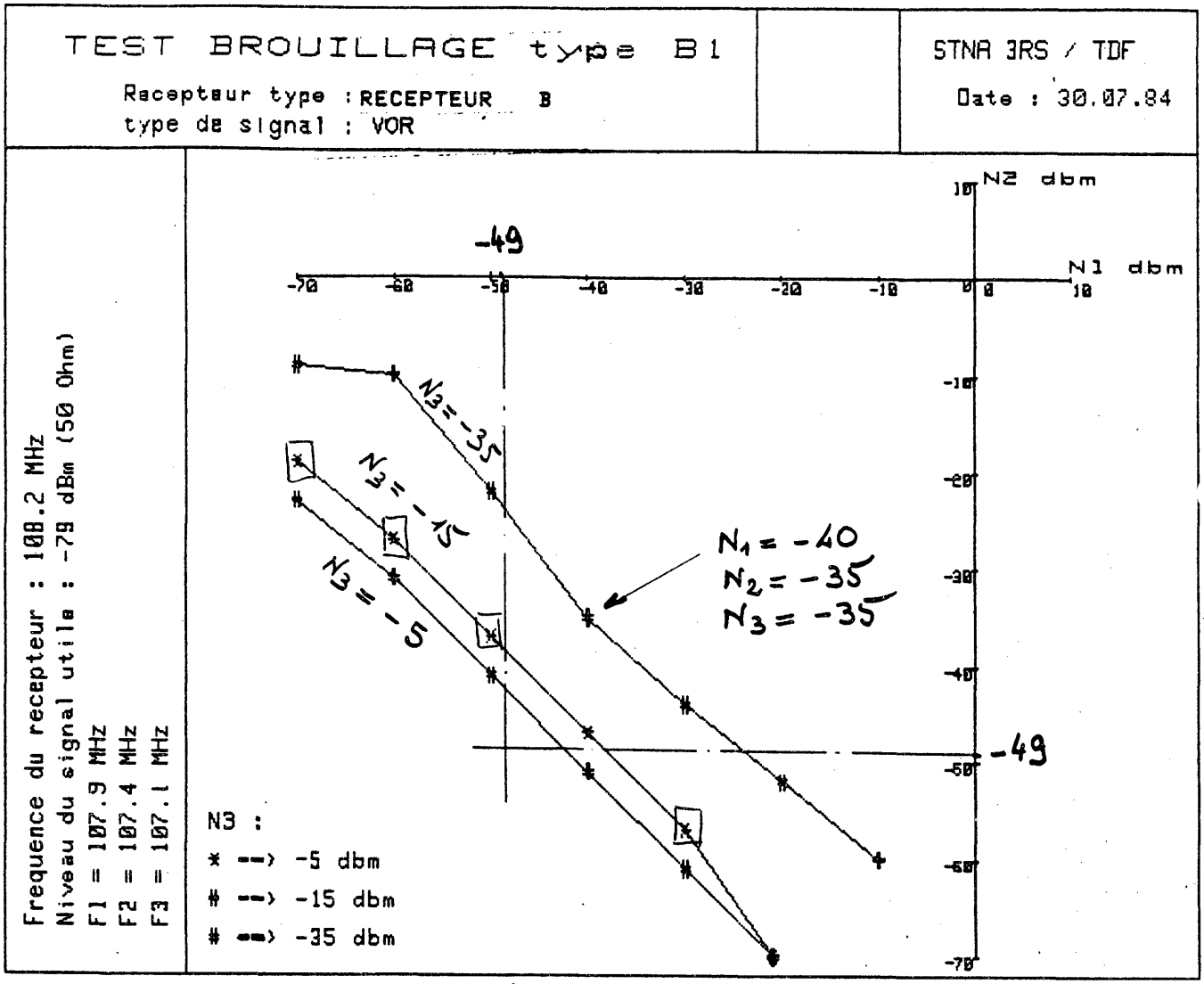
STNA 3RS / TDF
Date : 27.06.84.

Frequence du recepteur : 108.5 MHz
Niveau du signal utile : -86 dBm (50 Ohm)
F1 = 107.9 MHz
F2 = 107.5 MHz
F3 = 106.9 MHz




Équation obtenue : $N_1 + N_2 + N_3 + 112 = 0$

COURBE 1-3




Equation obtenue : $N_1 + N_2 + N_3 + 108 = 0$

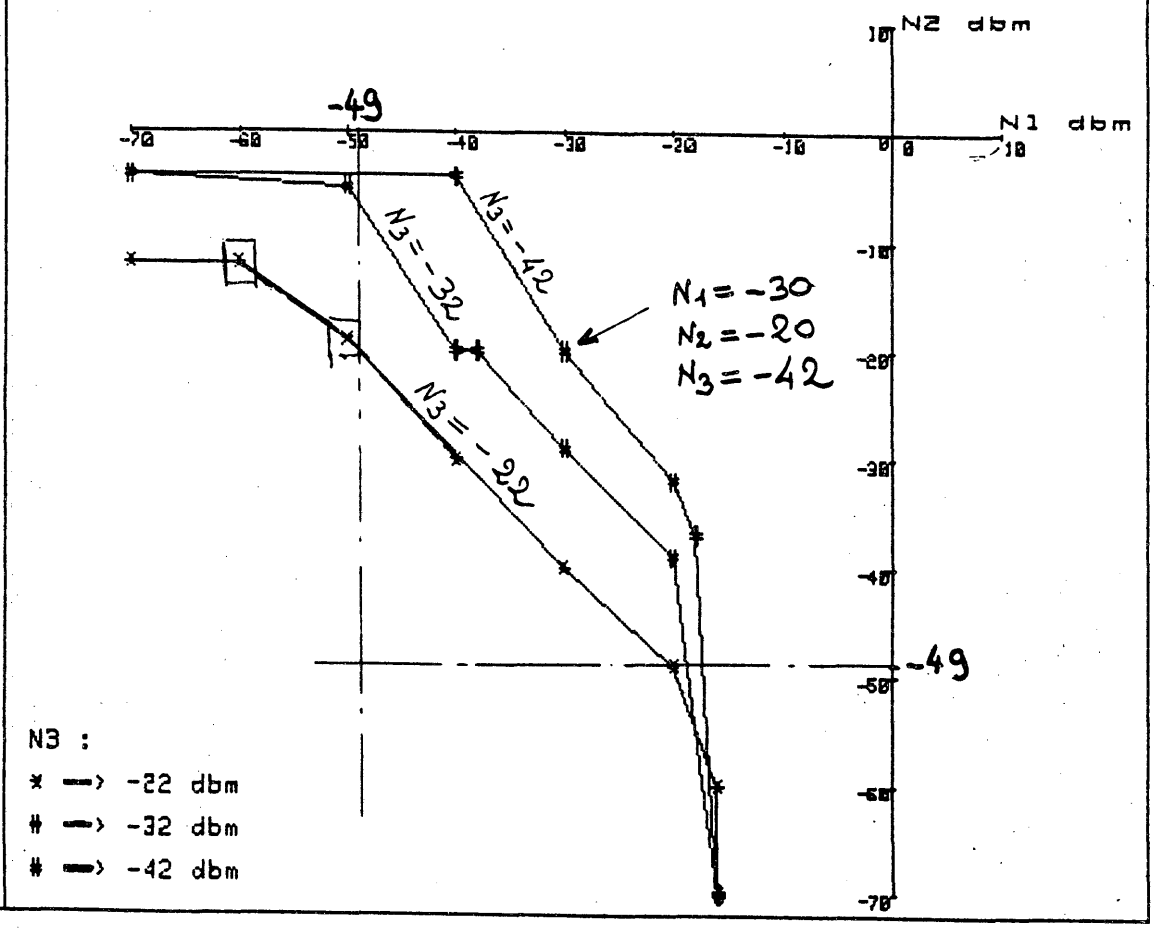
COURBE 1-4

TEST BROUILLAGE type B1

Recepteur type : RECEPTEUR C.
type de signal : VOR.

STNA 3RS / TDF
Date : 27.06.84.

Frequence du recepteur : 108.5 MHz
Niveau du signal utile : -79 dBm (50 Ohm)
F1 = 107.9 MHz
F2 = 107.5 MHz
F3 = 107 MHz



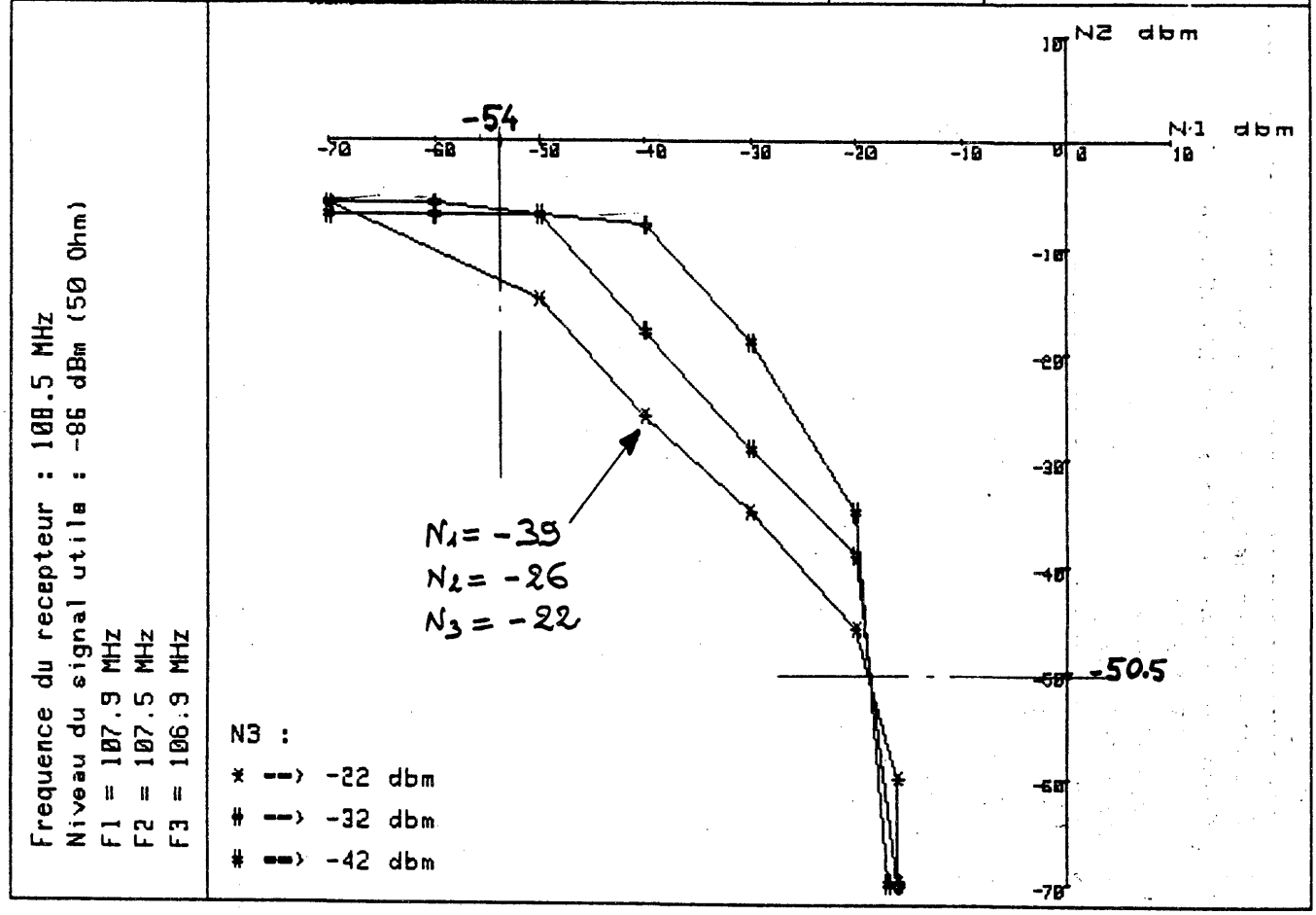

équation obtenue : $N_1 + N_2 + N_3 + 90 = 0$

COURBE 1-5

TEST BROUILLAGE type B1

Recepteur type : RECEPTEUR A
type de signal : ILS.loc

STNA 3RS / TDF
Date : 26.06.84.




Equation obtenue : $N_1 + N_2 + N_3 + 87 = 0$

COURBE 1-6

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 27-F
26 septembre 1984
Original : français

SEANCE PLENIERE

France

PROPOSITIONS

## COMPATIBILITE RADIODIFFUSION/RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE

## RAPPORT DE PROTECTION DE RECEPTEURS ILS/VOR POUR BROUILLAGE DE TYPE A2

## DISTINCTION ENTRE BROUILLAGE DE TYPE A2 ET BROUILLAGE DE TYPE B2

### Introduction :

Le GTIM 8-10/1 a adopté des valeurs de protection pour les brouillages de type A2 sur la base de mesures qui ne prenaient pas en compte l'état de saturation du récepteur. Il était donc impossible de savoir si la perturbation était de type A2 ou B2.

La présente contribution décrit une méthode de mesure permettant de faire la distinction entre ces deux types de pertubation et donne les résultats obtenus pour les brouillages de type A2.

### Description de la méthode :

La méthode consiste à mesurer les rapports de protection lorsque le signal de radiodiffusion est successivement modulé par du bruit coloré aux normes CCIR puis non modulé. En effet, si l'on constate que la perturbation est la même pour une porteuse pure et pour un signal modulé en fréquence, on en déduit logiquement que c'est l'énergie globale qui est pertubatrice et non pas le résidu du spectre de la modulation.

Conditions expérimentales : trois récepteurs ILS/VOR ont été mesurés; les signaux utiles étaient ceux recommandés par la 1 ère Session de la CARR : pour le signal ILS le niveau était de - 86dBm et pour le signal VOR -79 dBm.

Remarque : Les mesures ont été effectuées dans les conditions suivantes : Si l'on appelle $\Delta f$ l'écart entre la fréquence de radio navigation (ILS/VOR) et la fréquence de radiodiffusion, la mesure pour $\Delta f=0$ et $\Delta f=50$ kHz ( valeurs de référence) ne pouvait se faire qu'avec une fréquence de radiodiffusion égale à 108.0 MHz en VOR et 108.1 MHz en ILS.

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

EMETTEUR DE RADIODIFFUSION EQUIPE D'UN FILTRE PASSE-BANDE
TABLEAU 1

| | Récepteur A | | | | Récepteur B | | | | Réc. C | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I.L.S. | | V.O.R. | | I.L.S | | V.O.R | | V.O.R | |
| Δ F | M | N | M | N | M | N | M | N | M | N |
| 0 | 11.5 | 13.0 | 10.5 | 26.0 | 10.0 | 11.0 | 10.0 | 26.0 | | |
| 50 | -14.0 | -61.0 | -12.5 | -49.0 | -12.0 | -60.0 | -17.0 | -63.0 | -1.0 | -49.0 |
| 100 | -48.0 | -74.0 | -50.0 | -74.0 | -41.5 | -69.0 | -47.0 | -72.0 | -44.0 | -54.0 |
| 150 | -76.0 | -77.0 | -75.0 | -70.0 | -70.0 | -71.0 | -76.0 | -76.0 | -53.0 | -53.0 |
| 200 | -79.5 | -80.0 | -79.0 | -74.0 | -72.0 | -72.0 | -78.0 | -79.0 | -52.5 | -52.5 |
| 300 | -80.5 | -83.0 | -76.0 | -74.5 | -74.5 | -75.0 | -92.0 | -90.0 | | |
| 400 | -85.0 | -86.0 | -87.0 | -88.0 | -76.0 | -76.0 | -91.0 | -93.0 | | |
| 500 | -79.0 | -86.0 | -74.0 | -75.0 | -76.5 | -76.5 | -92.0 | -92.5 | | |
| 800 | -86.0 | -86.0 | -86.0 | -88.0 | -77.0 | -77.0 | -91.0 | -91.0 | | |
| 1000 | -86.0 | -86.0 | | | -74.0 | -77.0 | | | | |

EMETTEUR DE RADIODIFFUSION SANS FILTRE PASSE-BANDE
TABLEAU 2

| | Récepteur A | | | | Récepteur B | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | I.L.S. | | V.O.R. | | V.O.R. | |
| Δ F | M | N | M | N | M | N |
| 0 | 8.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 3.0 | 8.0 |
| 50 | -11.0 | -22.5 | -12.0 | -24.0 | -15.5 | -32.0 |
| 100 | -46.0 | -57.0 | -47.0 | -57.5 | -49.0 | -68.5 |
| 150 | -72.5 | -73.0 | -72.0 | -73.0 | -70.0 | -70.0 |
| 200 | -76.0 | -76.5 | -76.0 | -75.0 | -78.0 | -77.0 |
| 300 | -78.0 | -77.5 | -77.0 | -75.5 | -81.5 | -82.0 |
| 400 | -80.5 | -80.0 | -81.5 | -82.0 | -86.5 | -86.5 |
| 500 | -79.0 | -83.0 | -74.5 | -75.0 | -92.0 | -93.0 |
| 800 | -79.0 | -85.0 | -82.0 | -84.0 | -90.0 | -92.0 |
| 1000 | -81.0 | -85.5 | -79.0 | -79.0 | -89.0 | -90.0 |

M: Signal de radiodiffusion Modulé par du bruit coloré
N: Signal de radiodiffusion NON-modulé

En gardant ensuite la fréquence de radiodiffusion fixée à 107.9 ou 108.0 MHz et en déplaçant de $\Delta f$ la fréquence du signal de radionavigation dans sa bande, on est assuré que les récepteurs de radionavigation ont toujours la même caractéristique de désensibilisation puisqu'elle ne dépend que de la fréquence de radiodiffusion.

Note : pour $\Delta f=0$ , dans le cas du signal non-modulé, la valeur est donnée à titre indicatif .

Commentaires :

Le premier ensemble de mesures a été effectué après avoir placé un filtre passe-bande en sortie de l'émetteur. Sa réponse en fréquence est précisée par la figure 1. L'intérêt de ce filtre était d'atténuer le bruit résiduel de l'émetteur (au départ déjà faible) en dehors de sa bande utile et de permettre ainsi de mesurer des valeurs très faibles du rapport de protection (inférieures à -80 dB). Le filtre ne modifiait aucunement la qualité du signal utile de l'émetteur de radiodiffusion. Les autres mesures ont été effectuées après avoir retiré le filtre; les résultats constituent le tableau 2. On peut noter que jusqu'à des valeurs de $\Delta f$ de l'ordre de 200 à 300 kHz, le filtre n'introduit que des faibles modifications des résultats en régime modulé.

F/27/1 Conclusion et proposition : Les résultats des mesures montrant très clairement que le brouillage de type A2 est limité à un écart entre la fréquence aéronautique et la fréquence de radiodiffusion égal à 100 ou 150 kHz. En effet, à partir de 150 kHz, la quasi-égalité entre les mesures effectuées en présence et en absence du signal de modulation signifie bien que la pertubation n'est plus créée par la largeur du spectre du signal de radiodiffusion.

On peut en conclure que, d'un point de vue pratique pour la planification de la bande FM, il est tout à fait inutile de prendre en compte le brouillage de type A2 puisque l'écart minimal de fréquence entre les signaux des deux services est égal à 200 kHz (108.1 - 107.9 MHz).

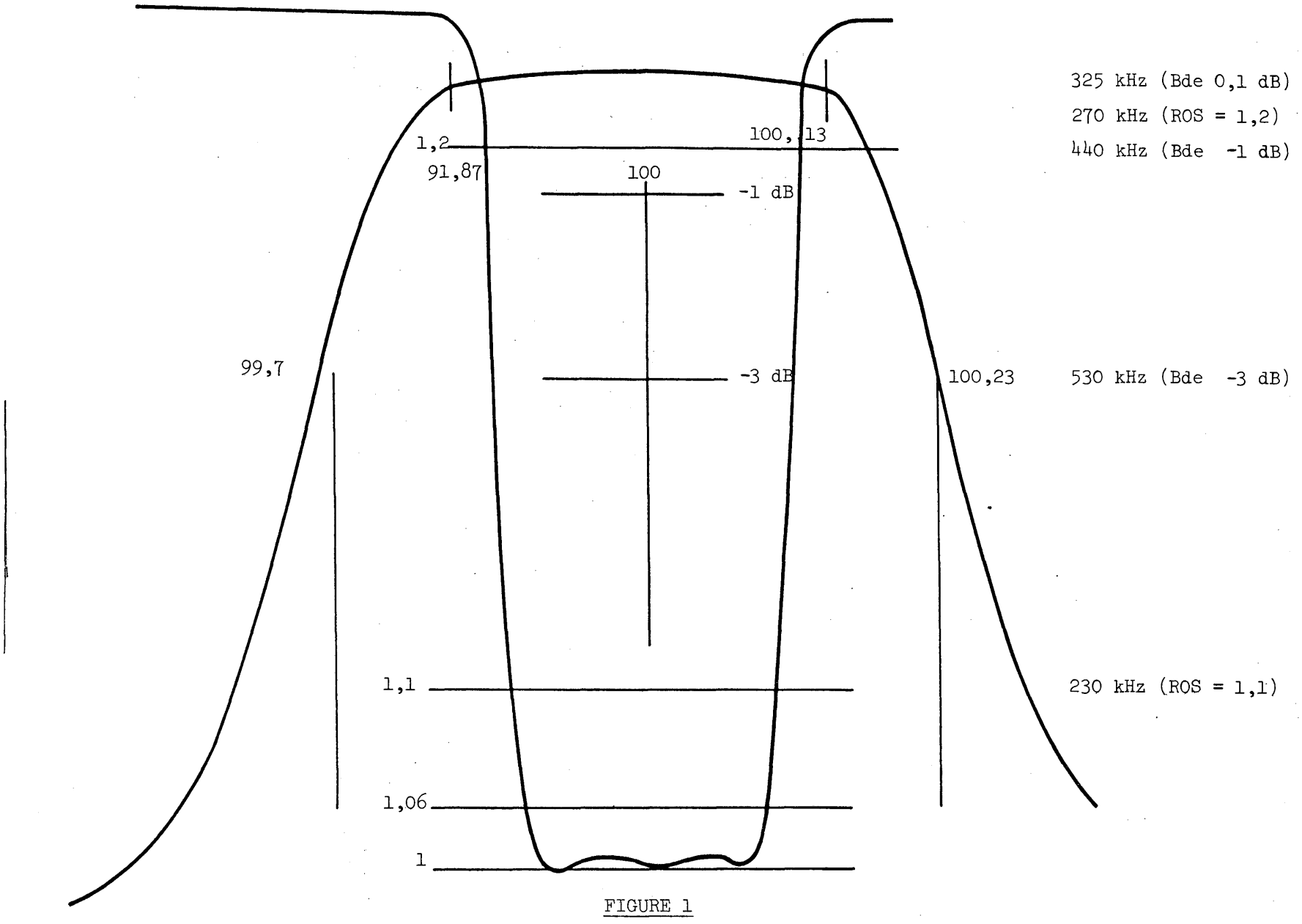



FIGURE 1

Filtre de sortie d'un émetteur MF stéréophonique (3 cavités)

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 28-F
26 octobre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

## RESPONSABILITES FINANCIERES DES CONFERENCES ADMINISTRATIVES

La Conférence voudra peut-être se rappeler les décisions pertinentes de la Conférence de plénipotentiaires (Nairobi, 1982) qui figurent actuellement dans l'article 80 de la Convention, ainsi que les dispositions de la Résolution N° 48 de cette Conférence. A titre de référence, les dispositions pertinentes de la Convention ainsi que le texte intégral de la Résolution susmentionnée sont reproduits en annexe.

R.E. BUTLER
Secrétaire général

Annexes : 2

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

ANNEXE 1

## ARTICLE 80

**Responsabilités financières des conférences administratives et des assemblées plénières des CCI**

627 1. Avant d'adopter des propositions ayant des incidences financières, les conférences administratives et assemblées plénières des Comités consultatifs internationaux tiennent compte de toutes les prévisions budgétaires de l'Union en vue d'assurer que ces propositions n'entraînent pas de dépenses supérieures aux crédits dont le Conseil d'administration peut disposer.

628 2. Il ne sera donné suite à aucune décision d'une conférence administrative ou d'une assemblée plénière d'un Comité consultatif international ayant pour conséquence une augmentation directe ou indirecte des dépenses au-delà des crédits dont le Conseil d'administration peut disposer.

ANNEXE 2

RÉSOLUTION N° 48

**Incidence sur le budget de l'Union de certaines décisions des conférences administratives et assemblées plénières des Comités consultatifs internationaux**

La Conférence de plénipotentiaires de l'Union internationale des télécommunications (Nairobi, 1982),

*notant*

*a)* la nécessité d'une bonne gestion financière de la part de l'Union et de ses Membres, nécessitant un contrôle étroit de toutes les demandes de prélèvement sur le budget annuel;

*b)* que les conférences administratives et assemblées plénières des CCI ont pris des décisions ou adopté des résolutions et recommandations dont les incidences financières comportent des exigences supplémentaires et imprévues qui s'imposent aux budgets annuels de l'Union;

*c)* que les ressources financières de l'Union doivent donc être prises en considération par toutes les conférences administratives et par toutes les assemblées plénières des CCI;

*reconnaissant*

que les décisions, résolutions et recommandations susmentionnées peuvent avoir une importance déterminante pour le succès des conférences administratives ou assemblées plénières des CCI;

*reconnaissant aussi*

que, lors de l'examen et de l'approbation des budgets annuels de l'Union, le Conseil d'administration ne doit pas dépasser les limites financières fixées dans le Protocole additionnel I et ne peut, de sa propre autorité, satisfaire toutes les exigences imposées aux budgets;

*reconnaissant en outre*

que les dispositions des articles 7, 69, 77 et 80 de la Convention reflètent l'importance d'une bonne gestion financière;

*décide*

1. qu'avant d'adopter des résolutions et recommandations ou de prendre des décisions dont résulteront vraisemblablement des exigences supplémentaires et imprévues pour les budgets de l'Union, les conférences administratives et les assemblées plénières des CCI doivent, compte tenu de la nécessité de limiter les dépenses:

1.1 avoir établi et pris en compte les prévisions des exigences supplémentaires imposées aux budgets de l'Union,

1.2 lorsqu'il y a deux ou plusieurs propositions, les classer par ordre de priorité,

1.3 établir et soumettre au Conseil d'administration un exposé des incidences budgétaires telles qu'elles ont été évaluées, ainsi qu'un résumé de leur importance pour l'Union et des avantages que pourrait avoir pour celle-ci le financement de leur mise en œuvre, avec indication éventuelle de priorités;

2. que le Conseil d'administration doit tenir compte de tous ces exposés, évaluations et priorités lorsqu'il examinera et approuvera ces résolutions et décisions et décidera de leur exécution dans les limites du budget de l'Union.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 29-F
26 octobre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

INVITATIONS

1. Membres de l'Union

Les invitations à envoyer une délégation à la Conférence ont été adressées aux Membres de la Région 1 ainsi qu'à l'Afghanistan et à l'Iran (à l'exception de la République sudafricaine) le 31 octobre 1983. Le même jour les autres Membres ont été informés de la tenue de la Conférence.

Dans l'annexe au présent document, il est fait état des réponses recues à ce jour.

2. Nations Unies, institutions spécialisées

Le 1er novembre 1983, une invitation à envoyer des observateurs à la Conférence a été adressée aux Nations Unies*) et aux institutions spécialisées suivantes :

- Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO)*)
- Organisation de l'aviation civile internationale (OACI)**)

3. Organisations régionales de télécommunication (article 32 de la Convention)

Le 1er novembre 1983, des invitations à envoyer des observateurs à la Conférence ont été adressées aux organisations régionales de télécommunication suivantes :

- Conférence interaméricaine de télécommunications (CITEL)
- Télécommunauté Asie-Pacifique (TAP)
- Union africaine des postes et télécommunications (UAPT)**)
- Union arabe des télécommunications (UAT)
- Union panafricaine des télécommunications (UPAT)

---

*) A répondu qu'il ne lui serait pas possible de participer
**) A accepté l'invitation

R.E. BUTLER
Secrétaire général

Annexe : 1

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

ANNEXE

PAYS AYANT ANNONCE LEUR PARTICIPATION A LA CONFERENCE

(Etat au 26 octobre 1984)

Albanie (République populaire socialiste d')

Algérie (République algérienne démocratique et populaire)

Allemagne (République fédérale d')

Angola (République populaire d')

Arabie saoudite (Royaume d')

Autriche

Bahreïn (Etat de)

Belgique

Bénin (République populaire du)

Botswana (République du)

Bulgarie (République populaire de)

Burundi (République du)

Cameroun (République du)

Centrafricaine (République)

Chypre (République de)

Cité du Vatican (Etat de la)

Comores (République fédérale islamique des)

Congo (République populaire du)

Côte d'Ivoire (République de)

Danemark

Egypte (République arabe d')

Emirats arabes unis

Espagne

Ethiopie

Finlande

France

Gabonaise (République)

Ghana

Grèce

Guinée (République de)

Hongroise (République populaire)

Iran (République islamique d')

Iraq (République d')

Irlande

Israël (Etat d')

Italie

Jordanie (Royaume hachémite de)

Kenya (République du)

Koweït (Etat du)

Lesotho (Royaume du)

Libye (Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste)

Liechtenstein (Principauté de)

Luxembourg

Madagascar (République démocratique de)

Malawi

Mali (République du)

Malte (République de)

Maroc (Royaume du)

Mauritanie (République islamique de)

Monaco

Mozambique (République populaire du)

Niger (République du)

Norvège

Oman (Sultanat d')

Ouganda (République de l')

Pays-Bas (Royaume des)

Pologne (République populaire de)

Portugal

Qatar (Etat du)

République arabe syrienne

République démocratique allemande

Roumanie (République socialiste de)

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

Rwandaise (République)

Saint-Marin (République de)

Sénégal (République du)

Suède

Suisse (Confédération)

Swaziland (Royaume du)

Tanzanie (République-Unie de)

Tchad (République du)

Tchécoslovaque (République socialiste)

Tunisie

Turquie

Union des Républiques socialistes soviétiques

Yémen (République démocratique populaire du)

Yougoslavie (République socialiste fédérative de)

Zaïre (République du)

Zambie (République de)

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 30-F
26 octobre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

NOTIFICATION AUX ORGANISATIONS INTERNATIONALES

1. En accord avec le Conseil d'administration et conformément aux numéros 349 et 372 de la Convention, des notifications relatives à la convocation de la Conférence ont été adressées à celles des organisations internationales qui paraissaient susceptibles d'avoir intérêt à envoyer des observateurs pour participer à la Conférence.

2. Des demandes formelles d'admission à la Conférence ont été reçues de :

- Association internationale de radiodiffusion (AIR)*)
- Association du transport aérien international (IATA)
- Organisation internationale de radiodiffusion et télévision (OIRT)
- Union de radiodiffusion des Etats arabes (ASBU)
- Union des radiodiffusions et télévisions nationales d'Afrique (URTNA)
- Union européenne de radiodiffusion (UER)

3. En application des dispositions du numéro 351 de la Convention, il appartient à la Conférence de décider si ces organisations peuvent être admises à participer à ses travaux à titre consultatif.

R.E. BUTLER
Secrétaire général

---

*) Anciennement : Association interaméricaine de radiodiffusion

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 31(Rév.1)-F
2 novembre 1984
Original : français

Note du Secrétaire de la Conférence

## PERTE DU DROIT DE VOTE

Selon les dispositions de la Convention de Nairobi (1982) :

1) Les Membres non signataires de la Convention qui n'y ont pas adhéré n'ont pas qualité pour voter aux Conférences*);

2) Lorsqu'un Membre est en retard dans ses paiements à l'Union, il perd son droit de vote tant que le montant de ses arriérés est égal ou supérieur au montant des contributions à payer par ce Membre pour les deux années précédentes (voir numéro 117 de la Convention).

Actuellement, pour l'une ou l'autre des raisons indiquées ci-dessus, et jusqu'à ce que leur situation ait été régularisée, les Membres suivants n'ont pas le droit de vote :

| Pays | en retard dans le paiement de ses contributions | non signataires n'ayant pas adhéré à la Convention |
|---|---|---|
| CAP-VERT (République du) | x | |
| CENTRAFRICAINE (République) | x | |
| COMORES (République fédérale islamique des) | x | x |
| DJIBOUTI (République de) | | x |
| EMIRATS ARABES UNIS | | x |
| GUINEE-BISSAU (République de) | x | x |
| LIBERIA (République du) | x | x |
| MAURICE | | x |
| MAURITANIE (République islamique de) | x | |
| SIERRA LEONE | x | x |
| SOUDAN (République démocratique du) | x | |
| TCHAD (République du) | | x |

*) Conformément au numéro 178 de la Convention, ce n'est qu'à l'expiration d'une période de deux ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la Convention qu'un gouvernement signataire qui n'a pas déposé d'instrument de ratification n'a plus qualité pour voter.

J. JIPGUEP
Secrétaire de la Conférence

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 31-F
26 octobre 1984
Original : français

Note du Secrétaire général

PERTE DU DROIT DE VOTE

Selon les dispositions de la Convention de Nairobi (1982) :

1) Les Membres non signataires de la Convention qui n'y ont pas adhéré n'ont pas qualité pour voter aux Conférences*);

2) Lorsqu'un Membre est en retard dans ses paiements à l'Union, il perd son droit de vote tant que le montant de ses arriérés est égal ou supérieur au montant des contributions à payer par ce Membre pour les deux années précédentes (voir numéro 117 de la Convention).

Actuellement, pour l'une ou l'autre des raisons indiquées ci-dessus, et jusqu'à ce que leur situation ait été régularisée, les Membres suivants n'ont pas le droit de vote :

| Pays | en retard dans le paiement de ses contributions | non signataires n'ayant pas adhéré à la Convention |
|---|---|---|
| ALBANIE (République populaire socialiste d') | | x |
| CAP-VERT (République du) | x | |
| CENTRAFRICAINE (République) | x | |
| COMORES (République fédérale islamique des) | x | x |
| DJIBOUTI (République de) | | x |
| EMIRATS ARABES UNIS | | x |
| GUINEE-BISSAU (République de) | x | x |
| LIBERIA (République du) | x | x |
| MAURICE | | x |
| MAURITANIE (République islamique de) | x | |
| SIERRA LEONE | x | x |
| SOUDAN (République démocratique du) | x | |
| TCHAD (République du) | | x |

*) Conformément au numéro 178 de la Convention, ce n'est qu'à l'expiration d'une période de deux ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la Convention qu'un gouvernement signataire qui n'a pas déposé d'instrument de ratification n'a plus qualité pour voter.

R.E. BUTLER
Secrétaire général

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 32-F
26 octobre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

## RAPPORT DU COMITE INTERNATIONAL D'ENREGISTREMENT DES FREQUENCES A LA SECONDE SESSION DE LA CONFERENCE ADMINISTRATIVE REGIONALE DE RADIODIFFUSION SONORE A MODULATION DE FREQUENCE DANS LA BANDE DES ONDES METRIQUES (REGION 1 ET CERTAINS PAYS CONCERNES DE LA REGION 3)

A la demande du Comité international d'enregistrement des fréquences, je soumets le rapport de l'IFRB ci-annexé à l'attention de la Conférence.

R.E. BUTLER

Secrétaire général

Annexe : 1

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

A N N E X E

# RAPPORT DU COMITE INTERNATIONAL D'ENREGISTREMENT DES FREQUENCES A LA SECONDE SESSION DE LA CONFERENCE ADMINISTRATIVE REGIONALE DE RADIODIFFUSION SONORE A MODULATION DE FREQUENCE DANS LA BANDE DES ONDES METRIQUES (REGION 1 ET CERTAINS PAYS CONCERNES DE LA REGION 3)

## TABLE DES MATIERES


| | | Page |
|---|---|---|
| 1. | INTRODUCTION | 1 |
| 2. | TACHES CONFIEES A L'IFRB PAR LA PREMIERE SESSION DE LA CONFERENCE | 1 |
| 3. | CALENDRIER DES TRAVAUX | 2 |
| 4. | PRESENTATION DES BESOINS (Lettre-circulaire No. 529 de 1'IFRB) | 3 |
| | 4.1 Distribution des points de réseaux théoriques | 3 |
| | 4.2 Présentation des besoins (Formulaires A, A1, A2) | 3 |
| | 4.3 Indication des stations de radionavigation aéronautique (Formulaires B, C) | 4 |
| 5. | ENREGISTREMENT ET TRAITEMENT DES DONNEES PAR L'IFRB | 4 |
| | 5.1 Présentation des besoins par les administrations | 4 |
| | 5.2 Logiciel utilisé pour la saisie, la validation et la publication des données | 5 |
| | 5.3 Données manquantes, valeurs provisoires | 5 |
| | 5.4 Publication de l'Inventaire des besoins (Lettre-circulaire No. 579 de 1'IFRB) | 6 |
| | 5.5 Envoi de lecteurs de microfiches | 6 |
| 6. | INVENTAIRE CORRIGE (Lettre-circulaire No. 586 de 1IFRB) | 7 |
| | 6.1 Principes, dates limites | 7 |
| | 6.2 Publication de l'Inventaire corrigé | 7 |
| 7. | PROGRAMMES D'ANALYSE ET DE SYNTHESE | 7 |
| | 7.1 Considérations générales | 7 |
| | 7.2 Critères techniques | 8 |

Page

8. SITUATION DE REFERENCE . . . . . 9

8.1 Liste de référence des stations de radiodiffusion sonore (BC) et de télévision (BT) . . . . . 9

8.2 Points de mesure (Formulaire D) . . . . . 10

8.3 Fichier de référence . . . . . 10

8.4 Calcul de la situation de référence . . . . . 10

9. ANALYSE PRELIMINAIRE . . . . . 11

9.1 Première analyse préliminaire . . . . . 11

9.2 Présentation des résultats . . . . . 11

9.3 Addendum à l'Inventaire . . . . . 14

9.4 Deuxième/troisiéme analyse . . . . . 14

10. CONTRAINTES DE PLANIFICATION . . . . . 15

11. COMPATIBILITE ENTRE LES STATIONS DE RADIODIFFUSION ET LES STATIONS DU SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE . . . . . 15

11.1 Considérations générales . . . . . 15

11.2 Description du programme fourni par une administration . . . . . 16

12. COMPATIBILITE ENTRE STATIONS DE RADIODIFFUSION EN ONDES METRIQUES ET STATIONS DES SERVICES FIXE ET MOBILE . . . . . 16

13. FORMULAIRE DE PRESENTATION DES MODIFICATIONS APPORTEES A L'INVENTAIRE PENDANT LA SECONDE SESSION . . . . . 17

14. LISTE DES TACHES ACCOMPLIES PAR L'IFRB . . . . . 17

15. OBSERVATIONS GENERALES . . . . . 19

ANNEXE A Présentation des besoins dans l'Inventaire . . . . . 20

ANNEXE B Formulaire de notification d'une modification à l'Inventaire . . . . . 21

ANNEXE C Liste des administrations qui n'ont pas présenté de besoins . . . . . 24

ANNEXE D Diagrammes représentant l'occupation du spectre . . . . . 25

ANNEXE E Description du progiciel élaboré par l'IFRB conformément aux décisions de la première session (à publier dans un addendum au présent Rapport)

# RAPPORT DU COMITE INTERNATIONAL D'ENREGISTREMENT DE FREQUENCES A LA SECONDE SESSION DE LA CONFERENCE ADMINISTRATIVE REGIONALE DE RADIODIFFUSION SONORE A MODULATION DE FREQUENCE DANS LA BANDE DES ONDES METRIQUES (REGION 1 ET CERTAINS PAYS CONCERNES DE LA REGION 3)

## 1. INTRODUCTION

1.1 Dans sa Résolution No. 510, la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979), considérant que la bande attribuée à titre primaire au service de radiodiffusion dans la Région 1 a été élargie de 87,5 - 100 MHz à 87,5 - 108 MHz et que la bande 100 - 108 MHz est attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique (R) et également au service fixe dans quelques pays, a décidé qu'une conférence régionale se tiendrait en deux sessions en vue d'établir un accord pour la Région 1 et les pays concernés de la Région 3 et un plan associé relatif à la radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz pour la Région 1 et les parties de l'Afghanistan et de l'Iran contiguës à la Région 1. La CAMR-79 a également invité le Conseil d'administration à prendre les mesures nécessaires en vue de la convocation de cette conférence.

1.2 La première session de la Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3) s'est tenue à Genève du 23 août au 17 septembre 1982 et, conformément à son ordre du jour, a établi un rapport à l'intention de la seconde session de la Conférence.

1.3 A sa 38ème session, le Conseil d'administration a décidé, dans sa Résolution No. 896, que la seconde session de la Conférence se tiendrait à Genève du 29 octobre au 7 décembre 1984 et a adopté l'ordre du jour de cette session.

1.4 La première session de la Conférence a défini un certain nombre de tâches qui sont énoncées dans le Rapport établi à l'intention de la seconde session de la Conférence et a arrêté un programme de travail et un calendrier précis. En dépit du grand nombre de demandes et de la diversité et de la complexité des tâches qui lui ont été confiées, le Comité a tout fait pour s'acquitter de son travail dans les délais qui avaient été fixés. Le présent document contient le rapport du Comité sur les travaux qu'il a effectués en vue de la préparation de la seconde session.

## 2. TACHES CONFIEES A L'IFRB PAR LA PREMIERE SESSION DE LA CONFERENCE

2.1 Les activités et les tâches confiées à l'IFRB sont définies d'une manière générale dans les Résolutions B et D qui recouvrent les dispositions pertinentes énoncées dans le corps du Rapport établi à l'intention de la seconde session. Dans le chapitre 7 et en particulier dans les Annexes F, G, H, I et J sont données des précisions sur les procédures et l'exécution des travaux qui peuvent être récapitulés de la manière suivante :

(i) planification des réseaux théoriques avec des plans différents de distribution des canaux pour la zone européenne et la zone du Moyen-Orient et de l'Afrique;

(ii) identification des stations de radiodiffusion sonore (BC) et de télévision (BT) à protéger conformément à la Résolution No. 510 (CAMR-79);

2.1 (suite)

(iii) établissement de l'Inventaire des besoins présentés par les administrations;

(iv) élaboration de programmes informatiques nécessaires pour la saisie et la validation des données, l'analyse du plan et la synthèse, ainsi que de tous les programmes permettant d'effectuer les calculs de compatibilité avec des stations de télévision ou des stations des services de radionavigation aéronautique (ILS/VOR);

(v) exécution de programmes appropriés pour la première et la seconde analyse préliminaire, avant la seconde session;

(vi) publication de l'Inventaire, de l'Inventaire corrigé et des résultats correspondants sur microfiches et sur papier.

## 3. CALENDRIER DES TRAVAUX

3.1 Les travaux confiés à l'IFRB ont dû être exécutés pendant la période comprise entre les deux sessions; on a donc arrêté un calendrier qui par la suite s'est révélé très difficile à respecter. La procédure suivie qui est décrite dans le Chapitre 7 du Rapport comprend les principales dates limites suivantes :

| | |
|---|---|
| 31 décembre 1982 | Envoi par l'IFRB d'une lettre-circulaire donnant les instructions nécessaires à la planification des réseaux théoriques accompagnée de formulaires pour la présentation des besoins (A, A1, A2, B, C) et d'une description appropriée de la présentation des besoins sur bande magnétique |
| 1er octobre 1983 | Les administrations sont invitées à présenter leurs besoins |
| 1er janvier 1984 | Télégramme de rappel adressé aux administrations |
| 31 janvier 1984 | Date limite pour la présentation des besoins |
| 30 avril 1984 | Publication de l'Inventaire complet sur microfiches et sur liste imprimée séparée pour chaque administration |
| 30 juin 1984 | Date limite pour la présentation des corrections ne concernant que les erreurs matérielles relevées dans l'Inventaire publié en avril |
| Juillet 1984 | Première analyse préliminaire |
| 31 juillet 1984 | Publication de l'Inventaire corrigé et des résultats de la première analyse préliminaire sur microfiches et liste imprimée séparée |
| 30 septembre 1984 | Date limite pour la présentation des modifications proposées par les administrations, ne concernant que les caractéristiques des besoins communiquées précédemment et destinées à améliorer le plan |

3.1 (suite)

Octobre 1984 — Exécution de la deuxième/troisième analyse. Présentation des résultats (deuxième/troisième analyse) et Rapport de l'IFRB à la Conférence.

4. PRESENTATION DES BESOINS (Lettre-circulaire de l'IFRB No. 529 du 15 décembre 1982)

4.1 Distribution des points de réseaux théoriques

4.1.1 Au stade initial de la planification, fondée sur l'utilisation d'un réseau théorique, la première session a adopté le principe de réseaux orientés sur des surfaces planes et a demandé à l'IFRB d'établir des cartes plus précises à une échelle appropriée.

4.1.2 Vu que la translation linéaire d'une surface plane à une surface sphérique est impossible, l'IFRB a dû résoudre un problème complexe en vue de parvenir à une solution satisfaisante pour la distribution requise des réseaux théoriques utilisant seulement les points de référence adoptés par la Conférence. Après avoir fait une étude détaillée, l'IFRB a pu établir les cartes demandées en répartissant les sommets des réseaux sur la surface sphérique selon l'orientation indiquée dans le Rapport établi à l'intention de la seconde session. Une certaine déformation du réseau, due à sa distribution sur une surface sphérique et à la grandeur de la surface était inévitable. Toutefois, au bord de la zone de planification, cette déformation n'a pas dépassé 7% (Annexe 11 de la Lettre-circulaire de l'IFRB No. 529).

4.1.3 Afin de permettre aux administrations de choisir les fréquences appropriées sur la base de la méthode de planification d'un réseau, on a dressé les cartes géographiques dont il est question dans la Remarque 2 de l'Annexe F du Rapport établi à l'intention de la seconde session (Annexe 10 à la Lettre-circulaire de l'IFRB No. 529) et on a déterminé les sommets des deux différents types de grilles pour l'ensemble de la zone de planification. Les coordonnées de ces sommets ont été indiquées dans l'Annexe 12 de la Lettre-circulaire de l'IFRB No. 529.

4.1.4 Ce travail a été exécuté dans les délais spécifiés et les explications, accompagnées des instructions nécessaires, ont été données dans la Lettre-circulaire de l'IFRB No. 529 du 15 décembre 1982. Après réception de ces calculs, les administrations ont pu assigner à leurs besoins les fréquences appropriées.

4.2 Présentation des besoins (Formulaires A, A1, A2)

4.2.1 Les formulaires que devaient utiliser les administrations pour la présentation de leurs besoins ont été une première fois publiés dans le Rapport à la seconde session et une seconde fois, accompagnés des instructions nécessaires, dans la Lettre-circulaire de l'IFRB No. 529.

4.2.2 Trois formulaires (A, A1, A2) devaient être employés pour la présentation des besoins d'assignations de fréquence.

4.2.3 L'IFRB a également élaboré un format pour la présentation des besoins sur bande magnétique (Annexe 9 à la Lettre-circulaire de l'IFRB No. 529).

4.3 Indication des stations de radionavigation aéronautique (Formulaires B et C)

4.3.1 Comme l'a décidé la première session, il conviendra d'accorder une attention toute particulière aux stations de radionavigation aéronautique au moment d'établir le nouveau plan d'assignation de fréquences dans la bande 87,5 - 108 MHz.

4.3.2 Par conséquent, des limitations techniques ont été adoptées pour le service de radiodiffusion sonore (BC) en vue d'assurer des conditions satisfaisantes et des niveaux de brouillages acceptables (rayonnements non essentiels et produits d'intermodulation) pour l'équipement ILS (système d'atterrisage aux instruments) et VOR (radiophares d'alignement omnidirectionnel VHF).

4.3.3 Au cours de ces études, les administrations ont été invitées à communiquer à l'IFRB, au moyen des formulaires B et C dûment remplis, une liste des stations de radionavigation aéronautique susceptibles d'être défavorablement influencées et de leurs points de mesure correspondants, l'IFRB devant ensuite mettre en oeuvre le programme de compatibilité correspondant pour identifier le type et le niveau de brouillage.

4.3.4 Le fichier de radionavigation a été établi sur la base des formulaires B présentés par les administrations avant le 1er février 1984. La liste des stations ILS/VOR a été envoyée avec la Lettre-circulaire de l'IFRB No. 579 du 30 avril 1984.

## 5. ENREGISTREMENT ET TRAITEMENT DES DONNEES PAR L'IFRB

### 5.1 Présentation des besoins par les administrations

5.1.1 Le 15 octobre 1983, les administrations ont été invitées à présenter leurs besoins conformément au Rapport établi à l'intention de la seconde session.

5.1.2 Le 1er janvier 1984, il a été rappelé aux administrations que la date limite pour la présentation de leurs besoins était le 31 janvier 1984.

5.1.3 Dans les délais indiqués, 72 administrations ont présenté leurs besoins sur papier ou sur bande magnétique. Il a été constaté qu'un certain nombre d'administrations ont communiqué des données incomplètes ou inexactes et que les décisions de la première session ainsi que les instructions données par l'IFRB dans la Lettre-circulaire No. 529 n'ont pas toujours été suivies.

5.1.4 Vingt-neuf administrations n'ont pas répondu (1) dans les délais prescrits ou (2) n'ont pas communiqué leurs besoins. En conséquence, l'IFRB a enregistré les données nécessaires au nom de ces administrations, comme le prévoit le point 7.2 du Rapport. Dans le cas de deux administrations, il n'existait aucune donnée de référence.

5.1.5 La première session n'avait pas prévu qu'il manquerait un nombre aussi important de données minimales, mais l'IFRB a cependant tout fait pour respecter les délais imposés par la Conférence.

5.1.6 De plus, 35 administrations ont rempli des formulaires B (1500 environ) portant sur le service de radionavigation aéronautique.

5.1.7 Des données complémentaires, y compris des points de mesure pour les stations de radionavigation ILS/VOR qui risquaient d'être défavorablement influencées, ont été soumises ultérieurement (30 juin 1984) à l'aide du formulaire C, comme indiqué dans le Rapport. L'IFRB a enregistré ces données dans un fichier spécial pour la radionavigation à utiliser pour les calculs de compatibilité pendant la deuxième analyse préliminaire.

5.2 Logiciel pour la saisie, la validation et la publication des données

5.2.1 Une série de programmes informatiques complexes a été établie pour les opérations de calcul portant sur les données d'entrée.

5.2.2 Un programme de saisie de données a été élaboré pour la saisie "en direct" dans le mode interactif. Les formats d'écran appropriés fondés sur les formulaires A, A1, A2 et B ont été mis au point de manière à simplifier et à accélérer l'opération d'enregistrement.

5.2.3 Pour la validation des données, 144 tests possibles ont été envisagés. Les valeurs limites logiques pour certains paramètres ont été introduites par l'IFRB afin d'identifier des incompatibilités possibles. Grâce à cette procédure, toutes les entrées (manuelles et sur bande magnétique) ont été validées, confirmées, modifiées ou rejetées au cas où les paramètres concernés ne répondaient pas aux conditions spécifiées.

5.2.4 Le format de présentation de l'Inventaire des besoins aux administrations est décrit dans la Lettre-circulaire de l'IFRB No. 579 du 30 avril 1984. Une assignation par page a été publiée avec les données complètes présentées par les administrations et validées par l'IFRB. Dans les cas d'incompatibilité ou d'absence de données, des observations appropriées indiquant les mesures prises par l'IFRB figuraient sur la liste imprimée.

5.3 Données manquantes, valeurs provisoires

5.3.1 Come précédemment indiqué, les instructions données dans la Lettre-circulaire de l'IFRB No. 529 n'ont pas toujours été suivies par les administrations. Des données d'importance fondamentale étaient absentes et en particulier la variation de la hauteur équivalente de l'antenne.

5.3.2 On a en outre observé que, étant donné l'absence des diagrammes d'antenne requis et le fait que les caractéristiques d'antenne étaient incomplètes (case 12), on ne disposait pas d'un nombre de données suffisant pour faire des calculs précis. L'IFRB a pris toutes les mesures possibles dans les délais spécifiés. En l'absence de réponse de l'administration concernée, l'IFRB a inscrit des valeurs provisoires correspondant aux paramètres qui étaient indispensables aux calculs (par exemple coordonnées, polarisation, système, hauteur équivalente de l'antenne). Ces valeurs ont été corrigées ultérieurement par les administrations.

5.3.3 Lorsque la fréquence indiquée n'était pas conforme à la méthode de planification adoptée (espacement de 100 kHz), l'IFRB l'a modifiée et les administrations concernées en ont été avisées. Quatre administrations ont été dans ce cas.

5.3.4 Pour vingt-sept autres administrations (voir l'Annexe C), l'IFRB a assigné environ 5000 fréquences sur la base du Plan pour l'Afrique, Genève, 1963, avec les caractéristiques fondamentales telles qu'elles apparaissent dans le Plan (nom de la station, coordonnées, puissance apparente rayonnée maximale, polarisation, hauteur équivalente de l'antenne). Le système assigné était stéréophonique.

5.3.5 Dans le cas de deux Administrations (Afghanistan*) et Mongolie), l'IFRB a procédé a un choix approprié de fréquences et d'autres paramètres pour un nombre minimal de besoins compte tenu de la méthode de planification des réseaux théoriques.

5.3.6 Les administrations ont été avisées et invitées à formuler d'autres observations. Aucune observation n'a été reçue à la date limite fixée avant la première analyse préliminaire.

5.4 Publication de l'Inventaire des besoins (Lettre-circulaire de l'IFRB No. 579)

5.4.1 L'Inventaire de base des besoins contient environ 47 000 besoins, présentés par les administrations dans les délais prescrits et inscrits au nom de 103 administrations, y compris des besoins sans assignations de fréquence et toutes les stations de faible puissance ayant une puissance apparente rayonnée maximale inférieure à 100 W.

5.4.2 Le statut des assignations, qui a été attribué à tous les besoins remplissant les conditions spécifiées dans le Rapport établi à l'intention de la seconde session, est indiqué par le symbole (MIFR) ou (ST61).

5.4.3 Le format de présentation des besoins est expliqué en détail dans la Lettre-circulaire de l'IFRB No. 579, envoyée le 30 avril 1984, avec l'Inventaire complet publié sous forme de microfiches et adressé en double exemplaire à toutes les administrations (voir l'Annexe A). L'Inventaire des besoins de chaque administration a également été publié séparément sur papier avec une assignation par page et adressé en double exemplaire aux administrations. Les administrations ont été invitées à présenter leurs corrections, se limitant aux seules erreurs matérielles, sur un seul exemplaire imprimé. La date limite de présentation des corrections était le 30 juin 1984, comme indiqué dans le Rapport à la seconde session.

5.5 Envoi de lecteurs de microfiches

Conformément à une décision de la première session, le Secrétariat général de l'UIT a fourni à chaque administration deux lecteurs de microfiches, portatifs du type INFORMANT II. Ils ont été envoyés aux administrations le 15 avril 1984, accompagnés des instructions nécessaires à leur utilisation. Certaines administrations ont fait savoir qu'elles ne les avaient pas reçus.

---

*) L'Administration afghane a présenté ses besoins le 16 octobre 1984.

## 6. INVENTAIRE CORRIGE (Lettre-circulaire de l'IFRB No. 586)

### 6.1 Principes, dates limites

6.1.1 Conformément aux procédures adoptées dans le Rapport établi à l'intention de la seconde session, les corrections devaient se limiter aux seules erreurs matérielles. Au 30 juin, 10 471 formulaires de corrections de cette nature avaient été reçus. 5 000 formulaires indiquant des modifications importantes, y compris des projets d'adjonctions, ont été laissés en suspens aux fins d'enregistrement pendant le mois de septembre ou présentation directe à la seconde session pour complément d'examen et suite à donner.

6.1.2 Les corrections ont été enregistrées et les programmes de validation pertinents appliqués. Les assignations corrigées ont été annotées avec une remarque appropriée.

### 6.2 Publication de l'Inventaire corrigé

6.2.1 L'Inventaire corrigé complet a été publié sous forme de microfiches et adressé en double exemplaire aux administrations le 31 juillet 1984 avec la Lettre-circulaire de l'IFRB No. 586. Sur la liste imprimée séparée, adressée aux administrations le 13 août 1984, n'ont été publiées que les assignations qui avaient été corrigées.

6.2.2 La Lettre-circulaire de l'IFRB No. 586 contenait en outre tous les renseignements nécessaires sur la procédure à suivre avant la seconde session.

## 7. PROGRAMMES D'ANALYSE ET DE SYNTHESE

### 7.1 Considérations générales

7.1.1 Les programmes d'analyse et de synthèse représentent les logiciels de base établis par l'IFRB conformément au Rapport établi à l'intention de la seconde session, à savoir :

a) le logiciel nécessaire à l'analyse du plan à l'emplacement de la station a été utilisé pendant les première et deuxième analyses, comme indiqué au point 7.2 du Rapport établi à l'intention de la seconde session;

b) le logiciel nécessaire à l'analyse aux points de mesure a été utilisé pour les calculs de compatibilité des stations de télévision fonctionnant dans la bande 87,5 - 100 MHz;

c) un logiciel a été élaboré pour l'analyse d'occupation du spectre en fonction des diagrammes Eu/F. Ces diagrammes ont été établis après la première analyse préliminaire pour chaque assignation qui ne donnait pas satisfaction et ils pourront être utilisés sur demande pendant la seconde session lors de l'application de la méthode de planification dite de la plus grande priorité (voir l'Annexe H du Rapport établi à l'intention de la seconde session), dans les cas exceptionnels seulement;

d) un logiciel destiné au calcul de la zone de couverture pourra être utilisé pendant la conférence, sur demande seulement;

7.1.1 (suite)

e) un logiciel permettant de tenir compte des contraintes de planification en matière de fréquences permettra l'identification des incompatibilités au stade initial de la procédure de planification;

f) un logiciel utilisable pour les calculs de compatibilité ILS/VOR a été élaboré par une administration puis adapté par l'IFRB à l'ordinateur de l'UIT et, comme l'avait demandé la première session, il a été utilisé pour la deuxième analyse.

7.1.2 On trouvera dans l'Annexe E, qui sera publié dans un addendum au présent rapport, une description du progiciel complet élaboré par l'IFRB en vue de la seconde session.

7.2 Critères techniques

7.2.1 Tout le logiciel qui a été établi est fondé sur les critères techniques, conformément au Rapport à la seconde session. Il s'agit en particulier des courbes de propagation, des rapports de protection et des critères de compatibilité ILS/VOR, qui pourront être modifiés par la seconde session.

7.2.2 Toutefois, en ce qui concerne les courbes de propagation et la procédure d'extrapolation pour une hauteur équivalente de l'antenne supérieure à 1200 m et inférieure à 37,5 m, on a adopté une méthode rationnelle étant donné que les instructions données dans le Rapport sur ce point particulier étaient ambigües et auraient pu susciter certaines difficultés, comme l'a fait observer le Rapport du CCIR à la seconde session (Addendum No. 1 au Document No. 5).

7.2.3 Pour éviter d'obtenir des résultats inexacts pendant les première et deuxième analyses avant la seconde session, l'IFRB a adopté la procédure décrite ci-après, qui est soumise à la considération de la seconde session.

7.2.4 Description de la méthode d'extrapolation

7.2.4.1 Antenne d'émission d'une hauteur supérieure à 1200 m : Pour obtenir les valeurs de champ correspondant à des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission supérieures à 1200 m, on peut admettre que le champ à une distance de x km de l'émetteur est le même que le champ donné par la courbe pour une hauteur d'antenne d'émission de 300 m à une distance de $(x + 70 - 4{,}1\sqrt{h1})$ km. Etant donné que cette extrapolation ne peut s'appliquer qu'aux distances transhorizon, son utilisation devrait être limitée à des distances supérieures à $x = (4{,}1\sqrt{h1} + 70)$ km. Pour des distances comprises entre 100 km et $x = (4{,}1\sqrt{h1} + 70)$ km, on peut admettre que le champ dépasse celui qu'on obtient pour 1200 m de la même valeur que si l'on a $x = (4{,}1\sqrt{h1} + 70)$ km, en effectuant les calculs conformément à la procédure décrite ci-dessus. Pour des distances inférieures, cette augmentation devra être déterminée par interpolation linéaire entre 0 dB à 20 km et la valeur dépendant de la hauteur à une distance de 100 km. L'extrapolation doit être soumise à la condition que les valeurs de champ en espace libre ne soient pas dépassées.

7.2.4.2 La méthode exposée dans le Rapport établi à l'intention de la seconde session de la Conférence est tirée d'une procédure qui n'est valable que pour les distances transhorizon. A des distances inférieures à l'horizon, la procédure donne en général des valeurs de champ excessives. Exemple : pour $h1 = 1210$ m et $x = 100$ km, le champ résultant de la Figure 2.1 (Chapitre 2, Rapport à la seconde session) serait de 64 dB, c'est-à-dire supérieur de 16 dB à la courbe pour 1200 m.

7.2.4.3 Hauteur de l'antenne d'émission inférieure à 37,5 m : On a établi à partir de la courbe 37,5 m des courbes supplémentaires pour des hauteurs d'émission de 20 m et de 10 m, en appliquant des facteurs de correction de -5 dB et de -11 dB pour les distances allant jusqu'à 25 km, et de 0 dB dans les deux cas pour les distances supérieures à 250 km, avec une interpolation linéaire pour les distances intermédiaires. Pour les valeurs de champ correspondant à des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission (hl) inférieures à 10 m, on a utilisé les valeurs obtenues pour 10 m.

7.2.4.4 La méthode exposée dans le Rapport à la seconde session de la Conférence donne des courbes de propagation qui, dans le cas de la propagation troposphérique (Figures 2.2 à 2.9) et pour des distances comprises entre 50 km et 100 km font apparaître - en particulier pour hl = 10 m - une augmentation du champ obtenue par extrapolation en fonction de la distance. Outre qu'un tel rapport avec la distance ne peut trouver aucune justification technique ou physique, une extrapolation fondée sur une telle règle risque de créer des difficultés dans le processus itératif permettant de déterminer la zone de couverture d'un émetteur.

7.3 D'après les études effectuées par le CCIR (GTI 5/5) au sujet des conditions de super-réfraction extrême de la partie orientale de la mer Méditerranée (> 30 E) et dans la région située entre le Shatt-el-Arab et le Golfe d'Oman, le Comité a établi une version appropriée d'un programme d'analyse qui pourrait être utilisé si la Conférence en décide ainsi.

## 8. SITUATION DE REFERENCE

### 8.1 Liste de référence des stations de radiodiffusion sonore (BC) et de télévision (BT)

8.1.1 Conformément au Rapport établi à l'intention de la seconde session (Annexe I), l'IFRB a établi une liste de référence des stations BC et BT situées dans la zone de coordination avec des pays utilisant la bande 87,5 - 100 MHz, et fonctionnant conformément à l'Accord régional de Stockholm, 1961. En vertu de la Résolution No. 510 (CAMR-79), les zones de service de ces stations ne devraient subir aucune détérioration.

8.1.2 L'IFRB a dressé au début du mois d'août 1983 une première liste de ces stations conformément au rapport et d'après les fichiers disponibles (MIFR) et Plan de Stockholm, 1961), liste qui a été envoyée aux administrations avec la Lettre-circulaire de l'IFRB No. 557 du 30 septembre 1983.

8.1.3 Une deuxième liste révisée a été publiée en avril 1984 (Lettre-circulaire de l'IFRB No. 575 du 10 avril 1984), époque à laquelle les fichiers de Stockholm, 1961, et du MIFR ont été mis à jour après l'aboutissement de l'application à la date du 1er décembre 1983 de la procédure prescrite par l'Accord régional de Stockholm, 1961.

8.1.4 Enfin, un corrigendum à la deuxième liste de référence a été publié dans l'Annexe 6 de la Lettre-circulaire de l'IFRB No. 586 puis adressé aux administrations en septembre 1984, avec les résultats relatifs à la situation de référence.

8.1.5 Dans un cas, le Comité n'a pas été avisé avant la date limite que la procédure de l'Accord régional de Stockholm, 1961, avait été appliquée avec succès avant le 1er décembre 1983, comme le demandait la première session (Rapport établi à l'intention de la seconde session, point 6 de l'Annexe I). En conséquence, ces stations sont présentées à la seconde session de la Conférence sur une liste distincte.

8.2 Points de mesure (Formulaire D)

8.2.1 Les administrations ont été invitées à communiquer à l'IFRB la position géographique des points de mesure, conformément au point 5 de l'Annexe I pour toutes les stations indiquées dans la liste de référence.

8.2.2 Les points de mesure (12 au maximum) doivent être définis dans la zone de service existante et dans le territoire national. A cette fin, l'IFRB a élaboré le formulaire D. Il y avait dans la liste de référence 1893 assignations à des stations de radiodiffusion sonore et 314 assignations à des stations de télévision, ce qui représentait environ 15 000 points de mesure pour lesquels il a fallu faire des calculs.

8.3 Fichier de référence

8.3.1 Ce fichier contient toutes les stations de radiodiffusion sonore et de télévision qu'il convient de protéger et toutes celles qui apparaissent comme susceptibles de causer des brouillages.

8.3.2 Ce fichier contient également d'autres stations de radiodiffusion sonore, qui apparaissent comme des sources potentielles de brouillage et qui ont été choisies sur la base du Plan de Stockholm, 1961, mis à jour le 1er décembre 1983, avec l'adjonction de l'Afghanistan, de l'Iran, de la Turquie (> 40 E).

8.4 Calcul de la situation de référence

8.4.1 D'après l'Annexe I (point 8), le champ utilisable (Eu) a été calculé aux points de mesure communiqués par les administrations pour toutes les stations figurant dans la liste de référence. Les critères techniques utilisés sont ceux qui sont indiqués dans le Chapitre 4 du Rapport établi **a** l'intention de la seconde session.

8.4.2 La situation de référence a été déterminée séparément pour les porteuses vidéo de télévision et pour les porteuses son de télévision parce que la courbe de protection n'était pas clairement définie dans le Rapport.

## 9. ANALYSES PRELIMINAIRES

9.1 Première analyse préliminaire

9.1.1 La première analyse préliminaire, telle que décrite dans l'Annexe G du Rapport établi à l'intention de la seconde session, a été faite en juillet 1984. Parmi les quelque 47 000 besoins de l'Inventaire corrigé, environ 37 000 ont été inclus, les 10 000 autres besoins correspondant à des stations de faible puissance (< 100 W) ou à des assignations sans fréquence.

9.1.2 Pour cette première analyse préliminaire, le champ utilisable (Eu) à l'emplacement a été calculé d'après la méthode de l'addition des puissances (PSM) et d'après la méthode de multiplication simplifiée (SMM). Les calculs ont été faits selon les deux méthodes, ce qui ne demandait aucun travail supplémentaire. La valeur moyenne du champ utilisable (EuM) et l'écart type ($\sigma$) de toutes les assignations de chaque administration ont également été calculés (voir l'EXEMPLE 1).

9.1.3 La compatibilité avec les stations de télévision a été calculée de manière à déterminer à quels points de mesure, préalablement communiqués par l'administration concernée, l'accroissement du champ utilisable (Eu) a dépassé 0,5 dB. La compatibilité avec les stations de télévision et de radiodiffusion sonore a été calculée conformément à l'Annexe I du Rapport établi à l'intention de la seconde session. Comme les stations de radiodiffusion sonore et les stations de télévision peuvent être défavorablement influencées par les stations inscrites dans le nouveau plan, le champ utilisable (Eu) a été calculé deux fois. La valeur de référence du champ utilisable (Eur) a été obtenue lors du premier passage machine effectué d'après le Fichier de référence. Une liste des brouilleurs potentiels, établie lors du deuxième passage machine, a été communiquée à chaque point de mesure et deux valeurs de champ utilisable (Eur et Eu) ont été indiquées. Quand la différence dépassait 0,5 dB, l'assignation a été considérée comme non satisfaisante. Les principaux paramètres de la station utile, tels qu'ils figurent dans le Fichier de référence et le Fichier officiel, ont également été communiqués (voir l'EXEMPLE 2).

9.1.4 Pour toutes les assignations dont le champ utilisable (Eu) dépasse la valeur moyenne (Eum) + 10 dB, une synthèse a été faite en vue de déterminer un éventuel meilleur choix de fréquence (Rapport établi à l'intention de la seconde session, Annexe G, point 5.2). Le degré d'occupation du spectre à un emplacement donné apparaît sur le diagramme Eu/F établi pour chaque assignation non satisfaisante. Les paramètres de base y sont également indiqués. Les flèches indiquent la fréquence réelle ainsi que la fréquence correspondant à la valeur minimale de champ utilisable (Eu). On peut aussi trouver sur ce diagramme les autres fréquences proposées pour le même emplacement (où les valeurs Eu sont maximales) (voir l'exemple de l'Annexe D).

9.2 Présentation des résultats

Les résultats suivants ont été publiés dans la Lettre-circulaire de l'IFRB No. 586 datée du 31 juillet 1984 :

- les résultats de la première analyse préliminaire sous forme de microfiches et le relevé séparé des besoins de chaque administration (Annexes 3A et 3B);

- les résultats de la synthèse de toutes les assignations non satisfaisantes conformément aux critères établis par la première session (Annexe 4);

- les résultats relatifs à la compatibilité avec les stations de radiodiffusion sonore et les stations de telélévision, publiés séparément et envoyés aux administrations concernées.

UTILE

No. de série de l'IFRB — Admin. — Fréquence — Pays — Nom — Polarisation — Système — Eu moyen — Ecart type — Champ utilisable (PSM) — Champ utilisable (SMM)

[00] 00321901 [01] SUI [14] 103.000 [03] SUI [02] CHASSERAL [07] H [11] 4 [61] 100.7 [62] 9.4 [63] 83.4 [64] 89.9

| [00] | [01] | [14] | [03] | [02] | [65] | [66] | [67] | [68] | [69] | [07] | [11] | [70] | [71] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 00359201 | SUI | 103.200 | SUI | MORON | 80.2 | 229 | 20 | | +408 | H | 4 | -1.02 | |
| 00187501 | D | 103.100 | SUI | ST.CHRISCHONA | 75.6 | 224 | 67 | | +326 | H | 4 | 0.00 | |
| 02318001 | F | 103.100 | F | BELLEGARDE | 73.2 | 036 | 151 | | +900 | H | 4 | 10.00 | |
| 00339001 | SUI | 103.100 | SUI | GISLIFLUH | 71.0 | 247 | 87 | | +334 | H | 4 | 3.01 | |
| 00141301 | D | 103.000 | D | GRUENTEN (SCHW.GRAT) | 70.4 | 260 | 250 | | +661 | H | 4 | 10.37 | |
| 00363601 | SUI | 102.800 | SUI | NEUCHATEL | 67.8 | 009 | 22 | | +142 | H | 4 | 0.00 | |

| [00] | [01] | [14] | [03] | [02] | [72] | [73] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00329901 | SUI | 102.900 | SUI | DELEMONT | 113.1 | 043 |
| 00348401 | SUI | 103.100 | SUI | JAUN | 109.9 | 164 |
| 00309601 | SUI | 103.100 | SUI | BALSTHAL | 103.0 | 069 |

Champ brouilleur — Azimut — Distance — Pourcentage de trajet au-dessus de la mer — Hauteur équiv. de l'antenne — p.a.r. (horizontale) — p.a.r. (verticale)

| [00] | [01] | [14] | [03] | [02] | [72] | [73] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00363601 | SUI | 102.800 | SUI | NEUCHATEL | 102.2 | 189 |
| 00359201 | SUI | 103.200 | SUI | MORON | 99.3 | 049 |
| 00187501 | D | 103.100 | SUI | ST.CHRISCHONA | 96.6 | 044 |

[74] 40

BROUILLEUR



[00] 02778901 [01] IRL [14] 94.400 [03] IRL [02] MULLAGHINISH [07] M [11] 4 [61] 84.6 [62] 10.1 [63] 62.3 [64] 66.5

| [00] | [01] | [14] | [03] | [02] | [65] | [66] | [67] | [68] | [69] | [07] | [11] | [70] | [71] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 04045501 | G | 94.300 | G | WENVOE | 58.5 | 280 | 407 | 48 | +250 | M | 4 | 20.96 | 20.96 |
| 04056601 | G | 94.500 | G | DIVIS | 57.9 | 217 | 358 | | +331 | M | 4 | 20.96 | 20.96 |
| 02812401 | IRL | 94.300 | IRL | NIRE VALLEY | 45.7 | 240 | 108 | | +150 | M | 4 | -16.02 | -16.02 |
| 02807801 | IRL | 94.500 | IRL | WEXFORD | 43.1 | 259 | 180 | | +200 | M | 4 | -10.00 | -10.00 |
| 04034001 | G | 94.300 | G | BLACK HILL | 43.1 | 220 | 552 | 16 | +368 | M | 4 | 20.96 | 20.96 |
| 02740901 | IRL | 94.200 | IRL | CASTLEBAR | 39.9 | 175 | 215 | 12 | +371 | M | 4 | 4.77 | 4.77 |

| [00] | [01] | [14] | [03] | [02] | [72] | [73] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 02807801 | IRL | 94.500 | IRL | WEXFORD | 74.5 | 077 |
| 02807501 | IRL | 94.600 | IRL | YOUGHAL | 73.7 | 093 |
| 04089301 | G | 94.400 | G | PORTMADOC | 72.7 | 070 |

| [00] | [01] | [14] | [03] | [02] | [72] | [73] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 04030801 | G | 94.400 | G | MORECAMBE BAY | 65.4 | 055 |
| 04045501 | G | 94.300 | G | WENVOE | 58.3 | 095 |
| 04056601 | G | 94.500 | G | DIVIS | 58.1 | 034 |

[74] 10

Admin. — Fréquence — Pays — Nom — Champ brouilleur — Azimut — No. de série de l'IFRB — Nombre total de stations défavorablement influencées

DEFAVORABLEMENT INFLUENCE

STATION PROTEGEE

Même station dans le Fichier des besoins

Station dans le Fichier de référence

| | | Fréquence | Pays | Nom | Longitude | Latitude | Heff | Polarisation | Système | p.a.r. (horizontale) | p.a.r. (verticale) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | #001 |
| [00] | [01] | [14] | [03] | [02] | [04] | | [69] | [07] | [11] | [70] | [71] |
| | → YUG | 93.700 | YUG | KOPAONIK | 020E50 | 43N15 | +600 | H | 1 | 16.99 | |
| 00752301 | YUG | 93.700 | YUG | KOPAONIK | 020E50 | 43N16 | +600 | H | 4 | 16.98 | |

POINT DE MESURE

| | | | | | Coordonnées du point de mesure | | Champ utilis. déterminé d'après la situation de Réf. | | | Champ utilis. déterminé d'après le projet de plan | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | [04] 020E03 | 43N36 | [64r] 82.1 | | | [64] 88.3 | |
| [00] | [01] | [14] | [03] | [02] | [65] | [66] [67] | [69] | [07] | [11] | [70] | [71] |
| 00748001 | YUG | 93.700 | YUG | BESNA KOBILA | 81.4 | 304 211 | +591 | M | 4 | 16.02 | 13.01 |
| 00552501 | YUG | 93.700 | YUG | MAJEVICA | 81.3 | 137 137 | +501 | M | 4 | 13.80 | 7.78 |
| 00785001 | YUG | 93.800 | YUG | TMOR | 64.5 | 087 57 | +712 | H | 4 | -13.01 | |
| 01874102 | BUL | 93.600 | BUL | KJUSTENDIL | 63.5 | 303 270 | +531 | H | 4 | 18.73 | |
| 03633102 | ROU | 93.700 | ROU | TURNU MAGURELE | 53.6 | 268 391 | +148 | H | 4 | 14.77 | |
| 00788202 | YUG | 93.700 | YUG | KIKINDA | 52.6 | 187 246 | +150 | H | 4 | 10.00 | |
| | | | | | [04] 020E53 | 44N09 | [64r] 78.6 | | | [64] 84.7 | |
| [00] | [01] | [14] | [03] | [02] | [65] | [66] [67] | [69] | [07] | [11] | [70] | [71] |
| 00552501 | YUG | 93.700 | YUG | MAJEVICA | 78.4 | 103 162 | +582 | M | 4 | 13.80 | 7.78 |
| 00748001 | YUG | 93.700 | YUG | BESNA KOBILA | 77.6 | 329 208 | +598 | M | 4 | 16.02 | 13.01 |
| 00788202 | YUG | 93.700 | YUG | KIKINDA | 58.5 | 169 186 | +150 | H | 4 | 10.00 | |
| 03810102 | ROU | 93.800 | ROU | MOLDOVA NOUA | 54.6 | 224 89 | +197 | H | 4 | 3.01 | |
| 01874102 | BUL | 93.600 | BUL | KJUSTENDIL | 51.5 | 323 261 | +376 | H | 4 | 19.37 | |
| 03633102 | ROU | 93.700 | ROU | TURNU MAGURELE | 49.9 | 278 325 | +158 | H | 4 | 14.77 | |

| - No.de série de l'IFRB | Admin. | Fréquence | Pays | Nom | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | [04] 021E42 | 43N55 | [64r] 71.0 | | | [64] 85.9 | |
| [00] | [01] | [14] | [03] | [02] | [65] | [66] [67] | [69] | [07] | [11] | [70] | [71] |
| 00748001 | YUG | 93.700 | YUG | BESNA KOBILA | 84.1 | 344 157 | +595 | M | 4 | 16.02 | 13.01 |
| 00552501 | YUG | 93.700 | YUG | MAJEVICA | 70.0 | 105 232 | +579 | M | 4 | 13.80 | 7.78 |
| 03809102 | ROU | 93.700 | ROU | EIBENTHAL | 56.7 | 206 78 | +150 | H | 4 | -7.64 | |
| 01874102 | BUL | 93.600 | BUL | KJUSTENDIL | 56.4 | 333 204 | +456 | H | 4 | 17.36 | |
| 03633102 | ROU | 93.700 | ROU | TURNU MAGURELE | 56.3 | 274 258 | +154 | H | 4 | 14.77 | |
| 00788202 | YUG | 93.700 | YUG | KIKINDA | 54.1 | 154 230 | +150 | H | 4 | 10.00 | |

| BROUILLEURS POTENTIELS DANS LE PROJET DE PLAN | ENI | Azimut | Distance | Heff | Pol. | Système | p.a.r. horizontale | p.a.r. verticale |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

9.3 Addendum à l'Inventaire

9.3.1 Conformément au Rapport établi à l'intention de la seconde session, un addendum à l'Inventaire devait être préparé, avant la deuxième analyse préliminaire qui a été faite au début du mois d'octobre, sur la base des modifications proposées par les administrations, et soumis à l'IFRB avant le 30 septembre 1984.

9.3.2 Les corrections ont été limitées à des modifications concernant les caractéristiques des besoins initialement communiqués à l'IFRB et avaient pour objet d'améliorer le plan. Toutes les corrections visant à accroître la p.a.r. totale correspondant aux assignations existantes, à remplacer des besoins figurant dans l'Inventaire corrigé ou à ajouter de nouveaux besoins ainsi que toutes les modifications communiquées après le 1er octobre 1984 ont été exclues de l'addendum et seront soumises à la considération de la Conférence.

9.3.3 Le Comité a suivi les instructions données dans le Rapport établi à l'intention de la seconde session, page 68, sous-paragraphes k) et l) assortis de la note 1) en bas de page. Ainsi qu'il est indiqué plus haut, toutes ces modifications sont conservées dans des fichiers séparés et soumises à la considération de la Conférence.

9.4 Deuxième/troisième analyse

9.4.1 Le Comité a décidé de regrouper les deuxième et troisième analyses. Toutes les modifications décrites ci-dessus comme devant figurer dans l'Addendum à l'Inventaire et toutes les stations de faible puissance ont été incluses. Les calculs ont été effectués pendant la dernière semaine d'octobre. Les autres critères techniques sont restés inchangés ainsi que le demandait le Rapport établi à l'intention de la seconde session et les contrôles de compatibilité ont été faits relativement à d'autres services, tels que le service de télévision et le service de radionavigation aéronautique (ILS/VOR).

9.4.2 Les résultats des calculs des besoins de chaque administration sont publiés sur papier et seront communiqués individuellement à chaque administration. Les résultats complets seront publiés sous forme de microfiches, une copie par délégation.

9.4.3 Un contrôle de compatibilité avec les stations de télévision a été refait comme lors de la première analyse préliminaire. Pour ce contrôle, les valeurs de champ utilisable (Eu) obtenues aux points de mesure ont été comparées une nouvelle fois avec les valeurs Eu précédemment obtenues en ces mêmes points de mesure lors des calculs de la situation de référence. Les résultats sont publiés sur papier et seront communiqués individuellement à chaque administration. Les résultats complets seront publiés sous forme de microfiches, une copie par délégation.

9.4.4 Des calculs de compatibilité entre stations du service de radiodiffusion sonore et du service de radionavigation aéronautique (ILS/VOR) ont été faits aux points de mesure précédemment soumis par les administrations. Pour certaines administrations, en Afrique et au Moyen-Orient, les données et les points de mesure ont été présentés par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI). Toutes les stations de radionavigation aéronautique ILS/VOR communiquées à l'IFRB avant le 30 juin 1984 ont été incluses dans les calculs. Les résultats sont publiés sur papier et seront communiqués individuellement à chaque administration. Les résultats complets seront publiés sous forme de microfiches, une copie par délégation.

## 10. CONTRAINTES DE PLANIFICATION

10.1 On a procédé à un dernier contrôle relativement aux contraintes imposées par la planification des fréquences, conformément aux instructions données dans le Rapport établi à l'intention de la seconde session (Annexe G, point 4). Un programme distinct pour l'examen des incompatibilités a été appliqué à l'Inventaire afin de déceler d'éventuelles contradictions.

10.2 Les émetteurs ayant des coordonnées d'emplacement identiques sans l'espacement des fréquences adéquat ont été recensés et les résultats ont été publiés.

## 11. COMPATIBILITE ENTRE STATIONS DE RADIODIFFUSION ET STATIONS DU SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE

### 11.1 Considérations générales

11.1.1 La décision de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979) d'élargir la bande de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence jusqu'à 108 MHz a conduit à la situation où les services de radiodiffusion et de radionavigation aéronautique utilisaient des bandes de fréquences adjacentes. Il a été reconnu qu'il pourrait en résulter des problèmes de brouillage et la première session de la Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande 87,5 - 108 MHz (Genève, 1982) a déterminé les contraintes techniques à retenir en vue de la planification de la nouvelle bande pour le service de radiodiffusion.

11.1.2 A la première session, les éventuelles interactions entre les services de radiodiffusion en modulation de fréquence et les services aéronautiques ont été examinées à la lumière des textes du CCIR existants et de diverses contributions soumises par les administrations à la Conférence. La Conférence a adopté certains critères techniques pour la planification des assignations de fréquence de radiodiffusion qui avaient pour objet de réduire au minimum les brouillages que les futures stations de radiodiffusion à modulation de fréquence risquent de causer aux services de radionavigation aéronautique.

11.1.3 Les méthodes de calcul ont été indiquées tout comme a été décrite la procédure utilisable par les administrations pour éliminer les incompatibilités lors de l'évaluation des conditions de partage entre le service de radiodiffusion et le service aéronautique. Ce même rapport contient les dispositions que l'IFRB doit suivre pour calculer les incompatibilités entre les stations de radiodiffusion et les stations ILS ou VOR ainsi que pour publier les résultats de ces calculs. Il a été établi un calendrier des opérations que les administrations et l'IFRB devront mener à bien entre les deux sessions; les critères applicables aux calculs de compatibilité et la procédure à suivre pour éliminer les incompatibilités ont également été décrits.

11.1.4 La première session a demandé à l'IFRB d'appliquer le logiciel qui devait lui être fourni par une administration. Au nom de l'Administration française, Télédiffusion de France (TDF) a fourni à l'IFRB un programme de calculs de compatibilité entre les stations de radiodiffusion à ondes métriques et les stations de radionavigation ILS ou VOR. L'assistance fournie par l'Administration française a été vivement appréciée par le Comité.

11.1.5 Le Comité a aussi beaucoup apprécié la coopération de l'OACI, qui a communiqué les données à utiliser pour les calculs de compatibilité dans les zones d'Afrique et du Moyen-Orient.

11.2 Description du programme fourni par TDF*)

11.2.1 L'IFRB a effectué les calculs de compatibilité d'après le programme TDF. Les critères de calcul sont décrits dans l'Annexe J du Rapport établi à l'intention de la seconde session.

11.2.2 Les points de mesure sont indiqués par les administrations et les calculs sont limités aux points de mesure en visibilité directe depuis la station de radiodiffusion.

11.2.3 L'IFRB a calculé le champ de chaque station de radiodiffusion dans la bande 87,5 - 108 MHz aux points de mesure situés dans le contour de coordination de la station de radionavigation aéronautique et a comparé chaque valeur obtenue avec les valeurs de champ minimales indiquées. L'IFRB a recensé les émetteurs de radiodiffusion qui, au point de mesure, causent un brouillage supérieur à une limite donnée et les stations de radiodiffusion qui sont susceptibles de contribuer à des brouillages d'intermodulation.

11.2.4 L'IFRB a publié les résultats des calculs sous la forme déterminée dans l'Annexe J du Rapport établi à l'intention de la seconde session.

11.2.5 Pour les calculs indiqués ci-dessus, une simple version du logiciel ILS/VOR a été appliquée conformément aux instructions données dans le Rapport (Annexe J). En outre, à la demande de l'IFRB, l'Administration française également a fourni une version détaillée du même programme. Dans le cas où la Conférence accepterait les résultats obtenus conformément aux Recommandations CC et DD (Rapport établi à l'intention de la seconde session), cette version détaillée pourrait être utilisée dans des situations où surgissent des considérations particulières.

## 12. COMPATIBILITE ENTRE STATIONS DE RADIODIFFUSION EN ONDES METRIQUES ET STATIONS DES SERVICES FIXE ET MOBILE

12.1 D'après le Rapport à la seconde session (Annexe K), l'évaluation des incompatibilités entre les services fixe et mobile sera effectuée à la limite entre la Région 1 et la Région 3 conformément aux critères de partage indiqués au Chapitre 5 du Rapport précité.

12.2 Etant donné que les Administrations de l'Afghanistan et de la République islamique d'Iran n'ont présenté aucune notification relative aux services fixe et mobile, l'IFRB n'a pas effectué d'essais d'incompatibilité pour ces services. De plus, il n'existe pas de logiciel pour ce cas de compatibilité.

---

*) Un document décrivant en détail le programme de calculs de compatibilité ILS/VOR peut être consulté au Secrétariat de l'IFRB.

13. FORMULAIRE DE PRESENTATION DES MODIFICATIONS APPORTEES A L'INVENTAIRE PENDANT LA SECONDE SESSION

13.1 Pour les besoins de la Conférence, l'IFRB a établi un formulaire spécial (voir l'Annexe B) à utiliser pour notifier toute modification ou annulation d'une assignation figurant dans l'Inventaire actuel ou toute assignation nouvelle à y faire figurer.

13.2 Ce formulaire doit être rempli conformément aux instructions données de manière que l'IFRB puisse bien y inscrire toutes les modifications voulues.

14. LISTE DES TACHES ACCOMPLIES PAR L'IFRB

On trouvera ci-après la liste des documents publiés, des tâches rélisées et des activités menées à bien entre les première et deuxième sessions :

14.1 Lettre-circulaire de l'IFRB No. 529 du 15 décembre 1982

- calcul de la distribution des canaux par la méthode des réseaux théoriques et de leur position à la surface du globe
- formulaires A, A1, A2 (pour la présentation des besoins), B et C (relatifs aux incompatibilités)

14.2 Lettre-circulaire de l'IFRB No. 557 du 30 septembre 1983

- calcul de la zone de coordination et identification des stations de radiodiffusion sonore (BC) et des stations de télévision (BT) à protéger conformément à la Résolution No. 510 (CAMR-79)

14.3 Mise à jour du Fichier de référence international des fréquences (MIFR) et du Plan ST61 au 1er décembre 1983

14.4 Inscription de données pour 42 000 besoins (janvier-avril 1984)

14.5 Planification et inscription de 5 000 besoins (24 pays) (avril 1984)

14.6 Validation des inscriptions, assignation du statut (ST61, MIFR) (avril 1984)

14.7 Restructuration du MIFR et du Plan ST61 pour les rendre conformes au format de conférence (avril 1984)

14.8 Inscription des stations de radionavigation ILS et VOR (avril 1984)

14.9 Lettre-circulaire de l'IFRB No. 575 du 10 avril 1984

- établissement de la liste de référence avec les stations BC et BT à protéger

14.10 Etablissement du Fichier de référence (avril 1984)

14.11 Lettre-circulaire de l'IFRB No. 579 du 30 avril 1984

- envoi de l'Inventaire sur microfiches et relevé séparé

14.12 Inscription des corrections (erreurs matérielles) apportées à l'Inventaire, suivant les propositions des administrations (juin-juillet 1984)

14.13 Tirage de la première analyse préliminaire (juillet 1984)

14.14 Lettre-circulaire de l'IFRB No. 586 du 31 juillet 1984

- publication de l'Inventaire corrigé et des résultats de la première analyse préliminaire sur microfiches et relevé séparé

14.15 Inscription des points de mesure (formulaire D) liés à la situation de référence (août 1984)

14.16 Publication de graphiques de synthèse pour 4300 assignations non satisfaisantes ou sans fréquence (aoû/septembre 1984)

14.17 Inscription des points de mesure (formulaire C) correspondant au srvice de radionavigation aéronautique tels qu'ils ont été soumis par les administrations ou par l'OACI (septembre 1984)

14.18 Inscription des modifications (à un Addendum à l'Inventaire) proposées par les administrations avant le 30 septembre 1984

14.19 Deuxième/troisième analyse avec toutes les mesures de compatibilité correspondantes, telles que ILS/VOR, BT/BC, contraintes de planification (octobre 1984)

14.20 Publication des résultats de la deuxième/troisième analyse (octobre 1984)

14.21 Mise au point et essais de tous les logiciels, comme indiqué ci-dessous, nécessaires à l'exécution des tâches mentionnées et qui seront mis à la disposition de la Conférence (Administrations) (janvier-octobre 1984) :

- analyse à l'emplacement
- analyse aux points de mesure
- synthèse
- synthèse limitée
- zone de couverture
- contraintes de planification
- compatibilité avec les stations BT/BC
- compatibilité avec les services ILS/VOR (tels que soumis par une administration).

15. OBSERVATIONS GENERALES

15.1 Le Comité a achevé toutes les tâches qui lui avaient été demandées dans le rapport établi à l'intention de la seconde session, en se conformant au calendrier qui avait été établi, bien que les travaux aient été en définitive plus complexes et plus importants que ne l'avait prévu la première session.

15.2 Le Comité a éprouvé quelques difficultés à respecter de nombreuses dates limites étant donné que certaines administrations ne s'étaient pas conformées aux dates fixées ni aux procédures établies par la première session, ce qui a nécessité une correspondance supplémentaire considérable.

15.3 Un grand nombre de modifications et d'adjonctions ont été reçues après la première analyse. Elles ne pourront être prises en considération que par la seconde session et seront incluses dans une analyse d'ordinateur pendant les premiers jours de la Conférence.

15.4 En conclusion, à la lumière de l'expérience acquise par la présente Conférence, le Comité considère que pour toute conférence de planification de cette envergure il est indispensable

- de prévoir un intervalle suffisant entre les deux sessions;
- que les administrations respectent rigoureusement les procédures et les calendriers adoptés par une première session.

Annexes : 5

ANNEXE A

#003534

[00] 01554301

[01] AUT A304100 [03] AUT [04] 013E24 47N26
[02] EBEN PONGAU [08] 000.100 000.000 000.000 [05] 1340 [11] 4 [15]
[14] 089.300 [07] H [09] D [10] 00480 [06] 045 [13] X [21]

[12] 000.100 170 135-205 00050 [12A] 000 000.000 [12B]
000.030 70 035-105 00000 000 000.000
000.030 270 235-305 00450 000 000.000
000.000 000-000 00000 000 000.000

| | 0° | 10° | 20° | 30° | 40° | 50° | 60° | 70° | 80° | 90° | 100° | 110° | 120° | 130° | 140° | 150° | 160° | 170° |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [31] | 15 | 14 | 12 | 09 | 07 | 06 | 05 | 05 | 05 | 06 | 07 | 08 | 07 | 04 | 02 | 01 | 00 | 00 |
| [32] | 00400 | 00350 | 00350 | 00100 | 00000 | 00000 | 00000 | 00000 | 00075 | 00150 | 00100 | 00125 | 00200 | 00150 | 00350 | 00050 | 00300 | 00050 |

| | 180° | 190° | 200° | 210° | 220° | 230° | 240° | 250° | 260° | 270° | 280° | 290° | 300° | 310° | 320° | 330° | 340° | 350° |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [31] | 00 | 01 | 02 | 04 | 07 | 08 | 07 | 06 | 05 | 05 | 05 | 06 | 07 | 09 | 12 | 14 | 15 | 15 |
| [32] | 00480 | 00125 | 00050 | 00200 | 00125 | 00250 | 00300 | 00400 | 00480 | 00450 | 00350 | 00300 | 00000 | 00000 | 00000 | 00000 | 00150 | 00200 |

---

[00] No. de série de l'IFRB
[01] Administration
[02] Nom de la station d'émission
[14] Fréquence désirée
[03] Pays [04] Longitude/Latitude
[08] Puissance apparente rayonnée max. (p.a.r.)
[07] Polarisation [09] Directivité [10] Haut. équiv.max. de l'antenne
[05] Altitude de l'emplacem.
[06] Haut. de l'antenne
[11] Système
[13] Diagr.de l'antenne
[15] Coordination
[21] Renseignements supplémentaires

[12] Caractéristiques de rayonnement d'une antenne directive

[12A] Secteurs ou directions où la p.a.r. est limitée

[12B] Secteurs ou directions où la hauteur équivalente de l'antenne est limitée

[31] Variation de la puissance apparente rayonnée totale dans le plan horizontal et de la hauteur équivalente de l'antenne, pour différents azimuts

[32] Variation de la puissance apparente rayonnée de la composante horizontale (CH) et de la composante verticale (CV) dans le plan horizontal, pour différents azimuts

---

[00] 01554301 (ST61)

[01] AUT A304100 [03] AUT [04] 013E24 47N26
[02] EBEN PONGAU [08] 0.100 [05] 1340 [11] 4 [15]
[14] 89.300 [07] H [09] D [10] +480 [06] 45 [13] X [21]

[12] 000.100 170 135-205 +50 [12A] [12B]
000.030 070 035-105 +0
000.030 270 235-305 +450

| | 0° | 10° | 20° | 30° | 40° | 50° | 60° | 70° | 80° | 90° | 100° | 110° | 120° | 130° | 140° | 150° | 160° | 170° |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [31] | 15 | 14 | 12 | 9 | 7 | 6 | 5 | 5 | 5 | 6 | 7 | 8 | 7 | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| [32] | +400 | +350 | +350 | +100 | +0 | +0 | +0 | +0 | +75 | +150 | +100 | +125 | +200 | +150 | +350 | +50 | +300 | +50 |

| | 180° | 190° | 200° | 210° | 220° | 230° | 240° | 250° | 260° | 270° | 280° | 290° | 300° | 310° | 320° | 330° | 340° | 350° |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [31] | 0 | 1 | 2 | 4 | 7 | 8 | 7 | 6 | 5 | 5 | 5 | 6 | 7 | 9 | 12 | 14 | 15 | 15 |
| [32] | +480 | +125 | +50 | +200 | +125 | +250 | +300 | +400 | +480 | +450 | +350 | +300 | +0 | +0 | +0 | +0 | +150 | +200 |

ANNEXE B

FORMULAIRE DE NOTIFICATION D'UNE MODIFICATION A L'INVENTAIRE
(CARR-1(2))

No. de série de
l'Administration |__|__|__|__|__|__|__|

Statut actuel du besoin :

|___| NOUVEAU

|___| MOD*  |___| SUP**  |__|__|__|__|__|__|__|__| No. de série de l'IFRB

|__|__|__| Admin.  _____ Signature : Chef de délégation  |__|__|__| (Case No.)  _____ Date

---

PARTIE RESERVEE AU SECRETARIAT TECHNIQUE

- Date de réception . . . . . .
- Président de la Commission 4 . . . . . .
- Superviseur pour les données . . . . . .
- Date de traitement . . . . . .
- Observations . . . . . .
- Mesure prise
  - |___| modification traitée
  - |___| modification retournée

---

*) MOD désigne une modification d'une ou plusieurs caractéristiques.

**) SUP désigne la suppression complète d'un besoin.

(Annexe B)

[00] [ ] [01] [ ]

PLEASE COMPLETE ONLY THE BOXES TO BE MODIFIED

PRIÈRE DE NE REMPLIR QUE LES CASES À MODIFIER

SIRVASE RELLENAR SOLAMENTE LAS CASILLAS QUE SE VAN A MODIFICAR

[02] [ ] [03] [ ]

[04] E W N S

[05] [ ]

[06] [ ]

[07] [ ] [08] H [ ] V [ ] [11] [ ]

[14] [ ]

[15] [ ]

[31B]

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
| 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 |
| 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 |
| 270 | 280 | 290 | 300 | 310 | 320 | 330 | 340 | 350 |

[32]

H 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110

V

H 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230

V

H 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350

V

(Annexe B)

## Explication des nombres placés entre crochets

[00] Numéro de série de l'IFRB

[01] Administration

[02] Nom de la station d'émission

[03] Pays

[04] Coordonnées

[05] Altitude de l'emplacement au-dessus du niveau de la mer (m)

[06] Hauteur de l'antenne au-dessus du sol (m)

[07] Polarisation

[08] Puissance rayonnée maximale (kW) dans les plans horizontal et vertical

[11] Système

[14] Fréquence (MHz)

[15] Coordination

[31B] Hauteur équivalente de l'antenne (m)

[32] Affaiblissement par rapport à la valeur maximale de la puissance apparente rayonnée (p.a.r.) dans les plans horizontal et vertical (en dB)

# A N N E X E C

## LISTE DES ADMINISTRATIONS QUI N'ONT PAS PRESENTE DE BESOINS

(Pour l'inscription des besoins de ces administrations, l'IFRB a procédé comme indiqué au point 7.2 du Chapitre 7 du Rapport établi à l'intention de la seconde session)

(1) AFG Afghanistan (République démocratique d') (aucune donnée de référence)
(2) AGL Angola (République populaire d')
(3) BEN Bénin (République populaire du)

(4) CAF Centrafricaine (République)
(5) CME Cameroun (République-Unie du)
(6) CPV Cap-Vert (République du)

(7) DJI Djibouti (République de)
(8) GAB Gabonaise (République)
(9) GHA Ghana

(10) GMB Gambie (République de)
(11) GNB Guinée-Bissau (République de)
(12) GNE Guinée équatoriale (République de)

(13) GUI Guinée (République populaire révolutionnaire de)
(14) HVO Haute-Volta (République de)
(15) LBR Libéria (République du)

(16) MAU Maurice
(17) MDG Madagascar (République démocratique de)
(18) MNG Mongolie (République populaire de) (aucune donnée de référence)

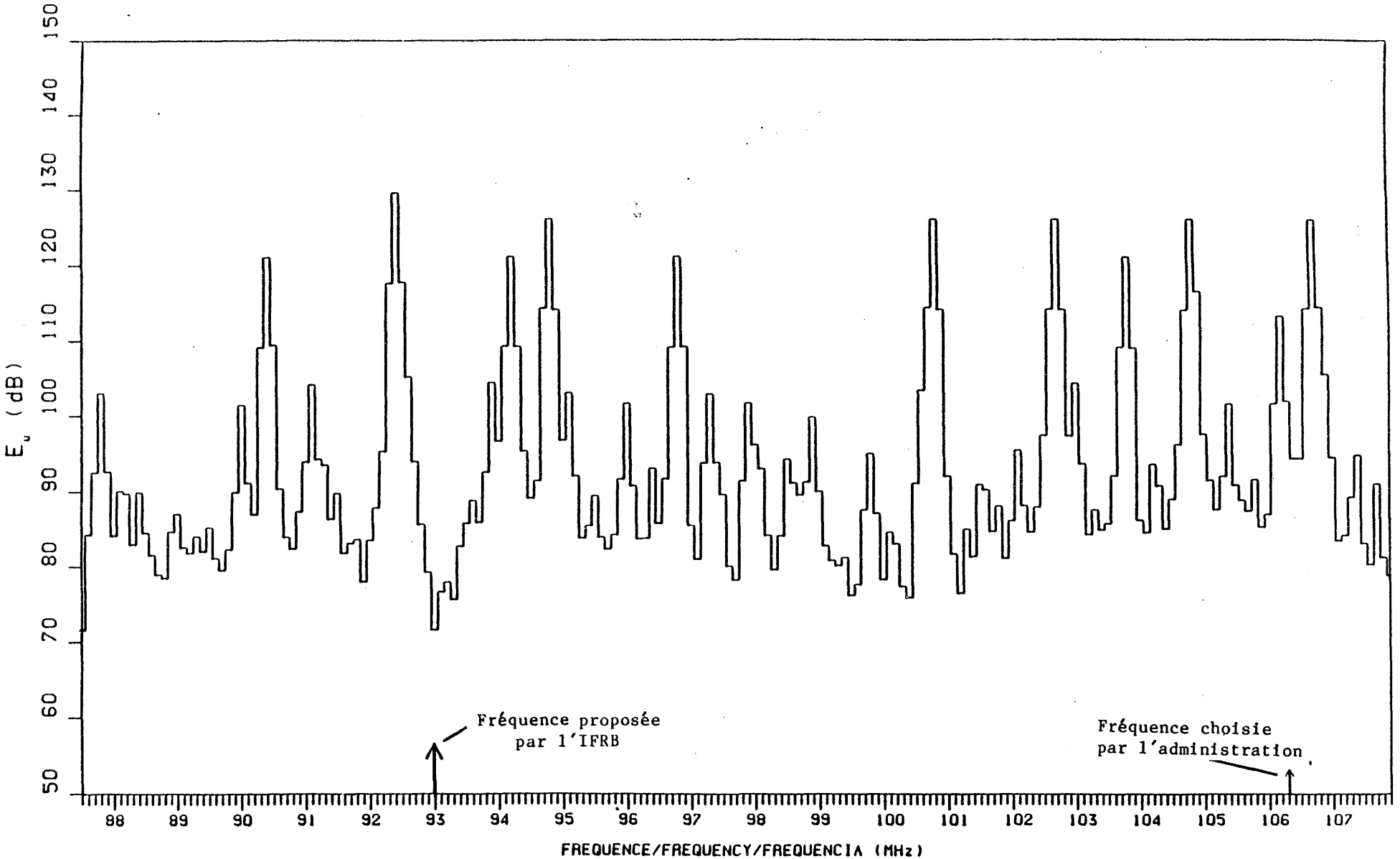
(19) NGR Niger (République du)
(20) RRW Rwandaise (République)
(21) SDN Soudan (République démocratique de)

(22) SEY Seychelles (République des)
(23) SOM Somalie (République démocratique)
(24) SRL Sierra Leone

(25) STP Sao Tomé-et-Principe (République démocratique de)
(26) TCD Tchad (République du)
(27) UGA Ouganda (République de l')

(28) YMS Yémen (République démocratique populaire du)
(29) ZAI Zaïre (République du)

ANNEXE D




[00] 00963601 [01] E [02] BERJA [03] E [07] H [11] 4 [14] 106.300

A N N E X E E

DESCRIPTION DU PROGICIEL ELABORE PAR L'IFRB CONFORMEMENT AUX DECISIONS DE LA PREMIERE SESSION

(à publier dans un addendum au présent Rapport)

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 33-F
23 octobre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Royaume-Uni

PROPOSITION

## RESULTANTE DES BROUILLAGES MULTIPLES DU TYPE A1 SUR LES RECEPTEURS AERONAUTIQUES

### 1. Introduction

Le Rapport du GTIM 8-10 indique dans son § 3.5.1.2 relatif au brouillage de type A1, que "la seconde session de la Conférence devra choisir une méthode appropriée pour calculer la puissance de brouillage de radiodiffusion MF totale apparente". L'objet du présent document est de proposer une telle méthode.

### 2. Les sources multiples de brouillage de type A1

Le brouillage de type A1 est le résultat de l'intermodulation entre plusieurs émetteurs fonctionnant sur des fréquences différentes et alimentant une antenne commune ou des antennes proches les unes des autres. A l'entrée d'un récepteur aéronautique, on peut avoir un brouillage ayant pour origine plusieurs produits d'intermodulation du type A1, si :

a) un produit d'intermodulation à une fréquence identique ou voisine est rayonné par plusieurs stations de radiodiffusion distinctes (voir section 2);

b) un produit d'intermodulation à une fréquence identique ou voisine est rayonné par plus d'une combinaison de fréquences dans une même station de radiodiffusion (voir section 3).

G/33/1

### 3. Résultante des composantes de brouillage

La méthode d'addition des puissances est la plus adaptée au calcul de cette résultante puisque le problème se ramène simplement à l'addition des composantes de brouillage en chacun des points tests fixes considérés pour une station aéronautique donnée. Chaque composante à prendre en compte est le champ du signal brouilleur modifié par le rapport de protection correspondant à la différence de fréquences entre ce signal et la fréquence aéronautique. Cette composante est également appelée champ de nuisance :

$$NF = FSI + PR$$

où NF = champ de nuisance en dB (µV/m)

FSI = champ brouilleur en dB (µV/m)

PR = rapport de protection approprié en dB.

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

La somme des puissances de N champs de nuisance est donnée de la manière habituelle par la formule suivante :

$$\text{Somme des NF} = 10 \log_{10} \left( \sum_{i=1}^{N} \text{colog} \left( \text{NFi}/10 \right) \right)$$

où NFi est le ième champ de nuisance en dB ($\mu$V/m).

Cette somme est ensuite comparée avec le champ utile, afin de pouvoir déterminer si le point test considéré est protégé.

Une autre méthode, basée sur la notion de marge de protection, est donnée dans l'appendice.

G/33/2 4. Formation de produits d'intermodulation de type A1 dans une seule station

Lorsque plusieurs combinaisons de fréquences formées dans une station de radiodiffusion donnée peuvent donner lieu à des produits d'intermodulation sur une même fréquence (ou une fréquence voisine), le problème est fondamentalement celui de la mesure des niveaux des produits d'intermodulation concernés. En général, il n'est pas possible de déterminer les niveaux individuels des produits d'intermodulation lorsque ceux-ci sont situés sur des fréquences très proches les unes des autres, mais il est possible de déterminer le niveau du signal composite résultant.

Cette mesure donne une bonne approximation de la somme des composantes individuelles en une station d'émission donnée et cette somme devrait être utilisée pour calculer l'effet exercé sur le brouillage par les produits d'intermodulation considérés. Le rapport de protection est dans ce cas celui qui correspond à la différence de fréquences la plus faible entre les produits d'intermodulation considérés et la fréquence aéronautique. Le champ de nuisance résultant constitue une composante dans le processus d'addition décrit à la section 2, s'il est nécessaire de prendre en compte le brouillage provenant de plusieurs stations d'émission.

Appendice : 1

APPENDICE

L'effet de toute source de brouillage peut être quantifié comme une marge de protection, c'est-à-dire la différence en dB entre le champ utile et la somme du champ brouilleur et du rapport de protection approprié :

$$PM = FSW - (FSI + PR)$$

où PM = marge de protection en dB

FSW = champ utile en dB (µV/m)

FSI = champ brouilleur en dB (µV/m)

PR = rapport de protection en dB

On a là un concept puissant car il permet de relier le brouillage à un niveau zéro facile à reconnaître : une marge de protection positive représente une protection, une marge négative l'absence de protection.

L'addition des puissances de N marges de protection est obtenue par la formule :

$$\text{Somme des PM} = -10 \log \left( \sum_{i=1}^{N} \text{colog} \left( -PMi/10 \right) \right)$$

où PMi est la ième marge de protection en dB; les deux signes négatifs sont nécessaires afin de satisfaire à la convention de signes adoptée.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 34-F
23 octobre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Royaume-Uni

PROPOSITION

## CRITERES DE COMPATIBILITE ENTRE LES SERVICES DE RADIODIFFUSION ET LES SERVICES AERONAUTIQUES - CAS DU DECALAGE DE TYPE B1

### 1. Introduction

Au § 4.2.5 du Rapport du GTIM, il est recommandé de faire des recherches supplémentaires pour élaborer des directives applicables aux facteurs de correction à appliquer au niveau du signal de radiodiffusion admissible qui sera pris comme référence pour le brouillage de type B1, par rapport aux valeurs d'un produit d'intermodulation à la coïncidence de fréquence.

### 2. Essais

Le Royaume-Uni a réalisé une série d'essais supplémentaire en utilisant les récepteurs ILS/VOR suivants : Marconi série 60, Collins 51RVIA, Narco 121 et Collins ILS70 (ILS uniquement).

Les essais se sont déroulés dans les conditions décrites au § 3.5.3 du Rapport du GTIM, c'est-à-dire avec utilisation du bruit coloré spécifié dans la Recommandation 559-1 du CCIR.

Pour les essais hors voie, on a utilisé une excursion de fréquence de $\pm$ 32 kHz conformément au Rapport 796-1 du CCIR, mais une excursion de fréquence de $\pm$ 3,2 kHz a été retenue pour les essais dans la voie. Le choix de ces deux valeurs visait à simuler les conditions les plus défavorables pour le brouillage dans la voie et hors voie.

Le signal utile avait deux valeurs : -89,5 dBm (ILS) et -82,5 dBm (VOR).

### 3. Résultats

Les résultats indiqués en annexe, obtenus à partir d'essais effectués sur les deux fréquences ILS de 108,1 et 111,9 MHz et sur la fréquence VOR de 111,9 MHz, ont montré que les récepteurs ILS et VOR se sont comportés de façon analogue et que leur réponse peut être représentée par les facteurs de correction appliqués à chacune des composantes de radiodiffusion, comme le montre le Tableau I.

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

TABLEAU I

Facteurs de correction de décalage de type B1 par composante de radiodiffusion pour les récepteurs ILS et VOR

| Décalage (kHz) | ±50 | ±100 | ±150 | ±200 |
|---|---|---|---|---|
| Facteur de correction (dB) | 7 | 15 | 21 | 21 |

G/34/1 4. Conclusions

Le Royaume-Uni a effectué une série supplémentaire de mesures pour déterminer les facteurs de correction à utiliser en cas de décalage du type B1.

Compte tenu de ces mesures, il est recommandé de remplacer les valeurs provisoires données à l'Annexe VI du Rapport du GTIM, relatives à l'ILS et au VOR, par les valeurs indiquées au Tableau I ci-dessus pour chacune des composantes de la radiodiffusion.

## ANNEXE

Résultats des mesures de fréquences avec décalage de type B1

| Caractéristiques du signal utile | Fréquences (MHz) | | | Niveau (dBm) des signaux brouilleurs à l'entrée | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Récept. A | | Récept. B | | Récept. C | | Récept. D | |
| | $f_1$ | $f_2$ | Décalage | N | W | N | W | N | W | N | W |
| ILS 108,1 MHz Niveau d'entrée -89,5 dBm | 105,1 | 101,9 | -0,2 | -21,5 | +0,5 | -23,5 | +4,5 | -16 | +5 | -0,5 | +10 |
| | | 101,95 | -0,15 | | -1 | | +3 | | +5 | | +10 |
| | | 102,0 | -0,1 | | -5,5 | | -6,5 | | +10 | | +10 |
| | | 102,05 | -0,05 | | -13,5 | | -13,5 | | +10 | | +7,5 |
| | | 102,1 | 0 | | -20,5 | | -20 | | -17 | | +3 |
| | | 102,15 | +0,05 | | -13,5 | | -14,5 | | +10 | | +7,5 |
| | | 102,2 | +0,1 | | -6,5 | | -8 | | +10 | | +10 |
| | | 102,25 | +0,15 | | -2,5 | | 0 | | +4 | | +10 |
| | | 102,3 | +0,2 | | +1 | | +5,5 | | +4 | | +10 |
| ILS 111,9 MHz Niveau d'entrée -89,5 dBm | 106,9 | 101,7 | -0,2 | -14,5 | +4,5 | -16,5 | +5 | -11 | +10 | -14 | +2,5 |
| | | 101,75 | -0,15 | | +4,5 | | +5 | | +10 | | +3,5 |
| | | 101,8 | -0,1 | | +1,5 | | -0,5 | | +10 | | +3,5 |
| | | 101,85 | -0,05 | | -7,5 | | -8,5 | | +10 | | -1,5 |
| | | 101,9 | 0 | | -12,5 | | -14,5 | | -12 | | -9,5 |
| | | 101,95 | +0,05 | | -7,5 | | -10,5 | | +10 | | -3,5 |
| | | 102,0 | +0,1 | | +0,5 | | -2,5 | | +10 | | +1,5 |
| | | 102,05 | +0,15 | | +6,5 | | +3,5 | | +10 | | +2,5 |
| | | 102,1 | +0,2 | | +5,5 | | +5,5 | | +10 | | +2,5 |
| VOR 111,9 MHz Niveau d'entrée -82,5 dBm | 106,9 | 101,7 | -0,2 | -14,5 | +7 | -16,5 | +9 | -10 | +10 | Récepteurs utilisés pour les essais 1) Marconi 60 2) Collins 51RVIA 3) Narco 121 4) Collins ILS 70 | |
| | | 101,75 | -0,15 | | +6,5 | | +8 | | +10 | | |
| | | 101,8 | -0,1 | | +2,5 | | 0 | | +8 | | |
| | | 101,85 | -0,05 | | -6,5 | | -7,5 | | -2 | | |
| | | 101,9 | 0 | | -10,5 | | -13 | | -11 | | |
| | | 101,95 | +0,05 | | -6 | | -8 | | -3 | | |
| | | 102,0 | +0,1 | | +2 | | -1,5 | | +6 | | |
| | | 102,05 | +0,15 | | +6,5 | | +7,5 | | +10 | | |
| | | 102,1 | +0,2 | | +6,5 | | +8 | | +10 | | |

Colonne N : Modulation par bruit coloré avec excursion fixée à ± 3,2 kHz
Colonne W : Modulation par bruit coloré avec excursion fixée à ± 32 kHz
} pondération conforme à la Recommandation 559-1 du CCIR

Critères de brouillage déterminés par :

i) une diminution de 7,5 µA de la déviation de l'appareil indicateur (90 µA) : pour l'ILS sur les récepteurs A, B et D;

ii) une déviation de 7,5 µA de l'appareil indicateur : pour le VOR sur les récepteurs A et B;

iii) l'apparition d'un signal d'avertissement (fanion) : pour l'ILS et le VOR sur le récepteur C.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 35-F
23 octobre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Royaume-Uni

PROPOSITION

## CRITERES DE PARTAGE ENTRE LE SERVICE DE RADIODIFFUSION SONORE ET LE SERVICE MOBILE TERRESTRE DANS LA BANDE 105 - 108 MHz

### 1. Introduction

A sa 38e session, le Conseil d'administration a adopté la Résolution 896 qui contient l'ordre du jour de la seconde session de la Conférence administrative régionale pour la radiodiffusion. Le point 2.3 du dispositif stipule que la seconde session doit adopter des procédures transitoires pour la mise en service des assignations du plan afin de permettre un fonctionnement normal des stations des autres services exploités conformément à un certain nombre de renvois concernant la bande 87,5 - 108 MHz.

Le présent document expose en détail des recherches récemment effectuées au Royaume-Uni qui indiquent que les critères présentés dans les Chapitres 2 et 5 du Rapport établi à l'intention de la seconde session demandent à être modifiés afin de permettre l'exploitation normale des services mobiles terrestres dans les conditions décrites ci-après.

### 2. Situation au Royaume-Uni

Au Royaume-Uni, le service mobile terrestre fonctionne à titre permis jusqu'en 1995 conformément aux dispositions du renvoi 587 du Règlement des radiocommunications (Genève, 1982). Ce renvoi s'applique à la bande 104 - 108 MHz, bien qu'en pratique, au Royaume-Uni, les services mobiles terrestres soient limités à la sous-bande 105 - 108 MHz pour les récepteurs des stations de base qui sont bien souvent situés au sommet de collines.

Les données de propagation qui figurent dans le Chapitre 2 sont fondées sur la Recommandation 370-4 du CCIR et sont présentées comme correspondant au cas de 50% des emplacements. Il est peu probable que les emplacements situés au sommet de collines constituent la moyenne (50%) et ils ne représentent en fait qu'un faible pourcentage des emplacements pour lesquels un facteur de correction est nécessaire, comme l'indique la Figure 5 de la Recommandation 370-4 du CCIR.

Les critères définis au Chapitre 2 du Rapport assurent une protection appropriée pour les récepteurs du service mobile terrestre à bande étroite installés à bord de véhicules et dont le champ à protéger est de 15 dB (μV/m). Toutefois, il faut protéger cette même valeur de champ au récepteur de la station de base afin de maintenir une symétrie dans les deux sens de transmission entre le récepteur de

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

la station de base et le récepteur mobile. Les récepteurs de la station de base sont généralement installés à 18 mètres au-dessus du sol contre 3 mètres pour les récepteurs installés à bord des véhicules. C'est pourquoi, afin de permettre le fonctionnement normal du service mobile terrestre au Royaume-Uni, il est nécessaire d'assurer la protection d'un champ de 15 dB (µV/m) pour des hauteurs supérieures et pour un faible pourcentage d'emplacements représentés par les stations de base installées au sommet de collines.

3. Considérations liées à la propagation

La difficulté d'utilisation des facteurs de correction relatifs à l'emplacement indiqué dans la Figure 5 de la Recommandation 370-4 du CCIR tient au fait que pour une station de base déterminée le pourcentage des emplacements n'est pas toujours connu. Nous présentons donc une autre méthode fondée sur la hauteur équivalente qui vise à tenir compte de la dépendance à l'égard de la hauteur de l'antenne au-dessus du sol, de la variabilité d'emplacement et de la distance.

Les données de propagation qui se rapportent au partage avec le service mobile terrestre sont données dans le § 2.3 du Chapitre 2 du Rapport. Si ce paragraphe indique des facteurs de correction pour des hauteurs comprises entre 3 mètres et 10 mètres, aucun renseignement n'est donné pour les hauteurs d'antenne de réception supérieures à 10 mètres.

Afin d'obtenir des facteurs de correction pour le gain dû à la hauteur adaptés à de tels cas, on a effectué une étude de portée limitée en utilisant les données de propagation dont on dispose au Royaume-Uni pour les emplacements dégagés et élevés. Les mesures de champ ont été comparées avec celles qui sont données par la Recommandation 370-4 du CCIR; de plus on a établi des courbes de correction pour le gain dû à la hauteur (Figure 1) en rapportant la hauteur équivalente à une hauteur de l'antenne de réception de 10 mètres.

Les courbes font apparaître une certaine dépendance à l'égard de la distance comme l'indique la convergence progressive aux distances les plus longues : cela dépend aussi de la nature du trajet et de l'environnement de l'antenne de réception. Les données de mesure indiquent toutefois des valeurs significatives de correction pour tenir compte du gain dû à la hauteur, même à des distances de 300 km dans le cas des emplacements dégagés et élevés, typiques des stations de base du service mobile terrestre. Aux distances plus petites, si l'on double la hauteur équivalente, on obtient une valeur approchant 6 dB pour des hauteurs supérieures à 10 mètres.

4. Stations du service mobile terrestre.

Les statistiques des hauteurs d'antenne de station de base dans le sud du Royaume-Uni sont les suivantes :

| | Au-dessus du sol | Equivalentes |
|---|---|---|
| Décile inférieur | 8 m | -18 m |
| Quartile inférieur | 12 | 7 |
| Valeur médiane | 18 | 63 |
| Quartile supérieur | 28 | 154 |
| Décile supérieur | 45 | 193 |

G/35/1 5. Conclusion

Les facteurs décrits dans le § 3 indiquent que les critères qui figurent dans les Chapitres 2 et 5 du Rapport établi à l'intention de la seconde session doivent être complétés de manière à couvrir le cas des stations de base du service mobile terrestre fonctionnant à des emplacements élevés dans la bande 105 - 108 MHz.

Le Royaume-Uni propose donc que la seconde session utilise les renseignements donnés dans la figure ci-jointe lorsqu'elle examinera la protection des stations de base du service mobile terrestre fonctionnant dans la bande 105 - 108 MHz jusqu'en 1995.

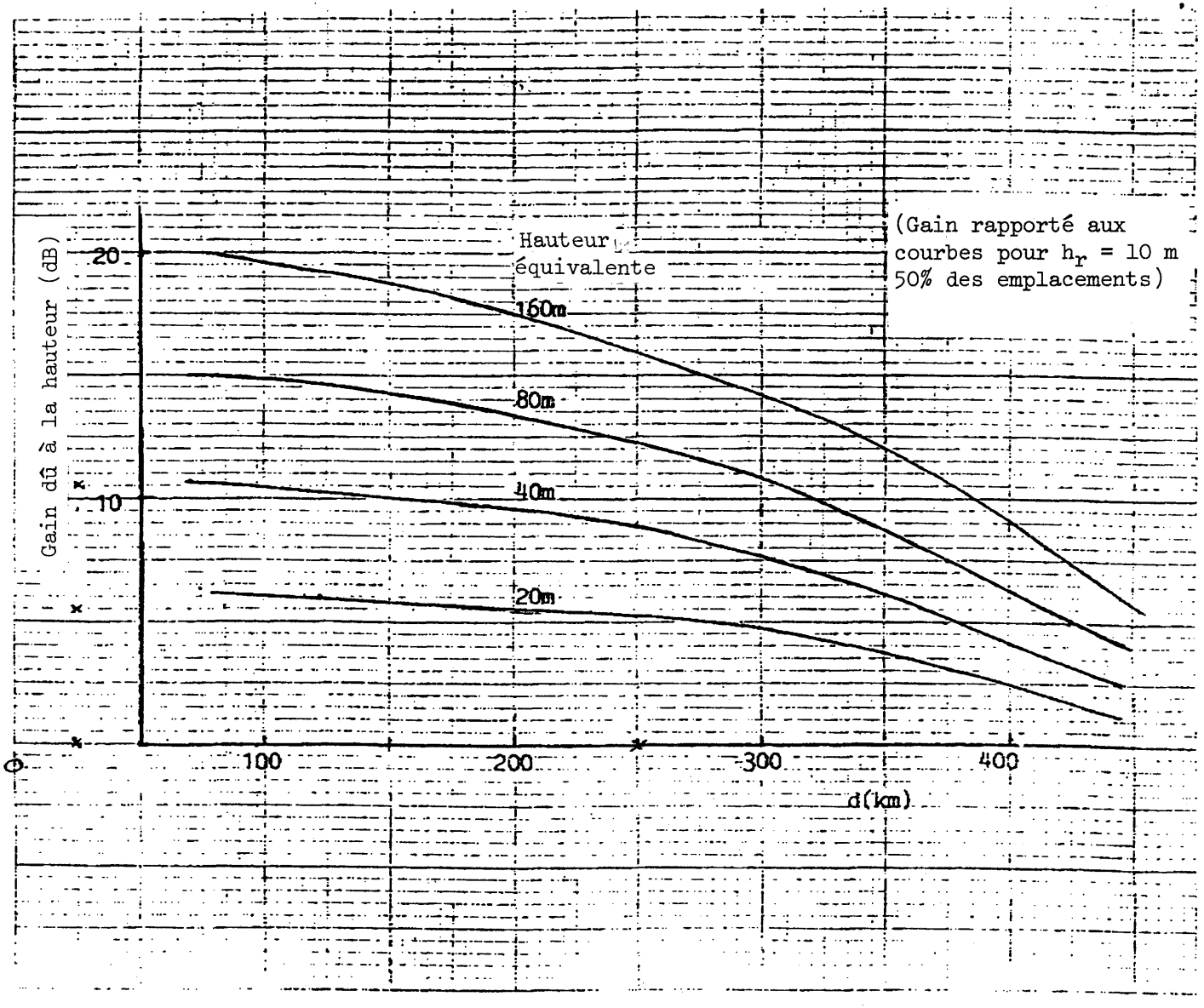



FIGURE 1

FACTEURS DE CORRECTION POUR TENIR COMPTE DU GAIN DÛ A LA HAUTEUR : BANDE 87,5 - 108 MHz

Emetteur de radiodiffusion vers récepteur de stations de base

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 36-F
23 octobre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Royaume-Uni

PROPOSITION

## BASES TECHNIQUES DES PROCEDURES DE MODIFICATION POUR LE PLAN RELATIF A LA BANDE II

G/36/1 1. Introduction

Les procédures de modification qui seront élaborées à la Conférence de planification pour la bande II devraient comporter, en plus des dispositions concernant la compatibilité radiodiffusion-radiodiffusion, d'autres dispositions relatives au partage avec les services exploités à titre permis dans la même bande de fréquences et assurer en outre la compatibilité avec le service de radionavigation aéronautique et d'autres services fonctionnant dans les bandes adjacentes.

G/36/2 En ce qui concerne les services permis dans la bande II, on admet que leurs besoins en protection seront assurés par les procédures transitoires qui seront convenues à la Conférence (point 2.3 de l'ordre du jour).

G/36/3 Ainsi, les procédures de modification adoptées doivent apporter la garantie que la coordination sera bien entreprise pour les services fonctionnant dans les bandes adjacentes ainsi que pour les services de radiodiffusion, lorsqu'il y a un risque de brouillage.

G/36/4 En appliquant la méthode de la distance de coordination, on constate que la nécessité d'une coordination indiquée entre des services de radiodiffusion est plus contraignante que celle d'une coordination indiquée entre les services de radiodiffusion et aéronautique à la frontière d'un pays; ce dernier cas est donc compris dans le précédent. Le même raisonnement est valable pour les services mobiles exploités dans la bande adjacente inférieure.

La présente contribution traite des procédures de modification permettant d'assurer la compatibilité radiodiffusion-radiodiffusion. Il conviendrait d'appliquer des méthodes appropriées pour assurer la compatibilité entre le service de radiodiffusion et les autres services, une fois la coordination entreprise.

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

2. Méthode proposée

G/36/5 Il est proposé de conserver pour la bande II le principe de la distance de coordination tel qu'il est appliqué dans les Plans de Genève et de Stockholm et d'ajouter des directives concernant des limites acceptables de brouillage par rapport à la situation de référence déterminée au § 11 de l'Annexe G au Rapport de la première session.

G/36/6 i) Il conviendrait d'établir à la seconde session des tableaux plus détaillés des distances de coordination pour les trajets terrestres et maritimes afin d'assurer la protection d'un champ de / 54 / dBµV/m à la frontière d'un pays, sur la base des paramètres énoncés dans l'Annexe précitée.

G/36/7 ii) Si la coordination est nécessaire, l'administration concernée est tenue d'accepter une contribution au brouillage si le champ utilisable résultant ne dépasse pas 54 dBµV/m. Lorsque le champ utilisable d'une station est déjà égal à 54 dBµV/m ou devient supérieur à cette valeur, l'administration concernée doit accepter une contribution au brouillage qui n'accroisse pas de plus de 0,5 dB le champ utilisable par rapport à la situation de référence ou par rapport à la valeur indiquée pour la station susmentionnée lorsqu'elle a été inscrite dans le Plan pour la première fois.

Le champ utilisable devra être calculé / par la méthode qui sera élaborée à la seconde session /.

G/36/8 iii) Une augmentation de plus de 0,5 dB du champ utilisable peut faire l'objet de négociations. On peut alors recourir à des méthodes de calcul plus finies.

G/36/9 iv) Il convient de donner des raisons en cas de :

- rejet
- demande de modification de la proposition originale.

Annexe : 1

ANNEXE

BASE ET UTILISATION DES TABLEAUX DE DISTANCES DE COORDINATION

Base :

G/36/10 i) Assurer la protection de la réception stéréophonique dans le même canal pour une valeur de champ de 54 dB(μV/m) sans prévoir une marge pour tenir compte de la directivité de l'antenne de réception ni de la discrimination de polarisation.

G/36/11 ii) Assurer une protection telle que la distance de coordination soit supérieure aux distances calculées à partir :

a) des courbes de propagation pendant 1% du temps (ainsi qu'en décidera la seconde Session) associées au rapport de protection indiqué dans la Recommandation 412 pour le "brouillage troposphérique" (entre émissions de systèmes ayant une déviation maximale de ± 75 kHz);

b) des courbes de propagation pendant 50% du temps associées aux rapports de protection correspondants pour un brouillage continu.

G/36/12 iii) Fournir des tableaux séparés pour les trajets terrestres et les trajets passant au-dessus de mers froides, de températures moyenne et chaude.

G/36/13 iv) Etablir des tableaux des distances pour :

a) des hauteurs équivalentes de 10 m, 37,5 m, 75 m, 150 m, 300 m, 600 m, 1 200 m et 1 800 m;

b) des puissances apparentes rayonnées de 1 MW à 1 W à des intervalles de 5 dB dans la séquence 1 MW, 300 kW, 100 kW, 30 kW, etc.

Utilisation :

G/36/14 i) Interpolation linéaire pour des trajets mixtes sur la base suivante :

$$d' = d_1 + x\,(d_2 - d_1)$$

où : $d'$ : distance de coordination pour le trajet mixte

$d_1$ : distance de coordination pour un trajet de propagation du type 1

$d_2$ : distance de coordination pour un trajet de propagation du type 2

$x$ : proportion du trajet de propagation du type 2 par rapport au total, lorsque $d_2 > d_1$.

G/36/15 ii) Pour des hauteurs d'antenne et des puissances ne correspondant pas à celles du tableau, il convient de procéder à l'interpolation linéaire. Les hauteurs et les puissances (dBW) inférieures aux valeurs minimales doivent être traitées comme s'il s'agissait de ces valeurs minimales.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 37-F
26 octobre 1984
Original : français

SEANCE PLENIERE

France

## COMPATIBILITE RADIODIFFUSION/RADIONAVIGATION AERIENNE PRESENTATION D'UNE METHODOLOGIE D'ANALYSE DES INCOMPATIBILITES AERONAUTIQUES ADAPTEE AU TRAITEMENT INFORMATIQUE

### 1- INTRODUCTION

Le programme informatique, élaboré à partir de la méthodologie décrite ici, est le résultat d'une étroite collaboration entre T.D.F. et l'Aviation Civile Française. L'objectif principal a été l'automatisation complète du traitement des incompatibilités entre la radiodiffusion en F.M. et la radionavigation aérienne.

Ainsi à partir du fichier des stations de radiodiffusion et du fichier aéronautique (conforme aux listes de l'O.A.C.I.), ce programme fournit des renseignements réalistes concernant les brouillages susceptibles d'affecter les équipements de bord aéronautiques.

Ceci est réalisé en conservant le principe de vérification de la compatibilité en plusieurs points de mesure fixes, comme le préconise la 1ère Session ; mais le nombre des points est suffisamment élevé pour qu'il ne soit pas nécessaire de prendre des dispositions spéciales pour les stations de radiodiffusion situées à l'intérieur du volume de protection. De plus, la quantité de renseignements obtenus permet de visualiser presque parfaitement les problèmes qui pourraient se poser en tout point du volume de protection (ILS ou VOR).

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

## 2- METHODOLOGIE

### 2.1 - Traitement identique pour les stations de radiodiffusion appartenant ou n'appartenant pas au volume de protection.

La méthode préconisée par la 1ère Session consiste à utiliser une distance fictive de dégagement (de 100 mètres ou 300 mètres) si la station de radiodiffusion appartient au volume de protection de l'I.L.S. ou du V.O.R.;cela conduit à des incohérences pour les raisons suivantes :

- cette méthode amplifie le problème à l'extrême dès que la station de radiodiffusion se trouve dans le volume de protection. Ceci aboutit à rendre toute planification de fréquence impossible dès qu'une station F.M. de la région étudiée se trouve dans un tel cas.

- de plus, cette méthode pose un problème pratique pour évaluer les brouillages de type B1 : il est en effet nécessaire de prendre en compte tous les points de mesure y compris les points de mesure fictifs situés à la verticale des stations qui se trouvent dans la zone de protection.

L'intérêt d'une méthode faisant appel uniquement à des points de mesure fixes est que le traitement est totalement indépendant du nombre et de l'emplacement des stations F.M. situées à l'intérieur du volume de protection.

### 2.2 - Une méthode de résolution idéale : la méthode graphique.

Une méthode de résolution graphique serait idéale car elle permettrait de visualiser exactement les problèmes d'incompatibilité qui pourraient se poser en tout point du volume de protection. Néanmoins, une telle méthode serait fastidieuse pour l'étude d'un grand nombre de stations de radiodiffusion. Par ailleurs, sa mise en oeuvre sous une forme informatique serait beaucoup trop lourde car ce type d'évaluation est mal adapté à un tel traitement (temps de calcul, taille mémoire, etc .....).

G/37/1 ### 2.3 - Méthode proposée.

La méthode proposée se rapproche de la méthode graphique. En effet, les points de mesure sont suffisamment nombreux et bien placés pour que tout risque de brouillage puisse être détecté. De plus, elle fournit, grâce à une répartition judicieuse des points de mesure de bonnes informations sur toute l'étendue du volume de protection.

La répartition des points de mesure utilise le concept de valeur de coupure (cut-off value), niveau en dessous duquel une station ne peut plus contribuer à la création d'un produit d'intermodulation de type B1 susceptible de perturber le système aéronautique.

Cette valeur de coupure permet le calcul de la distance maximum au dessus de laquelle une station de radiodiffusion ne peut plus créer un brouillage de type B1. C'est grâce à cette distance que l'on peut optimiser la répartition des points de mesure afin de couvrir tout le volume de protection.

On aboutit ainsi aux résultats suivants :

a) I.L.S. : 10 points de mesure

On trouvera en annexe un graphique indiquant la répartition proposée, on remarque le renfort de la zône critique d'atterrissage. Pour les V.O.R., l'O.A.C.I. , dans le rapport du FCB N°8 a décidé de faire la distinction entre les V.O.R. d'atterrissage (T.V.O.R.) pour lesquels il faut protéger toute la zône et les V.O.R. en route pour lesquels il suffit de protéger les routes aériennes.

b) T.V.O.R. : 45 points de mesure équirépartis sur la zône de service qui est circulaire.

c) V.O.R. : de 50 à 100 points de mesure selon la portée et le nombre de routes à protéger dans la zone du V.O.R..

Il faut souligner que le programme permet la génération automatique des points de mesure, notamment pour les V.O.R.. Dans ce dernier cas, les routes aériennes sont déterminées en reliant le V.O.R. étudié à ses voisins et en éliminant ceux de ces trajets qui sont fortement impropables.

Remarque annexe sur la valeur dite "de coupure".

Le G.T.I.M. 8-10/1 a adopté le concept de valeurs de coupure dans l'application des critères de planification pour les brouillages de type B1. Dans le document 26, on démontre que ce phénomène de coupure n'existe pas dans la réalité mais qu'il est remplacé par une valeur au dessous de laquelle la perturbation créée par un mécanisme de désensibilisation a des effets prépondérants par rapport à ceux de l'intermodulation.

On démontre donc l'existence d'un niveau limite à partir duquel une station de radiodiffusion ne contribue plus à un brouillage détectable de type B1 à cause de la prépondérance d'un brouillage de type B2.

Néanmoins, en ce qui concerne la méthode de détermination des points de mesure exposée auparavant, qu'il s'agisse d'une valeur de coupure ou du "niveau limite" décrit ci-dessus ne fait pas de différence.

## 3 - CRITERES UTILISES.

Le logiciel informatique a été prévu pour être facilement adaptable aux 3 types de critères définis

- par la 1ère Session de la C.A.R.R.-F.M.
- par le Groupe de Travail intérimaire 8-10/1
- par les contributions présentées par la France à la 2ème Session de la C.A.R.R..

toutefois le logiciel actuel est optimisé (nombre, position des points de mesure .....) pour traiter les problèmes d'incompatibilité à l'aide des critères suivants :

### 3.1 - Brouillages de type A1.

Les critères préconisés par le G.T.I.M. 8-10/1 sont appliqués.

3.2 - Brouillages de type A2.

Des mesures effectuées en laboratoire à T.D.F. ont montré que, avec un écart de fréquence supérieur à 150 kHz, le brouillage de type A2 cédait la place à un brouillage de type B2 (désensibilisation). Or, la séparation minimum entre la bande F.M. et la bande attribuée à l'aéronautique est de 200 kHz.

La France propose donc, dans le document 27, de ne pas tenir compte de ce type de brouillage.

3.3 - Brouillages de type B1. (Intermodulation dans le récepteur de bord).

Des mesures effectuées ont permis de vérifier le principe de dépendance de fréquence suggéré par le G.T.I.M. 8-10/1 dans son Annexe V. Le document 24 propose de nouveaux critères de seuil dependants des 3 fréquences du produit d'intermodulation.

D'autres expériences ont été menées à terme afin d'étudier les cas pour lesquels le produit d'intermodulation et la fréquence aéronautique présentent un écart non nul. (Décalage entre fréquence perturbatrice et fréquence perturbée). De nouveaux facteurs de correction, résultant de ces mesures, sont suggérés dans le document 25.

3.4 - Brouillage de type B2. (Désensibilisation).

Les critères suggérés par le G.T.I.M. 8-10/1 sont appliqués ici. On peut remarquer que le brouillage de type B2, très localisé, est souvent prépondérant par rapport au A2 et au B1. Ce qui doit inciter les Administrations à étudier avec attention l'emplacement des stations de radiodiffusion, afin de limiter les risques de survols par les avions.

4 - CONCLUSION.

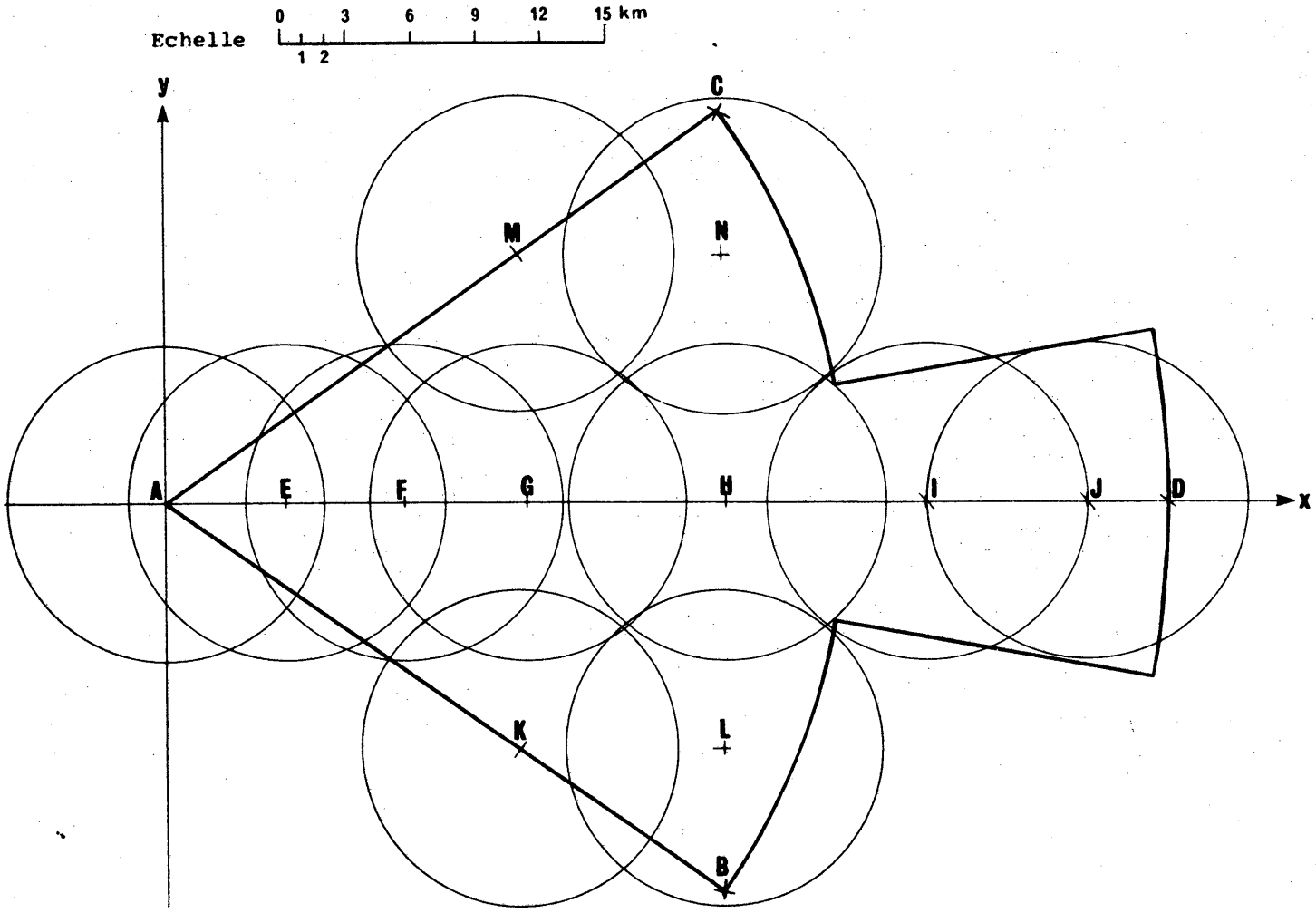
Le logiciel qui a été élaboré à partir de la méthodologie décrite dans la présente contribution, a l'avantage d'être à la fois simple et très complet: le choix d'une méthodologie basée sur l'utilisation de points de mesure fixes a l'énorme avantage de permettre un examen séquentiel des stations ce qui évite les traitements "en plusieurs passes" et autorise un nombre de points de mesure élevé sans que les temps de calculs en soient profondément affectés.

L'automatisation de toutes les fonctions permet de minimiser le temps de préparation de l'analyse afin de se consacrer à l'examen des résultats dont l'interprétation est généralement simple. Certains problèmes particuliers nécessitent une étude plus fine (généralement graphique), mais l'utilisation du logiciel nous a permit de limiter ces cas au strict minimum.

ANNEXE

REPARTITION DES POINTS DE MESURES

| Point | A | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | D | B | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $\rho$ km | 0 | 5,6 | 11,1 | 16,7 | 26 | 35,2 | 42,6 | 20 | 28,3 | 20 | 28,3 | 46,3 | 31,5 | 31,5 |
| $\theta$ deg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -35° | -24° | +35° | +24° | 0° | -35° | +35° |
| hauteur m | 0 | 300 | 300 | 300 | 600 | 600 | 600 | 300 | 600 | 300 | 600 | 600 | 300 | 300 |



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Addendum 1 au
Document 38-F
6 novembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

PROCES-VERBAL

DE LA

PREMIERE SEANCE PLENIERE

Prière d'ajouter l'Annexe ci-jointe au procès-verbal de la première séance plénière.

Annexe : 1

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

ANNEXE 1

ALLOCUTION DU SECRETAIRE GENERAL

Madame le Président,
Mesdames, Messieurs,

Permettez-moi, Madame le Président, de vous féliciter très sincèrement de votre brillante élection qui vous amène à prendre en main les travaux de cette seconde session de la Conférence de radiodiffusion sonore pour la Région 1. Votre compétence, votre sagesse, votre compréhension et votre contribution aux travaux de l'Union sont bien connues. Nous savons également depuis combien de temps vous contribuez à la planification de la radiodiffusion et des fréquences radioélectriques de ce service public important. Votre modestie, votre tact, et le talent qui vous caractérisent, alliés à votre profonde connaissance des travaux qui nous attendent conduiront, j'en suis convaincu, cette Conférence à un plein succès. Votre élection, rend une fois de plus hommage à votre pays qui, depuis les tous débuts de la radiodiffusion a été un des pionniers, mettant en place un nombre impressionnant de stations. Votre tâche de Président est loin d'être facile mais je suis persuadé qu'elle sera facilitée par l'appui que vous recevrez du Vice-Président et des autres membres de la Commission de direction, que je tiens à féliciter cordialement de leur élection.

Madame le Président, Mesdames et Messieurs, c'est pour moi un réel plaisir que de vous souhaiter à nouveau la bienvenue, au nom de mes collègues et en mon nom propre, dans cette ville internationale qu'est Genève. Nous espérons que les six semaines que vous y passerez compteront de nombreuses heures précieuses d'amitié et de travail qui aboutiront à l'établissement d'un Plan régional nouveau et efficace pour la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques dans la Région 1 et dans certains pays concernés de la Région 3. Je suis certain que l'établissement, à cette Conférence, d'un Plan régional pour la radiodiffusion à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques permettra de faciliter le développement accéléré et harmonieux de la radiodiffusion dans les deux continents de la Région 1. La radiodiffusion est le plus répandu des moyens d'accès aux masses. Pour de nombreux pays c'est pratiquement le seul moyen d'atteindre la population qui vit à l'extérieur des grandes villes et notamment dans les régions rurales. Le développement de la radiodiffusion est de toute évidence d'une importance capitale pour le progrès socio-économique des nations.

Cette seconde session a nécessité des préparatifs très poussés. La première session ayant fixé les bases techniques de l'établissement d'un Plan, le CCIR a fourni, ainsi qu'il lui était demandé, de nouveaux renseignements techniques. Vous devez maintenant, à toutes fins utiles, examiner des paramètres techniques révisés ainsi que des critères relatifs à la compatibilité du service de radiodiffusion et du service de radionavigation aéronautique. En outre, la plupart des administrations ont fait connaître leurs besoins en fréquences, sous la forme arrêtée à la première session, après avoir vérifié qu'ils étaient compatibles avec les stations des services de radionavigation aéronautique et mobile aéronautique R déjà en exploitation. Le nombre total des besoins est de quelque 47 000 fréquences. Ce volume même justifie un travail d'analyse important. Cependant, comme pour le cas des travaux liés aux conférences de planification antérieures, les services d'ordinateurs de l'UIT ont été organisés de façon à traiter les divers processus en cause. L'IFRB a également mis au point le logiciel nécessaire avec l'assistance de certaines administrations qui avaient entrepris

des travaux analogues à l'échelon national. L'IFRB vient d'achever un inventaire des besoins des administrations. Cet inventaire tient compte des modifications apportées par les administrations aux besoins qu'elles avaient soumis initialement, afin de résoudre des incompatibilités que le Comité a recensées à la suite de calculs de brouillage. Le Comité a soumis à la présente session un rapport qui contient des renseignements sur divers mesures prises concernant l'inventaire des besoins et sur plusieurs analyses menées conjointement concernant les incompatibilités qui subsistent. Je suis convaincu que le travail demandé aux administrations et aux organes permanents de l'Union entre les sessions a été mené à bonne fin. Prenant pour base les paramètres techniques établis par la première session ainsi que les rapports d'étude supplémentaires, je constate qu'il reste au fond à trouver les aménagements, voire les ajustements, nécessaires aux besoins de fréquences proposés et aux caractéristiques des services correspondants, en sorte que toutes les incompatibilités puissent être résolues et que l'on puisse établir alors un Plan avec les procédures y relatives.

Je sais pertinemment que c'est là une tâche qui est loin d'être simple. Les semaines qui nous attendent exigeront de nous beaucoup d'efforts, de compréhension et de coopération. Cependant l'Union a un passé de collaboration internationale qui s'étend maintenant sur presque 120 années. L'esprit de coopération qui a animé les travaux de l'Union par le passé se poursuivra, j'en suis convaincu, en sorte que cette conférence connaisse un plein succès.

Finalement, j'aimerais ajouter que les moyens informatiques de l'Union seront disponibles, à titre prioritaire, pour assurer le traitement de nouveaux renseignements. Les résultats des calculs, une fois publiés, pourront être également mis à disposition par le Secrétariat général sur bandes magnétiques ou autres supports appropriés, à titre remboursable, si une administration participante le souhaite.

Madame le Président, Mesdames, Messieurs, j'aimerais pour terminer vous assurer que le Secrétariat et tous les fonctionnaires du siège sont à votre disposition prêts à vous aider dans toute la mesure du possible pour tout service dont vous pourriez avoir besoin. Je souhaite que vos travaux connaissent un plein succès.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 38-F
14 novembre 1983
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

PROCES-VERBAL

DE LA

PREMIERE SEANCE PLENIERE

Dans le paragraphe 11.4, remplacer les chiffres "75 - 100 MHz" par "87,5 - 100 MHz".

---

Corrigendum 1 to
Document 38-E
14 November 1984
Original : English

PLENARY MEETING

MINUTES

OF THE

FIRST PLENARY MEETING

In paragraph 11.4, please replace the figures "75 - 100 MHz" by "87.5 - 100 MHz".

---

Corrigendum 1 al
Documento 38-S
14 de noviembre de 1984
Original : inglés

SESIÓN PLENARIA

ACTA

DE LA

PRIMERA SESIÓN PLENARIA

En el párafo 11.4, sustitúyase las cifras "75 - 100 MHz" por "87,5 - 100 MHz".

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 38-F
5 novembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

PROCES-VERBAL

DE LA

PREMIERE SEANCE PLENIERE

Lundi 29 octobre 1984 à 14 h 50

Présidents : M. F.R. NEUBAUER (Pays-Bas)
Doyen de la Conférence

puis : Mlle M. HUET (France)

| Sujets traités : | | Document |
|---|---|---|
| 1. | Ouverture par le Doyen de la Conférence | - |
| 2. | Election du Président de la Conférence | - |
| 3. | Election des Vice-Présidents de la Conférence | - |
| 4. | Allocution prononcée par le Secrétaire général | - |
| 5. | Structure de la Conférence | DT/1(Rév.1) |
| 6. | Election des Présidents et Vice-Présidents des Commissions | - |
| 7. | Composition du Secrétariat de la Conférence | - |
| 8. | Attribution des documents aux Commissions | DT/3(Rév.1) |
| 9. | Invitation à la Conférence | 29 |
| 10. | Notifications adressées aux organisations internationales | 30 |
| 11. | Organisation générale des travaux de la Conférence | - |
| 12. | Date à laquelle la Commission des pouvoirs doit présenter ses conclusions | - |
| 13. | Horaire de travail de la Conférence | - |
| 14. | Responsabilités financières des Conférences administratives | 28 |

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

1. Ouverture par le Doyen de la Conférence

1.1 M. F.R. Neubauer (Pays-Bas), Doyen de la Conférence, déclare ouverte la seconde session de la Conférence administrative régionale de radiodiffusion.

La Conférence est extrêmement importante pour les pays de la Région 1 et certains pays concernés dans la Région 3, car elle déterminera les possibilités de la radiodiffusion à ondes métriques pour les futures décennies. La Conférence doit établir un plan ainsi que des règles et procédures pour un nombre aussi grand que possible d'utilisations sans brouillage, notamment aux autres services qui ont encore des attributions dans les bandes de radiodiffusion et des attributions adjacentes à ces bandes. En conséquence, beaucoup de discussions seront nécessaires pour trouver des solutions optimales pour les années à venir.

Il remercie les délégués de l'avoir invité à ouvrir la Conférence à laquelle il souhaite de réussir pleinement dans la réalisation de ses objectifs.

2. Election du Président de la Conférence

2.1 Le Doyen de la Conférence déclare que, lors de la réunion des Chefs de délégations qui s'est tenue dans la matinée, il a été décidé, par consensus général, de proposer la nomination de Mlle M. Huet (France) au poste de Président de la Conférence.

Mlle M. Huet (France) est élue Président de la Conférence par acclamation et prend ses fonctions.

2.2 Le Président remercie les délégations présentes de l'honneur qu'elles lui ont fait ainsi qu'à sa délégation en l'élisant à la présidence de la Conférence. Elle s'efforcera de faire en sorte que, dans un délai de six semaines, les délégués rentrent dans leurs pays avec un Plan et un Accord satisfaisants pour tous.

3. Election des Vice-Présidents de la Conférence

3.1 Le Secrétaire général déclare que les Chefs de délégations ont décidé, à leur réunion, de proposer que les délégués suivants assument les fonctions de Vice-Présidents :

M. Herbert GÖTZE (République démocratique allemande)
M. Francis IMOUNGA (Gabon)
M. Hamad Yahya Al-KINDY (Oman).

Un représentant de la zone méditerranéenne de l'Afrique dont le nom sera annoncé lors d'une séance plénière ultérieure.

La proposition des Chefs de délégations est approuvée à l'unanimité.

4. Allocution prononcée par le Secrétaire général

4.1 Le Secrétaire général prononce l'allocution reproduite en Annexe 1.

5. Structure de la Conférence (Document DT/1(Rév.1))

La structure proposée est approuvée moyennant de légères modifications.

6. Election des Présidents et des Vice-Présidents des Commissions

6.1 Le Secrétaire général déclare que les Chefs de délégations ont proposé les nominations suivantes aux postes de Présidents et Vice-Présidents des Commissions :

Commission 1 - Commission de direction

Président : le Président de la Conférence
Vice-Présidents : les Vice-Présidents de la Conférence

Commission 2 - Pouvoirs

Président : M. János SZEKELY (Hongrie)
Vice-Président : M. Mamadou Saliou DIALLO (Guinée)

Commission 3 - Contrôle budgétaire

Président : M. Francisco MOLINA NEGRO (Espagne)
Vice-Président : M. Aleksandr ISAEV (URSS)

Commission 4 - Planification

Président : M. Guila THIAM (Sénégal)
Vice-Président : M. Habib K. AL SHANKAITI (Arabie saoudite)

Commission 5 - Accord et procédures

Président : M. Klaus OLMS (République fédérale d'Allemagne)
Vice-Président : son nom sera annoncé lors d'une séance plénière ultérieure.

Commission 6 - Rédaction

Président : M. Henri BERTHOD (France)
Vice-Présidents : M. Alan MARSHALL (Royaume-Uni)
M. Lorenzo CHAMORRO SANTA CRUZ (Espagne)

Groupe de travail technique de la plénière

Président : M. Jerzy RUTKOWSKI (Pologne)
Vice-Président : M. J.P. KIMANI (Kenya)

Les propositions des Chefs de délégations sont approuvées à l'unanimité.

7. Composition du Secrétariat de la Conférence

7.1 Le Secrétaire général suggère que la Conférence soit aidée dans l'exécution de ses tâches par un Secrétariat composé des fonctionnaires suivants :

| | |
|---|---|
| Secrétaire de la Conférence | : M. J. JIPGUEP, Vice-Secrétaire général de l'UIT |
| Secrétaire exécutif | : M. R. MACHERET |
| Secrétaire technique | : M. M. HARBI |
| Secrétaire administratif | : M. J. ESCUDERO |
| Séances plénières et Commission 1 | : M. J. FRANCIS |

| | |
|---|---|
| Commission 2 | : M. R. MACHERET |
| Commission 3 | : M. V. MUCCIOLI |
| Commission 4 | : M. D. SCHUSTER |
| Commission 5 | : M. J. FONTEYNE |
| Commission 6 | : M. P.A. TRAUB |
| Groupe de travail technique de la plénière | : M. O. VILLANYI |
| Services informatiques | : M. H. ALLEBROECK |

Les suggestions du Secrétaire général sont approuvées.

8. Attribution des documents aux Commissions (Document DT/3(Rév.1))

Le Document DT/3(Rév.1) est approuvé.

Le Secrétaire général explique que les documents présentés plus tard seront attribués directement.

9. Invitations à la Conférence (Document 29)

Il est pris note du Document 29.

10. Notifications adressées aux organisations internationales (Document 30)

10.1 Le Secrétaire général explique que la plénière doit décider si les organisations énumérées dans le document sont admises à assister à la Conférence à titre consultatif, en application du numéro 351 de la Convention internationale des télécommunications, Nairobi, 1982.

Il est décidé d'admettre ces organisations.

11. Organisation générale des travaux de la Conférence

11.1 Le Président de l'IFRB fait une déclaration relative aux calculs effectués jusqu'ici, aux limitations qu'imposent à cet égard le grand nombre de besoins reçus et les moyens de traitement disponibles, et aux décisions que la Conférence devra prendre au sujet des dates limites de soumission des besoins afin de pouvoir achever ses travaux dans les délais prévus*.

Répondant au Président du Groupe de travail technique de la plénière, le Président de l'IFRB dit que l'insertion des résultats des travaux de ce Groupe dans les calculs, proposée pour le 2 novembre, dépendra du degré de complexité des modifications qu'ils impliqueront en ce qui concerne le logiciel. Le Groupe sera informé de la situation pendant ses débats; en tout état de cause, les résultats de ses travaux seront inclus dans la deuxième série de calculs, dont il est proposé qu'ils commencent le 17 novembre.

---

* Voir le Document 49 publié ultérieurement.

En réponse à une question du délégué de l'Iran, le Président de l'IFRB déclare que la décision relative aux mesures qui doivent être prises au sujet des éléments contenus dans le fichier d'attente incombe à la Conférence. Ce fichier contient les modifications notifiées jusqu'au 30 septembre 1984 qui ne sont pas considérées comme une amélioration du Plan ainsi que toutes les modifications présentées après le 30 septembre 1984 et l'ensemble des compléments et modifications qui pourraient être soumis jusqu'à une date limite qu'il incombe à l'actuelle session de la Conférence de fixer en séance plénière. La date du 1er novembre 1984 est une simple suggestion de l'IFRB.

11.2 Le Secrétaire général appelle l'attention des participants sur deux points : d'une part, le Groupe de travail technique de la plénière doit achever ses travaux à la fin de la première semaine, d'autre part, au chapitre 7 de son Rapport, la première session de la Conférence n'a fait qu'établir un calendrier des travaux pour la période entre les sessions. En tant qu'organe souverain, la présente session est habilitée à fixer une date limite pour la soumission des modifications et des adjonctions qui doivent être prises en compte dans l'établissement du Plan. Il faut également rappeler que, selon l'usage, c'est au Président de la Conférence qu'il appartient d'envoyer un télex aux Membres de l'UIT ne participant pas à la Conférence pour leur communiquer cette date limite.

11.3 Le délégué de l'Algérie déclare que son Administration ne sera peut-être pas en mesure de communiquer ses nouveaux besoins d'ici au 1er novembre et qu'elle n'aura peut-être pas achevé de remplir la formule C à cette date.

11.4 Le délégué de l'Iran déclare que, compte tenu du grand nombre de données d'entrée nécessaires pour le calcul de modifications dans les régions donnant lieu à des problèmes de propagation ou à des incompatibilités entre la radiodiffusion télévisuelle et la radiodiffusion sonore dans la bande 75 - 100 MHz, les pays concernés pourraient ne pas être en mesure de respecter le délai du 1er novembre.

11.5 Le Président de l'IFRB indique que toute communication de modifications et de compléments faite après la date limite fixée par la Conférence fera l'objet de négociations au sein des Groupes de planification. Néanmoins, une fois approuvées par le Groupe de planification concerné et par le Président de ce Groupe, les demandes en question seront insérées dans les calculs ultérieurs. Par exemple, des modifications et compléments affectés par les résultats des travaux du Groupe de travail technique de la plénière ou par des incompatibilités avec la radiodiffusion télévisuelle pourront être insérés dans la deuxième série de calculs, qu'il est proposé d'entreprendre à partir du 17 novembre. Il en va de même pour la communication de renseignements dans la formule C.

11.6 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne dit que sa délégation a cru comprendre que les dates indiquées dans le Rapport de la première session de la Conférence sont impératives. Toutefois, puisqu'il est désormais acquis que c'est à la présente session de fixer la date limite de soumission des demandes, les délégués auront besoin d'une liste actualisée de l'ensemble des modifications et compléments figurant dans le fichier d'attente pour pouvoir prendre leur décision en connaissance de cause.

11.7 Le délégué de l'Iran appuie entièrement cette déclaration et dit que la liste devra être si possible divisée en deux parties, l'une contenant les demandes faites avant le 30 septembre 1984, l'autre étant réservée aux demandes postérieures à cette date.

11.8 Le Président de l'IFRB dit que cette double liste, peut être établie mais que cela nécessitera une préparation plus longue. Le fichier d'attente est informatisé et les délégués peuvent le consulter à tout moment sur un terminal situé au sous-sol (niveau D) du bâtiment où se tient la Conférence. Si les délégués sont prêts à accepter une liste unique, les renseignements pourront leur être communiqués sur microfiche le lendemain matin.

11.9 Le Président propose d'accepter le principe d'une liste unique et de convoquer une séance plénière le lendemain matin pour arrêter les mesures à prendre concernant les éléments du fichier d'attente et les dates limites de soumission des besoins pour les différentes séries de calculs que l'IFRB doit effectuer.

Il en est ainsi décidé.

11.10 Le Président de l'IFRB appelle l'attention des participants sur le fait que, si les mesures qui doivent être prises au sujet du fichier d'attente ne sont pas arrêtées avant le lendemain matin, la date limite la plus proche pour la soumission des besoins sera au plus tôt le vendredi 2 novembre à 23 h 59 TUC. Il convient d'accorder un délai supplémentaire de quelques jours aux pays non représentés à la Conférence pour permettre des consultations par télex.

12. Date à laquelle la Commission des pouvoirs doit présenter ses conclusions

Sur proposition du Secrétaire général, il est décidé que la Commission des pouvoirs devra présenter ses conclusions avant la date limite du mardi 4 décembre 1984 à 12 heures.

13. Horaire de travail de la Conférence

Il est décidé d'adopter l'horaire suivant pour les travaux de la Conférence :

9 h - 12 h
14 h - 17 h

A la demande du délégué de l'Arabie saoudite, il est décidé que, chaque vendredi après-midi, les travaux commenceront à 14 h 30.

14. Responsabilités financières des Conférences administratives (Document 28)

14.1 Le Président de la Commission de contrôle budgétaire rappelle aux délégués que, s'agissant d'une Conférence régionale, les répercussions financières d'une prolongation éventuelle des travaux devront être assumées par les pays des régions concernées. En conséquence, afin de ne pas dépasser le budget alloué à la Conférence, il demande à tous les participants de s'en tenir au calendrier fixé et de travailler aussi efficacement que possible.

La séance est levée à 17 heures.

Le Secrétaire général : Le Président :

R.E. BUTLER M. HUET

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 39-F/E/S
29 octobre 1984

Note du Secrétaire général / Note by the Secretary-General / Nota del Secretario General

ATTRIBUTION DES DOCUMENTS / ALLOCATION OF DOCUMENTS / ATRIBUCIÓN DE LOS DOCUMENTOS

(approuvé au cours de la 1ère séance plénière/
approved during the 1st plenary meeting/
aprobado durante la primera sesión plenaria)

Séance Plénière / Plenary Meeting / Sesión Plenaria : 1, 28, 29, 30, 32

C2 - Pouvoirs / Credentials / Credenciales : 2

C3 - Budgétaire / Budget / Presupuesto : 16, 17

C4 - Planification / Planning / Planificación : 9, 32, 37

C5 - Accord et procédures / Agreement and Procedures / Acuerdo y procedimientos : 7, 8, 11, 13, 15, 32, 35, 36

GTT - Groupe de travail technique de la Plénière
TWG - Technical Working Group of the Plenary
GTT - Grupo de trabajo técnico de la Plenaria : 3, 4, 5 + Add.1, 6, 10, 12, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23 + Corr.1, 24, 25, 26, 27, 32, 33, 34, 35, 37

R.E. BUTLER
Secrétaire général

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 40-F
29 octobre 1984
Original : anglais
français
espagnol

Note du Secrétaire-général

STRUCTURE DE LA CONFERENCE

(approuvée au cours de la première séance plénière)

CONFERENCE ADMINISTRATIVE REGIONALE DE RADIODIFFUSION SONORE EN MODULATION DE FREQUENCE DANS LA BANDE DES ONDES METRIQUES (REGION 1 ET CERTAINS PAYS CONCERNES DE LA REGION 3), SECONDE SESSION
Genève, 1984

L'ordre du jour de la Conférence figure dans la Résolution No 896 adoptée par le Conseil d'administration à sa 38ème session (Genève, 1983). Cette Résolution est reproduite en annexe au Document N° 1 de la Conférence.

Compte tenu des numéros 464 à 479 inclus de la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982), il est proposé de constituer les commissions suivantes et de leur attribuer les mandats ci-après. Ces mandats ont été élaborés sur la base de la Convention, de l'ordre du jour de la Conférence et de l'expérience acquise durant les conférences précédentes.

## Commission 1 - Commission de direction

Mandat :

Coordonner toutes les activités afférentes au bon déroulement et à la planification des travaux et établir l'ordre et le nombre des séances, en évitant, si possible, toute simultanéité vu le petit nombre des membres de certaines délégations (numéros 468 et 469 de la Convention internationale des télécommunications, Nairobi, 1982).

## Commission 2 - Commission des pouvoirs

Mandat :

Vérifier les pouvoirs des délégations et présenter ses conclusions à la séance plénière dans les délais fixés par celle-ci (numéros 390 et 471 de la Convention internationale des télécommunications, Nairobi, 1982).

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

Commission 3 - Commission de contrôle budgétaire

Mandat :

Apprécier l'organisation et les moyens d'action mis à la disposition des délégués, examiner et approuver les comptes des dépenses encourues pendant toute la durée de la seconde session de la Conférence et présenter à la séance plénière un rapport indiquant le montant estimé des dépenses de la seconde session ainsi que de celles entraînées par l'exécution des décisions prises par la Conférence (numéros 476 à 479 inclus de la Convention internationale des télécommunications, Nairobi, 1982, et Résolution N° 48 de Nairobi).

Evaluer en outre les conséquences financières des décisions de la Conférence, conformément aux dispositions du numéro 627 et aux autres dispositions pertinentes de la Convention internationale des télécommunications, Nairobi, 1982 (point 2.4 de l'ordre du jour).

Commission 4 - Commission de planification

Mandat :

Etablir un plan d'assignations de fréquence pour les stations de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz en se fondant sur le Rapport de la première session, éventuellement modifié conformément au point 2.1 de l'ordre du jour, compte tenu de la nécessité d'assurer une protection convenable aux stations du service de radionavigation aéronautique dans la bande 108 - 117,975 MHz (point 2.2 de l'ordre du jour).

Commission 5 - Commission de l'accord et des procédures

Mandat :

Etablir un accord pour les stations de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz et adopter les procédures associées (points 2.2 et 2.3 de l'ordre du jour).

Commission 6 - Commission de rédaction

Mandat :

Perfectionner la forme des textes établis dans les diverses commissions de la Conférence sans en altérer le sens, en vue de soumettre ces textes à la séance plénière (numéros 473 et 474 de la Convention internationale des télécommunications, Nairobi, 1982).

Groupe de travail technique de la séance plénière

Mandat :

Réexaminer les parties pertinentes du Rapport de la première session, compte tenu des contributions du CCIR et des propositions soumises par les administrations à la Conférence relatives à :

- la propagation dans des conditions de superréfraction extrême ainsi que sur la relation entre la propagation sur des trajets terrestres et sur des trajets maritimes (Recommandation AA);

- la propagation en Afrique (Recommandation BB);

- la possibilité d'améliorer l'immunité des récepteurs du service de radionavigation aéronautique aux brouillages causés par des emissions de radiodiffusion à modulation de fréquence (Recommandation CC);

- l'affaiblissement maximal que l'on peut obtenir pour des rayonnements non essentiels dans la bande 108 - 137 MHz des stations de radiodiffusion fonctionnant dans la bande 87,5 - 108 MHz (Recommandation DD);

(point 2.1 de l'ordre du jour).

- critères de partage entre le service de radiodiffusion et les autres services auxquels la bande est attribuée;

- examen des conclusions des réunions intérimaires du CCIR relatives aux Tableaux II et III du Chapitre 3 du Rapport de la première session.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 41-F
29 octobre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

## REVISION DE L'INVENTAIRE ET RESULTATS DE LA DEUXIEME/TROISIEME ANALYSE

A la demande de l'IFRB, je transmets la note ci-jointe à la Conférence pour information.

R.E. BUTLER
Secrétaire général

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE

NOTE DE L'IFRB

Révision de l'inventaire et résultats
de la deuxième/troisième analyse

1. Selon les termes du Rapport établi à l'intention de la seconde session (point"k", page 68), l'IFRB doit publier un addendum à l'inventaire corrigé ainsi que les résultats de la deuxième/troisième analyse.

2. L'addendum à l'inventaire corrigé constitue l'Annexe 1 au présent document. Les corrections apportées à l'inventaire et concernant chaque administration sont publiées sur papier et le texte complet de l'addendum concernant toutes les administrations est publié sur microfiches.

3. La deuxième/troisième analyse est fondée sur l'inventaire corrigé, compte tenu de tous les autres calculs cités dans les § 4, 7, 8 et 9 de l'Annexe G au Rapport établi à l'intention de la seconde session.

4. On trouvera à l'Annexe 2 les résultats des analyses regroupées; les résultats sont présentés sur papier pour chaque administration, et sur microfiches pour toutes les administrations.

---

Annexes : 2 (distribuées séparément)

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Addendum 1 au
Document 42-F
1er novembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire de la Conférence

## LISTE DES SUPPRESSIONS DANS LE FICHIER DES BESOINS

Les suppressions associées aux besoins supplémentaires et aux modifications qui avaient été laissées en suspens (Annexe 1 au Document 42) ont été traitées et sont présentées dans l'Annexe au présent Addendum.

Le Secrétaire de la Conférence
J. JIPGUEP

Annexe : 1

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

ANNEXE / ANNEX / ANEXO

| IFRB-NO | CNT. | Nom de la station<br>Station name<br>Nombre de la estación | FRQ. | LONG. | LAT. |
|---|---|---|---|---|---|
| 04183902 | AFG | AFG0010 | 090.600 | 061E30 | 33N40 |
| 04184502 | AFG | AFG0020 | 090.600 | 066E19 | 35N21 |
| 04185102 | AFG | AFG0030 | 090.600 | 071E22 | 36N47 |
| 04185702 | AFG | AFG0040 | 090.600 | 065E39 | 31N08 |
| 04184002 | AFG | AFG0010 | 093.700 | 061E30 | 33N40 |
| 04184602 | AFG | AFG0020 | 093.700 | 066E19 | 35N21 |
| 04185202 | AFG | AFG0030 | 093.700 | 071E22 | 36N47 |
| 04185802 | AFG | AFG0040 | 093.700 | 065E39 | 31N08 |
| 04184102 | AFG | AFG0010 | 096.900 | 061E30 | 33N40 |
| 04184702 | AFG | AFG0020 | 096.900 | 066E19 | 35N21 |
| 04185302 | AFG | AFG0030 | 096.900 | 071E22 | 36N47 |
| 04185902 | AFG | AFG0040 | 096.900 | 065E39 | 31N08 |
| 04184202 | AFG | AFG0010 | 100.200 | 061E30 | 33N40 |
| 04184802 | AFG | AFG0020 | 100.200 | 066E19 | 35N21 |
| 04185402 | AFG | AFG0030 | 100.200 | 071E22 | 36N47 |
| 04186002 | AFG | AFG0040 | 100.200 | 065E39 | 31N08 |
| 04184302 | AFG | AFG0010 | 103.700 | 061E30 | 33N40 |
| 04184902 | AFG | AFG0020 | 103.700 | 066E19 | 35N21 |
| 04185502 | AFG | AFG0030 | 103.700 | 071E22 | 36N47 |
| 04186102 | AFG | AFG0040 | 103.700 | 065E39 | 31N08 |
| 04184402 | AFG | AFG0010 | 107.300 | 061E30 | 33N40 |
| 04185002 | AFG | AFG0020 | 107.300 | 066E19 | 35N21 |
| 04185602 | AFG | AFG0030 | 107.300 | 071E22 | 36N47 |
| 04186202 | AFG | AFG0040 | 107.300 | 065E39 | 31N08 |
| 02272402 | F | HAZEBROUCK | 088.000 | 002E31 | 50N45 |
| 02317902 | F | SALEVE | 089.200 | 006E12 | 46N09 |
| 02207902 | F | ROUEN | 089.300 | 001E05 | 49N27 |
| 02297502 | F | PARIS | 089.400 | 002E24 | 48N52 |
| 02335802 | F | STRASBOURG | 091.200 | 007E45 | 48N35 |
| 02323102 | F | BOURGES | 091.300 | 002E24 | 47N05 |
| 02313002 | F | S DIE | 091.500 | 006E57 | 48N17 |
| 02105702 | F | DINARD | 092.000 | 002W03 | 48N38 |
| 02241802 | F | REVEL | 092.000 | 002E02 | 43N26 |
| 02329902 | F | NANTES | 092.000 | 001W34 | 47N13 |
| 02244502 | F | BORDEAUX PV 5 | 092.200 | 000W34 | 44N55 |
| 02321902 | F | RUFFEC | 092.200 | 000E12 | 46N02 |
| 02342302 | F | VILLEJUIF | 092.500 | 002E22 | 48N46 |
| 02326202 | F | CHARTRES | 092.900 | 001E30 | 48N27 |
| 02234202 | F | EVREUX | 093.200 | 001E09 | 49N00 |
| 02335202 | F | PAU | 094.400 | 000W17 | 43N20 |
| 02339102 | F | LE HAVRE | 094.700 | 000E06 | 49N30 |
| 02233502 | F | DIE | 094.900 | 005E24 | 44N49 |
| 02244702 | F | BORDEAUX PV 2 | 094.900 | 000W34 | 44N50 |
| 02256902 | F | S ETIENNE | 095.000 | 004E22 | 45N25 |
| 02272002 | F | DUNKERQUE | 095.200 | 002E22 | 51N02 |
| 02330002 | F | NANTES | 095.200 | 001W33 | 47N13 |
| 02234102 | F | EVREUX | 095.300 | 001E08 | 49N01 |
| 02232002 | F | BESANCON | 095.500 | 006E02 | 47N15 |
| 02220102 | F | MARSEILLE | 095.900 | 005E24 | 43N18 |
| 02318802 | F | LIMANS | 096.100 | 005E45 | 43N58 |
| 02259002 | F | S ETIENNE | 096.200 | 004E23 | 45N26 |
| 02337902 | F | PARIS | 096.600 | 002E17 | 48N51 |
| 02325202 | F | BESANCON | 096.900 | 006E02 | 47N15 |
| 02327102 | F | QUIMPER | 097.300 | 004W07 | 48N00 |
| 02334402 | F | CAPROUGES | 097.500 | 000W09 | 48N34 |
| 02243102 | F | BORDEAUX PV 4 | 098.200 | 000W34 | 44N50 |
| 02342402 | F | BEAUMONT SUR OISE | 098.600 | 002E17 | 49N08 |
| 02324702 | F | S BRIEUC | 098.700 | 002W59 | 48N29 |
| 02317802 | F | GEX | 098.900 | 006E12 | 46N09 |
| 02335902 | F | SELESTAT | 099.200 | 007E27 | 48N16 |
| 02342102 | F | PARIS | 099.300 | 002E15 | 48N46 |
| 02060802 | F | BORT LESORGUES | 100.100 | 002E29 | 45N23 |
| 02134102 | F | CHATEAUGONTIER | 100.100 | 000W42 | 47N49 |
| 02339302 | F | MONTEREAU | 100.100 | 002E50 | 48N23 |
| 02341802 | F | BEAUMONT VIENN | 100.200 | 000E24 | 46N44 |

| IFRB-NO | CNT. | Nom de la station<br>Station name<br>Nombre de la estación | FRQ. | LONG. | LAT. |
|---|---|---|---|---|---|
| 02117902 | F | NANTES NTEGOUL | 100.300 | 001W26 | 47N11 |
| 02077102 | F | SARLAT | 100.400 | 001E12 | 44N54 |
| 02119302 | F | LA BAULE ESCOU | 100.400 | 002W22 | 47N16 |
| 02339702 | F | VERSAILLES | 100.400 | 002E09 | 48N50 |
| 02052802 | F | MILLAU LEVEZOU | 100.500 | 002E51 | 44N07 |
| 02053502 | F | MILLAU LEVEZOU | 100.500 | 002E51 | 44N07 |
| 02165602 | F | AUTUN | 100.500 | 004E02 | 46N59 |
| 02181802 | F | DIEPPE | 100.500 | 001E05 | 49N55 |
| 02255302 | F | BOURGOIN | 100.500 | 005E09 | 45N33 |
| 02087102 | F | BREST TREDUDON | 100.600 | 003W53 | 48N24 |
| 02255702 | F | VERCORS | 100.600 | 005E29 | 45N03 |
| 02338802 | F | DIEPPE | 100.600 | 001E05 | 49N55 |
| 02099202 | F | LESPARRE | 100.700 | 000W52 | 45N18 |
| 02100102 | F | LESPARRE | 100.700 | 000W52 | 45N18 |
| 02143202 | F | LILLE BOUVIGNY | 100.700 | 002E39 | 50N25 |
| 02223502 | F | S PIERRE OLERO | 100.700 | 001W18 | 45N56 |
| 02130502 | F | GRANVILLE | 100.800 | 001W34 | 48N50 |
| 02143402 | F | LILLE BOUVIGNY | 100.800 | 002E39 | 50N25 |
| 02082503 | F | MONTELIMAR | 100.900 | 004E46 | 44N36 |
| 02087402 | F | BREST TREDUDON | 101.000 | 003W53 | 48N24 |
| 02181702 | F | DIEPPE | 101.000 | 001E05 | 49N55 |
| 02078002 | F | RIBERAC | 101.100 | 000E17 | 45N16 |
| 02104202 | F | RENNES | 101.100 | 001W57 | 48N17 |
| 02114202 | F | LABOUHEYRE | 101.100 | 000W54 | 44N12 |
| 02117502 | F | LE PUY | 101.100 | 003E40 | 45N06 |
| 02099302 | F | LESPARRE | 101.200 | 000W52 | 45N18 |
| 02100202 | F | LESPARRE | 101.200 | 000W52 | 45N18 |
| 02104802 | F | BAINDEBRETAGNE | 101.200 | 001W38 | 47N47 |
| 02090602 | F | BREST | 101.300 | 004W30 | 48N23 |
| 02321102 | F | CAEN MT PINCON | 101.300 | 000W36 | 48N58 |
| 02052202 | F | RODEZ 2 | 101.400 | 002E33 | 44N20 |
| 02089602 | F | QUIMPERLE | 101.400 | 003W32 | 47N52 |
| 02101202 | F | ARCACHON | 101.500 | 001W09 | 44N38 |
| 02133902 | F | CHATEAUGONTIER | 101.500 | 000W42 | 47N49 |
| 02146702 | F | LA BOURBOULE 1 | 101.500 | 002E35 | 45N39 |
| 02322202 | F | S JEAN ANGELY | 101.500 | 000W31 | 46N00 |
| 02332902 | F | ALLIGNY | 101.500 | 003E04 | 47N27 |
| 02024002 | F | VILLERS COTTER | 101.600 | 003E09 | 49N16 |
| 02104302 | F | RENNES | 101.600 | 001W57 | 48N17 |
| 02181202 | F | DIEPPE | 101.600 | 001E05 | 49N55 |
| 02084702 | F | S DENIS BEHEL | 101.700 | 000E57 | 48N51 |
| 02197102 | F | LIMOGES CARS | 101.700 | 001E04 | 45N39 |
| 02319802 | F | TROYES RICEYS | 101.700 | 004E24 | 47N58 |
| 02048602 | F | AXAT 1 | 101.800 | 002E11 | 42N47 |
| 02074802 | F | PAIMPOL | 101.800 | 003W03 | 48N48 |
| 02133602 | F | PRE EN PAIL | 101.800 | 000W09 | 48N26 |
| 02183402 | F | NEUFCHATEL | 101.800 | 001E22 | 49N47 |
| 02333002 | F | ALLIGNY | 101.800 | 003E04 | 47N27 |
| 02341702 | F | BEAUMONT VIENN | 101.800 | 000E24 | 46N44 |
| 02053602 | F | MILLAU LEVEZOU | 101.900 | 002E51 | 44N07 |
| 02075002 | F | AUBUSSON | 101.900 | 002E09 | 45N57 |
| 02087202 | F | BREST TREDUDON | 101.900 | 003W53 | 48N24 |
| 02106902 | F | ARGENTON CREUS | 101.900 | 001E37 | 46N34 |
| 02195602 | F | POUZAUGES | 101.900 | 000W47 | 46N46 |
| 02114102 | F | LABOUHEYRE | 102.000 | 000W54 | 44N12 |
| 02321702 | F | LAROCHEFOUCAUL | 102.000 | 000E30 | 45N44 |
| 02324502 | F | GUINGAMP | 102.000 | 003W18 | 48N34 |
| 02331002 | F | ANGERS | 102.000 | 000W38 | 47N28 |
| 02332802 | F | ALLIGNY | 102.000 | 003E04 | 47N27 |
| 02090902 | F | AUDIERNE | 102.100 | 004W31 | 48N01 |
| 02102802 | F | CESSENON | 102.100 | 002E55 | 43N27 |
| 02104402 | F | RENNES | 102.100 | 001W57 | 48N17 |
| 02123502 | F | SAINT SOZY | 102.100 | 001E33 | 44N51 |
| 02129602 | F | MORTAIN | 102.200 | 000W55 | 48N38 |
| 02085902 | F | CHARTRES | 102.300 | 001E01 | 48N23 |
| 02088702 | F | QUIMPER | 102.300 | 004W06 | 47N59 |

| IFRB-NO | CNT. | Nom de la station<br>Station name<br>Nombre de la estación | FRQ. | LONG. | LAT. |
|---|---|---|---|---|---|
| 02188802 | F | TONNAC | 102.300 | 001E50 | 44N05 |
| 02112502 | F | CHAMPAGNOLE | 102.500 | 006E02 | 46N40 |
| 02060202 | F | BORT LESORGUES | 102.600 | 002E29 | 45N23 |
| 02060902 | F | BORT LESORGUES | 102.600 | 002E29 | 45N23 |
| 02069202 | F | PT VECCHIO | 102.600 | 009E11 | 41N40 |
| 02089702 | F | QUIMPERLE | 102.600 | 003W32 | 47N52 |
| 02134202 | F | CHATEAUGONTIER | 102.600 | 000W42 | 47N49 |
| 02328102 | F | BELLEGARDE S M | 102.600 | 001E06 | 43N41 |
| 02337502 | F | CUISEAUX | 102.600 | 005E24 | 46N30 |
| 02336202 | F | ROUEN | 102.600 | 001E00 | 49N20 |
| 02043802 | F | PAMIERS | 102.700 | 001E36 | 43N05 |
| 02093902 | F | LE VIGAN | 102.700 | 003E34 | 43N57 |
| 02133702 | F | PRE EN PAIL | 102.700 | 000W09 | 48N26 |
| 02141602 | F | MAUBEUGE | 102.800 | 003E59 | 50N16 |
| 02320202 | F | TROYES RICEYS | 102.800 | 004E24 | 47N58 |
| 02074902 | F | PAIMPOL | 102.900 | 003W03 | 48N48 |
| 02097002 | F | BORDEAUX | 102.900 | 000W30 | 44N49 |
| 02117802 | F | NANTES HTEGOUL | 102.900 | 001W26 | 47N11 |
| 02046602 | F | CARCASSONNE | 103.000 | 002E27 | 43N25 |
| 02090702 | F | BREST | 103.000 | 004W30 | 48N23 |
| 02321202 | F | CAEN MT PINCON | 103.100 | 000W36 | 48N58 |
| 02338002 | F | PARIS | 103.100 | 002E20 | 48N51 |
| 02056602 | F | LISIEUX | 103.200 | 000E12 | 49N08 |
| 02059802 | F | BOURGES NEUVY | 103.200 | 002E37 | 47N17 |
| 02119502 | F | LA BAULE ESCOU | 103.200 | 002W22 | 47N16 |
| 02167302 | F | LE CREUSOT | 103.200 | 004E28 | 46N37 |
| 02328602 | F | EAUZE | 103.200 | 000E04 | 43N51 |
| 02089802 | F | QUIMPERLE | 103.300 | 003W32 | 47N52 |
| 02132602 | F | CHAUMONT | 103.300 | 005E24 | 47N48 |
| 02135302 | F | LAVAL | 103.300 | 000W21 | 48N13 |
| 02051602 | F | RODEZ 2 | 103.400 | 002E33 | 44N20 |
| 02052302 | F | RODEZ 2 | 103.400 | 002E33 | 44N20 |
| 02055302 | F | M DE LACAUME | 103.400 | 004E51 | 43N45 |
| 02069302 | F | PT VECCHIO | 103.400 | 009E11 | 41N40 |
| 02327602 | F | S GAUDENS | 103.400 | 000E44 | 43N08 |
| 02087302 | F | BREST TREDUDON | 103.500 | 003W53 | 48N24 |
| 02104502 | F | RENNES | 103.500 | 001W57 | 48N17 |
| 02185702 | F | NIORTMAISONNAY | 103.500 | 000W03 | 46N11 |
| 02317502 | F | GEX MONTROND | 103.600 | 006E01 | 46N21 |
| 02122102 | F | SOUILLAC | 103.700 | 001E27 | 44N52 |
| 02151402 | F | ARGELES GAZOST | 103.700 | 000W04 | 43N03 |
| 02319902 | F | TROYES RICEYS | 103.700 | 004E24 | 47N58 |
| 02324902 | F | BIRAS | 103.700 | 000E39 | 45N17 |
| 02333602 | F | VILLERS POL | 103.700 | 003E37 | 50N17 |
| 02188202 | F | ABBEVILLE | 103.800 | 001E49 | 50N00 |
| 02085802 | F | CHARTRES | 103.900 | 001E01 | 48N23 |
| 02101302 | F | ARCACHON | 103.900 | 001W09 | 44N38 |
| 02092602 | F | NIMES | 104.000 | 004E21 | 43N50 |
| 02185502 | F | NIORTMAISONNAY | 104.000 | 000W03 | 46N11 |
| 02097102 | F | BORDEAUX | 104.100 | 000W30 | 44N49 |
| 02102902 | F | CESSENON | 104.100 | 002E55 | 43N27 |
| 02053702 | F | MILLAU LEVEZOU | 104.200 | 002E51 | 44N07 |
| 02114002 | F | LABOUHEYRE | 104.200 | 000W54 | 44N12 |
| 02206602 | F | GUERET | 104.200 | 001E52 | 46N10 |
| 02331202 | F | ANGERS | 104.200 | 000W38 | 47N20 |
| 02053002 | F | MILLAU LEVEZOU | 104.300 | 002E51 | 44N07 |
| 02068302 | F | CERVIONE | 104.300 | 009E33 | 42N17 |
| 02084802 | F | S DENIS BEHEL | 104.300 | 000E57 | 48N51 |
| 02087802 | F | QUIMPER | 104.300 | 004W06 | 47N59 |
| 02118102 | F | NANTES HTEGOUL | 104.300 | 001W26 | 47N11 |
| 02086202 | F | BREST TREDUDON | 104.400 | 003W53 | 48N24 |
| 02098702 | F | CAPTIEUX | 104.400 | 000W15 | 44N12 |
| 02138102 | F | VANNES | 104.400 | 002W52 | 47N49 |
| 02096002 | F | TOULOUSE PECH | 104.500 | 001E27 | 43N42 |
| 02133802 | F | PRE EN PAIL | 104.500 | 000W09 | 48N26 |
| 02325702 | F | GUINGAMP | 104.500 | 003W18 | 48N34 |

| IFRB-NO | CNT. | Nom de la station<br>Station name<br>Nombre de la estación | FRQ. | LONG. | LAT. |
|---|---|---|---|---|---|
| 02090402 | F | BREST | 104.600 | 004W30 | 48N23 |
| 02129202 | F | BARNEVILLE CAR | 104.600 | 001W43 | 49N22 |
| 02193702 | F | AVIGNON MTVENT | 104.600 | 005E16 | 44N10 |
| 02056902 | F | LISIEUX | 104.700 | 000E12 | 49N08 |
| 02068402 | F | CERVIONE | 104.700 | 009E33 | 42N17 |
| 02180402 | F | PARTHENAY | 104.700 | 000W20 | 46N45 |
| 02051702 | F | RODEZ 2 | 104.800 | 002E33 | 44N20 |
| 02052402 | F | RODEZ 2 | 104.800 | 002E33 | 44N20 |
| 02055402 | F | M DE LACAUME | 104.800 | 004E51 | 43N45 |
| 02082602 | F | S JEAN ROYANS | 104.800 | 005E19 | 45N00 |
| 02084902 | F | S DENIS BEHEL | 104.800 | 000E57 | 48N51 |
| 02118402 | F | NANTES HTEGOUL | 104.800 | 001W26 | 47N11 |
| 02130702 | F | GRANVILLE | 104.800 | 001W34 | 48N50 |
| 02092902 | F | S ANDRE MAJENC | 104.900 | 003E41 | 44N02 |
| 02133002 | F | VANNES | 104.900 | 002W52 | 47N49 |
| 02188302 | F | ABBEVILLE | 104.900 | 001E49 | 50N00 |
| 02330602 | F | AGEN | 104.900 | 000E37 | 44N18 |
| 02081802 | F | DIE 1 | 105.000 | 005E21 | 44N44 |
| 02098602 | F | CAPTIEUX | 105.000 | 000W15 | 44N12 |
| 02103402 | F | RENNES | 105.000 | 001W57 | 48N17 |
| 02326902 | F | CHARTRES MONTL | 105.000 | 001E01 | 48N23 |
| 02087902 | F | QUIMPER | 105.100 | 004W06 | 47N59 |
| 02102202 | F | GRAISSESSAC | 105.100 | 003E03 | 43N41 |
| 02134302 | F | CHATEAUGONTIER | 105.100 | 000W42 | 47N49 |
| 02197402 | F | LIMOGES CARS | 105.100 | 001E04 | 45N39 |
| 02056702 | F | LISIEUX | 105.200 | 000E12 | 49N08 |
| 02114402 | F | TOURS CHISSAY | 105.200 | 001E07 | 47N21 |
| 02170502 | F | S J MAURIENNE | 105.200 | 006E22 | 45N16 |
| 02337602 | F | CUISEAUX | 105.200 | 005E24 | 46N30 |
| 02046702 | F | CARCASSONNE | 105.300 | 002E27 | 43N25 |
| 02083102 | F | LA CHAPELLE VR | 105.300 | 005E27 | 44N58 |
| 02086302 | F | BREST TREBUDON | 105.300 | 003W53 | 48N24 |
| 02097402 | F | BORDEAUX BOUL | 105.300 | 000W30 | 44N49 |
| 02130402 | F | GRANVILLE | 105.300 | 001W34 | 48N50 |
| 02138202 | F | VANNES | 105.300 | 002W52 | 47N49 |
| 02331102 | F | ANGERS | 105.300 | 000W38 | 47N20 |
| 02100902 | F | ARCACHON | 105.400 | 001W09 | 44N38 |
| 02119602 | F | LA BAULE ESCOU | 105.400 | 002W22 | 47N16 |
| 02185602 | F | NIORTMAISONNAY | 105.400 | 000W03 | 46N11 |
| 02330202 | F | AGEN | 105.400 | 000E37 | 44N18 |
| 02103502 | F | RENNES | 105.500 | 001W57 | 48N17 |
| 02110102 | F | MONESTIER CLER | 105.500 | 005E35 | 44N54 |
| 02113802 | F | LABOUHEYRE | 105.600 | 000W54 | 44N12 |
| 02134402 | F | CHATEAUGONTIER | 105.600 | 000W42 | 47N49 |
| 02091202 | F | AUDIERNE | 105.700 | 004W31 | 48N01 |
| 02099402 | F | LESPARRE | 105.700 | 000W52 | 45N18 |
| 02099902 | F | LESPARRE | 105.700 | 000W52 | 45N18 |
| 02106502 | F | ARGENTON CREUS | 105.700 | 001E37 | 46N34 |
| 02163002 | F | TARARE | 105.700 | 004E25 | 45N54 |
| 02077202 | F | SARLAT | 105.800 | 001E12 | 44N54 |
| 02094002 | F | LE VIGAN | 105.800 | 003E34 | 43N57 |
| 02129702 | F | MORTAIN | 105.800 | 000W55 | 48N38 |
| 02097502 | F | BORDEAUX BOUL | 105.900 | 000W30 | 44N49 |
| 02105602 | F | DINARD | 105.900 | 002W03 | 48N38 |
| 02167502 | F | LE MANS MAYET | 105.900 | 000E19 | 47N45 |
| 02188902 | F | TONNAC | 105.900 | 001E50 | 44N05 |
| 02338302 | F | ROUEN | 105.900 | 001E00 | 49N20 |
| 02059402 | F | BOURGES NEUVY | 106.000 | 002E37 | 47N17 |
| 02113902 | F | LABOUHEYRE | 106.000 | 000W54 | 44N12 |
| 02134802 | F | LAVAL | 106.000 | 000W21 | 48N15 |
| 02322502 | F | S JEAN ANGELY | 106.000 | 000W31 | 46N00 |
| 02039202 | F | PIERRELATTE | 106.100 | 004E36 | 44N24 |
| 02103302 | F | RENNES | 106.100 | 001W57 | 48N17 |
| 02114502 | F | TOURS CHISSAY | 106.100 | 001E07 | 47N21 |
| 02122002 | F | SOUILLAC | 106.100 | 001E27 | 44N52 |
| 02194702 | F | SABLES OLONNE2 | 106.100 | 001W45 | 46N29 |

| IFRB-NO | CNT. | Nom de la station<br>Station name<br>Nombre de la estación | FRQ. | LONG. | LAT. |
|---|---|---|---|---|---|
| 02022302 | F | RAMASSE | 106.200 | 005E20 | 46N11 |
| 02077902 | F | RIBERAC | 106.200 | 000E17 | 45N16 |
| 02087602 | F | QUIMPER | 106.200 | 004W06 | 47N59 |
| 02073802 | F | PAIMPOL | 106.300 | 003W03 | 48N48 |
| 02093402 | F | VALLERAUGUE | 106.300 | 003E39 | 44N04 |
| 02170102 | F | S MICHEL MAURI | 106.300 | 006E26 | 45N12 |
| 02086402 | F | BREST TREDUDON | 106.400 | 003W53 | 48N24 |
| 02098302 | F | CAPTIEUX | 106.400 | 000W15 | 44N12 |
| 02102702 | F | CESSENON | 106.400 | 002E55 | 43N27 |
| 02183302 | F | NEUFCHATEL | 106.400 | 001E22 | 49N47 |
| 02326802 | F | CHARTRES MONTL | 106.400 | 001E01 | 48N23 |
| 02064802 | F | BONIFACIO | 106.500 | 009E09 | 41N23 |
| 02127602 | F | CHERBOURG | 106.500 | 001W32 | 49N37 |
| 02134002 | F | CHATEAUGONTIER | 106.500 | 000W42 | 47N49 |
| 02323902 | F | GUINGAMP | 106.500 | 003W18 | 48N34 |
| 02091002 | F | AUDIERNE | 106.600 | 004W31 | 48N01 |
| 02114602 | F | TOURS CHISSAY | 106.600 | 001E07 | 47N21 |
| 02337702 | F | CUISEAUX | 106.600 | 005E24 | 46N30 |
| 02076202 | F | PERIGUEUX | 106.700 | 000E42 | 45N10 |
| 02122602 | F | SAINT CERE | 106.700 | 001E53 | 44N49 |
| 02207702 | F | CALAIS | 106.700 | 001E47 | 50N55 |
| 02321402 | F | CAEN MT PINCON | 106.700 | 000W36 | 48N58 |
| 02331302 | F | ANGERS | 106.700 | 000W38 | 47N20 |
| 02087702 | F | QUIMPER | 106.800 | 004W06 | 47N59 |
| 02092502 | F | NIMES | 106.800 | 004E21 | 43N50 |
| 02097602 | F | BORDEAUX BOUL | 106.800 | 000W30 | 44N49 |
| 02164502 | F | L ARBRESLE | 106.800 | 004E31 | 45N49 |
| 02189002 | F | TONNAC | 106.800 | 001E50 | 44N05 |
| 02096102 | F | TOULOUSE PECH | 107.000 | 001E27 | 43N42 |
| 02106202 | F | DINARD | 107.000 | 002W03 | 48N38 |
| 02167602 | F | LE MANS MAYET | 107.000 | 000E19 | 47N45 |
| 02182202 | F | DIEPPE | 107.000 | 001E05 | 49N55 |
| 02069102 | F | PT VECCHIO | 107.100 | 009E11 | 41N40 |
| 02076402 | F | PERIGUEUX | 107.100 | 000E42 | 45N10 |
| 02105002 | F | BAINDEBRETAGNE | 107.100 | 001W38 | 47N47 |
| 02129302 | F | BARNEVILLE CAR | 107.100 | 001W43 | 49N22 |
| 02322802 | F | JONZAC | 107.100 | 000W22 | 45N26 |
| 02337402 | F | CUISEAUX | 107.100 | 005E24 | 46N30 |
| 02056802 | F | LISIEUX | 107.200 | 000E12 | 49N08 |
| 02074002 | F | PAIMPOL | 107.200 | 003W03 | 48N48 |
| 02138302 | F | VANNES | 107.200 | 002W52 | 47N49 |
| 02174402 | F | S MARTINBELLEV | 107.200 | 006E30 | 45N17 |
| 02051802 | F | RODEZ 2 | 107.300 | 002E33 | 44N20 |
| 02052502 | F | RODEZ 2 | 107.300 | 002E33 | 44N20 |
| 02078502 | F | BERGERAC | 107.300 | 000E57 | 44N52 |
| 02097202 | F | BORDEAUX BOUL | 107.300 | 000W30 | 44N49 |
| 02118002 | F | NANTES HTEGOUL | 107.300 | 001W26 | 47N11 |
| 02327302 | F | S FELIX LAURAG | 107.300 | 001E53 | 43N26 |
| 02030902 | F | VARS | 107.400 | 006E41 | 44N36 |
| 02123602 | F | SAINT SOZY | 107.400 | 001E33 | 44N51 |
| 02324002 | F | GUINGAMP | 107.400 | 003W18 | 48N34 |
| 02324602 | F | GUINGAMP | 107.400 | 003W18 | 48N34 |
| 02340702 | F | MONTAUBAN | 107.400 | 001E22 | 43N58 |
| 02325502 | F | ORIOL ROYANS | 107.500 | 005E13 | 44N59 |
| 02127702 | F | CHERBOURG | 107.600 | 001W32 | 49N37 |
| 02326102 | F | S PIERRE IFS | 107.600 | 003E36 | 49N15 |
| 02331402 | F | ANGERS | 107.600 | 000W38 | 47N20 |
| 02077302 | F | SARLAT | 107.700 | 001E12 | 44N54 |
| 02100002 | F | LESPARRE | 107.700 | 000W52 | 45N18 |
| 02123102 | F | BIARS SUR CERE | 107.700 | 001E52 | 44N55 |
| 02163102 | F | TARARE | 107.700 | 004E25 | 45N54 |
| 02321302 | F | CAEN MT PINCON | 107.700 | 000W36 | 48N58 |
| 02053802 | F | MILLAU LEVEZOU | 107.800 | 002E51 | 44N07 |
| 02090302 | F | BREST | 107.800 | 004W30 | 48N23 |
| 02130902 | F | GRANVILLE | 107.800 | 001W34 | 48N50 |
| 02150402 | F | TOULOUSE PTC | 107.800 | 000E08 | 42N56 |

| IFRB-NO | CNT. | Nom de la station<br>Station name<br>Nombre de la estación | | FRQ. | LONG. | LAT. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 02186502 | F | PARTHENAY | | 107.800 | 000W20 | 46N45 |
| 02188402 | F | ABBEVILLE | | 107.800 | 001E49 | 50N00 |
| 02330502 | F | AGEN | | 107.800 | 000E37 | 44N18 |
| 02330702 | F | AGEN | | 107.800 | 000E37 | 44N18 |
| 02340202 | F | POIGNY | | 107.800 | 001E41 | 48N40 |
| 04012002 | G | CHESTERFIELD | | 090.200 | 001W25 | 53N15 |
| 04012102 | G | HUDDERSFIELD | | 090.200 | 001W47 | 53N39 |
| 04112202 | G | YORK-L | B | 090.200 | 000W47 | 54N03 |
| 04009602 | G | CHANNEL ISLANDS | | 093.950 | 002W06 | 49N15 |
| 04105602 | G | SANDALE | | 094.700 | 003W08 | 54N45 |
| 04082403 | G | LES PLATONS | | 100.700 | 002W06 | 49N15 |
| 04023802 | G | WROTHAM | | 100.800 | 000E17 | 51N19 |
| 04128002 | G | DARVEL | L | 104.500 | 004W17 | 55N35 |
| 04132002 | G | LLANGOLLEN | L | 104.700 | 003W11 | 53N02 |
| 04017702 | G | MELDRUM | | 105.100 | 002W24 | 57N23 |
| 04020102 | G | KINGUSSIE | | 105.200 | 004W02 | 57N04 |
| 04015402 | G | WENSLEYDALE | | 105.300 | 002W01 | 54N19 |
| 04018102 | G | BATH | | 105.300 | 002W20 | 51N23 |
| 04019002 | G | MADINGLEY | | 105.300 | 000E02 | 52N13 |
| 04015002 | G | SUTTON COLDFIELD | | 105.400 | 001W50 | 52N36 |
| 04019302 | G | ASHKIRK | | 105.500 | 002W50 | 55N31 |
| 04020302 | G | WROTHAM | | 105.500 | 000E17 | 51N19 |
| 04016402 | G | PONTOP PIKE | | 105.700 | 001W46 | 54N52 |
| 04020502 | G | PITLOCHRY | | 105.700 | 003W45 | 56N41 |
| 04015502 | G | WENSLEYDALE | | 105.900 | 002W01 | 54N19 |
| 04019502 | G | PERTH | | 105.900 | 003W27 | 56N22 |
| 04017802 | G | MELDRUM | | 106.000 | 002W24 | 57N23 |
| 04018302 | G | PETERBOROUGH | | 106.000 | 000W20 | 52N30 |
| 04016002 | G | PEEBLES | | 106.100 | 003W14 | 55N40 |
| 04016502 | G | PONTOP PIKE | | 106.200 | 001W46 | 54N52 |
| 04018402 | G | BELMONT | | 106.200 | 000W10 | 53N20 |
| 04014802 | G | FORFAR | | 106.300 | 002W50 | 56N33 |
| 04015102 | G | SUTTON COLDFIELD | | 106.300 | 001W50 | 52N36 |
| 04017202 | G | ASPLEY HEATH | | 106.400 | 000W39 | 52N00 |
| 04019902 | G | ASHKIRK | | 106.600 | 002W50 | 55N31 |
| 04020202 | G | KINGUSSIE | | 106.600 | 004W02 | 57N04 |
| 04019102 | G | MADINGLEY | | 106.700 | 000E02 | 52N13 |
| 04015202 | G | SUTTON COLDFIELD | | 106.800 | 001W50 | 52N36 |
| 04019602 | G | PERTH | | 106.800 | 003W27 | 56N22 |
| 04016202 | G | WHARFEDALE | | 106.900 | 001W42 | 53N56 |
| 04016102 | G | PEEBLES | | 107.000 | 003W14 | 55N40 |
| 04017302 | G | ASPLEY HEATH | | 107.000 | 000W39 | 52N00 |
| 04016602 | G | PONTOP PIKE | | 107.100 | 001W46 | 54N52 |
| 04017902 | G | MELDRUM | | 107.100 | 002W24 | 57N23 |
| 04018502 | G | BELMONT | | 107.100 | 000W10 | 53N20 |
| 04020402 | G | WROTHAM | | 107.100 | 000E17 | 51N19 |
| 04015302 | G | SUTTON COLDFIELD | | 107.200 | 001W50 | 52N36 |
| 04014902 | G | FORFAR | | 107.300 | 002W50 | 56N33 |
| 04015602 | G | WENSLEYDALE | | 107.300 | 002W01 | 54N19 |
| 04019202 | G | NORTHAMPTON | | 107.300 | 000W53 | 52N16 |
| 04017402 | G | ASPLEY HEATH | | 107.500 | 000W39 | 52N00 |
| 04020002 | G | ASHKIRK | | 107.500 | 002W50 | 55N31 |
| 04018602 | G | BELMONT | | 107.600 | 000W10 | 53N20 |
| 04018902 | G | WHITEHAVEN | | 107.600 | 003W36 | 54N29 |
| 04020602 | G | PITLOCHRY | | 107.700 | 003W45 | 56N41 |
| 04015702 | G | WENSLEYDALE | | 107.800 | 002W01 | 54N19 |
| 04019302 | G | NORTHAMPTON | | 107.900 | 000W53 | 52N16 |
| 04019702 | G | PERTH | | 107.900 | 003W27 | 56N22 |
| 00002903 | MOZ | CHIGUBO | | 087.700 | 033E31 | 22S50 |
| 00002703 | MOZ | BEIRA | | 088.000 | 034E44 | 19S36 |
| 00001303 | MOZ | CORUE | | 088.300 | 034E51 | 12S08 |
| 00003603 | MOZ | TETE | | 088.500 | 033E35 | 16S11 |
| 00006103 | MOZ | LUGELA | | 088.600 | 036E45 | 16S22 |
| 00005203 | MOZ | FINGOE | | 089.100 | 031E53 | 15S10 |
| 00002103 | MOZ | MOCIMBOA | | 089.400 | 040E22 | 11S50 |
| 00004203 | MOZ | CHALAUA | | 089.600 | 039E10 | 16S05 |

| IFRB-NO | CNT. | Nom de la station / Station name / Nombre de la estación | FRQ. | LONG. | LAT. |
|---|---|---|---|---|---|
| 00000903 | MOZ | MAPUTO | 089.700 | 032E35 | 25S58 |
| 00002503 | MOZ | MARINGUE | 089.800 | 034E17 | 17S58 |
| 00001403 | MOZ | X ONE | 090.100 | 038E25 | 12S32 |
| 00005303 | MOZ | MABOTE | 090.300 | 034E07 | 22S03 |
| 00000304 | MOZ | ULUNGUE | 090.600 | 034E21 | 14S42 |
| 00004603 | MOZ | MALEMA | 090.700 | 037E18 | 14S56 |
| 00002403 | MOZ | CHIBABAVA | 091.600 | 033E53 | 20S16 |
| 00001803 | MOZ | MACALOGE | 091.700 | 035E24 | 12S30 |
| 00006203 | MOZ | PEMBA | 092.100 | 040E31 | 12S57 |
| 00001103 | MOZ | MAGUDE | 092.300 | 032E45 | 24S54 |
| 00003803 | MOZ | MOLUMBO | 092.600 | 036E27 | 15S27 |
| 00005603 | MOZ | QUELIMANE | 093.000 | 036E53 | 17S52 |
| 00001603 | MOZ | MARRUPA | 093.700 | 037E13 | 13S11 |
| 00005004 | MOZ | MACHANGA | 093.900 | 035E00 | 20S58 |
| 00003503 | MOZ | QUIXAXE | 094.000 | 040E07 | 15S20 |
| 00005803 | MOZ | ZUMBO | 094.200 | 030E28 | 15S35 |
| 00004403 | MOZ | MANDIMBA | 094.500 | 035E59 | 14S12 |
| 00001903 | MOZ | INHAMBANE | 094.800 | 035E21 | 23S52 |
| 00005903 | MOZ | CATANDICA | 094.900 | 033E11 | 18S04 |
| 00000403 | MOZ | MONTEPUEZ | 095.000 | 039E09 | 13S08 |
| 00002603 | MOZ | FURACUNGO | 095.200 | 033E31 | 15S03 |
| 00002904 | MOZ | ALTO MOLOCUE | 095.600 | 037E41 | 15S38 |
| 00003703 | MOZ | MASSANGENA | 095.800 | 032E55 | 21S35 |
| 00004303 | MOZ | TIMBARA | 096.500 | 034E15 | 16S43 |
| 00000603 | MOZ | X TWO | 096.600 | 036E27 | 12S44 |
| 00003403 | MOZ | CHIBUTO | 096.700 | 033E40 | 24S31 |
| 00000703 | MOZ | CHIMOIO | 097.300 | 033E25 | 19S00 |
| 00001203 | MOZ | NEGOMANO | 097.500 | 038E29 | 11S25 |
| 00005403 | MOZ | SONGO | 097.800 | 033E00 | 15S38 |
| 00003203 | MOZ | VILANCULOS | 098.000 | 035E15 | 22S00 |
| 00004503 | MOZ | ZAMBUE | 098.400 | 030E46 | 15S09 |
| 00003103 | MOZ | MUALAMA | 098.500 | 038E18 | 16S53 |
| 00004903 | MOZ | MAUA | 099.000 | 036E57 | 13S57 |
| 00001503 | MOZ | MABALANE | 099.200 | 032E38 | 23S51 |
| 00001003 | MOZ | CAIA | 099.700 | 035E15 | 17S54 |
| 00002203 | MOZ | TEMBUE | 099.900 | 032E51 | 14S51 |
| 00003904 | MOZ | ESPUNGABERA | 100.000 | 032E48 | 20S28 |
| 00003303 | MOZ | NAMPULA | 100.100 | 039E10 | 14S57 |
| 00002303 | MOZ | MUNGARI | 100.700 | 033E28 | 17S19 |
| 00000203 | MOZ | MUEDA | 100.800 | 039E36 | 11S50 |
| 00004704 | MOZ | GURUE | 101.200 | 036E59 | 15S34 |
| 00000803 | MOZ | MECULA | 101.500 | 037E38 | 12S06 |
| 00000503 | MOZ | GORONGOSA | 102.000 | 034E05 | 18S41 |
| 00005503 | MOZ | LICHINGA | 102.200 | 035E08 | 13S18 |
| 00001703 | MOZ | FUNHALOURO | 102.500 | 034E23 | 23S05 |
| 00004803 | MOZ | MAGUE | 102.700 | 031E46 | 15S49 |
| 00004103 | MOZ | MONGUE | 103.100 | 035E38 | 16S32 |
| 00005704 | MOZ | NACALA | 103.400 | 040E28 | 14S26 |
| 00003003 | MOZ | MANICA | 104.400 | 032E53 | 19S00 |
| 00002804 | MOZ | ZOBUE | 104.700 | 034E27 | 15S36 |
| 00006103 | MOZ | LALAUA | 105.000 | 038E15 | 14S23 |
| 00004003 | MOZ | CHICUALACUALA | 105.500 | 031E53 | 22S27 |
| 00005103 | MOZ | CUAMBA | 105.700 | 036E33 | 14S54 |
| 00006003 | MOZ | CHIOCO | 106.600 | 032E50 | 16S25 |
| 02355302 | REU | S BERNARD | 088.600 | 055E24 | 20S54 |
| 02360502 | REU | GR BASSIN | 089.000 | 055E31 | 21S11 |
| 02357002 | REU | S SUZANNE | 089.300 | 055E35 | 20S54 |
| 02351403 | REU | S BENOIT | 091.500 | 055E43 | 21S01 |
| 02346902 | REU | S GILLES HAUTS | 091.700 | 055E16 | 21S02 |
| 02355402 | REU | S BERNARD | 091.700 | 055E24 | 20S54 |
| 02347402 | REU | S DENIS VILLE | 093.100 | 055E27 | 20S51 |
| 02349903 | REU | PITON TEXTOR | 093.800 | 055E38 | 21S10 |
| 02360602 | REU | GR BASSIN | 094.400 | 055E31 | 21S11 |
| 02355502 | REU | S BERNARD | 094.900 | 055E24 | 20S54 |
| 02353003 | REU | S ROSE | 095.400 | 055E50 | 21S10 |
| 02356002 | REU | S PIERRE | 097.100 | 055E29 | 21S19 |

| IFRB-NO | CNT. | Nom de la station<br>Station name<br>Nombre de la estación | FRQ. | LONG. | LAT. |
|---|---|---|---|---|---|
| 02347502 | REU | S DENIS VILLE | 097.700 | 055E27 | 20S51 |
| 02360702 | REU | GR BASSIN | 097.700 | 055E31 | 21S11 |
| 02354603 | REU | CILAOS | 098.000 | 055E26 | 21S10 |
| 02355602 | REU | S BERNARD | 098.200 | 055E24 | 20S54 |
| 02346402 | REU | LES AVIRONS | 098.400 | 055E22 | 21S12 |
| 02349103 | REU | S SUZANNE | 098.400 | 055E36 | 20S53 |
| 02349603 | REU | LE PORT | 098.700 | 055E17 | 20S54 |
| 02353103 | REU | S ROSE | 098.700 | 055E50 | 21S10 |
| 02359702 | REU | SALAZIE 2 | 099.500 | 055E35 | 20S58 |
| 02347602 | REU | S DENIS VILLE | 099.600 | 055E27 | 20S51 |
| 02357402 | REU | S ROSE | 099.900 | 055E49 | 21S07 |
| 02360802 | REU | GR BASSIN | 101.200 | 055E31 | 21S11 |
| 02346202 | REU | LE TAMPON | 102.000 | 055E28 | 21S16 |
| 02351203 | REU | S LEU | 103.800 | 055E16 | 21S04 |
| 02347702 | REU | S DENIS VILLE | 104.200 | 055E27 | 20S51 |
| 02359403 | REU | MAFATE | 104.300 | 055E24 | 21S03 |
| 02348202 | REU | S PIERRE | 104.600 | 055E29 | 21S18 |
| 02360902 | REU | GR BASSIN | 104.800 | 055E31 | 21S11 |
| 02352703 | REU | S PHILIPPE | 104.900 | 055E42 | 21S21 |
| 02358903 | REU | S JOSEPH | 105.200 | 055E37 | 21S19 |
| 02355702 | REU | S BERNARD | 105.300 | 055E24 | 20S54 |
| 02355203 | REU | ENTREDEUX | 105.400 | 055E28 | 21S14 |
| 02349203 | REU | S SUZANNE | 105.500 | 055E36 | 20S53 |
| 02360402 | REU | LE TREMBLET | 105.500 | 055E48 | 21S17 |
| 02345403 | REU | S LOUIS | 105.800 | 055E24 | 21S11 |
| 02349703 | REU | LE PORT | 105.800 | 055E17 | 20S54 |
| 02353203 | REU | S ROSE | 105.900 | 055E50 | 21S10 |
| 02352203 | REU | S JOSEPH MANAPANY | 106.000 | 055E35 | 21S19 |
| 02353702 | REU | LES AVIRONS | 106.200 | 055E20 | 21S11 |

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 42-F
29 octobre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire-général

## LISTE DES MODIFICATIONS SOUMISES APRES LE 31 JUILLET 1984 ET BESOINS SUPPLEMENTAIRES

A la demande de l'IFRB, je transmets la note ci-jointe à la Conférence pour information.

R.E. BUTLER
Secrétaire général

Annexe : 1

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

ANNEXE

NOTE DE L'IFRB

Liste des modifications soumises après le 31 juillet 1984
et besoins supplémentaires

1. En réponse à sa première publication des besoins, le Comité a reçu un grand nombre de modifications. Seules les modifications que le Comité a jugées susceptibles d'améliorer le plan ont été incluses dans l'Addendum à l'Inventaire qui a été publié dans l'Annexe 1 au Document 41, conformément au Rapport établi à l'intention de la seconde session (page 68, paragraphe "1").

2. Les modifications non incluses dans l'Addendum à l'Inventaire ont été consignées dans un fichier d'attente.

3. A partir du 1er mai 1984, le Comité a reçu un grand nombre d'adjonctions qui ont également été inscrites dans un fichier d'attente.

4. Ces adjonctions et modifications sont publiées séparément pour examen par la Conférence.

Annexes : 3 (distribuées séparément)

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 43-F
29 octobre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

RESULTATS DE LA PREMIERE ANALYSE PRELIMINAIRE

A la demande de l'IFRB, je soumets la note ci-annexée à l'attention de la Conférence.

R.E. BUTLER
Secrétaire général

Annexe : 1

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

ANNEXE

NOTE DE L'IFRB

Résultats de la première analyse préliminaire

1. Conformément au Rapport établi à l'intention de la seconde session de la Conférence (page 67, paragraphe i)), l'inventaire des besoins corrigé et les résultats de la première analyse préliminaire seront publiés comme document de la Conférence.

2. Par souci d'économie, les résultats de la première analyse préliminaire ont été publiés sur microfiche et communiqués à toutes les Administrations le 31 juillet 1984 dans les Annexes 1, 2, 3A et 3B à la Lettre-circulaire N° 586 de l'IFRB, que l'on peut considérer comme document de la Conférence.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 44-F
30 octobre 1984
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL
TECHNIQUE DE LA PLENIERE

Italie

## COMPATIBILITE ENTRE LE SERVICE DE RADIODIFFUSION SONORE ET LE SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE

(Facteurs de correction des niveaux de signal de radiodiffusion admissibles pour le brouillage de type B1 dans le cas du décalage de fréquence)

En référence au § 4.2.5 du Rapport du GTIM 8-10/1, des mesures ont été faites en vue d'étudier le comportement des récepteurs aéronautiques en présence de brouillage de type B1 avec décalage de fréquence par rapport à la fréquence du signal utile.

Les essais ont porté sur les récepteurs suivants :

- Collins 51 RV 2 B4964
- King KNR 6030 1559
- Bendix RNA 34 A 1119

Les résultats des mesures se rapportant aux récepteurs ILS et VOR sont exposés dans les Tableaux 1 et 2.

Sur la base des résultats obtenus, les facteurs de correction suivants relatifs aux valeurs de coïncidence de fréquences pour les récepteurs ILS et VOR, sont proposés aux fins de planification :

| | |
|---|---|
| ± 50 kHz | 2 dB |
| ± 100 kHz | 6 dB |
| ± 150 kHz | 10 dB |
| ± 200 kHz | 16 dB |

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

TABLEAU 1

ILS 108,1 Mhz

f1 excursion 32 Khz STEREO
f2 excursion 32 Khz STEREO

| f1 | f2 | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| 107,1 | 106,1 | -25 | -42 | -21 |
| | +50 Khz | -23 | -39 | -20 |
| | +100 | -19 | -36 | -18 |
| | +150 | -15 | -32 | -14 |
| | +200 | - 9 | -23 | - 9 |
| | +250 | - 4 | -17 | - 1 |
| | +300 | - 1 | -14 | |
| | +350 | | -12 | |
| | -50 | | -39 | -19 |
| | -100 | | -36 | -17 |
| | -150 | | -32 | -13 |
| | -200 | | -25 | - 6 |
| | -250 | | -16 | |
| | -300 | | -15 | |
| | -350 | | -16 | |
| | -400 | | -14 | |
| 104,1 | 100,1 | -15 | -17 | -12 |
| | +50 Khz | -13 | -16 | -11 |
| | +100 | -11 | -13 | -10 |
| | +150 | - 6 | - 8 | - 9 |
| | +200 | - 2 | - 4 | - 4 |
| | +250 | - 1 | - 3 | |
| | +300 | - 0 | - 2 | |
| | +350 | | | |
| | -50 | -14 | -16 | -10 |
| | -100 | -10 | -13 | - 7 |
| | -150 | - 7 | - 6 | - 3 |
| | -200 | - 3 | - 4 | |
| | -250 | - 1 | - 3 | |
| | -300 | - 0 | - 2 | |
| | -350 | | - 1 | |

Niveau du signal ILS (dBm)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A | Collins | 51RV2 | B4964 | -89,5 |
| B | King | KNR | 6030 1559 | -89,5 |
| C | Bendix | RNA | 34A 1119 | -89,5 |

TABLEAU 2

VOR 108,2 Mhz

f1 excursion 32 Khz STEREO
f2 excursion 32 Khz STEREO

| f1 | f2 | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| 107,0 | 105,8 | -21 | -40 | -19 |
| | +50 Khz | -20 | -37 | -19 |
| | +100 | -17 | -33 | -17 |
| | +150 | -14 | -30 | -14 |
| | +200 | - 8 | -24 | -8 |
| | +250 | - 0 | -13 | -3 |
| | +300 | | | |
| | +350 | | | |
| | -50 | -20 | -36 | -19 |
| | -100 | -18 | -33 | -17 |
| | -150 | -14 | -30 | -14 |
| | -200 | - 6 | -25 | -6 |
| | -250 | 0 | -13 | -1 |
| | -300 | + 2 | -15 | |
| | -350 | + 3 | | |
| | -400 | + 1 | | |
| 104,0 | 99,8 | -15 | -12 | -10 |
| | +50 Khz | -13 | -10 | -10 |
| | +100 | -10 | | -9 |
| | +150 | | | -4 |
| | +200 | | | |
| | +250 | | | |
| | +300 | | | |
| | +350 | | | |
| | -50 | -13 | | -10 |
| | -100 | - 9 | | -9 |
| | -150 | - 4 | | -5 |
| | -200 | + 2 | | |
| | -250 | + 9 | | |
| | -300 | | | |
| | -350 | | | |

| | | | Niveau du signal VOR (dBm) |
|---|---|---|---|
| A | Collins | 51RV2 B4964 | -82,5 |
| B | King | KNR 6030 1559 | -82,5 |
| C | Bendix | RNA 34A 1119 | -82,5 |

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 45-F
30 octobre 1984
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE
DE LA PLENIERE

Italie

## COMPATIBILITE ENTRE LES SERVICES DE RADIODIFFUSION SONORE ET DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE

(Brouillage de type B1 en présence de trois émetteurs de radiodiffusion)

Se fondant sur les conclusions de la première session de la Conférence, le Groupe de travail intérimaire mixte 8-10/1 a adopté une nouvelle formule pour l'évaluation de l'immunité des équipements aéroportés aux brouillages de type B1.

En fait, pour tenir compte de l'affaiblissement des signaux brouilleurs dû aux circuits de présélection en radiofréquence des récepteurs de radionavigation, un terme dépendant de la fréquence a été introduit dans les formules relatives au 2ème et au 3ème signaux de type B1. De plus, le GTIM 8-10/1 indique, à partir de considérations théoriques, que ce terme pourrait être développé de manière à associer chaque signal de radiodiffusion à un terme dépendant de la fréquence et il invite les administrations à procéder à des recherches spécifiques à cet égard.

Dans cet ordre d'idées, l'Italie a effectué une série de mesures sur des récepteurs ILS et VOR des types suivants :

| | | |
|---|---|---|
| Collins | 51 RV 2 | B4964 |
| Kiny | KNR 6030 | 1559 |
| Kiny | KNR 6030 | 2416 |
| Bendix | RNA 341 | 2222 |
| Bendix | RNA 341 | 1119 |

Les Tableaux 1 et 2 reproduits en annexe se rapportent aux récepteurs ILS (108,1 MHz) et VOR (108,2 MHz).

Les données de chaque tableau ont été reportées sur 4 diagrammes, les valeurs étant calculées à l'aide des formules du paragraphe 4.2.2 et de l'Annexe V au Rapport du GTIM 8-10/1.

D'après ces diagrammes, on peut voir que l'utilisation de formules tenant compte de la dépendance à l'égard de la fréquence de chacun de ces trois signaux de radiodiffusion paraît appropriée.

De plus, on peut constater que les récepteurs ILS ont un comportement qui correspond de très près aux formules de l'Annexe V; en revanche, pour ce qui est des récepteurs VOR, on relève des différences considérables lorsque la fréquence des signaux brouilleurs tombe au-dessous de 10 MHz (Figure 8).

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

TABLEAU 1

ILS 108,1 MHz

f1 f3 non modulées
f2 dév 32 kHz MONO

| f1 | f2 | f3 | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 107,9 | 107,8 | 107,6 | -30 | -52 | -57 | -39 | -34 |
| | 107,6 | 107,4 | -30 | -49 | -55 | -36 | -31 |
| | 107,4 | 107,2 | -30 | -46 | -52 | -34 | -31 |
| | 106,9 | 106,7 | -29 | -46 | -51 | -31 | -26 |
| | 105,9 | 105,7 | -26 | -44 | -42 | -25 | -23 |
| | 103,9 | 103,7 | -22 | -26 | -30 | -21 | -18 |
| | 99,9 | 99,7 | -19 | -25 | -29 | -17 | -14 |
| 107,6 | 107,4 | 106,9 | -30 | -46 | -51 | -40 | -26 |
| | 107,2 | 106,7 | -30 | -46 | -50 | -27 | -25 |
| | 106,5 | 106,0 | -28 | -45 | -48 | -25 | -24 |
| | 105,5 | 105,0 | -25 | -42 | -43 | -22 | -20 |
| | 103,5 | 103,0 | -21 | -28 | -29 | -20 | -16 |
| | 99,5 | 99,0 | -17 | -25 | -27 | -16 | -13 |
| 107,1 | 106,9 | 105,9 | -28 | -45 | -48 | -27 | -24 |
| | 106,7 | 105,7 | -27 | -45 | -47 | -25 | -23 |
| | 106,0 | 105,0 | -25 | -42 | -44 | -26 | -21 |
| | 105,0 | 104,0 | -23 | -38 | -40 | -22 | -19 |
| | 103,0 | 102,0 | -21 | -29 | -31 | -22 | -16 |
| | 99,0 | 98,0 | -17 | -21 | -24 | -16 | -12 |
| 104,1 | 103,9 | 99,9 | -19 | -20 | -23 | -16 | -15 |
| | 103,7 | 99,7 | -19 | -19 | -22 | -16 | -15 |
| | 103,0 | 99,0 | -18 | -17 | -21 | -15 | -14 |
| | 102,0 | 98,0 | -17 | -18 | -20 | -14 | -13 |
| | 100,0 | 96,0 | -15 | -17 | -19 | -13 | -12 |
| | 96,0 | 92,0 | -14 | -13 | -16 | -11 | -11 |

| | | Niveau du signal ILS (dBm) |
|---|---|---|
| A Collins | 51RV2 B4964 | -89,5 |
| B Kins | KNR 6030 1559 | -89,5 |
| C Kins | KNR 6030 2416 | -89,5 |
| D Bendix | RNA 34A 2222 | -89,5 |
| E Bendix | RNA 34A 1119 | -89,5 |

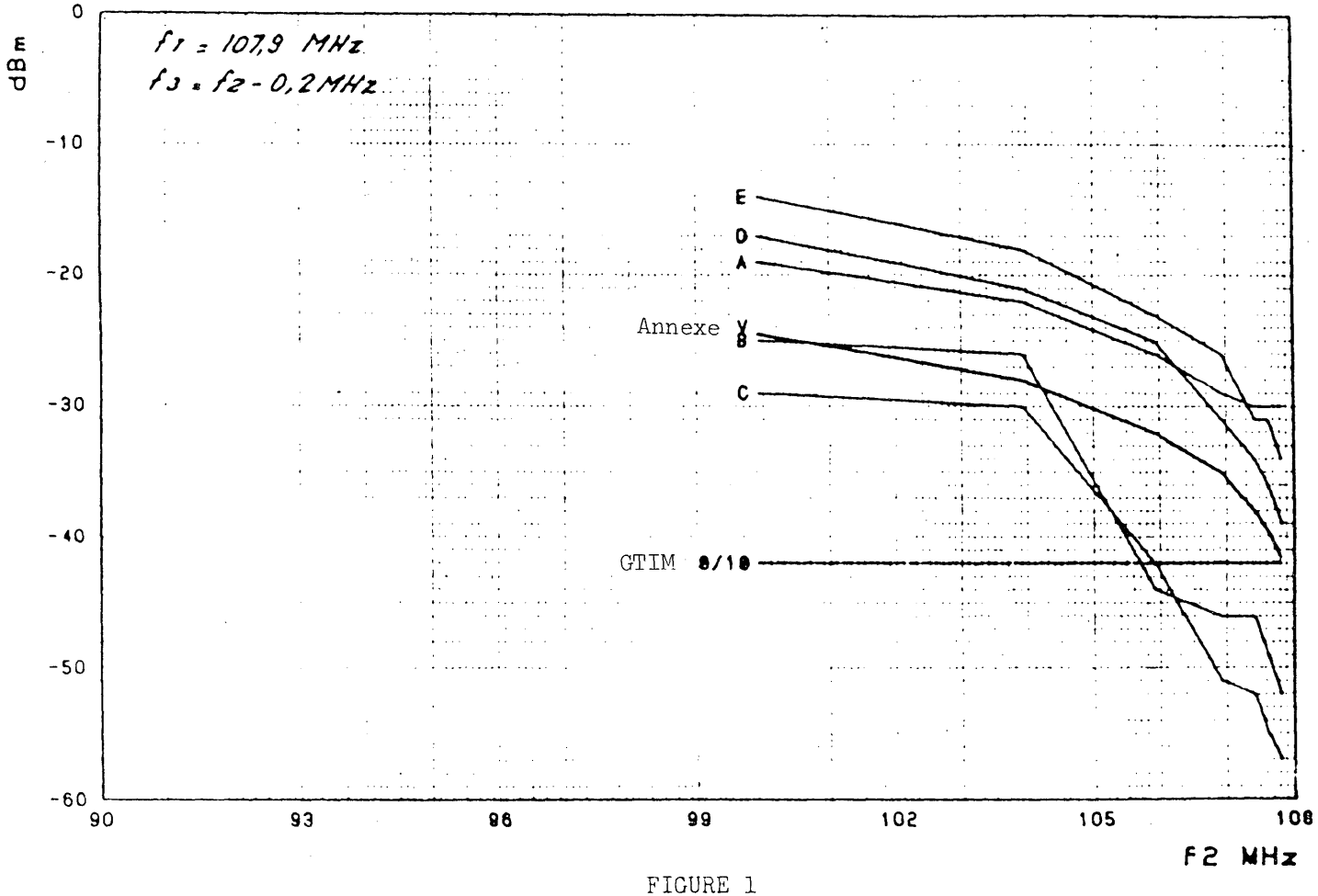

f1 = 107,9 MHz
f3 = f2 - 0,2MHz
dBm
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
90
93
96
99
102
105
108
f2 MHz
E
D
A
Annexe V
B
C
GTIM 8/10

FIGURE 1

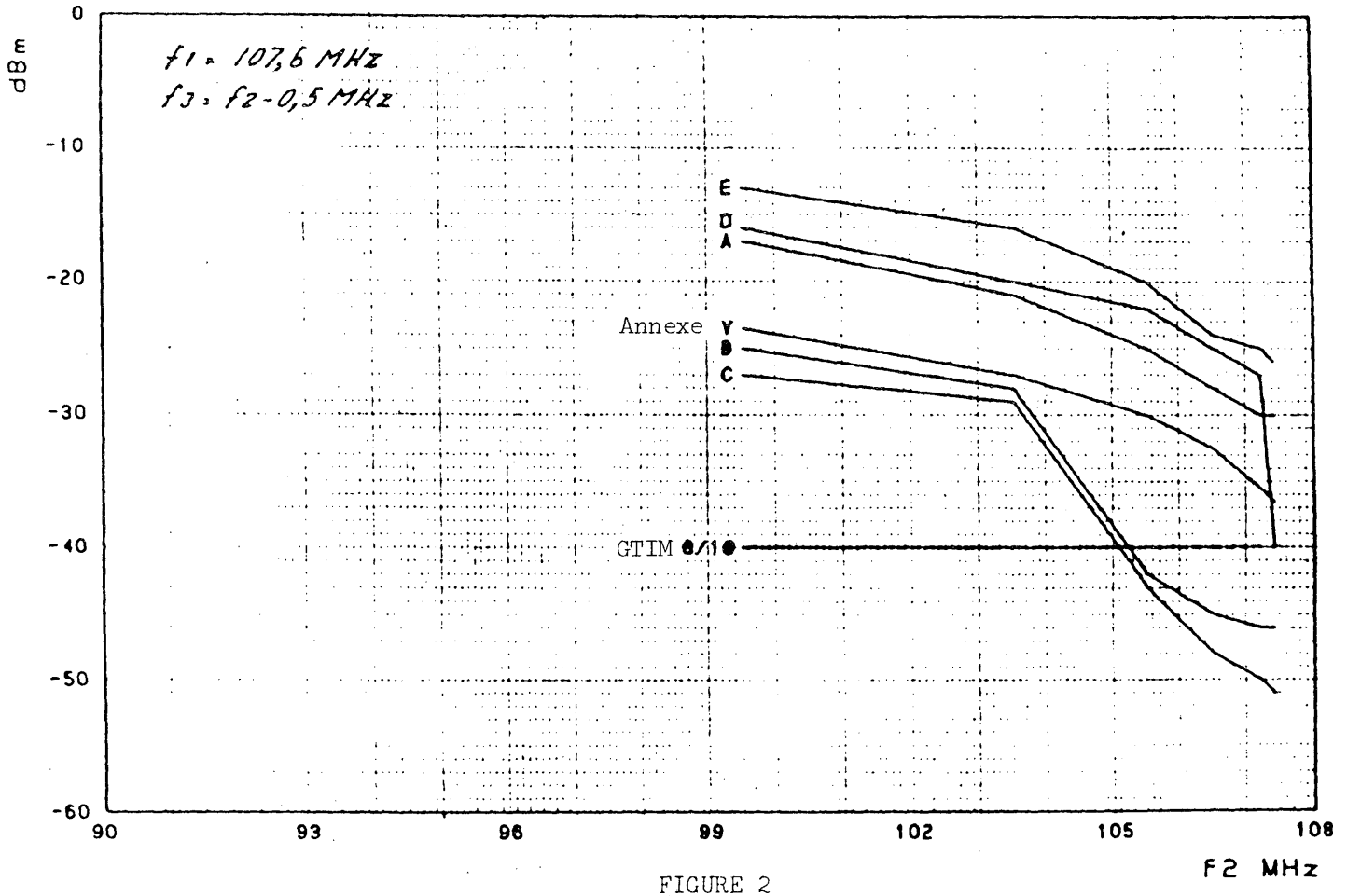

dBm
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
f1 = 107,6 MHz
f3 = f2-0,5 MHz
E
D
A
Annexe
B
C
GTIM
90
93
96
99
102
105
108
F2 MHz

FIGURE 2

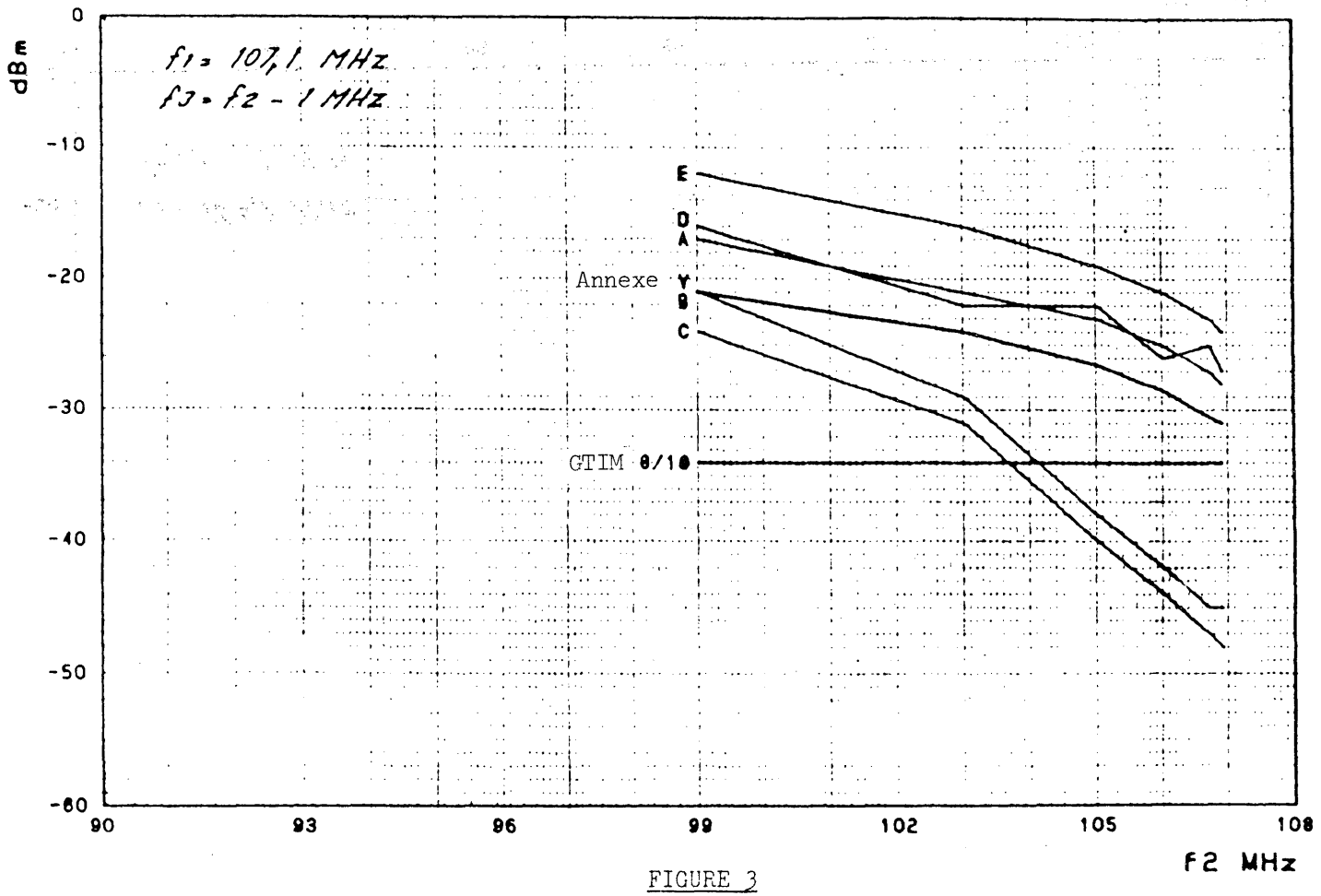

f1 = 107,1 MHz
f3 = f2 - 1 MHz
dBm
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
90
93
96
99
102
105
108
F2 MHz
E
D
A
Annexe Y
B
C
GTIM 0/10

FIGURE 3

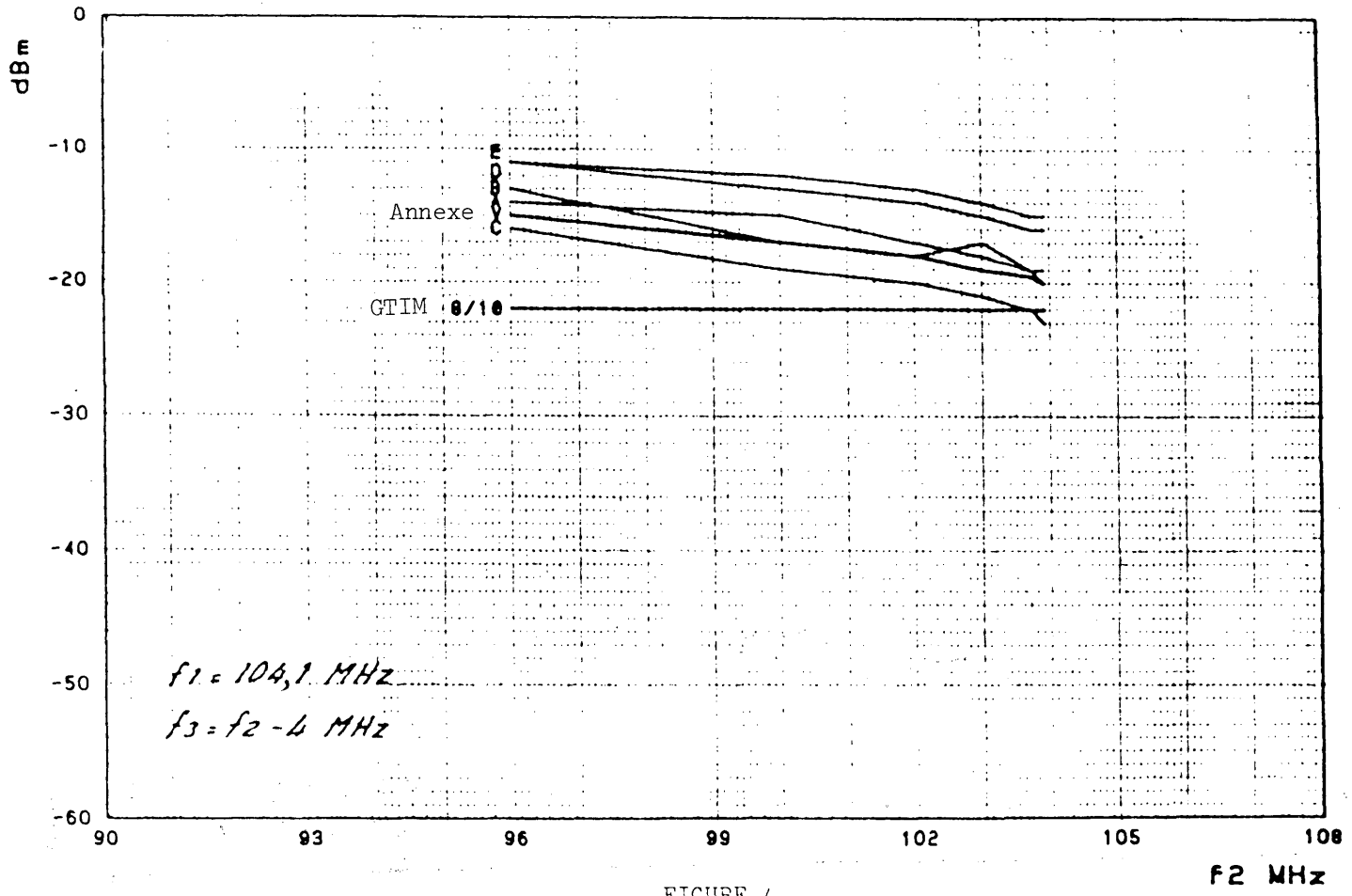

dBm
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
90
93
96
99
102
105
108
F2 MHz
Annexe
GTIM 8/10
f1 = 104,1 MHz
f3 = f2 - 4 MHz

FIGURE 4

TABLEAU 2

VOR 108,2 MHz

f1 f3 non modulées
f2 dév. 32 kHz MONO

| f1 | f2 | f3 | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 107,9 | 107,8 | 107,5 | -29 | -29 | -44 | -29 |
| | 107,6 | 107,3 | -27 | -29 | -47 | -34 |
| | 107,4 | 107,1 | -29 | -29 | -44 | -26 |
| | 106,9 | 106,6 | -27 | -27 | -43 | -24 |
| | 105,9 | 105,6 | -24 | -24 | -41 | -21 |
| | 103,9 | 103,6 | -21 | -20 | -23 | -16 |
| | 99,9 | 99,6 | -18 | -16 | -21 | -12 |
| 107,6 | 107,4 | 106,8 | -28 | -28 | -43 | -24 |
| | 107,2 | 106,6 | -28 | -27 | -44 | -23 |
| | 106,5 | 105,9 | -25 | -25 | -42 | -22 |
| | 105,5 | 104,9 | -24 | -23 | -39 | -19 |
| | 103,5 | 102,9 | -19 | -19 | -24 | -15 |
| | 99,5 | 98,9 | -16 | -15 | -21 | -12 |
| 107,1 | 106,9 | 105,8 | -26 | -26 | -42 | -22 |
| | 106,7 | 105,6 | -25 | -25 | -41 | -22 |
| | 106,0 | 104,9 | -25 | -25 | -41 | -21 |
| | 105,0 | 103,9 | -22 | -22 | -36 | -18 |
| | 103,0 | 101,9 | -20 | -20 | -36 | -15 |
| | 99,0 | 97,9 | -17 | -15 | -20 | -11 |
| 104,1 | 103,9 | 99,8 | -17 | -16 | -15 | -14 |
| | 103,7 | 99,6 | -17 | -16 | -12 | -14 |
| | 103,0 | 98,9 | -16 | -16 | -16 | -13 |
| | 102,0 | 97,9 | -15 | -15 | -16 | -12 |
| | 100,0 | 95,9 | -15 | -15 | -16 | -12 |
| | 96,0 | 91,9 | -11 | -12 | -11 | -11 |

| | | Niveau du signal VOR (dBm) |
|---|---|---|
| A | Collins 51RV2 B4964 | -79,0 |
| B | Collins 51RV2 B4964 | -82,5 |
| C | Kins KNR 6030 1559 | -82,5 |
| D | Bendix RNA 34A 1119 | -82,5 |

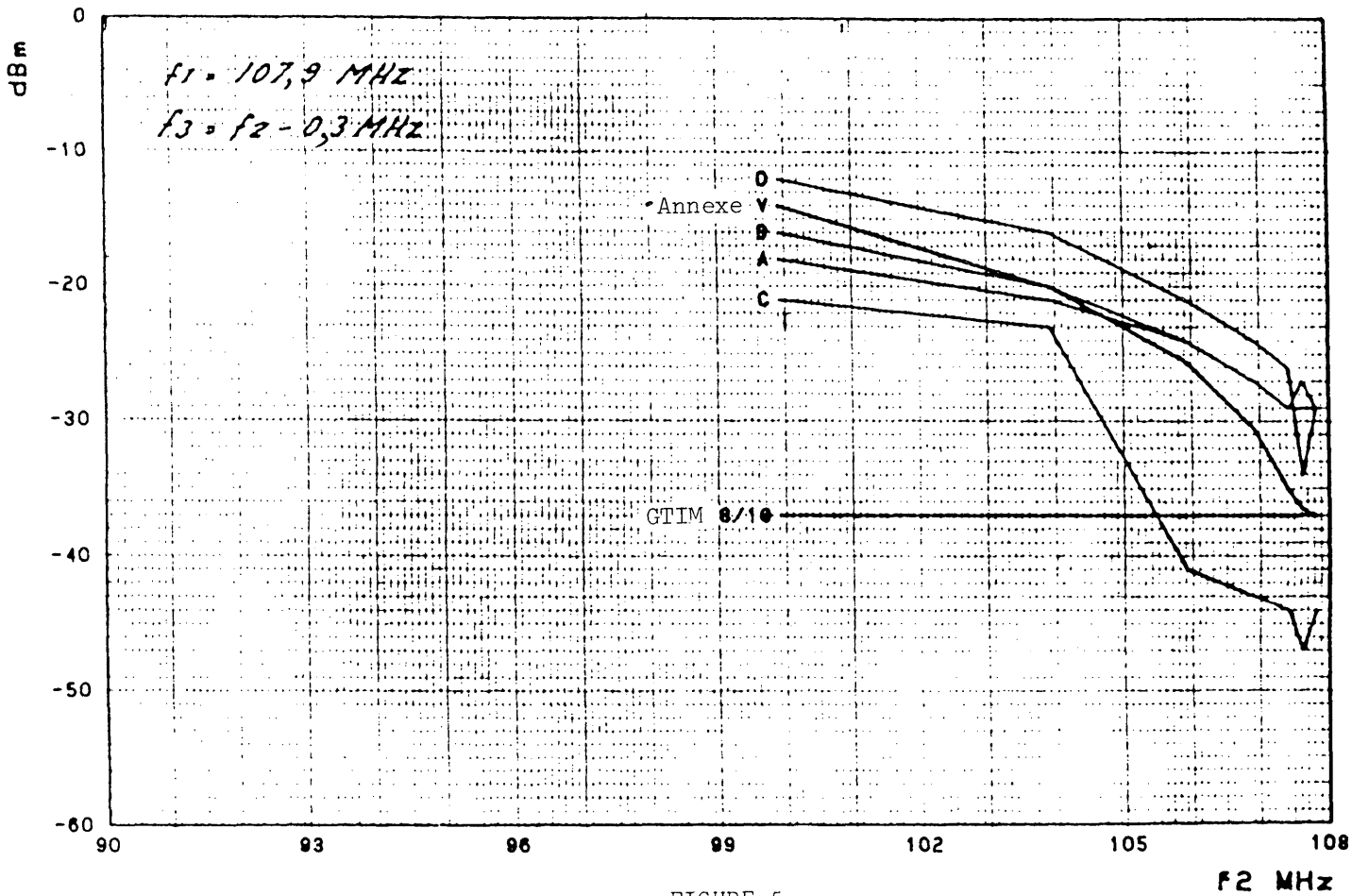

dBm
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
f1 = 107,9 MHz
f3 = f2 - 0,3 MHz
Annexe
D
V
B
A
C
GTIM 8/10
90
93
96
99
102
105
108
f2 MHz

FIGURE 5

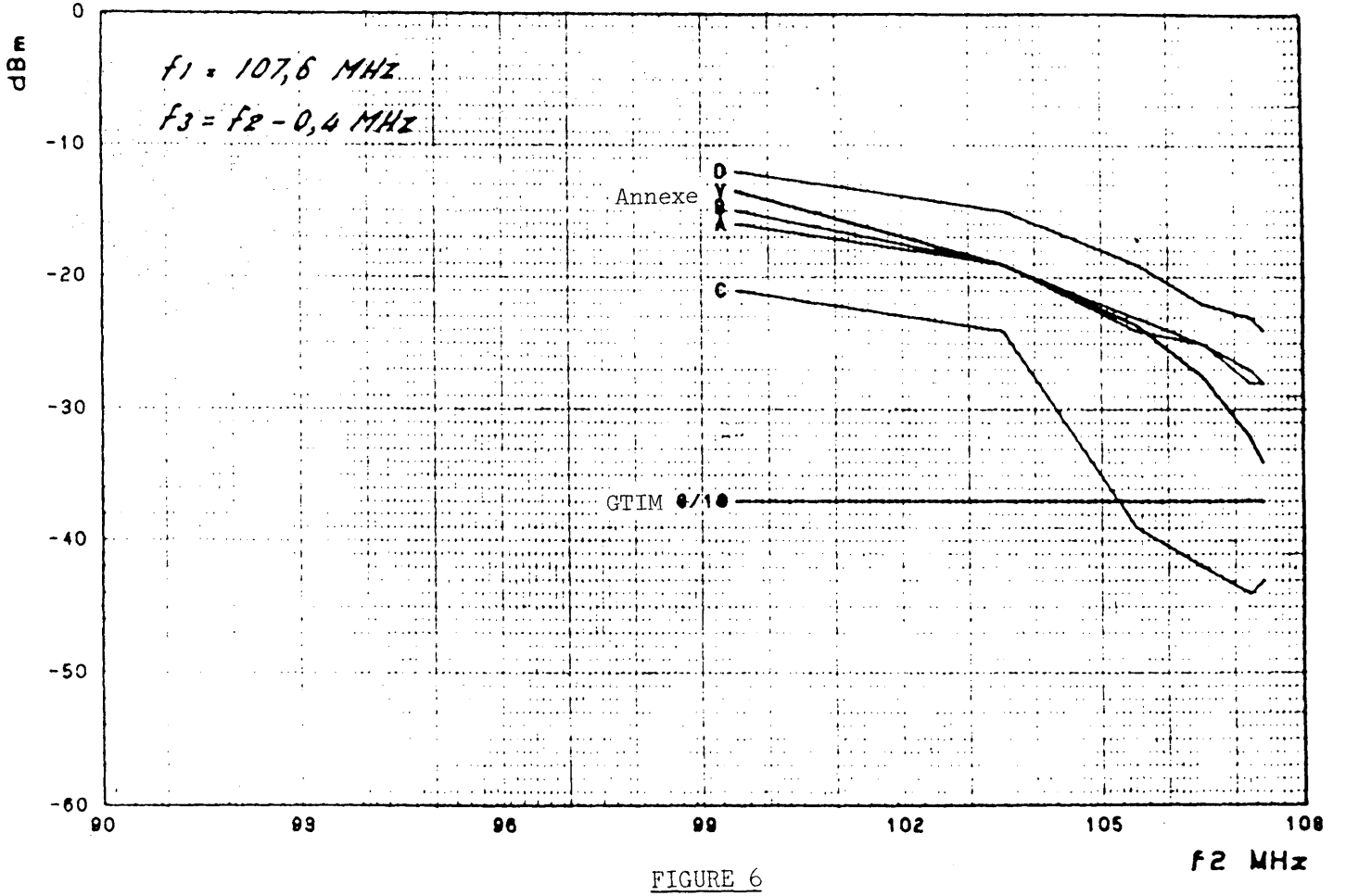

dBm
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
f1 = 107,6 MHz
f3 = f2 - 0,4 MHz
Annexe
D
C
GTIM
90
93
96
99
102
105
108
f2 MHz

FIGURE 6

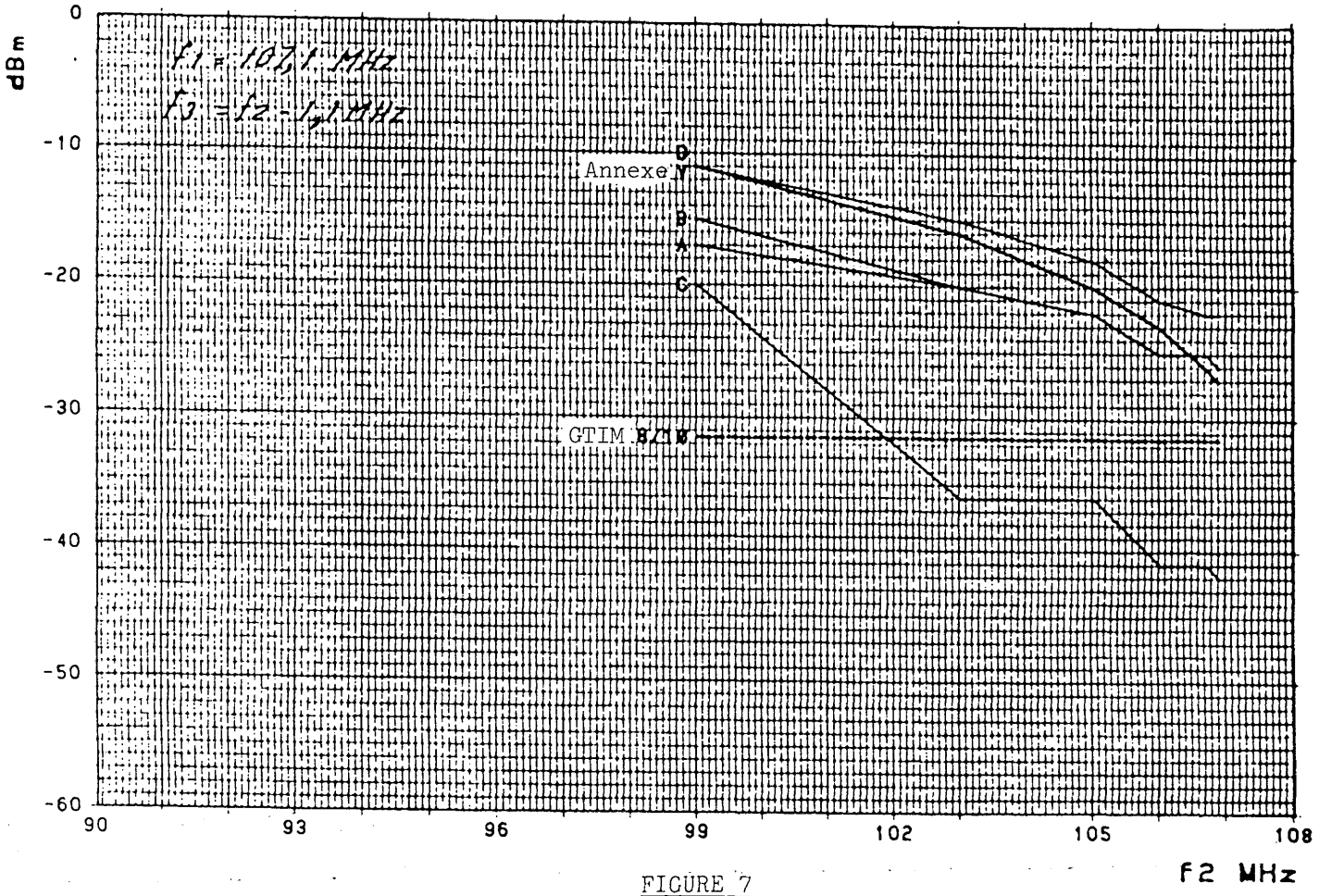

dBm
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
90
93
96
99
102
105
108
f2 MHz
f1 = 107,1 MHz
f3 = f2 - f1 MHz
Annexe 1
D
B
A
C
GTIM

FIGURE 7

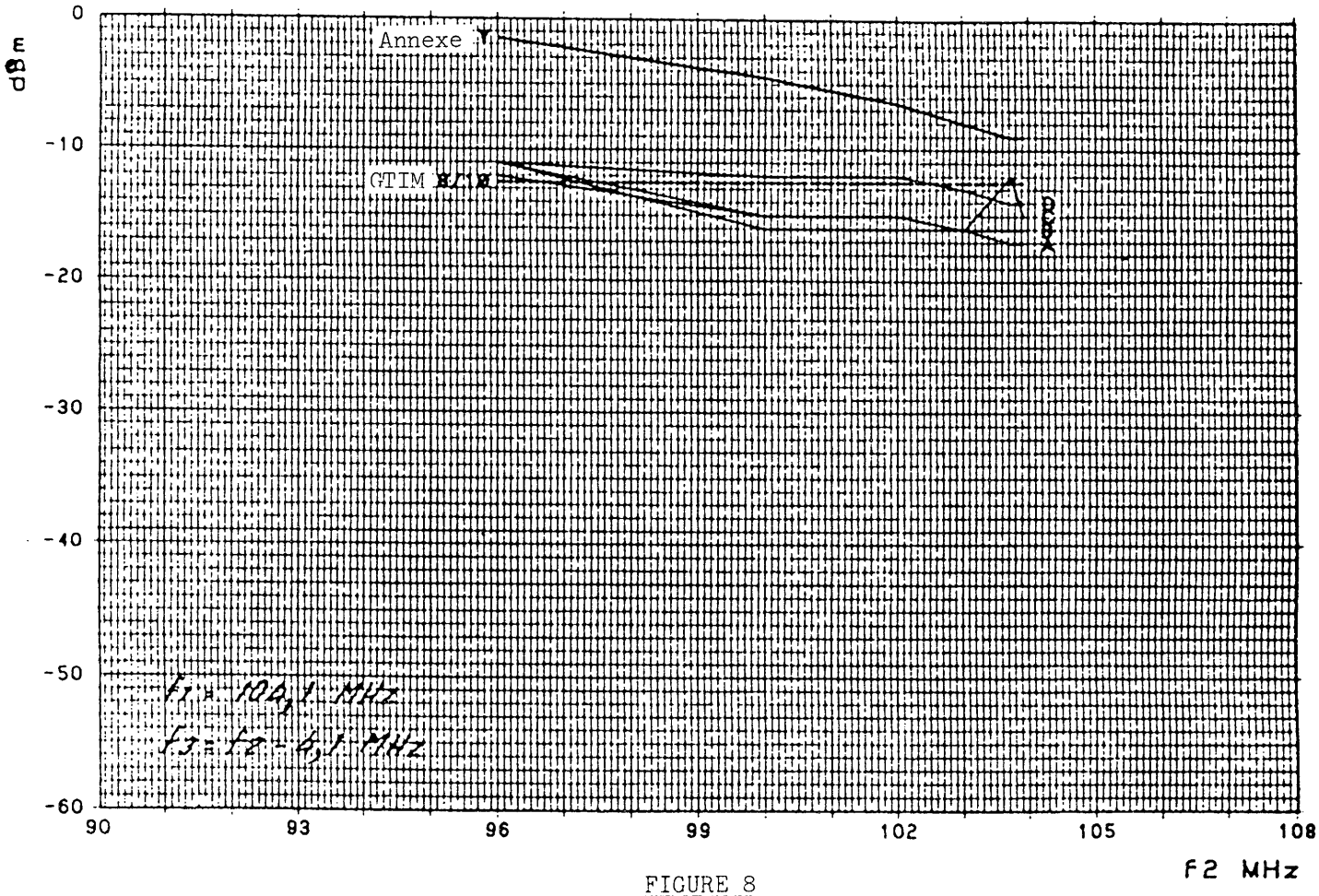

dBp
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
Annexe 1
GTIM
f1 = 102,1 MHz
f3 = f2 - 6,1 MHz
90
93
96
99
102
105
108
f2 MHz

FIGURE 8

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 46-F
30 octobre 1984
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL
TECHNIQUE DE LA PLENIERE

Italie

## COMPATIBILITE ENTRE LES SERVICES DE RADIODIFFUSION SONORE ET DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE

(Brouillage du type A2/B2)

En référence au § 3.5.2.4 du Rapport du GTIM 8-10/1, l'Italie a procédé à des mesures visant à étudier le comportement des récepteurs aéronautiques en présence de brouillage du type A2 causé par des séparations de fréquence supérieures à environ 400 kHz.

Les essais ont été effectués sur les récepteurs suivants :

| | | |
|---|---|---|
| Collins | 51 RV 2 | B 4964 |
| King | KNR 6030 | 1559 |
| Bendix | RNA 34 A | 1119 |

Les résultats des mesures sont présentés dans les Tableaux 1 et 2 respectivement pour les récepteurs ILS et VOR.

Les chiffres montrent que le brouillage de type A2 disparaît lorsque la séparation de fréquence est voisine de 300 kHz tandis que le brouillage de type B2 demeure, l'effet perturbateur étant présent avec et sans modulation.

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

TABLEAU 1

ILS 108,1 Mhz

f1 excursion 32 Khz STEREO

| f1 | A | | B | | C | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | sans mod | avec mod | sans mod | avec mod | sans mod | avec mod |
| 107,9 | -9 | -4 | -25 | -21 | -9 | -5 |
| 107,85 | -2 | -1 | -22 | -21 | -8 | -7 |
| 107,8 | -1 | -1 | -21 | -20 | -6 | -5 |
| 107,7 | -1 | 0 | -19 | -18 | | |
| 107,6 | 0 | 0 | -16 | -16 | | |
| 107,3 | +1 | +1 | -13 | -12 | | |
| 107,1 | +2 | +2 | -12 | -12 | | |
| 106,1 | +5 | +4 | | | | |
| 104,1 | +5 | +5 | | | | |
| 100,1 | +6 | +5 | | | | |

| | | | | Niveau du signal ILS (dBm) |
|---|---|---|---|---|
| A | Collins | 51RV2 | B4964 | -89,5 |
| B | King | KNR | 6030 1559 | -89,5 |
| C | Bendix | RNA | 34A 1119 | -89,5 |

TABLEAU 2

VOR 108,2 Mhz

f1 excursion 32 Khz STEREO

| f1 | A | | B | | C | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | sans mod | avec mod | sans mod | avec mod | sans mod | avec mod |
| 107,9 | +2 | +1 | -30 | -30 | 0 | +3 |
| 107,8 | +1 | +1 | -28 | -28 | +7 | +7 |
| 107,7 | +2 | +3 | -25 | -25 | | |
| 107,4 | +5 | +5 | -20 | -20 | | |
| 107,2 | +5 | +6 | -13 | -13 | | |
| 106,2 | +9 | +9 | | | | |
| 104,2 | +13 | +13 | | | | |
| 100,2 | | | | | | |

| | | | Niveau du signal VOR (dBm) |
|---|---|---|---|
| A | Collins | 51RV2 B4964 | -82,5 |
| B | King | KNR 6030 1559 | -82,5 |
| C | Bendix | RNA 34A 1119 | -82,5 |

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 47-F
30 octobre 1984
Original : français

GROUPE DE TRAVAIL
TECHNIQUE DE LA
SEANCE PLENIERE

France

## COMPATIBILITE RADIODIFFUSION/RADIONAVIGATION

### Introduction

Bien que l'on s'efforce dans le plan de radiodiffusion de prendre en compte les critères de protection des récepteurs aéronautiques actuels, la période qui s'étend de 1985 à 1995 (date à laquelle apparaîtront les nouveaux récepteurs) s'annonce très difficile pour la communauté aéronautique.

En effet, il est facile de prévoir qu'à la fin de cette Conférence de planification un certain nombre de stations présenteront, si elles étaient mises en oeuvre avant 1995, un risque de brouillage potentiel quasi certain.

Cette contribution a pour but de proposer une assise réglementaire particulière dans le plan à ces stations.

*
* *

L'application des critères de protection pour l'aéronautique impose certaines contraintes supplémentaires au plan de radiodiffusion.

Ces contraintes découlent des critères de compatibilité qui ont été définis au cours de plusieurs réunions de l'OACI et surtout lors de la dernière réunion intérimaire mixte 8/10 du CCIR, qui s'est tenue en mai à Genève.

Les différents pays européens ont eu beaucoup de mal à finaliser ces critères et même lors de la réunion du Groupe intérimaire 8/10 il a été décidé d'effectuer des essais complémentaires pour vérifier la validité de certaines hypothèses.

Les résultats de ces essais seront présentés lors de la Conférence de planification et ils auront très certainement des répercussions sur le plan lui-même.

De plus dans certains pays la préparation du plan n'a pas pu prendre en compte en totalité la protection de toutes les aides aéronautiques, de par le fait même que les critères de protection de l'aéronautique n'étaient pas finalisés et que le plan de radiodiffusion, lui, était en pleine période de préparation.

Toutes ces raisons font que, à la fin de cette Conférence de planification, apparaîtront au plan, un certain nombre de stations qui, si elles étaient mises en oeuvre avant 1995, date à laquelle la communauté aéronautique possédera des récepteurs plus sélectifs, mettraient gravement en péril la sécurité de la navigation aérienne.

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

C'est pourquoi la France propose que les stations présentant un brouillage potentiel pour l'aéronautique, apparaissent au plan avec un astérisque (*).

Cet astérisque pourrait renvoyer à une note générale pour tout le plan, expliquant que cette station, soit ne doit pas être mise en oeuvre avant 1995, soit si cette date devait être quand même avancée, sa mise en oeuvre ne pourrait se faire qu'après consultation des autorités aéronautiques et une vérification sur le terrain que les récepteurs aéronautiques sont exempts de tout brouillage. En effet, cette vérification sur le terrain est fondamentale pour les cas marginaux, et notamment pour les brouillages prévus par les moyens informatiques avec des marges faibles, car quelquefois la réalité concrète du brouillage n'apparaît pas, alors qu'il était pourtant prévu par le calcul.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 48-F
30 octobre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

Yougoslavie (République socialiste fédérative de)

PROPOSITIONS

1. Introduction

La première session de la Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore à MF dans la bande des ondes métriques (Genève, 1982) a fourni les bases techniques pour le Plan d'assignation de fréquences à établir dans la bande 87,5 - 108 MHz lors de la seconde session de la Conférence (Genève, 1984). Bien que les principes, les critères et les méthodes de planification à appliquer pour l'établissement de ce plan aient été définis dans le Rapport pour la seconde session, différentes interprétations peuvent en être faites.

L'Administration de la République socialiste fédérative de Yougoslavie a dû faire face à une telle situation, pour la coordination bilatérale et multilatérale avec les pays voisins, lorsque certains points importants du Rapport à l'intention de la seconde session ont fait l'objet de différentes interprétations. L'Administration de la République socialiste fédérative de Yougoslavie souhaite donc exprimer sa position par rapport à ces points afin d'en vérifier la signification exacte.

2. Principe de "l'égalité des droits à tous les pays en ce qui concerne l'utilisation de la bande 87,5 - 108 MHz pour la radiodiffusion"

Comme l'indique le Rapport à la seconde session (page 53), en vue d'appliquer le principe de l'égalité des droits entre pays et afin de tenir compte de la diversité des systèmes de couvertures nationales, chaque pays sera assuré d'avoir droit au même nombre de couvertures nationales équivalentes.

Lorsqu'on applique ce principe à la planification des fréquences dans la zone de "l'Afrique et du Moyen-Orient", il n'y a pas de doute que l'égalité des droits au même nombre de "couvertures nationales équivalentes" concerne la radiodiffusion sonore en MF.

Toutefois, pour certaines parties de la zone de planification à laquelle se réfère le Rapport à la seconde session en tant que "zones de planification restantes", la situation est quelque peu différente. C'est, en particulier, le cas de la zone frontière entre les pays utilisant la bande 87,5 - 100 MHz pour la télévision et ceux utilisant la même bande pour la radiodiffusion sonore en MF conformément à l'accord régional de Stockholm de 1961.

Autrement dit, se pose la question de savoir comment interpréter le principe de "l'égalité des droits pour tous les pays en ce qui concerne l'utilisation de la bande 87,5 - 108 MHz pour la radiodiffusion" dans la zone de planification dans laquelle la bande de fréquences 87,5 - 100 MHz est utilisée à la fois pour la télévision et la radiodiffusion sonore conformément à l'Accord régional de Stockholm de 1961.

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

Pour y répondre, il est nécessaire d'examiner les faits suivants :

- les pays utilisant la bande 87,5 - 100 MHz pour la télévision se sont assurés à la CAMR-1979 (Résolution 510, f)) le droit de protéger leurs assignations existantes ou projetées aux stations de télévision dans cette bande conformément à l'Accord régional de Stockholm de 1961;

- les pays utilisant la bande 87,5 - 100 MHz pour la radiodiffusion sonore, se sont assurés à la CAMR-1979 (Résolution 510, g)) le droit de protéger leurs zones de service des stations existantes de radiodiffusion sonore qui fonctionnent conformément à l'Accord régional de Stockholm de 1961, et qui sont situées dans la zone de coordination avec des pays utilisant cette bande pour la télévision conformément à l'Accord régional de Stockholm de 1961.

D'après ces faits, il devient clair que le principe de l'égalité des droits pour la radiodiffusion (c'est-à-dire télévisuelle et sonore) dans les zones de coordination équivaut au principe de l'égalité des droits visant à protéger les services de radiodiffusion dans ces zones dans la bande 87,5 - 100 MHz.

Il peut être aussi correct d'expliquer que le principe de l'égalité des droits pour la radiodiffusion télévisuelle aussi bien que pour la radiodiffusion sonore a été pris en compte à la première session (Genève, 1982) lorsque les principes de planification (page 53) ont été formulés, à savoir que le principe général formulé comme "l'égalité de droits pour la radiodiffusion" comprend à la fois la radiodiffusion télévisuelle et la radiodiffusion sonore. En conséquence, la méthode de planification adoptée pour "la zone de planification restante" est très différente de celle adoptée pour "l'Afrique et le Moyen-Orient".

YUG/48/1 Afin de surmonter les difficultés possibles dans l'interprétation des principes directeurs lors de l'établissement d'un nouveau Plan d'assignation des fréquences, l'Administration de la République socialiste fédérative de Yougoslavie soumet les propositions suivantes :

le principe de "l'égalité des droits pour tous les pays en ce qui concerne l'utilisation de la bande 87,5 - 108 MHz pour la radiodiffusion" dans la zone de planification mentionnée dans le Rapport à la seconde session comme étant "la zone de planification restante" doit être formulé au moyen de deux dispositions :

1) l'égalité des droits pour tous les pays en ce qui concerne l'utilisation de la bande 87,5 - 100 MHz pour la radiodiffusion (télévisuelle ou sonore);

2) l'égalité des droits pour tous les pays en ce qui concerne l'utilisation de la bande 100 - 108 MHz pour la radiodiffusion sonore.

YUG/48/2 Lors de l'application de la disposition 1) dans la zone frontière entre les pays utilisant la bande 87,5 - 100 MHz pour la télévision d'une part et pour la radiodiffusion sonore d'autre part conformément à l'Accord régional de Stockholm de 1961, les contraintes imposées par la Résolution 510 de la CAMR-1979 seront observées.

Il y a lieu de faire remarquer ici qu'il a été tenu compte de ce fait dans le Rapport à la seconde session, lequel énonce (page 55) que "les pays parties à l'Accord régional de Stockholm, 1961, et au nom desquels, dans le plan annexé à cet accord ne figurent dans la bande 87,5 - 100 MHz que des inscriptions pour des stations de télévision, pourront présenter leurs besoins concernant des assignations pour des stations de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans cette bande, ainsi que le prévoit la Résolution 510 de la CAMR-79".

Il ressort clairement de ce qui précède que seuls les besoins dans la bande 87,5 - 100 MHz, soumis par les pays utilisant cette bande pour la télévision, qui n'affectent pas les assignations existantes ou prévues des stations de télévision ou des existantes de radiodiffusion sonore dans la zone de coordination et qui sont conformes à l'Accord régional de Stockholm, 1961, peuvent être inclus dans le plan.

YUG/48/3 Lors de l'application de la disposition 2) de YUG/48/1, le concept du même nombre de zones de couverture nationales équivalentes de radiodiffusion sonore en MF dans la bande 100 - 108 MHz peut être utilisé pour juger si le principe de l'égalité des droits est observé.

3. Egalité des droits en ce qui concerne le même nombre de zones de couverture nationales équivalentes en radiodiffusion sonore MF

Le fait que certains pays utilisent la bande de fréquences 87,5 - 100 MHz pour la télévision conformément à l'Accord régional (Stockholm, 1961) implique que ces pays peuvent ne pas avoir le même nombre de zones de couverture nationales équivalentes en radiodiffusion sonore dans toute la bande 87,5 - 108 MHz que les pays qui se sont orientés vers l'utilisation exclusive de la bande 87,5 - 108 MHz pour la radiodiffusion sonore en modulation de fréquence.

Toutefois, on peut faire remarquer que plusieurs pays ont le privilège d'utiliser pour la radiodiffusion sonore en MF d'autres bandes de fréquences qui ne font pas partie du mandat de la présente conférence, satisfaisant ainsi, en général, au principe de l'égalité des droits en ce qui concerne la radiodiffusion sonore.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 49-F
30 octobre 1984
Original : français
anglais
espagnol

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

## NOTE DE L'IFRB A LA CONFERENCE

A la demande de l'IFRB, je soumets la note ci-annexée à l'attention de la Conférence.

R.E. BUTLER
Secrétaire général

Annexes : 2

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

ANNEXE 1

NOTE DE L'IFRB A LA CONFERENCE

Le présent document a été préparé à la demande de la première séance plénière du lundi 29 octobre et a pour objet de donner des informations sur l'organisation des travaux de la Conférence en tenant compte des contraintes inhérentes :

- au nombre élevé des besoins,
- au temps nécessaire à la saisie et validation des données,
- au temps nécessaire pour effectuer les différentes analyses.

1. Inventaire des besoins

1.1 Stations de radiodiffusion

Cet Inventaire comprend environ 47 000 besoins constitués à la date du 30 septembre 1984, à savoir :

- tous les besoins soumis à l'IFRB à la date du 31 janvier 1984,
- les corrections matérielles reçues au 30 juin 1984, (voir la Lettre-circulaire de l'IFRB N° 586),
- les modifications reçues à la date du 30 septembre 1984 et qui avaient pour objet d'améliorer le Plan (voir Note en bas de la page 68 du Rapport à la seconde session).

Les besoins additionnels et les modifications qui de l'avis du Comité ne pouvaient pas améliorer le Plan (environ 5 600) ont été mis dans un fichier séparé et ont été publiés dans un Addendum à l'Inventaire des besoins (Document 42).

1.2 Situation de référence pour les stations de télévision et les stations de radiodiffusion concernées

Ce fichier comprend 2 204 stations (1 890 stations de radiodiffusion et 314 stations de télévision) ayant droit à un statut particulier (Résolution 510 de la CAMR-79).

1.3 ILS/VOR

Ce fichier comprend les informations relatives à environ 2 000 assignations de fréquences.

2. Moyens de calcul

2.1 Les deux machines dont dispose l'UIT seront utilisées pour les besoins de la Conférence. Ces machines ont les caractéristiques suivantes :

- une machine A (2,7 Millions d'Instructions Par Seconde (MIPS)) utilisée essentiellement pour le nouveau système informatisé de gestion de fréquence de l'IFRB. Cette machine ne pourra être utilisée pour les besoins de la Conférence que la nuit et les fins de semaine,

- une machine B (1,2 MIPS) consacrée aux applications non spécialisées de l'UIT, utilisée en partage avec les autres utilisateurs pendant la journée et qui pourra être utilisée exclusivement la nuit et les fins de semaine pour les besoins de la Conférence.

La machine A est environ 2,5 fois plus rapide que la machine B.

2.2 La dernière analyse effectuée par l'IFRB a montré que les durées suivantes de calcul sont nécessaires. Les chiffres sont donnés en prenant pour référence la machine A :

- Analyse de la compatibilité radiodiffusion/radiodiffusion : 15 h.
- Vérification de la situation de référence : 6 h.
- Analyse de la compatibilité radiodiffusion/radionavigation aéronautique : 18 h.

L'analyse globale nécessite donc environ 40 heures de temps machine. Compte tenu des délais requis pour la publication des données sur papier et sur microfiches environ 70 heures sont nécessaires entre le début des calculs et la distribution des résultats, étant entendu que les calculs sont effectués en fin de semaine.

2.3 En l'absence d'une méthode de planification qui assigne automatiquement des fréquences à des stations, le choix des fréquences pour environ 2 000 stations pour lesquelles aucune fréquence n'a été désignée, devra se faire manuellement. A cet effet, les diagrammes d'occupation du spectre ($E_u$/F) seront utilisés. Sur la base du temps nécessaire pour produire les diagrammes envoyés aux administrations, l'IFRB estime à deux semaines le temps nécessaire pour l'établissement de ces diagrammes et le choix des fréquences.

3. Première analyse de la Conférence

Considérant qu'il serait difficile de réaliser au cours de la première semaine les modifications de logiciels découlant des décisions qui seraient déjà prises par le Groupe technique de la Plénière, le Comité suggère à la Plénière d'effectuer une série d'analyses à la fin de la première semaine sur la base des données que la Conférence décidera d'y inclure utilisant les logiciels déjà établis.

La Conférence est donc invitée à prendre une décision sur les modifications et additions en suspens publiées le 30 octobre 1984. La Conférence pourrait également adopter une date limite pour la soumission des besoins devant être inclus dans la planification. Si la Conférence désire disposer d'une analyse dès le début de la deuxième semaine, cette date limite devrait être vendredi, 2 novembre à 23 h 59. Compte tenu du court délai ainsi fixé, il sera nécessaire de faire une exception pour les pays non représentés à la Conférence pour leur permettre de disposer d'un temps nécessaire pour répondre au télex que la Conférence devra leur adresser.

Si cette suggestion était acceptée, les résultats de la première analyse seront distribués selon le calendrier suivant :

- Lundi 5 novembre - résultats de l'analyse BC/BC disponibles sur les terminaux installés au niveau D.
- Mardi 6 novembre - résultats de l'analyse BC/BC disponibles sur microfiches et sur papier.

- Mardi 6 novembre - résultats de l'analyse BC/BT disponibles sur papier et sur microfiches.
- Mercredi 7 novembre - résultats de l'analyse ILS/VOR disponibles sur papier et sur microfiches.

Les résultats des deuxième et troisième analyses qui seront faites sur la base des logiciels modifiés pour tenir compte des décisions du Groupe technique seront vraisemblablement disponibles le lundi 19 novembre et samedi 1er décembre.

Ce calendrier permettrait l'impression du Plan pour la "lecture" en plénière le mercredi 5 décembre. Un projet de calendrier est soumis en annexe pour montrer les différentes étapes qui sont prévues.

4. Assistance de l'IFRB

L'IFRB a pris un certain nombre de mesures dans le cadre de l'assistance qu'il peut offrir aux pays en développement.

4.1 Utilisation de l'ordinateur

Huit terminaux reliés à l'ordinateur central sont installés au niveau D du CICG.

Ces terminaux pourront être utilisés de la façon suivante :

- accès direct par les délégations pour la consultation du fichier de l'Inventaire des besoins. Cet accès peut se faire facilement par numéro de série de l'IFRB, par fréquence, par administration et par nom de station;
- accès direct du fichier des résultats de l'analyse des stations de radiodiffusion. Cet accès peut se faire facilement par numéro de série de l'IFRB;
- calcul du champ utilisable $E_u$ d'une façon interactive pour un nouveau site donné avec de nouvelles caractéristiques ou pour un site existant mais à une autre fréquence. Ce calcul pourra se faire en tenant compte des neuf canaux de radiodiffusion et de un ou deux canaux de télévision. Le calcul de $E_u$ sera fait à la demande des administrations par l'intermédiaire du Secrétariat technique. Deux ingénieurs seront disponibles au niveau D, pour assister les délégués.

4.2 Lecteurs de microfiches

Un lecteur de microfiches avec un système de reproduction sur papier des résultats figurant sur une microfiche a été installé au niveau D et est à la disposition des délégués.

4.3 Diagramme $E_u/F$

L'IFRB pourra fournir dans des cas exceptionnels et en nombre limité des diagrammes $E_u/F$. Les administrations sont donc priées de n'utiliser cette possibilité que pour les cas critiques.

ANNEXE 2

PROJET DE CALENDRIER DE LA CONFERENCE

| | | |
|---|---|---|
| Vendredi | 2 | Limite de soumission des besoins 23h59 |
| Samedi | 3 | → Saisie - Validation |
| Dimanche | 4 | |
| Lundi | 5 | lère analyse Conférence/Date limite de soumission des besoins pour les pays non représentés à la Conférence |
| Mardi | 6 | Distribution des résultats BC/BC et BC/BT |
| Mercredi | 7 | Distribution des résultats BC/Aéro |
| Jeudi | 8 | |
| Vendredi | 9 | |
| Samedi | 10 | |
| Dimanche | 11 | |
| Lundi | 12 | |
| Mardi | 13 | → Date limite de soumission des modifications |
| Mercredi | 14 | → Saisie - Validation / Modification des logiciels |
| Jeudi | 15 | |
| Vendredi | 16 | |
| Samedi | 17 | 2ème analyse Conférence |
| Dimanche | 18 | |
| Lundi | 19 | Distribution des résultats 2ème analyse |
| Mardi | 20 | |
| Mercredi | 21 | |
| Jeudi | 22 | |
| Vendredi | 23 | |
| Samedi | 24 | |
| Dimanche | 25 | → Saisie - Validation |
| Lundi | 26 | |
| Mardi | 27 | |
| Mercredi | 28 | → 3ème analyse |
| Jeudi | 29 | |
| Vendredi | 30 | |
| Samedi | 1 | Distribution des résultats 3ème analyse |
| Dimanche | 2 | |
| Lundi | 3 | → Impression du Plan |
| Mardi | 4 | |
| Mercredi | 5 | Première lecture du Plan |
| Jeudi | 6 | |
| Vendredi | 7 | |

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 50-F
1 novembre 1984

LISTE DES DOCUMENTS

(1 - 50)

PL = Plénière
C = Commission
GTT = Groupe de travail technique de la Plénière

| Nº | Origine | Titre | Destination |
|---|---|---|---|
| 1 | SG | Ordre du jour de la Conférence | PL |
| 2 | SG | Pouvoirs des délégations | C.2 |
| 3 | SG | Amélioration de l'immunité des équipements de bord du service de radionavigation aéronautique aux brouillages causés par des stations de radiodiffusion à modulation de fréquence | GTT |
| 4 | SG | Rapport de la Commission d'études 10 du CCIR | GTT |
| 5 + Add.1 | SG | Document 5/196 de la Commission d'études 5 du CCIR | C.5 |
| 6 | F | Proposition - Critères de partage entre le service de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence et le service mobile terrestre | GTT |
| 7 | F | Proposition - Procédures de mise en service du Plan de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence | C.5 |
| 8 | AFS | Proposition - Procédure pour la mise en service des assignations du Plan | C.5 |
| 9 | ROU | Propositions | C.4 |
| 10 | URS | Propositions | GTT |
| 11 | F | Proposition - Procédures de coordination | C.5 |
| 12 | SG | Rapport du Groupe de travail intérimaire mixte 8-10/1 du CCIR | GTT |
| 13 | D | Proposition - Procédure pour les modifications au Plan | C.5 |
| 14 | D | Propositions - Extrapolation des courbes de champ pour des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission inférieures à 37,5 m ou supérieures à 1 200 m | GTT |

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

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

| Nº | Origine | Titre | Destination |
|---|---|---|---|
| 15 | D | Proposition - Insertion des signaux de modulation supplémentaires avec des caractéristiques différentes pour la radiodiffusion sonore en ondes métriques | C.5, GTT |
| 16 | SG | Budget de la Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques | C.3 |
| 17 | SG | Contributions des exploitations privées reconnues et des organisations internationales non exonérées | C.3 |
| 18 | D | Proposition - Brouillage A2/B2 - vulnérabilité des futurs récepteurs | GTT |
| 19 | D | Proposition - Facteurs de correction aux niveaux des signaux de radiodiffusion admissibles pour le brouillage du type B1 dans le cas du décalage de fréquence | GTT |
| 20 | D | Proposition - Brouillage du type B1 dans le cas de trois émetteurs de radiodiffusion | GTT |
| 21 | D | Proposition - Rapports de protection RF contre le brouillage du type A1 | GTT |
| 22 | D | Proposition - Sélectivité des récepteurs aéronautiques dans la bande | GTT |
| 23 + Corr.1 | IRN | Propositions - Critères de propagation dans la zone du Golfe persique | GTT |
| 24 | F | Dépendance de fréquence pour l'interférence de type B1 à trois signaux | GTT |
| 25 | F | Brouillage de type B1 - Facteurs de correction aux niveaux des signaux de radiodiffusion admissibles par rapport aux valeurs à la coïncidence de fréquence | GTT |
| 26 | F | Brouillage de type B1 - Recherche d'un niveau limite à partir duquel une station de radiodiffusion ne contribue plus à un brouillage de type B1 à cause de la prépondérance d'un brouillage de type B2 | GTT |

| Nº | Origine | Titre | Destination |
|---|---|---|---|
| 27 | F | Rapport de protection des récepteurs ILS/VOR pour brouillage de type A2 - Distinction entre brouillage de type A2 et brouillage de type B2 | GTT |
| 28 | SG | Responsabilités financières des conférences administratives | PL |
| 29 | SG | Invitations | PL |
| 30 | SG | Notification aux organisations internationales | PL |
| 31 | SG | Perte du droit de vote | - |
| 32 | SG | Rapport de l'IFRB à la seconde session de la Conférence | C.4, C.5, GTT, PL |
| 33 | G | Proposition - Résultante des brouillages multiples du type A1 sur les récepteurs aéronautiques | GTT |
| 34 | G | Proposition - Critères de compatibilité entre les services de radiodiffusion et les services aéronautiques - cas du décalage de type B1 | GTT, PL |
| 35 | G | Proposition - Critères de partage entre le service de radiodiffusion sonore et le service mobile terrestre dans la bande 105 - 108 MHz | C.5, GTT |
| 36 | G | Proposition - Bases techniques des procédures de modification pour le Plan relatif à la Bande II | C.5 |
| 37 | F | Présentation d'une méthodologie d'analyse des incompatibilités aéronautiques adaptée au traitement informatique | C.4, GTT |
| 38 | PL | Procès-verbal de la 1ère séance plénière | PL |
| 39 | SG | Attribution des documents | - |
| 40 | SG | Structure de la Conférence | - |

| Nº | Origine | Titre | Destination |
|---|---|---|---|
| 41 | SG | Révision de l'inventaire et résultats de la deuxième/troisième analyse | PL |
| 42 | SG | Liste des modifications soumises après le 31 juillet 1984 et besoins supplémentaires | PL |
| 43 | SG | Résultats de la première analyse préliminaire | PL |
| 44 | I | Facteurs de correction des niveaux de signal de radiodiffusion admissibles pour le brouillage de type B1 dans le cas du décalage de fréquence | GTT |
| 45 | I | Brouillage de type B1 en présence de trois émetteurs de radiodiffusion | GTT |
| 46 | I | Brouillage du type A2/B2 | GTT |
| 47 | F | Compatibilité radiodiffusion / radionavigation | GTT |
| 48 | YUG | Proposition | C.4 |
| 49 | SG | Note de l'IFRB à la Conférence | PL |
| 50 | SG | Liste des documents | - |

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 51-F
30 octobre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

## RESULTATS DE COMPATIBILITE ENTRE LES SERVICES DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE ET LES SERVICES DE RADIODIFFUSION EN MODULATION DE FREQUENCE

## NOTE EXPLICATIVE CONCERNANT LES TITRES DES COLONNES

A la demande de l'IFRB, j'ai l'honneur de transmettre ci-joint à la Conférence, pour information, une note explicative relative aux titres des colonnes indiquant les résultats de compatibilité entre les services de radionavigation aéronautique et les services de radiodiffusion en modulation de fréquence.

R.E. BUTLER
Secrétaire général

Annexes : 2

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

ANNEXE 1

RESULTATS DE COMPATIBILITE ENTRE LES SERVICES
DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE ET LES SERVICES
DE RADIODIFFUSION EN MODULATION DE FREQUENCE

Explications relatives aux titres des colonnes

On trouvera ci-après, pour information, des explications relatives aux titres des colonnes indiquant les résultats des calculs de compatibilité entre les services de radionavigation aéronautique et les services de radiodiffusion en modulation de fréquence effectués par l'IFRB.

Titre

STATION DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE

Fréquence de la station de radionavigation aéronautique

Type de station de radionavigation aéronautique

Nom de la station de radionavigation aéronautique

Administration (pays)

N° de série IFRB de la station de radionavigation aéronautique

N° de série, azimut, distance, altitude du point de mesure

Coordonnées de la station de radionavigation aéronautique

Altitude de la station de radionavigation aéronautique au-dessus du niveau de la mer

STATION DE RADIODIFFUSION MF - RESULTATS

1. Fréquence de la station de radiodiffusion primaire. Le terme "station primaire" signifie que le niveau de brouillage causé, au point de mesure, par la station de radiodiffusion est supérieur à -25 dBm ou que le champ brouilleur au point de mesure est supérieur à 100 dB (μV/m) pour les stations ILS et à 107 dB (μV/m) pour les stations VOR

2. Pays

3. Nom de la station de radiodiffusion

4. Fréquence de la ou des stations secondaires. Le terme "station secondaire" désigne une station de radiodiffusion qui donne des produits d'intermodulation du troisième ordre avec la station de radiodiffusion primaire

5. N° de série IFRB de la station de radiodiffusion

6. Longitude et latitude de la station de radiodiffusion

7. Distance entre la station de radiodiffusion et le point de mesure, dont le numéro de série est indiqué dans la colonne 8 ou dans la colonne 13

8. Numéro de série du point de mesure où le champ brouilleur est supérieur à 100 dB (μV/m) pour les stations ILS ou à 107 dB (μV/m) pour les stations VOR. La présence d'un astérisque signifie que la station de radiodiffusion MF est située dans la zone de service de la station de radionavigation aéronautique

9. Champ brouilleur de la station de radiodiffusion en dB (μV/m). Si aucune valeur n'est portée dans cette colonne, le champ est inférieur à 100 dB (μV/m) pour les stations ILS et à 107 dB (μV/m) pour les stations VOR

10. Niveau de brouillage en dBm. Si aucune valeur n'est portée dans cette colonne, le niveau de brouillage est inférieur à -25 dBm

11. Niveau de brouillage des émetteurs causant des produits d'intermodulation du troisième ordre (en dBm). Les émetteurs sont groupés si trois émetteurs causent une intermodulation. Le niveau de brouillage de l'émetteur primaire est indiqué dans la ligne en blanc; il est identique à celui de la colonne 10

12. Valeur de 1,71 N1 + N2 + 60 si elle est supérieure à 0 dans le cas de 2 signaux ou valeur de N1 + N2 + N3 + 73 si elle est supérieure à 0 dans le cas de 3 signaux

13. Numéro de série du point de mesure pour lequel l'incompatibilité d'intermodulation a été calculée

Aucun résultat n'a été imprimé si les calculs n'ont pas fait apparaître d'incompatibilités entre les stations de radionavigation et les stations de radiodiffusion.

On trouvera ci-joint, pour faciliter les références, une page échantillon des titres de colonnes (Annexe 2).

ANNEXE 2

## RESULTATS DE COMPATIBILITE ILS/VOR - EXPLICATION DES TITRES DES COLONNES

STATION DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE

| Fréquence | Type | Nom | Admin./Pays | No. de série de l'IFRB | PT-TEST | AZIM(DEG) | DIST(KM) | ALT (M) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 110.500 MHZ | ** I.L.S. ** | MT DE MARSAN | F (F ) | N. SERIE : 90051802 | 1 | 87 | 0.0 | 60 |
| | | COORDONNEES : | 0W32 43N54 | | 2 | 52 | 31.5 | 360 |
| | | HAUTEUR A.D.N.M. : | 60 M | | 3 | 122 | 31.5 | 360 |
| | | | | | 4 | 87 | 42.2 | 660 |

Coord. géogr. — Altitude au-dessus de la mer — 4 points de mesure communiqués par l'Administration

STATION DE RADIODIFFUSION SONORE MF

| | | | | | | | Brouilleurs primaires | | Produits d'intermodulation | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | INTERFERENCE SIMPLE | | | INTERMODULATION | | |
| FREQ. (PRI) (1) | PAYS (2) | S T A T I O N F. M. (3) | FREQ. (SEC) (4) | N. SERIE IFRB (5) | COORDONNEES (6) | DIST. ST/PT (7) | PT (8) | EREF=100 A DB /M (9) | TRG=-25 P DBM (10) | CUT=-50 NIVEAU DBM (11) | MARGE DBM (12) | PT (13) |
| 107.30 | F | MT DE MARSAN | | 02113102 | 0W23 43N50 | 14.1 | *1* | | -24.8 | | | |

Pays — Nom — Fréquence des brouilleurs primaires — Fréquence des brouilleurs secondaires — No. de série de l'IFRB — Coord. — Distance — Point de mesure — Valeur de champ (en dBµV/m) — Niveau de brouillage (en dBm) — Niveau de brouillage des brouilleurs secondaires (en dBm) — Marge — Point de mesure

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 52-F
31 octobre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE
DE LA PLENIERE

République d'Iraq

## RESULTATS DE L'ANALYSE PAR ORDINATEUR DES BROUILLAGES ENTRE LES STATIONS DE RADIODIFFUSION EN MF PLANIFIEES DANS LA REGION DU GOLFE ARABE

### 1. Introduction

A sa première session, la Conférence de planification de la radiodiffusion à modulation de fréquence (Genève, 1982) a demandé au CCIR dans la Recommandation AA du Rapport qu'elle a établi à l'intention de la seconde session, de continuer à collaborer à la campagne de mesures de propagation et de radiométéorologie alors menée dans la région du Golfe arabique et de préparer sur la base de cette collaboration et de ces travaux un nouveau rapport pour la seconde session de la Conférence. Cette demande était en relation avec les conditions de super-réfraction et de propagation par conduits qui sont très courantes dans la région et qui dépassent largement les conditions pour lesquelles les courbes relatives aux mers chaudes contenues dans la Recommandation 370 du CCIR ont été établies; de ce fait, ces courbes n'ont pas la fiabilité voulue pour la détermination des brouillages dans cette région.

Toutefois, il est quelque peu regrettable que la première session de la Conférence ait limité les travaux de l'IFRB en n'autorisant pas l'usage des conclusions auxquelles le CCIR a pu aboutir durant l'intervalle entre les deux sessions, ces conclusions n'ayant pas encore été approuvées par la seconde session. Ceci signifie que l'IFRB n'a pu utiliser dans sa première et sa seconde série de calculs de brouillage que les courbes relatives aux trajets maritimes - 1% du temps - données dans la Recommandation 370.

Les résultats de la première série devaient être communiqués aux administrations bien avant la seconde session de la Conférence afin de faciliter l'étude préliminaire et la coordination avant la Conférence entre les administrations concernées. Ces calculs très éloignés des conditions de propagation et de brouillage dominantes dans cette zone, ne présentaient donc pas de valeur pratique pour la Région du Golfe arabique.

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

Face à cette difficulté, l'Administration iraquienne a pris sur elle de réaliser une étude sur les calculs de brouillage pour la région du Golfe arabique reposant sur la nouvelle notion de courbe de propagation pour les trajets maritimes - 1% du temps (qui a été définie et approuvée pour la région durant la réunion du Groupe de travail intérimaire 5/5 du CCIR au début du mois de mai 1984) et sur une autre méthode de calcul qui utilise la courbe susmentionnée en plus du concept de "coefficient d'affaiblissement terrestre" dont il est question dans l'étude de propagation de l'organisation Gulfvision [1].

Les besoins prévus des stations MF pour tous les pays de la région ont été établis à partir des premier et second inventaires MF distribués aux administrations sous forme de microfiches. Toutes les stations de la région du Golfe situées à 250-300 km des côtes ont été incluses dans cette étude sur le brouillage.

## 2. Méthodes de calcul employées

### 2.1 Courbe de propagation pour les trajets maritimes - 1% du temps (GTI 5/5)

Le GTI 5/5 du CCIR s'est réuni à Genève du 30 avril au 4 mai 1984 et a examiné les résultats de quelques mesures qui ont été effectuées dans la région, plus particulièrement l'étude très approfondie menée par l'organisation Gulfvision; après un examen détaillé le Groupe a décidé que la courbe de propagation relative aux trajets maritimes - 1% du temps devra suivre la courbe de propagation en espace libre sur une distance de 0 à 400 km après quoi elle s'écartera de la courbe de propagation en espace libre pour décroître linéairement avec une pente de 0,06 dB/km par rapport à la valeur à 400 km, c'est-à-dire :

$$Es = E_{f.s}(D) \quad (\text{pour } D \leqslant 400 \text{ km})$$

et

$$Es = E_{f.s}(400 \text{ km}) - (D - 400) \times 0{,}06 \quad (\text{pour } D > 400 \text{ km})$$

où :

Es = est le champ électrique en dB(µv/m) pour un trajet entièrement maritime total

$E_{f.s}(D)$ = est le champ électrique calculé en supposant la propagation en espace libre pour une distance de D km à partir de l'émetteur

D = est la distance en km entre la station brouilleuse et la station brouillée.

Les autres calculs de brouillage pour les cas relatifs à des champs électriques sur des trajets mixtes ont été conformes aux courbes normales pour les trajets terrestres - 1% du temps de la Recommandation 370 et à la formule d'interpolation donnée dans le Rapport établi à l'intention de la seconde session.

---

1 Voir Document 15, titre "Tentative propagation characteristics for coverage and interference analysis in the project area", séminaire sur la propagation en radiodiffusion MF, Genève, 26-30 septembre 1983.

2.2 Notion d'extension des trajets maritimes

Il a été également décidé pendant la réunion du GTI 5/5 que, pour les calculs de brouillage dans la région du Golfe arabique, les trajets maritimes sont censés inclure également une bande côtière de 50 km. Cela est en fait équivalent à une extension du bord de mer de 50 km à l'intérieur des terres.

La décision ci-dessus a été prise malgré les réserves de certains participants qui avaient le sentiment, assez légitime, qu'on risquerait d'obtenir un tableau excessivement pessimiste de la situation des brouillages par rapport à la réalité. La méthode d'extension des trajets maritimes a pour principal avantage sa simplicité.

2.3 Coefficient d'affaiblissement terrestre ($\gamma$) pour traiter des trajets côtiers dans les calculs de brouillage

Cette méthode a l'appui de l'organisation Gulfvision car elle constitue la base de ses études sur la propagation dans le cadre du projet UIT/Gulfvision[1]. Selon cette méthode on part de l'hypothèse que les phénomènes liés à la super-réfraction et à la propagation par conduits s'atténuent de manière linéaire lorsque l'on se déplace vers l'intérieur des terres à partir de la ligne côtière. Un coefficient d'affaiblissement terrestre appelé $\gamma$, est utilisé pour le calcul de la valeur de l'affaiblissement terrestre en dB qui est soustraite du champ électrique et du champ perturbateur déterminés pour le trajet côtier en question.

On commence par calculer les champs pour des trajets entièrement maritimes puis on soustrait l'affaiblissement terrestre afin de tenir compte de l'effet réduit de la super-réfraction et de la propagation par conduits à l'intérieur des terres. Le coefficient d'affaiblissement terrestre est censé augmenter de façon linéaire, d'une valeur de 0,05 dB/km sur la côte qui représente l'affaiblissement rencontré à l'intérieur des conduits à une valeur qui représente l'affaiblissement bien à l'intérieur des terres où cesse la propagation par conduits.

Les courbes linéaires rapportant la variation de ($\gamma$) à la distance perpendiculaire à la côte ont été établies pour différentes parties de la région du Golfe dans l'étude Gulfvision.[1] L'affaiblissement terrestre pour un trajet côtier donné s'obtient par multiplication de la longueur de trajet par la valeur moyenne de trajet de ($\gamma$) qui est la valeur correspondant à la distance perpendiculaire moyenne à partir de la côte.

Les valeurs moyennes de ($\gamma$) ont été calculées manuellement et introduites dans un fichier informatique pour les trajets susceptibles de présenter des brouillages, c'est-à-dire des trajets où les deux stations utilisent des fréquences dont la différence est inférieure à 400 kHz.

3. Calcul des distances terrestres et maritimes des trajets mixtes

Les distances des parties terrestres et maritimes des trajets de station à station reliant les 151 stations sur lesquelles porte la présente étude ont été calculées à l'aide d'un programme informatique spécial tenant compte de la notion d'extension du trajet maritime de 50 km. Le travail a débuté par le tracé de ces nouvelles limites élargies du Golfe, suivi de l'introduction d'informations sur 288 lignes de latitude traversant la région, de 17 degrés à 31,4 degrés de latitude Nord, par échelons de 0,05 degré. Pour chacune de ces latitudes, on a enregistré jusqu'à cinq longitudes auxquelles on observe la première, la deuxième, la troisième, la quatrième et la cinquième intersection terre/mer ou mer/terre lorsqu'on se déplace d'est en ouest en franchissant les limites élargies du Golfe. A partir de ces valeurs on peut déterminer si un point se trouve sur terre ou sur mer.

Les distances terrestres et maritimes d'un trajet sont calculées par déplacement depuis la première station vers la deuxième station, par étapes de 5 km, en calculant chaque fois des nouvelles coordonnées du point (longitude et latitude) et l'angle en direction de la deuxième station suivant le trajet dans le plan du grand cercle. Pour chacun de ces points ainsi obtenus on détermine par un essai si le point se trouve sur terre ou sur mer. On répète cette opération pour chaque étape de 5 km le long du trajet, ce qui permet d'obtenir finalement le total des trajets terrestres sur le total des trajets maritimes.

On a constaté que la précision de cette méthode est de l'ordre de 95 à 96% pour un trajet type de 500 à 600 km de longueur, ce que l'on peut considérer comme très satisfaisant pour des calculs de brouillage de cette nature.

4. Récapitulation des résultats

4.1 Les résultats des calculs de brouillage obtenus lors de cette étude ont fait apparaître des chiffres très élevés, et dans tous les cas bien supérieurs à ceux qu'avait obtenus l'IFRB pour la même région au cours de sa première série de calculs de brouillage.

4.2 Les valeurs de champ utilisable qui ont été calculées tant par la méthode de la somme des puissances que par la méthode de multiplication simplifiée étaient de l'ordre de 90 à 100 dB(μv/m) dans la plupart des cas. Dans certains cas particuliers où des stations très rapprochées employaient des fréquences identiques, des valeurs de l'ordre de 140 à 150 dB ont été obtenues.

4.3 Le champ moyen global obtenu pour toutes les assignations de fréquence concernant les 151 stations sur lesquelles portait l'étude a été de 98,2 dB(μv/m), l'écart type étant de 14,6 dB. Le champ perturbateur moyen par pays variait entre 92 et 105 dB, mais on ne peut accorder une signification particulière à ces valeurs en raison de la proximité des stations des différents pays et de la géographie de la région.

4.4 On a constaté des différences pouvant atteindre 40 dB(μv/m) entre les champs perturbateurs obtenus dans la présente étude et les résultats obtenus par l'IFRB pour des trajets similaires. Les différences les plus importantes se situent, comme on pouvait le prévoir, au niveau des trajets entièrement maritimes, des différences généralement plus faibles, de 0 à 30 dB étant constatées pour les trajets mixtes en fonction de la combinaison et de la longueur des trajets terre/mer. En revanche, pour les trajets entièrement terrestres (à l'extérieur de la zone d'extension des trajets maritimes) les résultats étaient parfaitement concordants, ce qui était prévisible puisqu'ils étaient fondés sur la même méthode de calcul.

4.5 Les valeurs obtenues à l'aide de la méthode du coefficient ($\gamma$) pour le calcul des champs perturbateurs des trajets côtiers sont généralement inférieures à celles que donne la méthode d'extension du trajet maritime proposée par le GTI 5/5.

4.6 Les différences entre les valeurs de champ utilisable, données d'une part par la méthode de la somme des puissances et d'autre part par la méthode de multiplication simplifiée, sont de l'ordre de 1 à 5 dB; des différences importantes ont été constatées dans les cas où les champs perturbateurs entrant dans les calculs étaient de niveau comparable.

5. Conclusions et propositions

5.1 Les résultats obtenus pour le champ utilisable et le champ perturbateur dans le cas de la zone du Golfe font apparaître des valeurs exceptionnellement élevées, à ce point qu'il serait extrêmement difficile de ramener les brouillages à des limites acceptables en suivant la procédure de coordination envisagée.

5.2 Cette situation s'explique principalement par la super-réfraction extrême et les effets de conduit, représentés par la courbe du GTI 5/5 pour un trajet maritime 1% du temps. Cette courbe diffère d'environ 10 à 35 dB de la courbe relative à un trajet au-dessus d'une mer chaude 1% du temps (de la Recommandation 370), selon la longueur du trajet.

5.3 Compte tenu que ce qui précède rend inapproprié le plan maillé, les réseaux recommandés pour la planification dans cette région par la première session de la CARR/MF, sont inadéquats à moins de prendre certaines mesures comme on l'explique plus loin. Par exemple, la distance séparant deux stations utilisant le même canal, qui est de 480 km dans le plan actuel, aboutit à un champ perturbateur très important de 90 dB(μv/m) entre deux émetteurs de 1 kW; de la même manière, la distance séparant deux stations utilisant des canaux adjacents, qui est d'environ 200 km, dans le réseau actuel, aboutit à des champs perturbateurs d'environ 86 dB(μv/m) entre deux émetteurs similaires de 1 kW. Ces valeurs s'appliquent aux trajets entièrement maritimes, mais même pour les trajets moyens typiques du Golfe, qui ont de 500 à 600 km de longueur avec environ 10 à 20% de trajets terrestres (en appliquant la notion d'extension du trajet maritime), ces valeurs ne sont que faiblement inférieures.

5.4 Ces problèmes de brouillage sont encore aggravés par le fait que les pays du Golfe utilisent des méthodes de planification différentes, certains appliquant la méthode des réseaux théoriques, d'autres ne l'appliquant pas. Cela se traduit parfois par l'assignation de fréquences similaires à des stations très proches les unes des autres.

5.5 De plus, l'exploitation de nombreuses stations voisines dans une zone géographique réduite et, dans certains cas, l'utilisation des six fréquences par chacune des stations ont obligé à déformer considérablement le réseau théorique en éloignant excessivement certaines fréquences par rapport aux points du réseau.

5.6 La situation se complique encore du fait que certains pays utilisent des points de réseau se trouvant hors de leurs frontières.

En raison de ce qui précède et vu l'ampleur du problème, il est apparu lors des deux réunions de coordination entre pays du Golfe qui se sont tenues ces derniers mois à Bagdad et à Genève qu'il est nécessaire de procéder à une nouvelle planification partielle et à une redistribution générale des fréquences, tâches qui doivent être confiées à une équipe de représentants de tous les pays du Golfe. Au cours de ces réunions, certains principes directeurs ont été établis en ce qui concerne le nombre de programmes, la directivité des émetteurs et la couverture.

Par ailleurs, l'Administration iraquienne estime que les propositions suivantes faciliteront les travaux de cette équipe de coordination.

IRQ/52/1 A. Que l'actuel réseau recommandé par la première session de la CARR/MF soit retenu comme outil de base et qu'il serve de guide dans l'attribution des fréquences.

IRQ/52/2 B. Que chaque groupe de fréquences de ce réseau soit sous-divisé en deux ou trois sous-groupes contenant chacun deux ou trois fréquences selon la sous-division retenue. Ainsi, le canal 26 pourrait être divisé en A26 et B26 dans le cas d'une sous-division en deux groupes, ou divisé en A26, B26 et C26 dans le cas d'une sous-division en trois groupes, etc.

IRQ/52/3 C. Que l'assignation de fréquences aux stations de la région soit conforme à la distribution du réseau en fonction des sous-groupes, en répartissant les sous-groupes entre des stations situées à moins de 1 000 km les unes des autres.

IRQ/52/4 D. Que l'attribution des sous-groupes soit faite pour chacune des stations par étapes successives, de manière à garantir avant tout qu'un sous-groupe au moins soit attribué à chaque station avant de tenter d'attribuer un autre sous-groupe ou une fréquence unique.

IRQ/52/5 E. Qu'une valeur de coefficient d'affaiblissement terrestre ($\gamma$) de 0,1 dB/km soit utilisée pour calculer les affaiblissements terrestres qui devront être déduits des champs perturbateurs obtenus par la méthode d'extension des trajets maritimes afin d'obtenir un tableau des brouillages dans la zone du Golfe plus conforme à la réalité. Une telle approche devrait être employée dans le traitement détaillé des différents cas.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 53-F
5 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA

PREMIERE SEANCE DE LA COMMISSION 4

(PLANIFICATION)

Mardi 30 octobre 1984 à 9 h 10

Vice-Président : M. H.K. AL SHANKITI (Arabie saoudite)

| Sujets traités : | | Documents |
|---|---|---|
| 1. | Mandat de la Commission de planification | 40 |
| 2. | Discussion générale sur l'organisation des travaux | - |
| 3. | Présentation des documents | 9, 32, 37 |

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

1. Mandat de la Commission de planification (Document 40)

La Commission prend note du mandat de la Commission de planification, tel qu'il figure dans le Document 40.

2. Discussion générale sur l'organisation des travaux

2.1 Le représentant de l'IFRB déclare que la Commission doit tenir compte des points concernant les limitations imposées aux travaux qui ont été soulevés lors de la première séance plénière par le Président de l'IFRB et qui seront reproduits sous forme de document. Du point de vue de l'organisation, la Commission pourrait envisager la constitution de groupes de travail selon des critères géographiques de manière que les incompatibilités et les difficultés qui se présentent dans certaines régions puissent être examinées plus facilement que lors de séances groupant l'ensemble de la Commission. Si la Commission en décide ainsi, on pourrait tout d'abord déterminer comment subdiviser au mieux la zone totale et en combien de groupes. Un Groupe de coordination ou de liaison pourrait également servir à éviter des discussions complexes lors des séances groupant l'ensemble de la Commission.

2.2 Le délégué du Royaume-Uni appuie le principe de subdivision selon des critères géographiques. Par souci d'efficacité, on devrait peut-être constituer un Groupe ad hoc restreint qui présenterait des propositions écrites à l'ensemble de la Commission lors de la prochaine séance.

2.3 Les délégués de la République Démocratique Allemande et de la Yougoslavie partagent cette opinion.

2.4 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne appuie le principe d'une division selon des critères géographiques tout en estimant que le nombre de groupes doit être limité à quatre. Les travaux de coordination qui en découlent seraient facilités si les zones posant des problèmes n'étaient pas subdivisées.

2.5 Le délégué de l'Iran appuie ces suggestions.

2.6 Le Vice-Président de l'IFRB fait remarquer que la constitution d'un Groupe ad hoc selon la proposition du délégué du Royaume-Uni retarderait en fait les travaux de la Commission. Pour que les discussions puissent commencer immédiatement et en tenant compte de la suggestion visant à limiter le nombre de groupes à quatre, il propose qu'un groupe traite de l'Europe occidentale et orientale, un deuxième de l'Afrique au nord du Sahara, un troisième de l'Afrique au sud du Sahara et un quatrième des pays à l'Est de la Méditerranée y compris la région du Golfe. Le quatrième groupe pourrait nécessiter la création d'un sous-groupe chargé de traiter les problèmes spécifiques à mesure qu'ils se posent.

2.7 Le délégué de l'Algérie, appuyé par les délégués de l'Italie et de l'Espagne, pense qu'un seul groupe doit traiter spécifiquement des pays méditerranéens compte tenu des multiples incompatibilités qui existent entre ces pays.

2.8 Le représentant de l'IFRB déclare que quelle que soit la subdivision adoptée, des problèmes d'interface se poseraient et, si l'on tient compte de l'histoire de la radiodiffusion à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques, il serait peut-être utile d'envisager de grouper la zone méditerranéenne au nord du Sahara et la zone européenne, avec la possibilité, pour les délégués des pays limitrophes, de participer aux réunions en tant que délégués chargés de la liaison pour résoudre les problèmes d'interface.

2.9 Le délégué de l'Iran insiste sur le fait que les pays de la région du Golfe y compris les pays d'Asie de l'ouest doivent constituer un seul et même groupe compte tenu de la spécificité de leurs problèmes.

2.10 Le Vice-Président de l'IFRB suggère que la Commission examine d'abord les deux groupes qui semblent susciter le moins de controverses : le groupe qui traiterait des pays au sud du Sahara et le groupe qui traiterait spécifiquement de la région du Golfe.

2.11 Le délégué de l'Italie appuyé par le délégué du Royaume-Uni dit qu'il accepte en principe la subdivision en quatre groupes mais il estime que chaque groupe doit pouvoir décider des sous-groupes qu'il constituera.

2.12 Le délégué de l'Iran fait remarquer que si l'on veut éviter des problèmes, les parties asiatiques de l'URSS, de la Turquie et de l'Afghanistan doivent appartenir au groupe de la région du Golfe.

2.13 Le Président déclare qu'une définition adéquate est donnée dans la Note qui figure au bas de la page 55 du Rapport établi à l'intention de la seconde session de la Conférence, à savoir que le terme "Moyen-Orient" recouvre les pays de la Péninsule arabique, l'Afghanistan, l'Iran et la partie asiatique de la Zone européenne de radiodiffusion, à l'exclusion de la Turquie.

2.14 Le délégué de l'Iran se déclare prêt à accepter un groupe du Moyen-Orient ainsi composé, quitte à le subdiviser si nécessaire.

2.15 Le Secrétaire technique suggère, étant donné qu'un consensus semble se dégager en ce qui concerne les quatre groupes proposés, que le Président soumette un document à la deuxième séance de la Commission indiquant la composition de ces groupes en tenant compte des discussions ci-dessus et en formulant des propositions pour la présidence de ces groupes.

Il en est ainsi décidé.

3. Présentation de documents (Documents 9, 32 et 37)

3.1 Document 9

La Commission prend note de ce document.

3.2 Document 32

3.2.1 Le représentant de l'IFRB présente ce document qui se rapporte aux travaux du Comité entre les sessions et qui décrit de manière détaillée les diverses méthodes adoptées pour le traitement des besoins; il concerne également la question des incompatibilités ainsi que le calcul des champs minimaux. L'orateur attire particulièrement l'attention sur les observations générales qui figurent à la page 19 du document ainsi que sur l'Annexe B reproduisant le formulaire de notification d'une modification pendant la Conférence.

La Commission prend note de ce document.

3.3 Document 37

3.3.1 Le délégué de la France présente ce document qui contient une description de la méthodologie qui a été adoptée pour l'analyse informatique des incompatibilités aéronautiques et qui a servi de base à l'élaboration du programme informatique mis à la disposition de l'IFRB par l'Administration française pour l'aider dans le calcul de la compatibilité pendant la période entre les deux sessions de la Conférence. Lorsque les résultats de la deuxième analyse ont été distribués le jour précédent, chaque administration a reçu une analyse des incompatibilités aéronautiques élaborée à partir de ce programme informatique.

3.3.2 Le représentant de l'IFRB remercie très chaleureusement l'Administration française pour son aide pendant la période entre les deux sessions.

3.3.3 Le Secrétaire de la Commission, répondant à une question formulée par le délégué de l'Espagne, indique qu'un explication des titres des colonnes de l'état imprimé sera distribuée à toutes les délégations plus tard dans la journée.

La Commission prend note du document.

La séance est levée à 10 h 30.

Le Secrétaire :
D.M. SCHUSTER

Le Vice-Président :
H.K. AL SHANKITI

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 54-F
5 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

COMPTE RENDU

DE LA

PREMIERE SEANCE DE LA COMMISSSION 5

(ACCORD ET PROCEDURES)

Mardi 30 octobre 1984 à 10 h 50

Président : M. K. OLMS (République fédérale d'Allemagne)

| Sujets traités : | Documents |
|---|---|
| 1. Mandat de la Commission 5 | 40 |
| 2. Organisation des travaux | DT/4 |
| 3. Désignation des Présidents des Groupes de travail | - |
| 4. Présentation des documents | 7, 11, 13, 15, 32, 35, 36 |

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

Le Président se déclare convaincu que la Commission parviendra comme par le passé à résoudre les difficultés qu'elle risque de rencontrer dans ses travaux, grâce à une volonté de coopération. La Commission a pour tâche non seulement de définir un cadre d'application pour le plan établi par la Commission 4, mais aussi de déterminer les modalités d'application des décisions prises par le Groupe de travail technique de la Plénière. Il espère que la Commission pourra respecter son calendrier et terminer ses délibérations avant la fin de la quatrième semaine, afin que les travaux puissent être achevés à la fin de la cinquième semaine.

1. Mandat de la Commission 5 (Document 40)

Il est pris note du mandat proposé à la page 2 du Document 40.

2. Organisation des travaux (Document DT/4)

2.1 Le Président propose que la Commission établisse deux groupes de travail. Le premier, le Groupe de travail 5A, aura pour mandat d'établir un projet d'accord pour les stations de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz et travaillera sur les Documents 11, 13, 15, 32 et 36. Le deuxième, le Groupe de travail 5B, aura pour mandat d'établir des procédures transitoires pour la mise en service des assignations inscrites dans le Plan, afin de permettre l'exploitation normale des stations d'autres services auxquels des parties de la bande 87,5 - 108 MHz sont également attribuées, et travaillera sur les Documents 7, 8, 32 et 35.

2.2 Le délégué de l'Italie déclare n'avoir aucune objection à l'encontre de cette répartition des tâches, mais tient à ce qu'il soit clair pour chacun que la création du Groupe de travail 5B ne débouchera pas nécessairement sur une décision en ce qui concerne la protection des services permis.

2.2.1 Le Président fait observer que le mandat du Groupe de travail 5B a été repris textuellement de l'ordre du jour de la Conférence. Le groupe n'est pas censé proposer les procédures transitoires pour les services permis, mais pour la mise en service des assignations de radiodiffusion inscrites dans le Plan.

2.2.2 Le délégué de l'Italie se déclare satisfait de cette explication.

2.3 Le délégué de l'Angola se déclare quelque peu surpris de voir qu'une proposition a été soumise par la République Sudafricaine (Document 8). Invoquant l'occupation notoirement illégale du territoire de la Namibie par ce pays, il ne peut reconnaître aucune validité aux propositions contenues dans le document que seul, à son sens, le gouvernement légitime d'une Namibie indépendante - qui n'existe pas encore - serait habilité à examiner.

2.3.1 Le Président fait observer que l'attribution des documents aux différentes commissions a déjà été approuvée par la Plénière. En ce qui concerne le Document 8, s'il est vrai que l'Afrique du Sud a été exclue des conférences, elle est encore Membre de l'Union et a le droit de soumettre des documents.

2.3.2 Le Vice-Président de l'IFRB appelle l'attention sur la Résolution 14 de la Conférence de Nairobi (1982), relative à l'exclusion de la République Sudafricaine de toutes les conférences et réunions de l'Union. Il appartient à la Conférence de décider du traitement à réserver aux documents soumis par ce pays.

2.3.3 Le délégué de l'Angola déclare qu'il ne s'agit pas de l'Afrique du Sud elle-même, mais du territoire de la Namibie dont l'Afrique du Sud prétend qu'il relève de sa juridiction. Plusieurs résolutions des Nations Unies dénoncent l'occupation illégale de ce territoire par l'Afrique du Sud.

2.3.4 Le délégué de l'Italie déclare ne pas voir où il est question de la Namibie dans le Document 8, à moins que celle-ci ne soit implicitement concernée par les stations utilisant les fréquences en conformité avec le Plan africain de radiodiffusion à ondes métriques et décimétriques, Genève, 1963. En tout état de cause, la question n'est pas du ressort de la Commission.

2.3.5 Le délégué de l'Iran propose, pour gagner du temps, de supprimer provisoirement le Document 8 du programme de travail du Groupe de travail 5B et de ne prendre aucune décision au sujet de ce document avant d'avoir consulté le Secrétariat général et le Président de la Conférence.

Il en est ainsi décidé.

3. Désignation des Présidents des Groupes de travail

3.1 Le Président propose de désigner M. Challo (Kenya) comme Président du Groupe de travail 5A et M. Pettersson (Suède) comme Président du Groupe de travail 5B.

Il en est ainsi décidé.

4. Présentation des documents (Documents 7, 8, 11, 13, 15, 32, 35 et 36)

4.1 En réponse à une question du délégué de l'Italie, le Président indique aux délégués qu'ils pourront, une fois que les documents auront été présentés, demander des éclaircissements pour pouvoir prendre position sur les propositions présentées. Il n'est pas question de passer dès maintenant à l'examen des propositions.

4.2 Document 7

4.2.1 Le délégué de la France déclare que le document concerne les dispositions à inclure dans l'accord pour la protection des services permis. Il est proposé que les administrations contractantes prennent toutes les dispositions nécessaires pour que, à la limite de la zone de service notifiée des stations à protéger, les valeurs du champ rayonné de la station soient conformes aux normes définies au § 5.1 du Chapitre 5 du Rapport de la première session.

4.3 Document 11

4.3.1 Le délégué de la France explique que ce document se rapporte à des procédures de coordination à inclure dans l'Accord. Il attire en particulier l'attention sur deux des principes généraux qui, d'après la délégation française, doivent figurer dans l'Accord. Le premier de ces principes est que la coordination devrait pouvoir se faire directement entre administrations, soit par l'intermédiaire de l'IFRB, selon le choix de l'administration concernée. Le second de ces principes généraux est que lorsque cette coordination est assortie de réserves de la part de services autres que la radiodiffusion, le plan peut être modifié à condition que les caractéristiques de l'émetteur concerné soient inscrites avec un signe distinctif.

S'agissant de la coordination par rapport au service de radiodiffusion, la France s'appuie sur l'accord de Stockholm qui fait appel à la notion de distance de consultation. La coordination par rapport au service de radionavigation aéronautique se fonde sur le même principe, compte tenu des caractéristiques des systèmes VOR ou ILS à protéger. Enfin, en ce qui concerne la coordination avec les services permis, l'article 12 du Règlement des radiocommunications s'applique, et il est proposé de calculer la distance de consultation à partir des tableaux figurant au Chapitre 5 du Rapport de la première session, éventuellement modifié par la seconde session.

4.3.2 Le délégué de l'Algérie observe que la signification de "service permis" est une question essentielle sur laquelle les Groupes de travail ne doivent pas se prononcer. Il propose qu'elle soit examinée par la Commission.

4.3.3 Le Président estime qu'il serait préférable de charger le représentant de l'IFRB d'établir à l'intention de la Commission un document sur ce qu'il faut entendre par "service permis" dans ce contexte.

4.3.4 Le Vice-Président de l'IFRB déclare que l'IFRB se chargera volontiers d'établir un document sur les services permis, étant donné que cette question s'applique à la bande concernée et qu'elle relève du mandat de la Conférence. Ce document sera présenté à la Commission pour examen ultérieur.

4.3.5 Le délégué de l'Italie fait observer qu'un document de l'IFRB (Document 26) a déjà été examiné lors de la première session; il demande qu'il en soit aussi tenu compte.

Il serait également bon que l'IFRB informe la Commission des conséquences pratiques des assignations de radiodiffusion effectuées dans le cadre du Plan sur la réception dans les pays voisins.

4.3.6 Le Président déclare que l'IFRB ne manquera pas de prendre note de ces suggestions. La Commission ajournera l'examen de la question des services permis jusqu'à ce qu'elle dispose du document que l'IFRB doit élaborer.

Il en est ainsi décidé.

4.4 Document 13

4.4.1 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne présente le Document 13 et explique que les procédures décrites dans l'article 4 de l'Accord de Stockholm se sont avérées satisfaisantes et que son administration estime qu'un article semblable doit figurer dans le nouvel Accord. Les principaux changements qu'il nécessite touchent à la date limite de réception des observations concernant une demande de coordination et aux distances de coordination à spécifier. La situation de référence doit être semblable à celle de l'Accord pour les ondes hectométriques, et une procédure de modification applicable aux stations de services autres que la radiodiffusion (paragraphe 4.3 du document) doit être prévue.

4.5 Document 15

4.5.1 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne présente le document et explique que bien que la planification soit fondée sur la réception stéréophonique, l'utilisation d'autres signaux de modulation ne doit pas être exclue.

4.6 Document 32

4.6.1 Le Vice-Président de l'IFRB fait remarquer que le Document 32 était à l'origine destiné à la Commission 4 mais que l'on a estimé que la Commission 5 souhaiterait peut-être prendre note de certaines informations qu'il contient lorsqu'elle examinerait les paramètres indispensables à la modification et à la notification.

4.7 Document 35

4.7.1 Le délégué du Royaume-Uni présente le Document 35 et explique qu'il a été avant tout soumis à la Commission à titre d'information. Ce document décrit certains nouveaux critères établis depuis la première session de la Conférence pour permettre le fonctionnement normal des stations du service mobile terrestre exploitées à titre permis jusqu'à 1995. Des travaux effectués au Royaume-Uni ont révélé qu'un complément d'études était nécessaire concernant les problèmes de protection des stations du service mobile terrestre, notamment pour celles d'entre elles qui sont installées à des emplacements dégagés et élevés. Il propose qu'il soit tenu compte des critères décrits dans ce document en vue de la protection de ces stations.

4.8 Document 36

4.8.1 Le délégué du Royaume-Uni présente le Document 36 et explique qu'il propose des bases techniques pour des procédures de modification en vue du prochain Plan de radiodiffusion. En ce qui concerne les services aéronautiques fonctionnant dans des bandes adjacentes, la nécessité d'une coordination entre services de radiodiffusion est plus contraignante que celle d'une coordination entre service de radiodiffusion et service aéronautique à la frontière d'un pays. La proposition faite par la délégation du Royaume-Uni et portant sur l'élaboration de procédures de modification afin d'assurer la compatibilité radiodiffusion-radiodiffusion conserve l'essentiel des Plans de Genève et de Stockholm actuellement en vigueur. Le délégué du Royaume-Uni remarque que les valeurs de champ citées dans ce document sont placées entre crochets car elles peuvent faire l'objet de discussions au sein du Groupe de travail technique de la Plénière.

Le Président indique que le Document 36 doit être porté sur la liste des documents qui seront examinés par le Groupe de travail technique de la Plénière.

La séance est levée à 11 h 35.

Le Secrétaire :
J. FONTEYNE

Le Président :
K.OLMS

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 55-F
15 novembre 1984
Original : français

COMMISSION 3

COMPTE-RENDU

DE LA

PREMIERE SEANCE DE LA COMMISSION 3

(CONTROLE BUDGETAIRE)

Mercredi 31 octobre 1984 à 10 h

Président : M. F MOLINA NEGRO (Espagne)

| Sujets traités : | | Document No. |
|---|---|---|
| 1. | Organisation des travaux de la Commission 3 | |
| 2. | Mandat et moyens d'action mis à la disposition des délégués | 40 |
| 3. | Budget de la Conférence | 16 |
| 4. | Responsabilités financières des conférences administratives | 28 |
| 5. | Contributions des exploitations privées reconnues et des organisations internationales non exonérées | 17 |
| 6. | Divers | |

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

1. Organisation des travaux de la Commission 3

1.1 Après avoir adopté l'ordre du jour, le Président propose que la Commission tienne trois séances ou davantage selon les besoins. La deuxième séance pourrait avoir lieu pendant la troisième semaine de la Conférence et la troisième et dernière séance, au cours de laquelle sera approuvé le rapport à l'Assemblée plénière, se tiendra pendant la dernière semaine de la Conférence.

2. Mandat et moyens d'action mis à la disposition des délégués (Document No. 40)

2.1 Le Président rappelle le mandat confié à la Commission de contrôle budgétaire selon les termes de la Convention de Nairobi, 1982.

2.2 La Commission prend note de ce mandat.

3. Budget de la Conférence (Document No. 16)

3.1 Le Président rappelle que ce budget a été approuvé par le Conseil d'administration au cours de sa 38ème session. Il confirme en outre que les dépenses de cette conférence seront supportées par les Membres de la Région 1 et certains pays concernés de la Région 3, conformément à l'Article 15 de la Convention de Nairobi, 1982.

3.2 Le Chef du Département des finances signale que le budget, tel que présenté dans le document No. 16, est celui adopté par le Conseil d'administration au cours de sa 38ème session mais qu'il convient d'ajouter des crédits additionnels acceptés par la 39ème session pour un montant de 223.000 francs suisses. Il s'agit là de travaux devant être exécutés par l'IFRB immédiatement après la Conférence.

3.3 Il ajoute que les frais de la Conférence seront répartis à la fin de celle-ci et que les dépenses additionnelles de l'année 1985 seront mises en compte aux Membres des régions concernées au début de 1986.

3.4 Le Président pense qu'il serait utile de pouvoir disposer d'un document reflétant les modifications apportées par rapport au document de base du budget.

3.5 Ayant tenu compte de ces remarques, la Commission prend note du document No. 16.

4. Responsabilités financières des conférences administratives (Document No. 28)

4.1 Le Président rappelle les décisions prises par la Conférence de Nairobi, 1982, au sujet des responsabilités financières des conférences administratives et de l'incidence sur le budget de l'Union de certaines décisions de ces conférences.

4.2 Le délégué de l'Italie se demande dans quelle mesure l'on peut appliquer les décisions de la Conférence de Nairobi si les décisions de la Conférence administrative sont prises au dernier moment. Il suggère que l'IFRB

fournisse des estimations au fur et à mesure du déroulement de la Conférence.

4.3 Le Président partage les préoccupations du délégué de l'Italie et demande à l'IFRB d'évaluer, dans toute le mesure du possible, les incidences financières de toute proposition faite au cours de la Conférence. Il rappelle qu'ensuite il appartiendra au Conseil d'administration de prendre toute décision à ce sujet.

4.4 Le Représentant de l'IFRB suggère que le Président de la Commission 3 soumette cette question aux Présidents des Commissions 4 et 5.

4.5 Le Président appuie cette proposition. Une note sera donc préparée à l'intention des Présidents des Commissions 4 et 5, du Secrétaire général, du Président de l'IFRB et du Directeur du CCIR indiquant que la Commission de contrôle budgétaire estime indispensable de tenir compte des dispositions de la Convention de Nairobi, 1982, et que l'accent devra être mis sur les décisions pouvant avoir des répercussions financières.

5. Contributions des exploitations privées reconnues et des organisations internationales non exonérées (Document No. 17)

5.1 Le Président rappelle les dispositions du numéro de la Convention de Nairobi, 1982, au sujet des contributions des exploitations privées reconnues et des organisations internationales non exonérées et il précise que le montant de l'unité contributive sera modifié pour tenir compte du montant du budget ajusté.

6. Divers

La séance est levée à 10 h 40.

Le Secrétaire :
V. MUCCIOLI

Le Président :
F. MOLINA NEGRO

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 56-F
2 novembre 1984
Original : français

COMMISSION 2

COMPTE RENDU

DE LA

PREMIERE SEANCE DE LA COMMISSION 2

(VERIFICATION DES POUVOIRS)

Mercredi 31 octobre 1984 à 11 heures

Président : M. J. SZÉKELY (République populaire Hongroise)

| Sujets traités : | Document |
|---|---|
| 1. Mandat de la Commission | 40 |
| 2. Organisation des travaux | - |

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

1. Mandat de la Commission (Document 40)

Les participants prennent note du mandat de la Commission des pouvoirs tel qu'il est reproduit dans le Document 40.

2. Organisation des travaux

Après avoir rappelé que le rapport de la Commission à la Plénière doit être présenté le mardi 4 décembre 1984, le Président propose que la Commission constitue un Groupe de travail restreint, sous sa présidence, afin d'examiner les pouvoirs reçus par le Secrétariat et de présenter un rapport sur ses conclusions à la Commission.

Il est décidé que les délégués suivants feront partie du Groupe de travail en plus du Président et du Vice-Président de la Commission 2 : un délégué de l'Autriche, un délégué de la République algérienne démocratique et populaire et un délégué de la République islamique d'Iran. Le Groupe de travail sera convoqué en temps opportun.

La séance est levée à 11 h 20.

Le Secrétaire :
R. MACHERET

Le Président :
J. SZÉKELY

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 57-F
31 octobre 1984
Original : espagnol

COMMISSION 5

Espagne

## DISPOSITIONS TRANSITOIRES POUR L'APPLICATION DU PLAN EN CE QUI CONCERNE LES SERVICES PERMIS

A. Considérations préliminaires

1. L'Administration espagnole est d'avis que les assignations de fréquence dans la bande 104 - 108 MHz, relatives aux services permis mentionnés aux numéros 587, 588 et 589 du Règlement des radiocommunications et inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences jusqu'à la date de la signature des Actes finals de la présente Conférence, ne devront en rien entraver la mise en service des assignations de fréquence au service de radiodiffusion qui figureront dans le Plan correspondant à l'Accord qu'adoptera la présente Conférence.

2. En effet, cette bande est attribuée par le Règlement à titre primaire au service de radiodiffusion, qui bénéficie par conséquent d'une priorité pour le choix des fréquences par rapport aux services permis, lors de l'élaboration d'un Plan (numéro 419 du Règlement).

B. Inscription d'assignations de fréquence antérieurement à la date de signature des Actes finals de la présente Conférence

1. La Conférence devra charger l'IFRB, en accord avec les administrations défavorablement influencées et dans un délai maximum à déterminer (deux ans, par exemple), de choisir des fréquences de remplacement dans la même bande ou dans d'autres bandes pour les assignations de fréquence correspondant aux services permis qui auront été notifiées à l'IFRB avant la date de signature des Actes finals de la présente Conférence et qui seraient défavorablement influencées par le Plan correspondant qu'elle adoptera.

2. Les assignations de fréquence qui correspondent aux services permis ne doivent pas être prises en compte dans l'élaboration du Plan, conformément au "considérant d)" de l'ordre du jour de la présente Conférence.

3. Une fois expiré le délai fixé comme indiqué au point 1 ci-dessus, les fréquences inscrites dans le Plan pourront être mises en service sans restriction aucune s'agissant des services permis, quitte éventuellement, selon l'état d'avancement des travaux entrepris par l'IFRB pour trouver des fréquences de remplacement, à fixer la date de mise en service à l'expiration du délai susmentionné.

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

C. Inscription des assignations de fréquence postérieurement à la date de signature des Actes finals de la présente Conférence

1. L'Accord devra établir les conditions et les procédures d'inscription de nouvelles assignations de fréquence aux services permis dans la bande 104 - 108 MHz, même à partir de la date de signature des Actes finals de la présente Conférence, de manière qu'elles n'affectent pas les fréquences inscrites dans le Plan correspondant qu'elle aura.

2. De même, l'Accord devra fixer les procédures de coordination entre le service de radiodiffusion et les services permis pour les modifications futures au Plan, de manière que soient respectées les assignations de fréquence, tant du service de radiodiffusion que des services permis, inscrites à la date où aura lieu une modification ultérieure quelconque du Plan.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1
Document 58(Rev.2)-F/E/S
19 novembre 1984

COMMISSION 4
COMMITTEE 4
COMISION 4

Ajouter, page 3, au point 4 Groupe de planification 4D :

"Afghanistan"

Add in page 3, under item 4 Planning Group 4D :

"Afghanistan"

Añadir, página 3, bajo el punto 4 Grupo de planificación 4D :

"Afganistán"

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 58(Rév.2)-F
16 novembre 1984
Original : français
anglais
espagnol

COMMISSION 4

## RAPPORT DU PRESIDENT DE LA COMMISSION 4

Conformément à la décision prise par la Commission 4 à ses quatrième et cinquième séances, les Groupes de planification sont constitués comme suit :

1. Groupe de planification 4A

Algérie
Angola
Arabie saoudite
Burundi
Bénin
Botswana
République centrafricaine
Cameroun
Congo
Comores
Cap Vert
Côte d'Ivoire
Djibouti
Egypte
Ethiopie
France
Gabon
Ghana
Gambie
Guinée Bissau
Guinée équatoriale
Guinée
Burkina Faso
Kenya
Libéria
Libye
Lesotho
Madagascar
Mali
Maroc
Mozambique
Mauritanie
Maurice
Malawi
Niger
Nigéria
Namibie
Ouganda

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

Royaume-Uni
Rwanda
Soudan
Sénégal
Seychelles
Somalie
Sierra Leone
Sao Tomé-et-Principe
Swaziland
Tchad
Togo
Tanzanie
République arabe du Yémen
République démocratique populaire du Yémen
Zaïre
Zambie
Zimbabwe

2. Groupe de planification 4B

Algérie
Arabie Saoudite
Chypre
Espagne
Egypte
France
Grèce
Iraq
Italie
Israël
Jordanie
Liban
Libye
Malte
Monaco
Maroc
Portugal
Royaume-Uni
Syrie
Tunisie
Turquie

3. Groupe de planification 4C

Arabie saoudite
Bahrein
Emirats arabes unis
Iran
Iraq
Israël
Jordanie
Koweït
Qatar
Oman

République arabe du Yémen
République démocratique populaire du Yémen

4. Groupe de planification 4D

Allemagne (Rép. féd. d')
Albanie
Autriche
Belgique
Bulgarie
Danemark
France
Finlande
Grèce
Hongrie
Italie
Iran
Irlande
Islande
Liechtenstein
Luxembourg
Monaco
Mongolie
Norvège
Pays-Bas
Pologne
République démocratique allemande
Roumanie
Royaume-Uni
Saint-Marin
Suède
Suisse
Tchécoslovaquie
Turquie
URSS
Vatican
Yougoslavie

Le Président de la Commission 4
Dr. I. STOJANOVIC

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 58(Rév.1)-F
2 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

## RAPPORT DU VICE-PRESIDENT DE LA COMMISSION 4

Conformément à la décision prise par la Commission 4 à sa première séance tenue le 30 octobre 1984, il est proposé que les groupes de planification soient constitués comme suit :

1. Groupe de planification 4A

Algérie
Angola
Arabie Saoudite
Burundi
Bénin
Botswana
République centrafricaine
Cameroun
Congo
Comores
Cap Vert
Côte d'Ivoire
Djibouti
Egypte
Ethiopie
France
Gabon
Ghana
Gambie
Guinée Bissau
Guinée équatoriale
Guinée
Burkina Faso
Kenya
Libéria
Libye
Lesotho
Madagascar
Mali
Maroc
Mozambique
Mauritanie
Malawi
Niger
Nigeria
Namibie
Ouganda

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

Royaume-Uni
Rwanda
Soudan
Sénégal
Somalie
Sierra Leone
Sao Tome-et-Principe
Swaziland
Tchad
Togo
Tanzanie
Zaïre
Zambie
Zimbabwe

2. Groupe de planification 4B

Algérie
Arabie Saoudite
Chypre
Espagne
Egypte
France
Grèce
Iraq
Italie
Israël
Liban
Libye
Malte
Maroc
Portugal
Royaume-Uni
Syrie
Tunisie
Turquie

3. Groupe de planification 4C

Afghanistan
Arabie Saoudite
Bahrein
Djibouti
Egypte
Ethiopie
Emirats arabes unis
Iran
Iraq
Israël
Jordanie
Koweït
Qatar
Oman

Soudan
Somalie
Turquie
URSS
République arabe du Yémen
République démocratique populaire du Yémen

4. Groupe de planification 4D

Allemagne (Rép. féd. d')
Albanie
Autriche
Belgique
Bulgarie
Danemark
France
Finlande
Grèce
Hongrie
Italie
Iran
Irlande
Islande
Liechtenstein
Luxembourg
Malte
Maroc
Monaco
Norvège
Pays-Bas
Pologne
Portugal
République démocratique allemande
Roumanie
Royaume-Uni
Saint-Marin
Suède
Suisse
Tchécoslovaquie
Tunisie
Turquie
URSS
Vatican
Yougoslavie

Pour le Président de la Commission 4,
le Vice-Président
H.K. AL SHANKITI

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 58-F
31 octobre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

## RAPPORT DU VICE-PRESIDENT DE LA COMMISSION 4

Conformément à la décision prise par la Commission 4 à sa première séance tenue le 30 octobre 1984, il est proposé que les groupes de planification soient constitués comme suit :

1. Groupe de planification 4A

Angola
Burundi
Bénin
Botswana
République centrafricaine
Cameroun
Congo
Comores
Cap Vert
Côte d'Ivoire
Djibouti
Ethiopie
Gabon
Ghana
Gambie
Guinée Bissau
Guinée équatoriale
Guinée
Burkina Faso
Kenya
Libéria
Lesotho
Madagascar
Mali
Mozambique
Mauritanie
Malawi
Niger
Nigeria
Namibie
Ouganda
Rwanda
Soudan
Sénégal
Somalie
Sierra Leone
Sao Tome-et-Principe
Swaziland
Tchad
Togo

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

Tanzanie
Zaire
Zambie
Zimbabwe

2. Groupe de planification 4B

Algérie
Chypre
Espagne
Egypte
France
Grèce
Italie
Israël
Liban
Libye
Malte
Maroc
Portugal
Syrie
Tunisie
Turquie

3. Groupe de planification 4C

Afghanistan
Arabie saoudite
Bahrein
Emirats arabes unis
Iran
Iraq
Jordanie
Koweït
Qatar
Oman
République arabe du Yémen
République démocratique populaire du Yémen
/ Djibouti
Egypte
Ethiopie
Soudan
Somalie
Turquie
URSS /

4. Groupe de planification 4D

Allemagne (Rép. féd. d')
Albanie
Autriche
Belgique
Bulgarie
Danemark
Espagne

France
Finlande
Hongrie
Italie
Irlande
Islande
Liechtenstein
Luxembourg
Monaco
Norvège
Pays-Bas
Pologne
Portugal
République démocratique allemande
Roumanie
Royaume-Uni
Saint-Marin
Suède
Suisse
Tchécoslovaquie
URSS
Vatican
Yougoslavie

[Algérie
Grèce
Libye
Malte
Maroc
Tunisie]

5. Les pays indiqués entre crochets sont invités à prendre des décisions appropriées concernant leur participation à ces groupes de planification.

Pour le Président de la Commission 4
Le Vice-Président
H.K. AL SHANKITI

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 59-F
1 novembre 1984

Document d'information

CALENDRIER GENERAL DES TRAVAUX DE LA CONFERENCE

1ère semaine (29 oct. - 2 nov.)

Organisation et début des travaux

2ème semaine (5 - 9 novembre)

Poursuite des travaux dans les Groupes de travail et les Commissions

Vendredi 9 : fin des travaux du Groupe de travail technique de la séance plénière

3ème semaine (12 - 16 novembre)

Poursuite des travaux dans les Groupes de travail et les Commissions

4ème semaine (19 - 23 novembre)

Vendredi 23 : fin des travaux des groupes de travail de la Commission 5 (Accord et procédures)

5ème semaine (26 - 30 novembre)

Jeudi 29 : fin des travaux des groupes de travail de la Commission 4 (Planification)

Vendredi 30 : fin des travaux de la Commission 4 (Planification)

6ème semaine (3 - 7 décembre)

Lundi 3 : fin des travaux de la Commission 5 (Accord et procédures)

Mardi 4 : distribution du Plan

Rapport de la Commission 2 (Pouvoirs)

Mercredi 5 : premier examen du Plan par la Séance plénière

Rapport de la Commission 3 (Contrôle budgétaire)

Jeudi 6 : second examen du Plan par la Séance plénière (modifications seulement)

examen des derniers textes des Actes finals

Vendredi 7 : cérémonie de signature et séance de clôture

Note 1 - Des séances plénières seront prévues, selon les besoins, dans les programmes hebdomadaires de la Conférence.

Note 2 - Ce calendrier général est susceptible d'être modifié à la lumière de l'avancement des travaux de la Conférence.

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 60-F/E/S
2 novembre 1984

Note de l'IFRB

Page 3, remplacer la première partie du paragraphe 7. c) par la suivante :

c) Après la seconde session de la CARR-1+, les assignations de fréquence à des stations de radiodiffusion inscrites dans le plan devraient être protégées contre les brouillages causés par des stations existantes ou futures des services permis, et ces dernières ne devraient pas formuler de plaintes contre les brouillages provenant des stations de radiodiffusion figurant dans le plan. Si tel n'était pas le cas la notion de "la priorité de choix des fréquences" du service primaire serait sans effet.

(le reste inchangé)

---

This corrigendum concerns the French text only.

---

Este corrigendum sólo concierne al texto francés.

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 60-F
1er novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

Note du Secrétaire de la Conférence

NOTE DE L'IFRB

A la demande de l'IFRB, je soumets la note ci-jointe à l'attention de la Conférence.

Le Secrétaire de la Conférence
J. JIPGUEP

Annexe : 1

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

ANNEXE

NOTE DE L'IFRB

1. A la première séance qu'elle a tenue le 30 octobre 1984, la Commission 5 a prié le Comité d'établir un document définissant globalement le statut du service permis dans la bande 87,5 - 108 MHz en Région 1 et, notamment de faire des observations sur les conditions pratiques de mise en oeuvre de stations de radiodiffusion conformément au Plan.

2. Au cours de la première session de la Conférence, le Comité a présenté le Document 26 qui traite de la question étroitement apparentée des "Services primaires et services permis dans la bande 87,5 - 108 MHz en Région 1". Le rapport contenu dans ce document visait à éclaircir des affirmations figurant dans le Rapport du CCIR à la première session.

Considérations applicables à l'ensemble des services et des bandes

3. La définition d'un service permis est donnée au numéro 419 du Règlement des radiocommunications :

> "419 (3) 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."

4. En substance, le numéro 419 (3) du Règlement des radiocommunications stipule que "un service permis et un service primaire ont les mêmes droits", sauf dans un cas, c'est-à-dire "lorsqu'il s'agit de l'établissement de plans de fréquences". Néanmoins, le choix des mots indique qu'avant et après ledit établissement, les deux catégories de service ont les mêmes droits.

5. Une Conférence établit un plan pendant une session. Les adjonctions, modifications et suppressions intervenant ultérieurement dans le plan, et en général après l'entrée en vigueur des Actes finals de la Conférence, ne peuvent être considérées comme faisant partie de "l'établissement". Après la Conférence, les deux catégories de service ont donc les mêmes droits.

6. On pourra faire valoir que, puisque le numéro 419 mentionne des "plans de fréquences", le cas exceptionnel où les "mêmes droits" ne sont pas appliqués ce qui donne la priorité du choix des fréquences au service primaire ne se présente que si la planification concerne à la fois le service primaire et le service permis. Cet argument peut être réfuté car il signifierait que lorsque la planification porte uniquement sur le service primaire (comme dans le cas de la CARR-1+), il n'y a pas d'exception donnant "priorité de choix des fréquences", et ce cas exceptionnel ne se produit que si les deux services font l'objet d'une planification simultanée (situation inconnue jusqu'ici et difficilement envisageable dans l'avenir). En clair, bien qu'il s'agisse d'un pluriel, les "plans de fréquences" ont valeur de singulier.

Considérations applicables à la bande 87,5 - 108 MHz

7. D'après l'interprétation du numéro 419 qui vient d'être donnée, la situation des services primaires et permis dans les bandes 87,5 - 100 et 100 - 108 MHz en Région 1 avant, pendant, et après la CARR-1+ est la suivante :

a) Avant la seconde session de la CARR-1+, ces deux catégories de services ont les mêmes droits; ils peuvent donc tous être considérés comme des services primaires.

b) Pendant la seconde session de la CARR-1+ (c'est-à-dire la période d'établissement des plans), le service primaire est "le premier à choisir des fréquences" Ainsi, en assignant des fréquences à des stations de radiodiffusion qui seront inscrites dans le plan, la Conférence peut déterminer quelle protection elle offrira aux stations en service ou en projet des services permis. Il est possible de choisir les assignations de fréquence à des stations de radiodiffusion qui seront inscrites dans le plan sans tenir compte des stations des services permis en service ou en projet.

c) Après la seconde session de la CARR-1+, les assignations de fréquence, à des stations de radiodiffusion inscrites dans le plan devraient être protégées contre les brouillages causés par des stations existantes ou futures des services permis, qui ne devraient subir aucun brouillage de la part de stations de radiodiffusion inscrites dans le plan. Au cas où cela se produirait, "la priorité de choix des fréquences" du service primaire n'aurait pas atteint son objectif.

Cependant, étant donné que les deux catégories de service, à savoir les services primaires et les services permis, conserveront les mêmes droits après la Conférence, les modifications apportées au plan (introduction de nouvelles stations ou modification des caractéristiques de stations inscrites dans le plan) tiendront compte du fait que les services permis ont désormais les mêmes droits que les services primaires, autrement dit, qu'ils peuvent être considérés comme des services primaires. Etant donné que le Comité n'examine pas la question des probabilités de brouillages préjudiciables pour les assignations de fréquence dans les bandes supérieures à 28 MHz, il appartient à l'administration qui propose une modification du plan de tenir compte des assignations de fréquence concernant les services d'autres administrations.

8. Au stade de la notification, conformément au RR1244, lorsqu'il s'agit d'une Fiche de notification concernant une fréquence supérieure à 28 MHz, le Comité n'examine pas la question des probabilités de brouillages préjudiciables et son action se limite aux mesures suivantes :

- examen de la Fiche de notification du point de vue de sa conformité avec les dispositions du Règlement des radiocommunications, autres que celles qui concernent la question des probabilités de brouillages préjudiciables, examen au cours duquel aucune station autre que la station considérée n'est prise en compte;

- examen des Fiches de notification concernant des assignations de fréquence à des stations du service de radiodiffusion du point de vue de leur conformité avec le plan annexé à l'Accord régional (RR1245), examen au cours duquel les stations d'autres services ne sont pas prises en compte.

Toute protection qui pourrait être accordée à des stations de services autres que le service de radiodiffusion ou demandée par ces stations, quelle que soit leur catégorie d'attribution, doit être garantie par voie de négociations entre les administrations concernées.

9. Au nombre des renvois attribuant la bande 87,5 - 108 MHz à d'autres services le renvoi RR581 attribue dans certains pays la bande 87,5 - 88 MHz à titre permis au service mobile terrestre sous réserve de l'application de la procédure de l'Article 14. Le Comité a considéré que les assignations notifiées au Comité avant le 1er janvier 1982 (date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CAMR-79) sont conformes au Règlement des radiocommunications sans qu'il soit besoin d'appliquer la procédure de l'Article 14. La position énoncée dans les paragraphes 7 et 8 s'applique à ces assignations ainsi qu'à toute assignation notifiée après le 1er janvier 1982 après que l'Article 14 a été appliqué avec succès.

10. Il convient de noter que pour les pays de la Région 3 participant à la Conférence, la bande 87 - 100 MHz est attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire et les dispositions du RR346 relatives aux principes de l'égalité des droits de fonctionnement sont applicables.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 61-F
7 novembre 1984
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE
DE LA PLENIERE

## PROJET DE CORRECTIONS A APPORTER AU PREMIER RAPPORT DU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE DE LA SEANCE PLENIERE

Le Président
du Groupe de travail technique
de la séance plénière
J. RUTKOWSKI

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

Remplacer le premier alinéa du § 2.1.2.1 par le texte suivant :

"Pour l'application des courbes 1% du temps, la zone maritime comportera également des bandes côtières s'étendant jusqu'à 50 km à l'intérieur des terres et, pour la région du Delta du Nil (de 30° E à 32° E), des bandes côtières s'étendant jusqu'à 200 km à l'intérieur des terres. Pour la coordination bilatérale ou multilatérale portant sur des cas particuliers, les administrations concernées peuvent convenir d'utiliser des distances différentes ou de prendre en compte d'autres facteurs tels que l'altitude du terrain ou d'autres facteurs d'affaiblissement."

Remplacer le § 2.2 par le texte suivant :

"2.2 Propagation pour les calculs d'incompatibilité entre le service de radiodiffusion MF et le service de radionavigation aéronautique

Dans les calculs d'incompatibilité, on utilise les conditions de propagation en espace libre. Les calculs sont limités aux points de mesure de la station de radionavigation aéronautique en visibilité directe depuis la station de radiodiffusion, étant entendu que le rapport entre le rayon terrestre équivalent et le rayon terrestre réel est égal à 4/3."

Supprimer la Figure 2.9.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 61-F
2 novembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

## PREMIER RAPPORT DU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE DE LA SEANCE PLENIERE

Le Président du
Groupe de travail technique
de la séance plénière
J. RUTKOWSKI

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

# CHAPITRE /2/

## Propagation

### 2.1 Données de propagation pour le service de radiodiffusion en ondes métriques

#### 2.1.1 Considérations générales

Les données de propagation indiquées dans le présent chapitre doivent servir à la planification du service de radiodiffusion. Elles sont fondées sur la Recommandation 370-4 du CCIR, moyennant quelques modifications qui ont été proposées ultérieurement par le GTI 5/5 du CCIR en réponse à la Recommandation AA de la première session, notamment s'agissant de la différenciation entre les données de propagation sur terre et en mer pour 50% et 10% du temps. Elles établissent une relation entre le champ et la longueur du trajet, la hauteur équivalente de l'antenne d'émission servant de paramètre pour divers pourcentages du temps compris entre 50% et 1% dans diverses régions climatiques. Elles représentent le champ dépassé à 50% des emplacements et sont valables pour une polarisation horizontale ou verticale.

Les données indiquées correspondent à divers types de zones et de climats, à savoir, terre, mer froide, mer chaude et zones sujettes à une super-réfraction extrême. On notera que la définition de ces catégories doit reposer sur les données statistiques et qu'elle est donc quelque peu arbitraire, mais l'expérience montre que les distinctions ci-après conviendraient à l'application des données définies dans le présent chapitre :

Mer froide

Mers, océans et autres vastes étendues d'eau, à des latitudes supérieures à 23,5° N ou S, à l'exclusion de la Méditerranée, de la Mer Noire, de la mer Rouge et de la zone s'étendant du Shatt-al-Arab au golfe d'Oman compris.

Mer chaude

Mers, océans et autres vastes étendues d'eau, à des latitudes inférieures à 23,5° N ou S, ainsi que la Méditerranée (à l'ouest du méridien 30$^{e}$ E) et la mer Noire.

Zones de super-réfraction extrême

Mers, océans et autres vastes étendues d'eau, comprenant la Méditerranée à l'est du méridien 30° E, la région s'étendant du Shatt-al-Arab au golfe d'Oman compris et, éventuellement, la mer Rouge.

#### 2.1.2 Zones sujettes à une super-réfraction intense

Les campagnes de mesures dans la région s'étendant du Shatt-al-Arab au golfe d'Oman et en Méditerranée orientale (à l'est du méridien 30° E) ont montré que les phénomènes de super-réfraction extrême sont très courants. Bien que l'on n'ait pas fait de mesures dans les autres zones analogues de la Région 1, il est fort probable qu'une super-réfraction fréquente se produise également dans les régions de la mer Rouge, de la côte ouest de l'Afrique et du golfe de Guinée.

2.1.2.1 Trajets maritimes

Pour l'application des courbes 1% du temps, la zone maritime comportera également des bandes côtières s'étendant jusqu'à 50 km à l'intérieur des terres. Au cours de négociations bilatérales portant sur des cas particuliers, les administrations concernées peuvent convenir de distances différentes ou prendre en compte d'autres facteurs tels que l'altitude du terrain. C'est ainsi qu'une bande côtière de 200 km a été proposée pour la région du delta du Nil.

Pour les trajets maritimes dans la région s'étendant du Shatt-al-Arab au golfe d'Oman inclus, les calculs relatifs à la propagation pour 1% du temps doivent être fondés sur les formules suivantes :

$E = 106{,}9 - 20 \log d$ pour $10 \leq d \leq 400$

$E = 78{,}9 - 0{,}06\, d$ pour $d > 400$ km

où d = longueur du trajet en km
E = champ en dB (μV/m)

Pour les trajets maritimes en Méditerranée orientale (à l'est du méridien 30° E), les calculs relatifs à la propagation pour 1% du temps doivent être fondés sur les formules suivantes :

$E = 106{,}9 - 20 \log d - 0{,}07\, d$ pour $10 \leq d < 100$

$E = 99{,}9 - 20 \log d$ pour $100 \leq d \leq 568$

$E = 78{,}9 - 0{,}06\, d$ pour $d > 568$

où d = longueur du trajet en km
E = champ en dB (μV/m)

Dans les cas où un trajet de propagation traverse la frontière entre la Méditerranée orientale et la Méditerranée occidentale (méridien 30° E), il est proposé d'adopter la méthode des trajets mixtes indiquée au point 2.1.3.4.

2.1.2.2 Trajets terrestres

Sur ces trajets, il convient d'utiliser la Figure 2.1 pour les calculs relatifs à 50% du temps. Pour les calculs relatifs à 1% du temps, on utilisera la Figure 2.6 mais en assimilant à la mer les bandes côtières définies au point 2.1.2.1.

2.1.2.3 Trajets mixtes

Les trajets mixtes doivent être évalués à la fois pour 1% et pour 50% du temps, conformément à la procédure indiquée au paragraphe 2.1.3.4.

2.1.3 Application des courbes

Les valeurs de champ indiquées dans les courbes (Figures 2.1 à 2.8) sont celles dépassées pendant 50%, 10% et 1% du temps. Elles sont exprimées en décibels par rapport à 1 μV/m et correspondent à une puissance apparente rayonnée de 1 kW.

**Les courbes pour 50 % du temps seront utilisées dans la détermination des zones de couverture et les courbes pour 1 % du temps dans les calculs de brouillage. Il convient, dans le cas d'un brouillage constant, d'utiliser les courbes pour 50 % du temps.**

**La hauteur équivalente de l'antenne d'émission est définie comme sa hauteur au-dessus du niveau moyen du sol entre des distances de 3 km et 15 km de l'émetteur dans la direction du récepteur. La hauteur de l'antenne de réception est supposée être de 10 m au-dessus du sol local.**

Les courbes présentées sur les Figures 2.1 à 2.8 correspondent à des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission comprises entre 37,5 et 1 200 mètres. Il est possible de déduire des courbes supplémentaires pour des hauteurs équivalentes d'antenne de 20 m et 10 m à partir de la courbe de 37,5 m en appliquant les facteurs de correction -5 dB et -11 dB pour des distances allant jusqu'à 25 km et 0 dB dans les deux cas pour des distances dépassant 250 km, avec une interpolation linéaire pour les distances intermédiaires. Pour obtenir les valeurs de champ correspondant à des hauteurs équivalentes d'antenne ($h_1$) inférieures à 10 m, on utilisera les valeurs obtenues pour 10 m. Pour les valeurs de champ correspondant à des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission dépassant 1200 m, on peut admettre que le champ à une distance de x km de l'émetteur est le même que le champ donné par la courbe pour une hauteur émettrice de 300 m à une distance de $(x + 70 - 4{,}1 \sqrt{h_1})$ km.

Cette extrapolation n'étant applicable qu'à des distances transhorizon, son utilisation sera limitée aux distances supérieures à $x = (4{,}1 \sqrt{h_1} + 70)$ km. Pour des distances comprises entre 100 km et $x = (4{,}1 \sqrt{h_1} + 70)$ km, on peut admettre que le champ dépasse le champ correspondant à 1 200 m de la même valeur qu'à $x = (4{,}1 \sqrt{h_1} + 70)$ km, calculée selon la méthode ci-dessus. Pour des distances plus courtes, cet accroissement sera déterminé par interpolation linéaire entre 0 dB à 20 km et la valeur dépendant de la hauteur à une distance de 100 km. L'extrapolation est subordonnée à la condition que les valeurs de champ en espace libre ne soient pas dépassées.

2.1.3.1 Variation en fonction des pourcentages d'emplacements

Les courbes indiquées sont représentatives de 50% des emplacements, pourcentage à prendre en considération pour les besoins de la planification. Les corrections pour d'autres pourcentages d'emplacements sont indiquées pour plus ample information dans l'annexe A.

2.1.3.2 Correction relative aux irrégularités de terrain

Les courbes pour la propagation au-dessus de la terre s'appliquent au type de terrain moyennement vallonné que l'on trouve dans de nombreuses parties de la Région 1. Aucune correction relative aux irrégularités de terrain ne sera faite pour les besoins du plan et pour le calcul du brouillage.

Les tracés réels des trajets peuvent, s'ils sont disponibles être pris en considération pour la coordination bilatérale et multilatérale. Voir Annexe A.

2.1.3.3 Correction relative à la hauteur de l'antenne de réception

Les courbes de propagation s'appliquent à une hauteur d'antenne de réception de 10 m au-dessus du terrain local. Si cette hauteur est ramenée de 10 m à 3 m, il convient de réduire le champ de 9 dB.

2.1.3.4 Calculs relatifs aux trajets mixtes terre/mer

Lorsque le trajet de propagation s'établit en partie au-dessus de la terre et en partie au-dessus de la mer, on utilisera la méthode ci-après pour faire une interpolation linéaire entre les courbes "mer" et "terre" appropriées. Soit :

$E_{L,t}$ : champ pour trajet terrestre de longueur égale à celle du trajet mixte pendant t % du temps.

$E_{S,t}$ : champ pour trajet maritime de longueur égale à celle du trajet mixte pendant t % du temps.

$E_{M,t}$ : champ pour trajet mixte, pendant t % du temps

$d_S$ : longueur du trajet maritime

$d_T$ : longueur du trajet total.

On détermine la valeur du champ pour le trajet mixte ($E_{M,t}$) en utilisant la formule ci-après :

$$E_{M,t} = E_{L,t} + \frac{d_S}{d_T}\left[E_{S,t} - E_{L,t}\right]$$

2.2 Courbes de propagation en ondes métriques pour le service mobile aéronautique

Les courbes de la Figure 2.9 représentent l'affaiblissement de transmission de référence en fonction de la distance pour des pourcentages de 5 %, 50 % et 95 % du temps et pour différentes hauteurs d'antenne, à la fréquence 125 MHz. Le modèle de propagation est fondé sur un grand nombre de données expérimentales, avec les hypothèses suivantes : terre de surface régulière; facteur de rayon équivalent k égal à 4/3 avec une compensation aux altitudes élevées; caractéristiques d'évanouissement typiques d'un climat continental tempéré.

Il convient de noter ce qui suit :

- les hauteurs d'antenne indiquées vont de 15 m à 20 000 m. Il s'agit aussi bien des stations au sol que des aéronefs en vol.

- la formule suivante est proposée pour l'interpolation :

$$L_b = L_{b1} + \left| (L_{b2} - L_{b1}) \log (x/x_1) \right| / \log (x_2/x_1)$$

où $L_b$ est l'affaiblissement de transmission de référence à calculer à la distance considérée, pour la hauteur x; $L_{b1}$, $L_{b2}$, $x_1$ et $x_2$ sont, par la même distance, les affaiblissements et hauteurs donnés par les courbes entre lesquelles on effectue l'interpolation.

- pour qu'il y ait conformité avec les courbes de propagation relatives au service de radiodiffusion (Figures 2.1 à 2.8), on a ajouté en ordonnées une échelle graduée en valeurs de champ pour 1 kW de puissance rayonnée par un doublet demi-onde.

2.3 Courbes de propagation en ondes métriques pour le service mobile terrestre

Les courbes de propagation pour le service mobile terrestre fonctionnant dans les bandes métriques peuvent être déduites des courbes de propagation du service de radiodiffusion (Figures 2.3, 2.4 et 2.5) avec la correction de -9 dB pour une hauteur d'antenne de station mobile de 3 m, comme indiqué au point 2.1.3.3.

2.4 Index des données de propagation

Le Tableau ci-dessous indique les courbes/les formules applicables à des cas spécifiques :

| % Temps / Zone | 50% | 10% | 1% |
|---|---|---|---|
| TERRE | Figure 2.1 | Figure 2.3 | Figure 2.6 |
| MER FROIDE | Figure 2.2 | Figure 2.4 | Figure 2.7 |
| MER CHAUDE | Figure 2.2 | Figure 2.5 | Figure 2.8 |
| MEDITERRANEE ORIENTALE ET ZONE S'ETENDANT DU SHATT-AL-ARAB AU GOLFE D'OMAN | Figure 2.2 | | Voir les formules au paragraphe 2.1.2.1 |

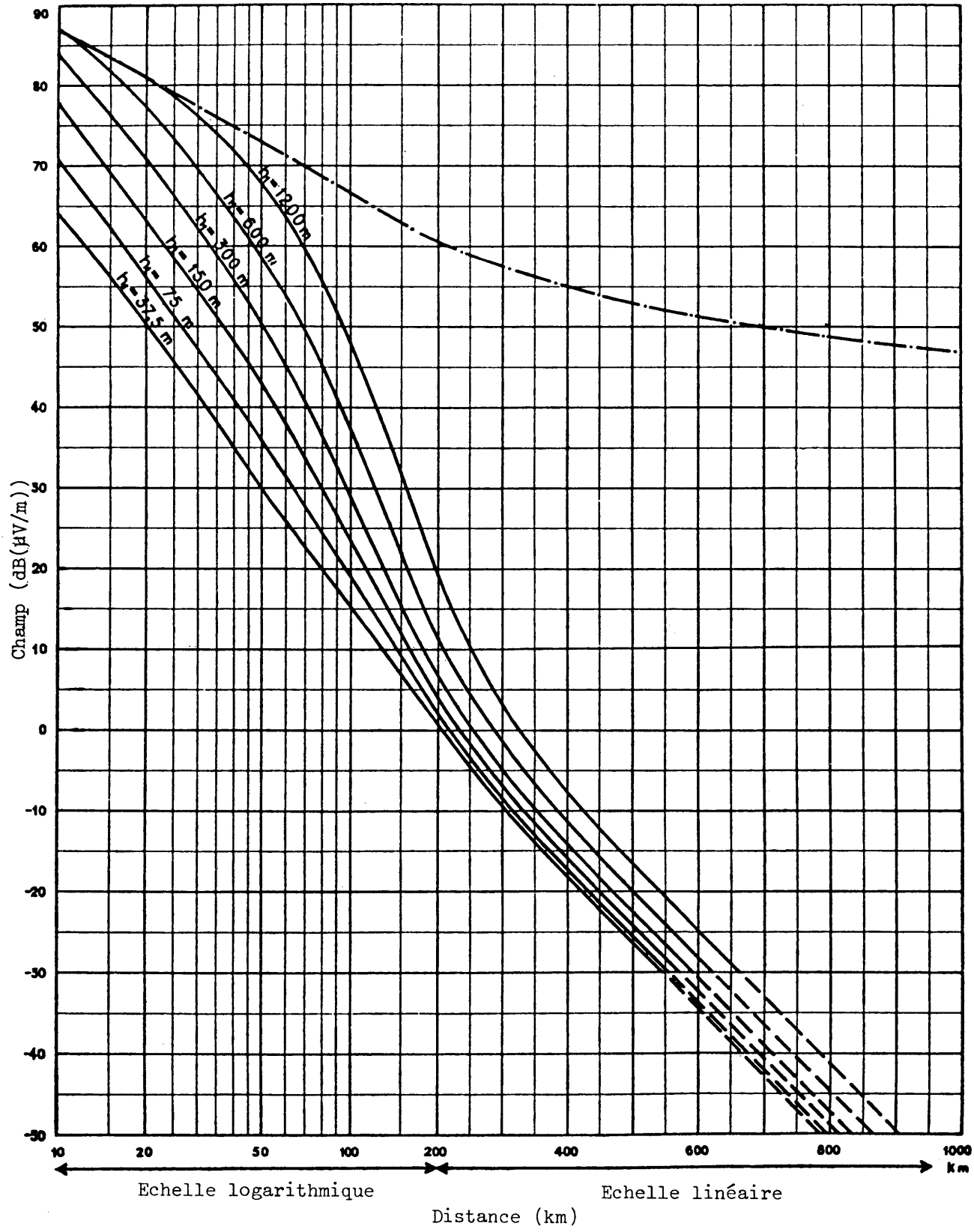



Figure 2.1 - Champ (dB(μV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée
Fréquences : 30 à 250 MHz - Terre
50 % du temps - 50 % des emplacements - $h_2$ = 10 m

. —— . ——— . ——. Propagation en espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

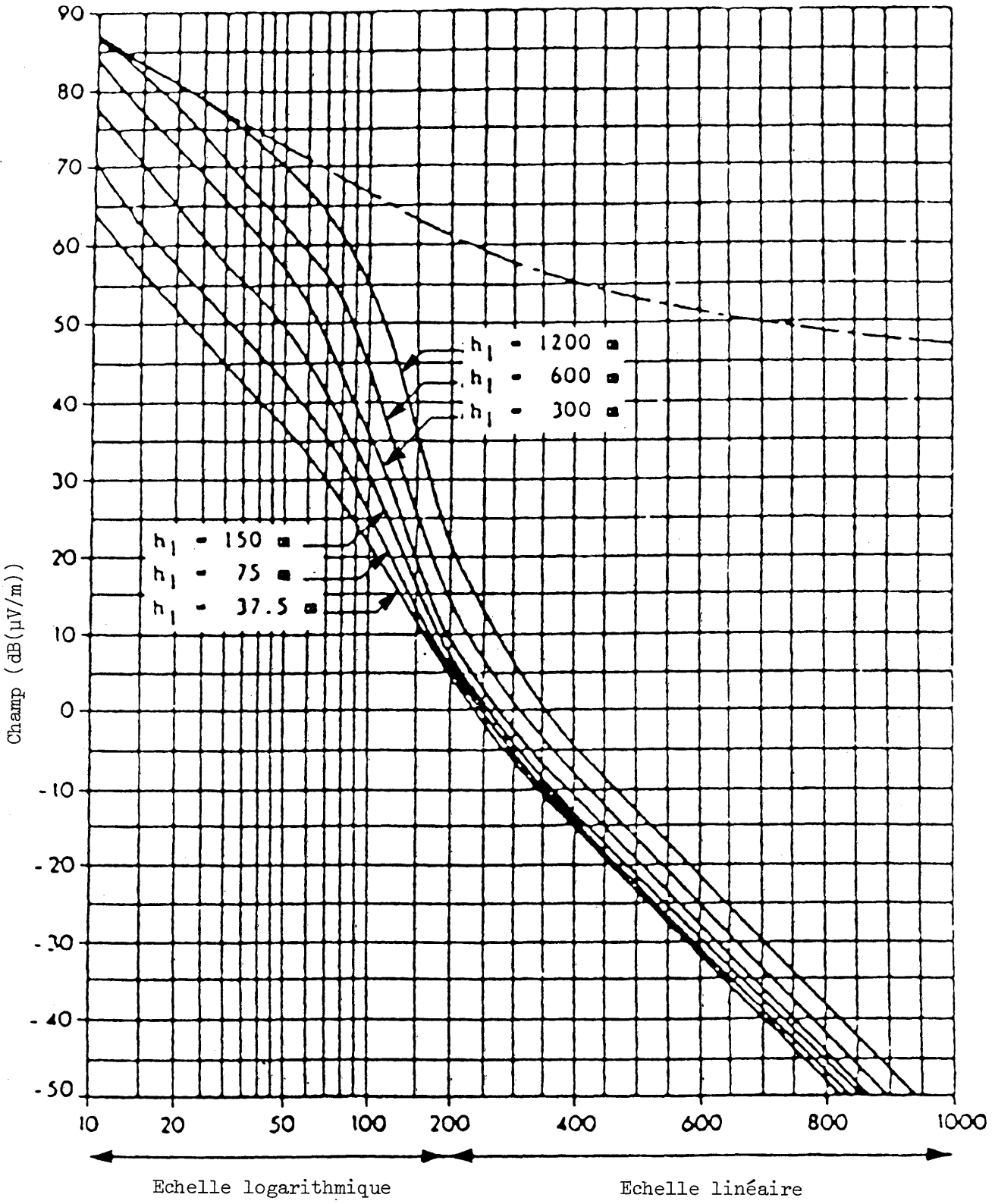



Figure 2.2 - Champ (dB(µV/m)) pour 1 KW de puissance apparente rayonnée
Fréquences : 30 à 250 MHz (Bandes I, II et III) - Mer
50% du temps - 50% des emplacements - $h_2$ = 10 m

——.——.—— Espace libre

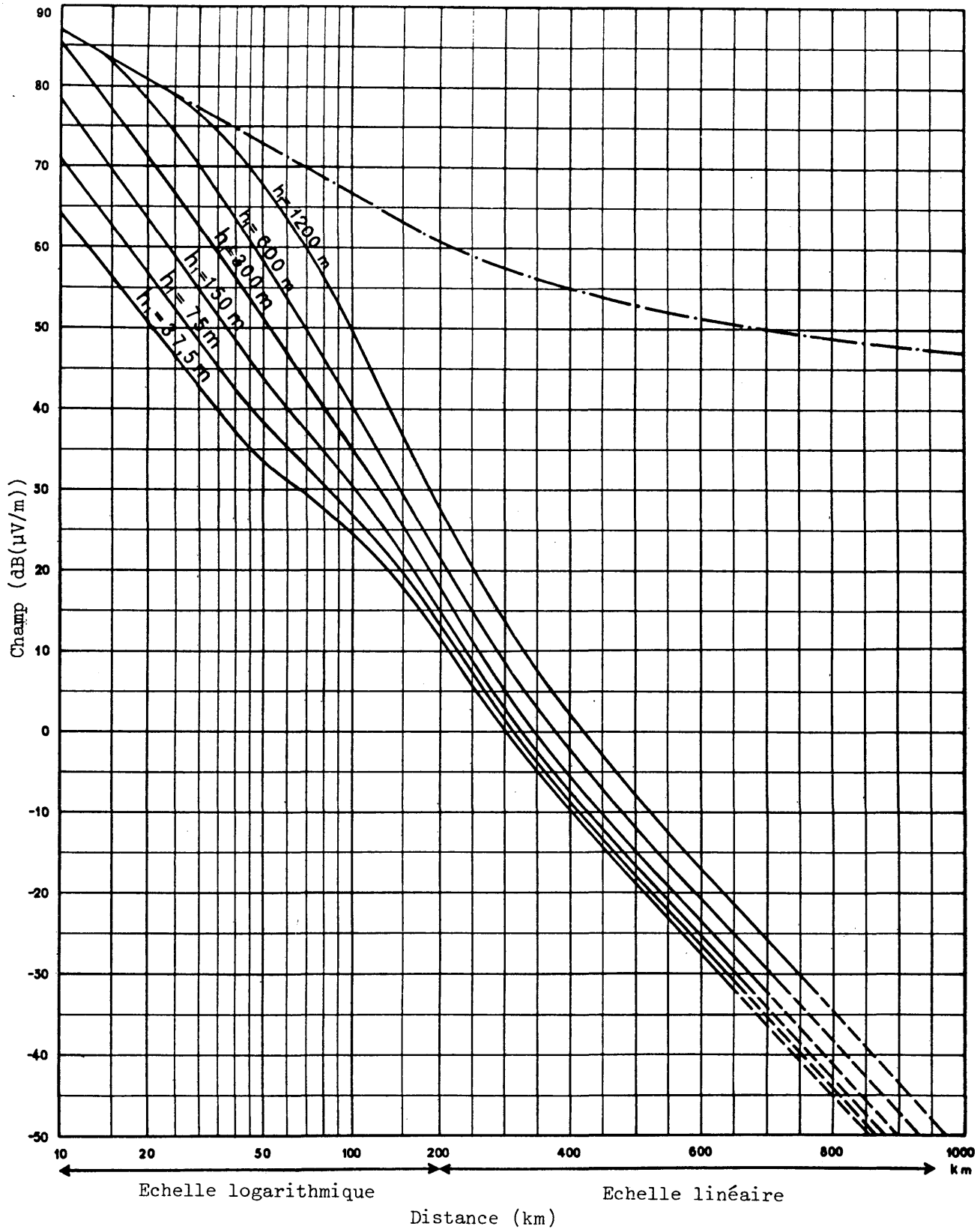



Figure 2.3 - Champ (dB(µV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée
Fréquences : 30 à 250 MHz - Terre
10 % du temps - 50 % des emplacements - $h_2$ = 10 m

——·——·—— Propagation en espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

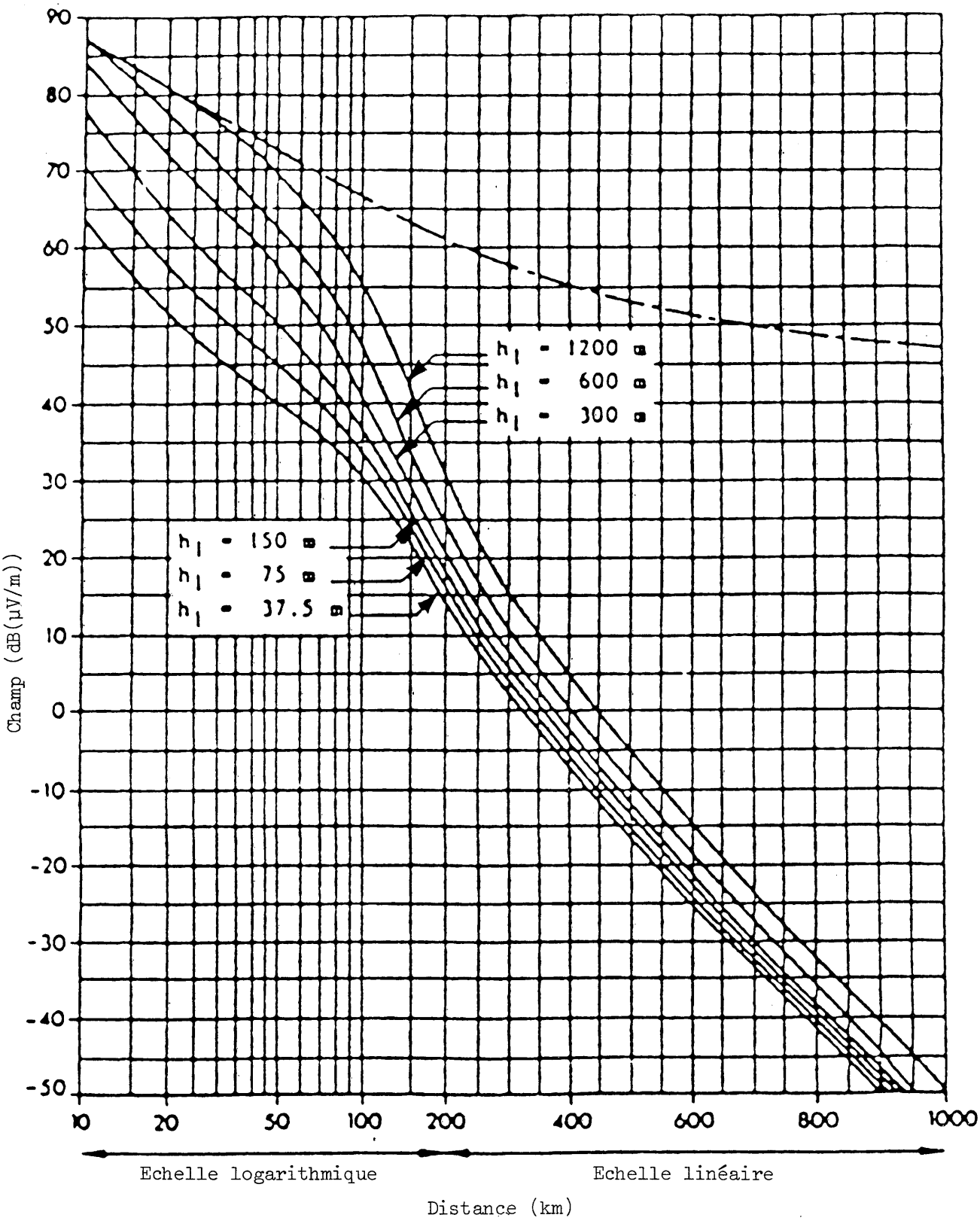



Figure 2.4 - Champ (dB(µV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée
Fréquences : 30 à 250 MHz (Bandes I, II et III) - Mer froide
10% du temps - 50% des emplacements - $h_2$ = 10 m

——·——·—— Espace libre

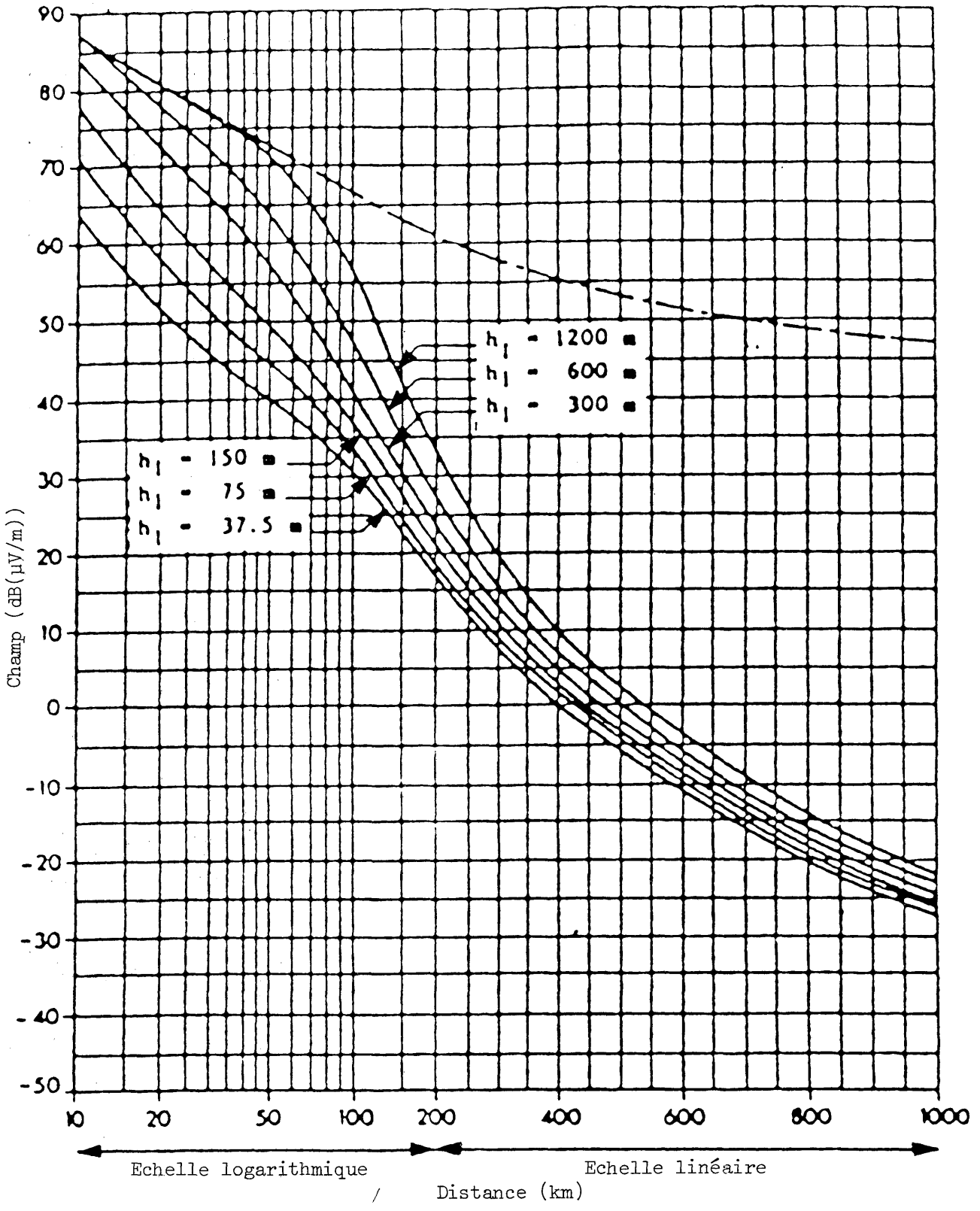



Figure 2.5 - Champ (dB(μV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée
Fréquences : 30 à 250 MHz (Bandes I, II et III) - Mer chaude
10% du temps - 50% des emplacements - $h_2$ = 10 m

—·——·— Espace libre

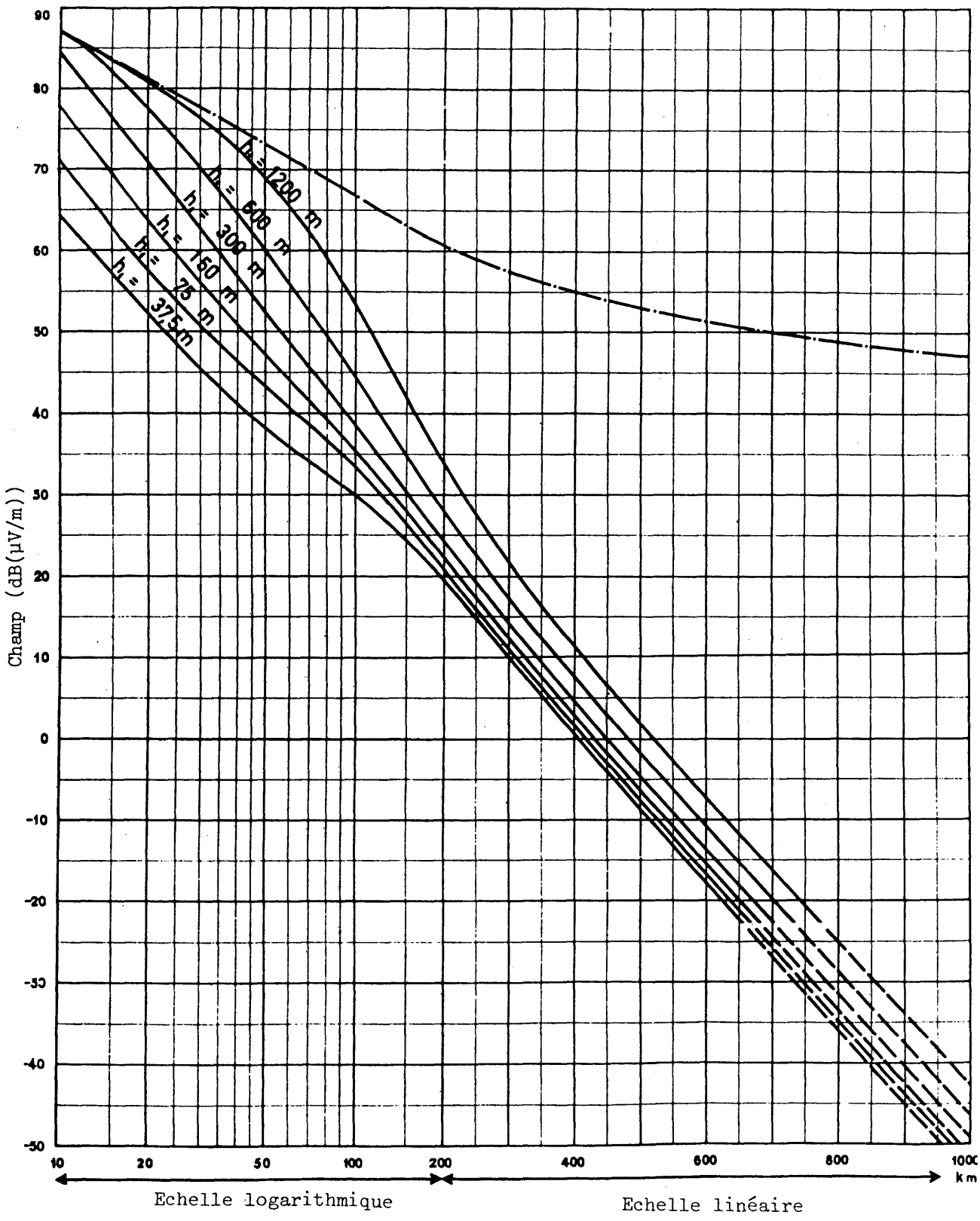



Figure 2.6 - Champ (dB(µV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée
Fréquences : 30 à 250 MHz - Terre
1 % du temps - 50 % des emplacements - $h_2$ = 10 m
—·—·— Propagation en espace libre

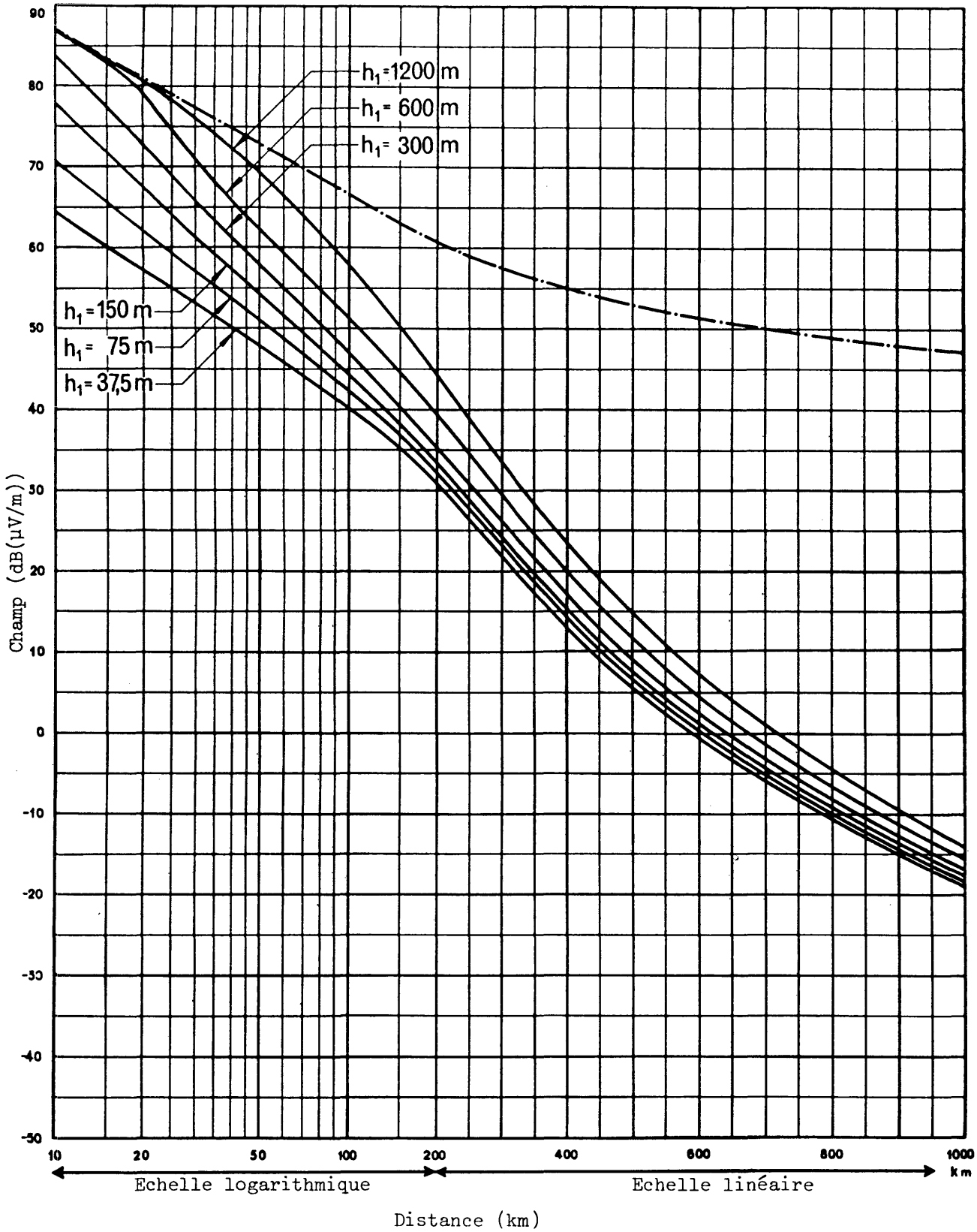



Figure 2.7 - Champ (dB(µV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée
Fréquences : 30 à 250 MHz - Mer froide
1 % du temps - 50 % des emplacements - $h_2$ = 10 m
—·—·— Propagation en espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

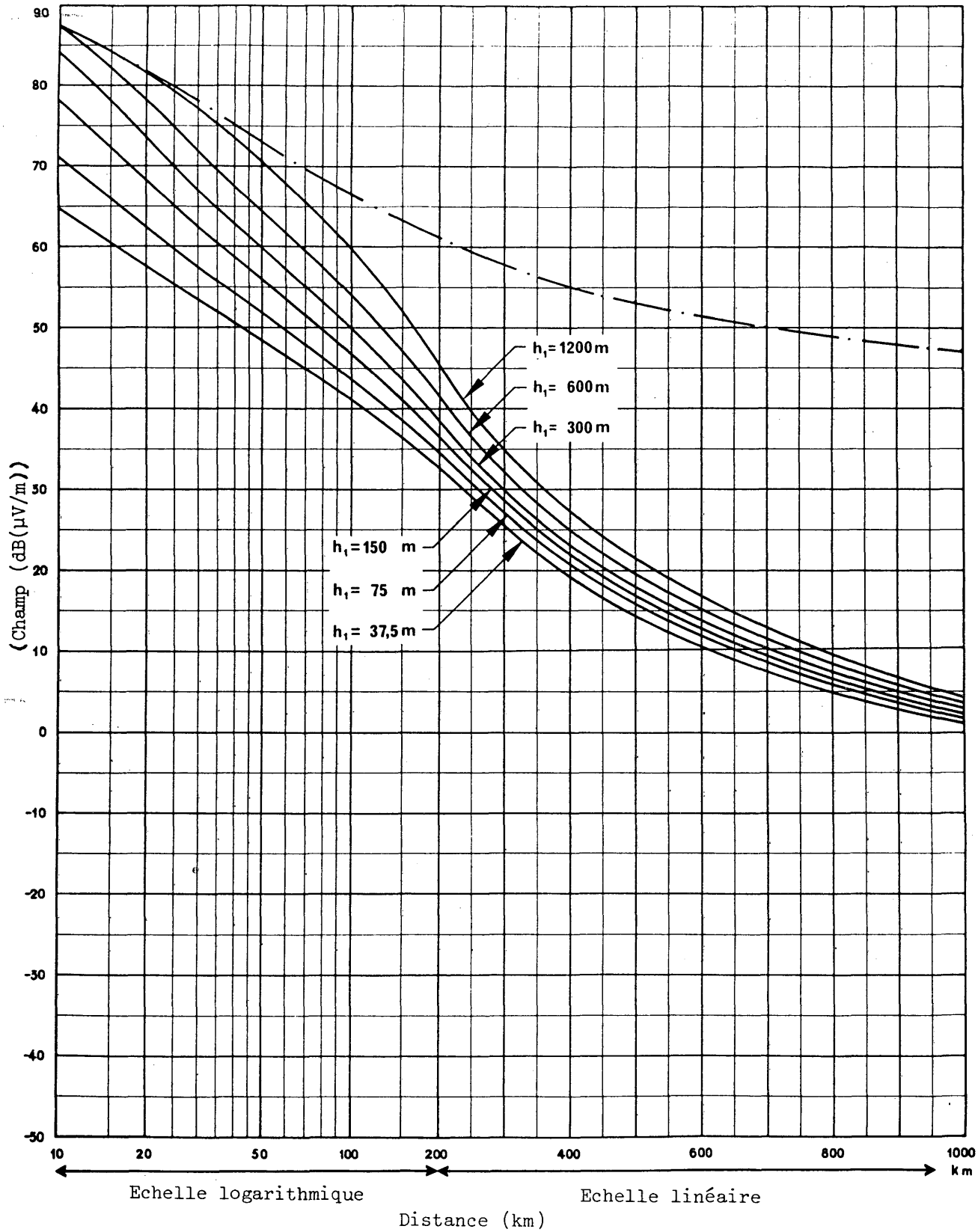
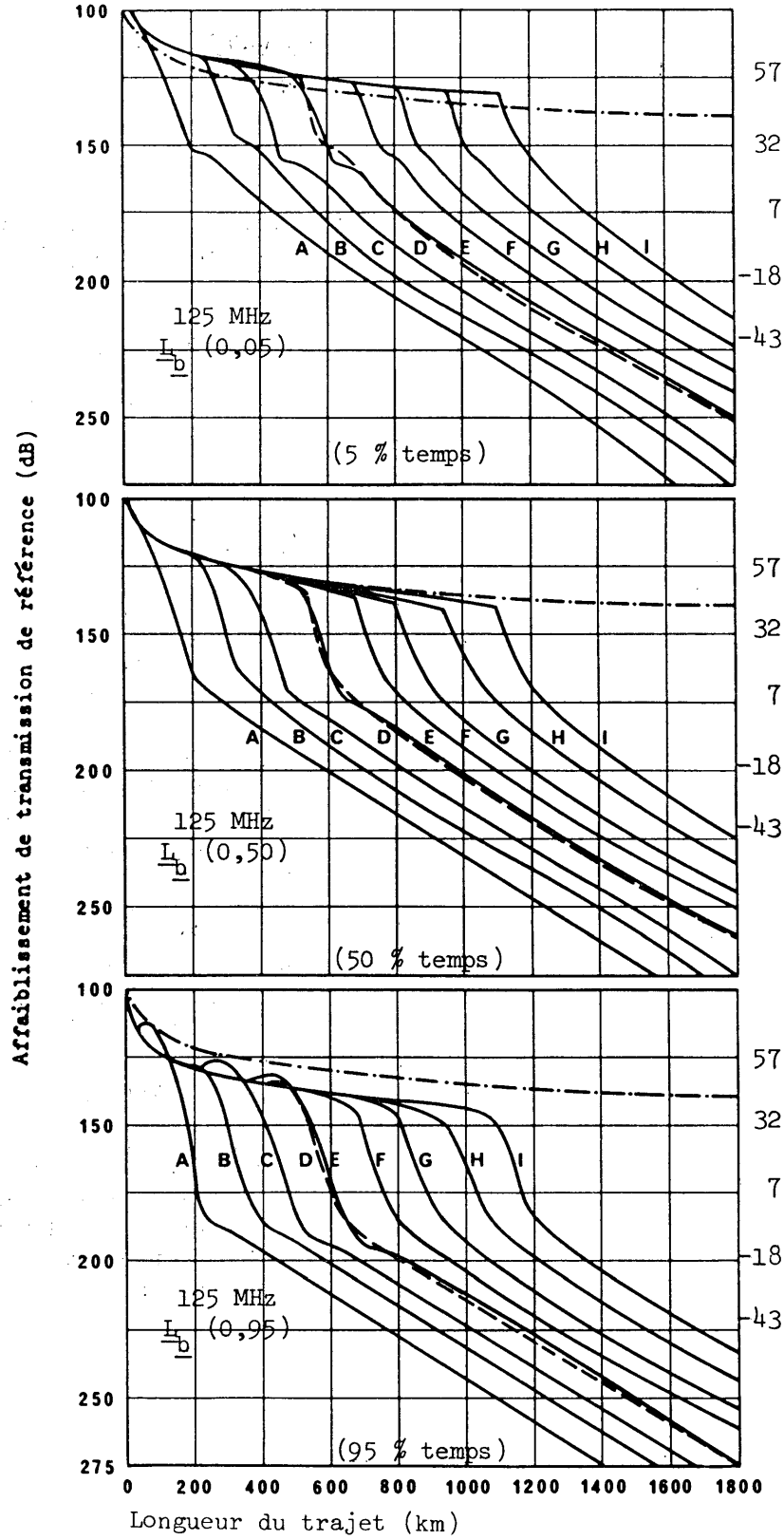



Figure 2.8 - Champ (dB(µV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée
Fréquences : 30 à 250 MHz - Mer chaude - (à l'exclusion des zones soumises à une superréfraction extrême)
1% du temps - 50% des emplacements - $h_2$ = 10 m
—·—·— Propagation en espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION




**Symboles désignant les hauteurs des antennes**

| Symbole | $H_1$ (m) | $H_2$ (m) |
|---|---|---|
| A | 15 | 1000 |
| B | 1000 | 1000 |
| C | 15 | 10000 |
| D | 1000 | 10000 |
| E | 15 | 20000 |
| F | 1000 | 20000 |
| G | 10000 | 10000 |
| H | 10000 | 20000 |
| I | 20000 | 20000 |

Figure 2.9 - Affaiblissement de transmission de référence à la fréquence 125 MHz pour des pourcentages de temps de 5 %, 50 % et 95 %

——·——·— Propagation en espace libre

ANNEXE A

DONNEES SUPPLEMENTAIRES SUR LA PROPAGATION

FACTEURS DE CORRECTION

(voir chapitre 2)

Le présente annexe fournit des renseignements supplémentaires sur la propagation ainsi que des facteurs de correction qui peuvent être appliqués aux courbes de base pour améliorer l'exactitude des prévisions.

Pour la seconde session de la Conférence, ces divers facteurs ne devraient pas être utilisés. Toutefois, certaines administrations souhaiteront peut-être en tenir compte dans des cas particuliers pour faciliter les négociations bilatérales en vue de trouver des solutions satisfaisantes pour tous.

1. Correction pour divers pourcentages d'emplacement

Les courbes des figures 2.1 à 2.9 sont représentatives de 50 % des emplacements. La figure 2.13 montre la correction (en dB) qu'il convient d'appliquer pour d'autres pourcentages des emplacements de réception.

2. Correction en fonction du terrain à la réception (angle de dégagement)

La correction en fonction de l'emplacement indiqué au paragraphe 1 ci-dessus n'est applicable que sur une base statistique. Si l'on désire accroître la précision des prévisions du champ pour une petite zone de réception, on peut effectuer une correction en fonction d'un "angle de dégagement". Cet angle $\theta$ est mesuré en un point choisi comme représentatif de la zone de réception; c'est l'angle compris entre le plan horizontal passant par l'antenne de réception et la droite qui, partant de cette antenne, surmonte tous les obstacles sur une distance de 16 km en direction de l'émetteur. L'exemple donné à la figure 2.16 montre que le signe est négatif par convention si la droite qui surmonte les obstacles se situe au-dessus de l'horizontale. La figure 2.17 indique, en fonction de l'angle $\theta$, la correction à appliquer aux résultats obtenus pour 50 % des emplacements. Si cette correction est appliquée, la correction du paragraphe 1 (figure 2.13) en fonction de l'emplacement peut n'être plus applicable.

Les corrections pour des angles de dégagement non compris entre $-5^{\circ}$ et $0{,}5^{\circ}$ ne sont pas données à la figure 2.17, car le nombre de trajets correspondants était trop faible dans l'étude effectuée. On peut toutefois essayer de les déterminer par une extrapolation linéaire de la courbe de la figure 2.17 avec pour valeurs limites 30 dB à $1{,}5^{\circ}$ et -40 dB à $-15^{\circ}$, à condition que les valeurs des champs en espace libre ne soient pas dépassées.

Références CCIR : (Volume V)

- Recommandation 370-4
- Rapport 239-5
- Recommandation 529
- Rapport 567-2
- Recommandation 528-1

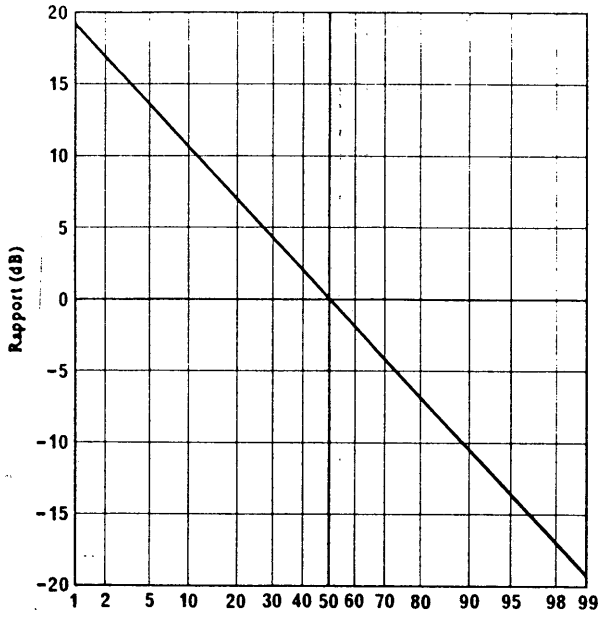



Figure 2.10 - Rapport (dB) entre le champ pour un pourcentage quelconque des emplacements de réception et le champ pour 50 % des emplacements de réception

Fréquences : 30 à 250 MHz

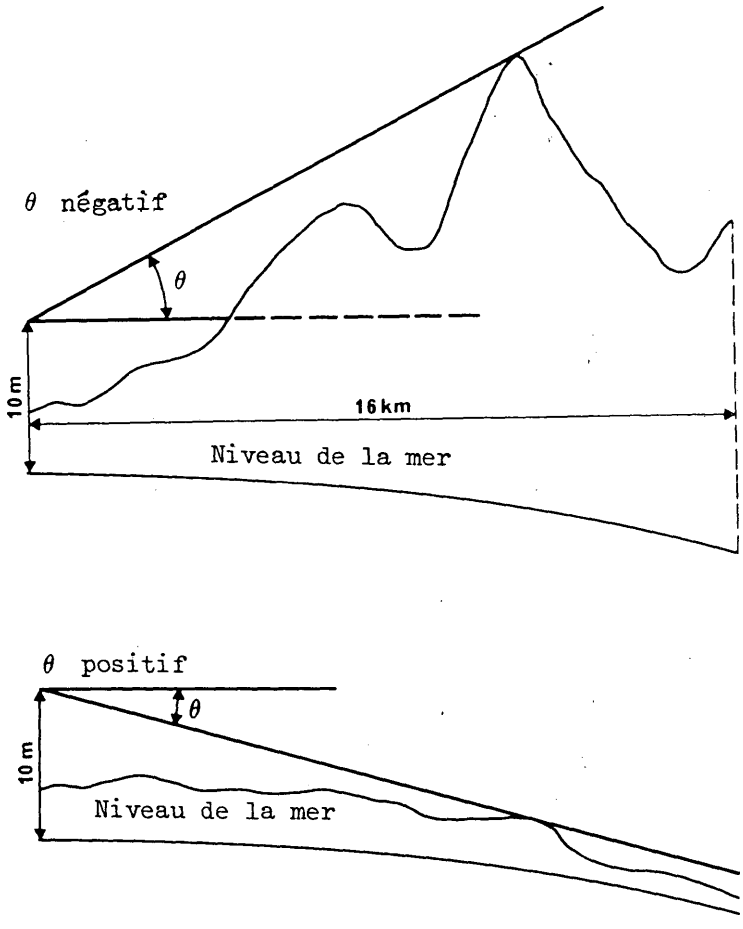



Figure 2.11 - Angle de dégagement du terrain

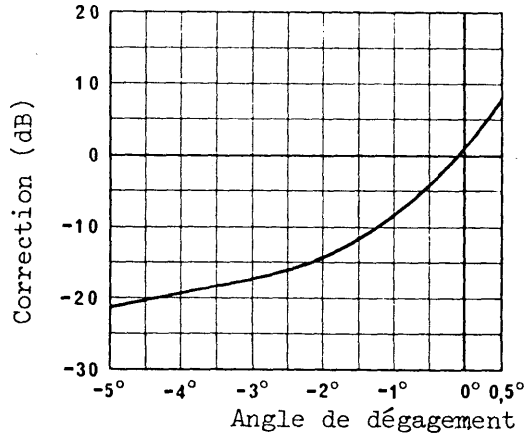



Figure 2.12 - Correction en fonction de l'angle de dégagement du terrain à la réception (ondes métriques)

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 62-F
8 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA

DEUXIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4

(PLANIFICATION)

Jeudi 1er novembre 1984 à 9 h 05

Président par intérim : M. H.K. AL SHANKITI (Arabie saoudite)

| Sujets examinés : | | Document |
|---|---|---|
| 1. | Organisation des travaux | 58 |
| 2. | Nomination des Présidents des Groupes de planification | - |
| 3. | Présentation des documents (suite) | 48, 49 |

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

1. Organisation des travaux (Document 58)

1.1 Le Président déclare que la composition du Groupe de planification donnée dans le Document 58 reflète la décision prise par la Commission 4 lors de sa première séance. La composition n'est pas définitive; les administrations qui souhaitent faire partie de tel ou tel groupe peuvent le faire. Les Administrations de l'Algérie et de la Libye ont dû être ajoutées au Groupe de planification 4A.

1.2 Les délégués de la France et de l'Egypte demandent que leurs administrations fassent partie du Groupe de planification 4A.

1.3 Les délégués du Royaume-Uni et de l'Arabie saoudite demandent que leurs administrations participent aux travaux des Groupes de planification 4A et 4B.

1.4 Le délégué de l'URSS indique qu'au cas où l'Administration de la République islamique d'Iran ferait partie du Groupe de planification 4B, l'URSS en ferait partie également.

1.5 Le délégué de l'Iraq indique qu'en raison de l'existence d'une frontière commune, l'Administration de la Syrie doit figurer entre crochets sur la liste du Groupe de planification 4C - conformément au § 5 du Document 58 ou bien l'Administration de l'Iraq doit également figurer sur la liste du Groupe de planification 4B.

1.6 Le délégué d'Israël demande que son administration fasse partie du Groupe de planification 4C.

1.7 Les délégués de la République islamique d'Iran, du Maroc, de Malte, de la Tunisie, de la Turquie et de la Grèce demandent à faire partie du Groupe de planification 4D.

1.8 Le représentant de l'IFRB indique qu'il pourrait s'avérer utile pour les administrations de faire partie de plusieurs Groupes de planification, mais ces administrations doivent indiquer pour les besoins de la Commission quel groupe les intéresse en premier lieu. Il est important que chaque Groupe de planification sache quels sont les pays pour lesquels il présente la plus grande importance.

1.9 Le délégué de l'Algérie estime que la composition des Groupes de planification doit rester souple.

1.10 Selon le délégué de l'Italie, il est difficile dans le cas de nombreuses administrations d'indiquer quel est le groupe présentant pour elles un intérêt principal ou un intérêt secondaire.

1.11 Le délégué de l'Espagne indique que c'est le Groupe de planification 4B qui présente le plus d'intérêt pour son administration. Toutefois, celle-ci se réserve le droit de participer aux travaux d'autres groupes qui peuvent présenter de l'intérêt pour elle.

1.12 Le délégué du Royaume-Uni partage le point de vue du délégué de l'Italie. Compte tenu des territoires qu'il représente, tous les Groupes de planification présentent un intérêt principal pour le Royaume-Uni. L'établissement de listes séparées pour les administrations et les territoires qu'il représente pourrait conduire à des complications. Il serait peut-être utile de joindre une carte.

1.13 Le délégué de la République islamique d'Iran pense que les administrations doivent être libres d'indiquer les groupes qui les intéressent et ne doivent pas être tenues de préciser un intérêt principal et un intérêt secondaire. Son administration ne peut accepter la notion de Groupe de planification assumant la responsabilité principale pour les besoins des administrations; cette notion est différente du principe selon lequel les administrations doivent indiquer leur intérêt principal.

1.14 Le Président invite les délégués à adopter la proposition de l'IFRB selon laquelle la participation des administrations d'une Région donnée aux travaux des Groupes de planification doit être limitée quant au nombre, étant entendu que les administrations souhaitant faire partie d'un groupe pour lequel elles n'ont pas été désignées sont libres de le faire.

La proposition de l'IFRB est adoptée.

2. Nomination des Présidents des Groupes de planification

2.1 Le Président annonce que M. WITHAM (Royaume-Uni) a accepté d'être le Président du Groupe de planification 4D. Les noms des Présidents des trois autres groupes seront annoncés après consultation. Les membres suivants du Secrétariat prêteront assistance aux Groupes de planification dans leurs travaux :

| | |
|---|---|
| M. CHRISTENSEN | pour le Groupe 4A |
| M. GIROUX | pour le Groupe 4B |
| M. TSUKADA | pour le Groupe 4C |
| M. SCHUSTER | pour le Groupe 4D. |

Ces groupes doivent se conformer aux mandats énoncés dans le Document 40.

2.2 Le délégué de la République islamique d'Iran indique que les groupes ont besoin d'un mandat beaucoup plus détaillé que celui qui est défini dans le Document 40. Ils ont besoin, par exemple, de savoir comment traiter de la coordination, de la modification et des autres procédures de planification.

2.3 Le Président répond que les Présidents des groupes sont autorisés à traiter de sujets relatifs à la coordination. Les détails complémentaires seront examinés une fois que tous les Présidents auront été désignés.

2.4 Le délégué du Royaume-Uni suggère que le Président et les quatre Présidents de groupe rédigent ensemble des projets de mandat appropriés et les soumettent à la Commission pour approbation.

Cette proposition est adoptée.

3. Présentation des documents (suite)

3.1 Document 48

3.1.1 En présentant le document, le délégué de la Yougoslavie déclare que le but recherché est de faire connaître la manière dont l'administration de son pays a interprété les principes, les critères et les méthodes de planification à utiliser dans l'établissement du Plan, compte tenu des problèmes qui se sont posés au cours des activités de coordination bilatérales et multilatérales entre pays voisins. L'application du principe de l'égalité des droits pour tous les pays en ce qui concerne la radiodiffusion dans la bande 87,5 - 108 MHz a surtout retenu l'attention. Dans le

cadre de la planification des fréquences, la notion de "couverture nationale équivalente" se réfère clairement à la radiodiffusion sonore en modulation de fréquence, bien que, dans certaines parties de la zone de planification auxquelles se réfère le Rapport établi à l'intention de la seconde session en tant que "zones de planification restantes", et en particulier dans la zone frontière entre les pays, la sous-bande 87,5 à 100 MHz est utilisée pour la télévision aussi bien que pour la radiodiffusion sonore en modulation de fréquence, conformément à l'Accord régional de Stockholm de 1961. Aussi, la délégation yougoslave a-t-elle soumis trois propositions - YUG/48/1, YUG/48/2 et YUG/48/3 - dans le dessein de garantir l'application correcte du principe de l'égalité des droits.

3.1.2 Les délégués de la Grèce et de la République islamique d'Iran appuient sans réserve ces trois propositions, le second souscrivant en particulier au dernier paragraphe du document.

3.1.3 En réponse à une question posée par le délégué de l'Algérie, le délégué de la Yougoslavie déclare que les propositions ne concernent pas l'ensemble de la zone de planification mais uniquement les zones nécessitant une coordination entre la radiodiffusion sonore et la télévision dans la même sous-bande.

3.1.4 Le Président déclare qu'en l'absence d'autres observations concernant ce document, il considère que la Commission approuve les trois propositions yougoslaves.

Le Document 48 et les propositions qu'il contient sont approuvés.

3.2 Document 49

3.2.1 Le représentant de l'IFRB déclare que bien qu'il ait été pris note du document à la deuxième séance plénière, certaines remarques supplémentaires doivent être faites. En ce qui concerne les calculs de compatibilité ILS/VOR auxquels se réfère le point 1.3, certaines administrations se sont inquiétées de constater que leurs besoins ILS/VOR ne figurent pas dans les états imprimés; on a relevé environ 900 incompatibilités parmi les besoins exprimés, mais les besoins ne présentant pas d'incompatibilité ne figurent pas sur la liste.

Il convient de noter que le nombre d'analyses qui ont pu être faites est réduit, principalement en raison du temps machine nécessaire et du temps requis pour la reproduction sur papier et sur microfiches.

Le représentant de l'IFRB attire également l'attention sur les risques de retard de la première analyse au cas où un nombre important de besoins supplémentaires seraient soumis avant la date limite, c'est-à-dire le vendredi 2 novembre. Dans ce cas aussi, le nombre de besoins qui peuvent être traités est limité; ce travail pourrait se faire le lundi 5 novembre, les résultats étant communiqués les mardi 6 et mercredi 7 novembre; le calendrier figurant dans l'Annexe 2 au document devrait dès lors être modifié en conséquence.

3.2.2 Se référant au calendrier de l'Annexe 2, le délégué de la République islamique d'Iran dit que le Groupe de travail technique de la Plénière a d'ores et déjà constaté qu'une situation difficile risque de se présenter en raison du phénomène de superréfraction qui se produit dans un certain groupe de pays et que les délégations concernées devraient sans doute se concerter pendant quelque temps afin de planifier à nouveau les besoins dans cette zone. Dans ce cas, il serait très difficile de respecter la date limite, soit le mardi 13 novembre, pour la soumission des modifications. Il demande par conséquent que l'on accorde davantage de temps à ces pays pour leur nouvelle planification.

3.2.3 Le délégué du Qatar approuve ces observations.

3.2.4 Le délégué de l'Iraq souscrit également à ces observations, d'autant plus que sa délégation a soumis, dans le Document 52, quelques propositions de nouvelle planification pour les huit pays du Golfe, propositions qui devraient être examinées lors d'une réunion ultérieure de la Commission 4. Il faudrait certainement deux à trois jours de plus à ces délégations pour réexaminer leurs besoins. Il demande si l'IFRB peut fournir une assistance supplémentaire pour faciliter la solution de ce problème particulier.

3.2.5 Le délégué de l'Arabie saoudite soutient également la proposition du délégué de la République islamique d'Iran, étant donné que, mise à part la nouvelle planification qui sera nécessaire, l'expérience d'autres conférences de planification a montré qu'il faut davantage de temps pour la coordination au niveau de la première analyse qu'au niveau de la seconde. Il propose que l'IFRB examine la possibilité de reporter la date limite du mardi 13 novembre au jeudi 15 ou au vendredi 16 novembre.

3.2.6 Le représentant de l'IFRB répond qu'il n'a pas eu l'occasion d'étudier les conséquences d'un report à la date limite pour un groupe donné d'administrations ayant des difficultés de coordination particulières. Il prend note des observations qui ont été faites et rendra compte à la Commission 4 de la possibilité d'accorder un délai supplémentaire.

En ce qui concerne la question du délégué de l'Iraq au sujet de la fourniture de moyens supplémentaires par l'IFRB, il suppose qu'il s'agit d'une aide et de directives du Comité et du Secrétariat et peut-être de moyens informatiques supplémentaires. L'IFRB fournira toute l'aide possible, à condition que le groupe fasse connaître ses besoins spécifiques.

La séance est levée à 11 h 45.

Le Secrétaire :
D. SCHUSTER

Le Président provisoire :
H.K. AL SHANKITI

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 63-F
Original : français

SEANCE PLENIERE

PROCES-VERBAL

DE LA

DEUXIEME SEANCE PLENIERE

Prière de remplacer la deuxième partie du § 1.2 par le texte suivant :

"Cependant, certaines modifications qui ne sont pas considérées comme susceptibles d'améliorer le plan ont en fait été incorporées au plan, ce qui montre qu'il n'existe aucun critère permettant de prendre une décision au sujet de ces cas. Pour ces raisons, l'orateur estime que tous les besoins (qu'il s'agisse d'adjonctions ou de modifications) qui sont soumis par les administrations jusqu'à une date limite que fixera la présente séance plénière doivent être pris en considération dans la première analyse de la Conférence."

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 63-F
5 novembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

PROCES-VERBAL

DE LA

DEUXIEME SEANCE PLENIERE

Mercredi 31 octobre 1984 à 16 heures

Président : Mlle M. HUET (France)

| Sujets traités | Document |
|---|---|
| 1. Organisation générale des travaux de la Conférence (suite) | 41, 42, 49 |
| 2. Pays ne participant pas à la Conférence | - |

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

1. Organisation générale des travaux de la Conférence (suite)

(Documents 41, 42 et 49)

1.1 Le Président indique que la réunion est saisie d'une liste, établie sur microfiches et énumérant les besoins actuellement en suspens, notamment les besoins supplémentaires reçus depuis le 1er mai 1984, les modifications reçues jusqu'au 30 septembre 1984 et qui, a-t-on estimé, n'apportaient pas d'amélioration au plan, ainsi que toutes les modifications reçues depuis le 1er octobre 1984. Les Documents 41, 42 et 49 donnent les renseignements généraux nécessaires à ce sujet.

1.2 Le délégué de l'Algérie déclare que toutes les administrations n'ont pas été en mesure d'évaluer leurs besoins de la meilleure manière possible. Par ailleurs, de nombreux pays ont eu l'occasion de réviser les besoins qu'ils avaient soumis antérieurement. On a estimé que certaines de ces modifications n'apportaient aucune amélioration aux incompatibilités existant dans le plan international après la première analyse même si elles pouvaient contribuer à améliorer le plan national du pays en question. Cependant, certaines de ces modifications avaient en fait été incorporées au plan, ce qui montre qu'il n'existe aucun critère permettant de prendre une décision en pareil cas. Pour ces raisons, l'orateur estime que tous les besoins (qu'il s'agisse d'adjonctions ou de modifications) qui sont soumis par les administrations jusqu'à une date limite que fixera la présente séance doivent être pris en considération dans la première analyse de la Conférence.

1.3 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne admet que certaines administrations n'ont pas eu les moyens ni l'occasion de soumettre leurs besoins en temps voulu. Cependant, de tels cas ne présentent aucun problème réel étant donné qu'il existe une procédure efficace pour les traiter d'une manière satisfaisante pour tous. La difficulté réelle se présente dans le cas des administrations qui ont envoyé de nouveaux besoins après avoir soumis leurs besoins initiaux en temps voulu, en particulier lorsque ces nouveaux besoins n'ont pas fait l'objet d'une coordination préalable. Rien n'empêche une administration de soumettre des besoins supplémentaires à la Conférence à n'importe quel moment et ce jusqu'à la signature des Actes finals, à condition que de tels besoins aient fait l'objet d'une coordination et qu'ils aient été approuvés par tous les intéressés. Sa délégation, qui avait considéré que les dates fixées par la première session de la Conférence constituaient des dates limites ayant un caractère obligatoire, estime donc que la date du 30 septembre 1984 doit être maintenue comme date limite pour la présentation des besoins.

1.4 Le délégué de la République islamique d'Iran, appuyé par le délégué de la Turquie, déclare que les dates limites fixées par la première session de la Conférence ont été décidées après un débat considérable et qu'il convient donc de respecter les instructions de la première session. A l'exception des pays se trouvant dans la situation décrite par le délégué de l'Algérie, toutes les administrations ont eu le temps de préparer leurs Plans nationaux sur la base du rapport de la première session. La planification serait compliquée si un grand nombre de besoins présentés à une date tardive devaient aussi être pris en considération. Sa délégation s'oppose vivement à l'acceptation de modifications reçues après le 30 septembre 1984 et qui n'apportent aucune amélioration au Plan, à l'exception des besoins soumis par des pays non représentés à la Conférence et des pays qui n'ont pas encore soumis de besoins.

1.5 En réponse à une demande de précisions formulée par le délégué de l'Irlande au sujet de la position des modifications aux besoins qui ont été présentées avant le 1er janvier 1984 et par conséquent proposées avant le 30 septembre 1984 mais qui, parce qu'elles n'amélioraient pas le plan, ont été placées dans le fichier des besoins en suspens, le Président de l'IFRB indique que si la Conférence décidait de ne pas tenir compte de telles modifications, les caractéristiques des besoins soumis avant le 1er février 1984 seraient celles qui sont incorporées dans le plan. Toutes les modifications soumises ultérieurement devraient être étudiées au sein de Groupes de planification et, si elles sont approuvées, pourraient être inscrites dans le plan.

1.6 Les délégués de l'Arabie saoudite, d'Oman, de la Tunisie, de l'Afghanistan, de l'Iraq, de l'URSS, de la République démocratique allemande, du Portugal, de Burkina Faso et de la Pologne appuient l'opinion exprimée par le délégué de l'Algérie.

1.7 Appuyant également le délégué de l'Algérie, le délégué du Royaume-Uni fait remarquer que bien que les calendriers et les délais fixés dans le rapport de la première session aient un caractère obligatoire pour les travaux de l'IFRB pendant la période entre les sessions, on ne peut les considérer comme obligatoires pour la seconde session étant donné que les deux sessions font constitutionnellement partie de la même Conférence, la seconde devant en principe résoudre les questions laissées en suspens par la première. Plus spécifiquement, le rapport de la première session indique que les modifications reçues après le 1er octobre 1984 doivent être traitées par la seconde session.

1.8 Etant donné qu'une nette majorité se dégage en faveur de la proposition de l'Algérie, le Président propose que toutes les soumissions inscrites au fichier des besoins en suspens avant la réunion soient incluses dans la première analyse de la Conférence.

Il en est ainsi décidé.

1.9 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne indique que sa délégation accepte la décision prise à la majorité tout en se réservant le droit de prendre les mesures appropriées en ce qui concerne les besoins supplémentaires du fichier des besoins en suspens et, si nécessaire, de soumettre pour examen à la Conférence d'autres besoins supplémentaires de la République fédérale d'Allemagne.

1.10 Des réserves analogues sont formulées par les délégués de la Turquie, de l'Espagne et de la République islamique d'Iran.

1.11 Le Président fait remarquer que tous ceux qui participent aux Groupes de planification sont bien conscients des dates auxquelles les besoins supplémentaires ont été soumis et qu'ils pourraient prendre à leur sujet les décisions qui s'imposent. L'attention de la Conférence est attirée sur le fait que la date limite pour l'acceptation des besoins soumis est le vendredi 2 novembre 1984 à 23 h 59, si l'on veut achever la première analyse de la Conférence à la fin de cette semaine.

1.12 Les délégués du Royaume-Uni et de Saint-Marin ayant demandé des précisions, le Secrétaire général confirme qu'il s'agit bien de 23 h 59 TUC.

Il est décidé que la date limite pour la soumission de besoins supplémentaires à adjoindre au fichier des besoins en suspens doit être le vendredi 2 novembre 1984 à 23 h 59 TUC, avec une extension jusqu'au lundi 5 novembre 1984 à 23 h 59 TUC pour les pays non représentés à la Conférence afin qu'ils puissent être consultés par télex.

1.13 En réponse à une demande formulée par le délégué de Burkina Faso visant à étendre ce délai pour les pays qui n'ont pas encore été en mesure de soumettre leurs besoins, le Président de l'IFRB déclare qu'il serait préférable de suivre la procédure habituelle qui consiste à envoyer les soumissions reçues après la date limite aux Groupes de planification afin qu'ils approuvent leur inscription dans le plan. Les Groupes de planification sauront déterminer quels pays ont éprouvé des difficultés à soumettre leurs besoins en temps voulu et ils tiendront compte de ce fait. Si ces pays désirent une assistance technique pour la préparation de leurs besoins, le Secrétariat est tout à fait disposé à prendre les dispositions nécessaires pour que cette assistance soit fournie.

En réponse à une demande de précisions du délégué de l'Italie, l'orateur indique que les demandes concernant de nouveaux besoins peuvent être soumises selon l'ancien format alors que les modifications doivent être soumises selon le nouveau format qui sera distribué. En ce qui concerne les points de mesures désignés dans le contexte de la protection ILS et VOR, il indique qu'aucun point autre que les quatre points originaux n'a été inclus dans les données de base. Les administrations qui estiment que d'autres points de mesures sont plus appropriés doivent soumettre ces points au Secrétariat en utilisant le formulaire qui leur sera remis. Ces formulaires doivent aussi être utilisés pour signaler toute autre erreur constatée dans l'inventaire des points de mesures.

2. Pays ne participant pas à la Conférence

Il est décidé que, dans les Groupes de planification, l'IFRB sera chargé de veiller aux intérêts des pays non représentés à la Conférence.

La séance est levée à 16 h 55

Le Secrétaire général :
R.E. BUTLER

Le Président :
M. HUET

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 64-F
2 novembre 1984
Original : anglais

Origine : DT/7

GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE DE LA PLENIERE

## PREMIER RAPPORT DU SOUS-GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE PL-B

L'Annexe J du Rapport établi à l'intention de la seconde session de la Conférence décrit notamment une méthode d'analyse des incompatibilités entre les stations de radiodiffusion à ondes métriques et les stations du service de radionavigation aéronautique avant et pendant la seconde session de la Conférence. Les critères de protection qui figurent au paragraphe 5.2 de l'Annexe J sont fondés sur les données préliminaires et limitées dont on dispose actuellement.

Le Sous-Groupe de travail PL-B a examiné cette question à la lumière de récentes études exposées dans le rapport du CCIR GTIM 8-10/1 (Document 12) et d'autres contributions pertinentes soumises à la seconde session de la Conférence. Le Sous-Groupe propose de remplacer le paragraphe 5.2 de l'Annexe J par le texte joint en annexe au présent Rapport.

Annexe : 1

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

ANNEXE

5.2 Critères de protection applicables au service de radionavigation aéronautique

5.2.1 Signal utile

- ILS : 40 µV/m (32 dB(µV/m))
- VOR : 90 µV/m (39 dB(µV/m))

5.2.2 Principes de calcul

Le champ de toute station de radiodiffusion dans la bande 87,5 à 108 MHz à l'intérieur du contour de coordination extérieure résultant d'une station de radionavigation aéronautique sera calculé aux points de mesure comme s'il s'agissait d'un signal brouilleur. Pour les brouillages de type A1 et A2, ce champ sera comparé au champ utile minimal indiqué au paragraphe 5.2.1. Pour le brouillage de type B1, on appliquera les formules d'intermodulation appropriées. Pour les brouillages de type B2, le niveau du signal de radiodiffusion sera comparé au niveau maximal autorisé. Les résultats des calculs indiqueront les cas dans lesquels les critères de protection ne sont pas satisfaits et les cas dans lesquels ces critères sont dépassés de moins de 3 dB.

Les critères de protection indiqués pour les équipements futurs seront appliqués à partir .....*.

Le champ E sera, s'il y a lieu, converti en une puissance de signal N à l'entrée du récepteur, conformément à la formule suivante :

$$E\ (dB(\mu V/m)) = N\ (dBm) + 118 + L_s + L(f)$$

où

$L_s$ ..... affaiblissement fixe du système de 3,5 dB;

L(f) ... affaiblissement du système dépendant de la fréquence (à la fréquence f) de 1 dB par MHz, de 108 à 100 MHz et, ensuite, de 0,5 dB par MHz au-dessous de 100 MHz.

Les chiffres indiqués pour $L_s$ et L(f) s'appliquent aussi bien à l'équipement ILS qu'à l'équipement VOR.

5.2.3 Critères de protection

5.2.3.1 Brouillage de type A1

Un rapport de protection de 17 dB pour la coïncidence de fréquence est appliqué, aussi bien à l'équipement ILS qu'à l'équipement VOR.

Cette valeur comprend une petite marge de sécurité qui permet de tenir compte des sources de brouillage multiples résultant de différents émetteurs de radiodiffusion

---

* Le Groupe de travail technique de la Plénière ne s'estime pas compétent pour fixer cette date. Rien n'indique cependant que la date du 1er janvier 1998, mentionnée par le GTIM 8-10/1, soit irréalisable, et cela a été confirmé par l'OACI

Pour effectuer les calculs, on prendra toujours comme hypothèse une composante de rayonnement non essentiel exactement à la fréquence aéronautique examinée (coïncidence de fréquence) et au niveau suivant :

- 40 dB au-dessous de la p.a.r., pour des p.a.r. d'émetteur égales ou inférieures à 2,5 W;
- 250 µW (p.a.r.) pour des p.a.r. d'émetteur inférieures à 79 kW;
- 85 dB au-dessous de la p.a.r. de l'émetteur pour une p.a.r. d'émetteur égale ou supérieure à 79 kW.

On a admis que le gain d'antenne était de 10 dB.

Faute de données nécessaires, aucune étude spécifique ne sera effectuée par l'IFRB pendant la Conférence en ce qui concerne une composante d'intermodulation éventuelle produite à l'emplacement de l'émetteur (par exemple par des émetteurs multiples alimentant la même antenne) et coïncidant avec la fréquence aéronautique ou se rapprochant de celle-ci.

5.2.3.2 Brouillage de type A2

| Différence de fréquence (kHz) | Rapport de protection |
|---|---|
| 150 | -41 |
| 200 | -50 |
| 250 | -59 |
| 300 | -68 |

Les valeurs ci-dessus s'appliquent aussi bien à l'équipement ILS qu'à l'équipement VOR. Aucune différence de fréquence inférieure à 150 kHz ne peut se produire. Ce type de brouillage n'a pas été pris en considération pour des différences de fréquence supérieures à 300 kHz.

5.2.3.3 Brouillage de type B1

5.2.3.4 Brouillage de type B2

} à l'étude

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 65-F
2 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

République sudafricaine

PROPOSITION

## PROCEDURE POUR LA MISE EN SERVICE DES ASSIGNATIONS DU PLAN

(Point 2.3 de l'ordre du jour)

Le présent document fait référence au Document 8, dans lequel il a été précisé que des renseignements supplémentaires seraient communiqués à une date ultérieure.

Certaines études y compris des études comparant les zones de couverture des stations exploitées conformément au nouveau Plan et celles des stations existantes ont montré que, dans un certain nombre de cas importants, la couverture correspondant au nouveau Plan est plus limitée que la couverture actuelle. Cela signifie qu'il faudra construire des stations supplémentaires (ce qui est déjà prévu dans la notification des besoins pertinents) avant de procéder à des modifications de fréquences aux stations existantes, pour ne pas priver certains auditeurs des services de radiodiffusion pendant la période transitoire.

Il ressort de ce qui précède qu'une période transitoire globale de trois années sera nécessaire pour mener à bien les changements de fréquences en République sudafricaine.

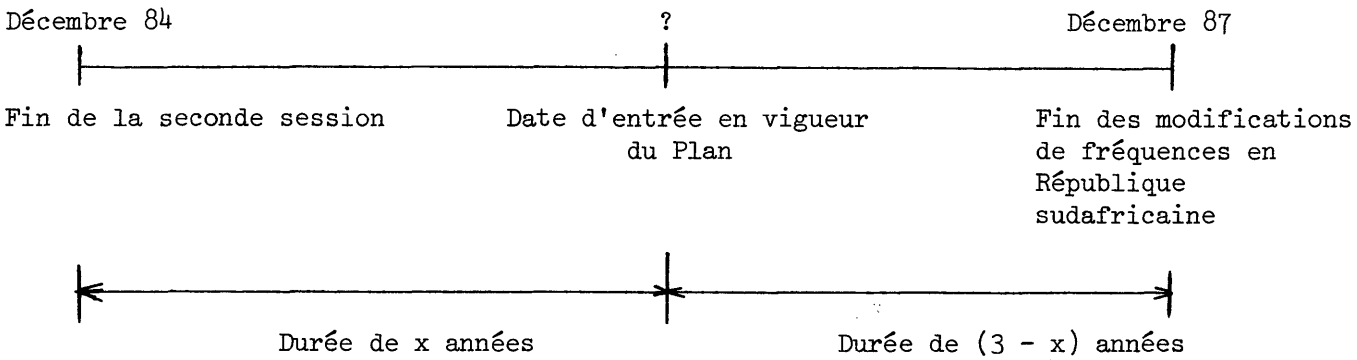
L'Administration sudafricaine se propose de modifier les assignations de fréquence aux stations de radiodiffusion à modulation de fréquence situées à l'intérieur de la zone de coordination des stations exploitées par les pays voisins afin que ces derniers puissent exploiter le plus rapidement possible les assignations de fréquence qui leur ont été faites conformément au nouveau Plan. Il faudra peut-être étudier certains cas séparément en coopération avec les administrations des pays concernés.

En définitive, l'Afrique du Sud connaîtra une situation mixte pendant la période transitoire; elle exploitera certaines assignations de fréquence conformément au nouveau Plan et d'autres selon le Plan précédent (Genève, 1963). La proportion des "nouvelles" assignations de fréquence en exploitation, faible lors de la mise en oeuvre, augmentera régulièrement pour atteindre 100% à l'expiration de la période transitoire.

Il est donc proposé que l'IFRB considère comme valides les assignations faites en République sudafricaine conformément au Plan précédent (Genève, 1963), tant que l'Administration de ce pays n'a pas notifié ses modifications de fréquences, lesquelles devront toutefois avoir lieu avant la date limite indiquée ci-après.

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

Schéma du calendrier




Note - La deuxième période indiquée au-dessus de (3 - x) années ne doit pas être inférieure à six mois. Si la Conférence décide que la date d'entrée en vigueur sera postérieure à juillet 1987, la date à laquelle la République sudafricaine aura achevé ses modifications suivra de six mois la date fixée par la Conférence.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 66-F
5 novembre 1984
Original : français

COMMISSION DE CONTROLE BUDGETAIRE

Note du Secrétaire général

## BUDGET DE LA CONFERENCE ADMINISTRATIVE REGIONALE DE RADIODIFFUSION SONORE A MODULATION DE FREQUENCE DANS LA BANDE DES ONDES METRIQUES

On trouvera en annexe le budget de la Conférence approuvé par le Conseil d'administration au cours de sa 38e session, 1983 révisé pour tenir compte d'une part des crédits additionnels approuvés par le Conseil au cours de sa 39e session 1984 par sa Résolution 905 et d'autre part des ajustements des salaires et des indemnités journalières conformément aux dispositions de la Résolution 647 du Conseil d'administration.

R.E. BUTLER
Secrétaire général

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

ANNEXE

| Conférence administrative régionale de radiodiffusion<br>Région I+<br>Rubriques | | Budget 1984 | Crédits additionnels selon Rés. 305 CA 39 | Crédits additionnels selon Rés. 647 du CA | Total budget 1984 révisé |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | francs suisses | | |
| Art. I | Travaux préparatoires | | | | |
| 20.301 | Traitements et dépenses connexes IFRB | 613.000 | | 43.400 | 656.400 |
| 20.302 | Assurances | 119.000 | | 12.900 | 131.900 |
| 20.303 | Bureaux, mobilier | 30.000 | | - | 30.000 |
| 20.304 | Equipements électroniques | 50.000 | | - | 50.000 |
| 20.311 | Travaux préparatoires CCIR | 48.000 | | - | 48.000 |
| | | 860.000 | - | 56.300 | 916.300 |
| Art. II | Dépenses de personnel | | | | |
| 20.351 | Traitements et dépenses connexes du personnel du secrétariat de la conférence | 1.314.000 | | 163.000 | 1.477.000 |
| 20.352 | Traitements et dépenses connexes du personnel des services de traduction, dactylo et reproduction | 604.000 | | 72.000 | 676.000 |
| 20.353 | Frais de voyage de recrutement | 75.000 | | 1.000 | 76.000 |
| 20.354 | Assurances | 47.000 | | - | 47.000 |
| | | 2.040.000 | - | 236.000 | 2.276.000 |
| Art. III | Frais de déplacement | | | | |
| 20.361 | Frais de déplacement au siège de la conférence | - | | - | |
| 20.362 | Frais de voyage au lieu de la conférence et retour | - | | - | |
| 20.363 | Frais de transport du matériel aller et retour | - | | - | |
| Art. IV | Frais de locaux et de matériel | | | | |
| 20.371 | Locaux, mobilier, machines | 55.000 | | | 55.000 |
| 20.372 | Production de documents | 58.000 | | | 58.000 |
| 20.373 | Fournitures et frais de bureau | 30.000 | | | 30.000 |
| 20.374 | Affranchissements, téléphones, télégraphes | 50.000 | | | 50.000 |
| 20.375 | Installations techniques | 5.000 | | | 5.000 |
| 20.376 | Divers et imprévus | 10.000 | | | 10.000 |
| 20.377 | Utilisation d'ordinateurs extérieurs | 90.000 | | | 90.000 |
| | | 298.000 | - | - | 298.000 |
| Art. V | Autres dépenses | | | | |
| 20.381 | Intérêts en faveur du budget ordinaire | 64.000 | - | - | 64.000 |
| Art. VI | Actes finals | | | | |
| 20.391 | Actes finals de la conférence | 176.000 | - | - | 176.000 |
| | Total Articles I à VI | 3.438.000 | - | - | |
| Art. VII | Crédits additionnels | - | 223.000 | - | 223.000 |
| | | 3.438.000 | 223.000 | 292.300 | 3.953.300 |

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Addendum 1 au
Document 67-F
8 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

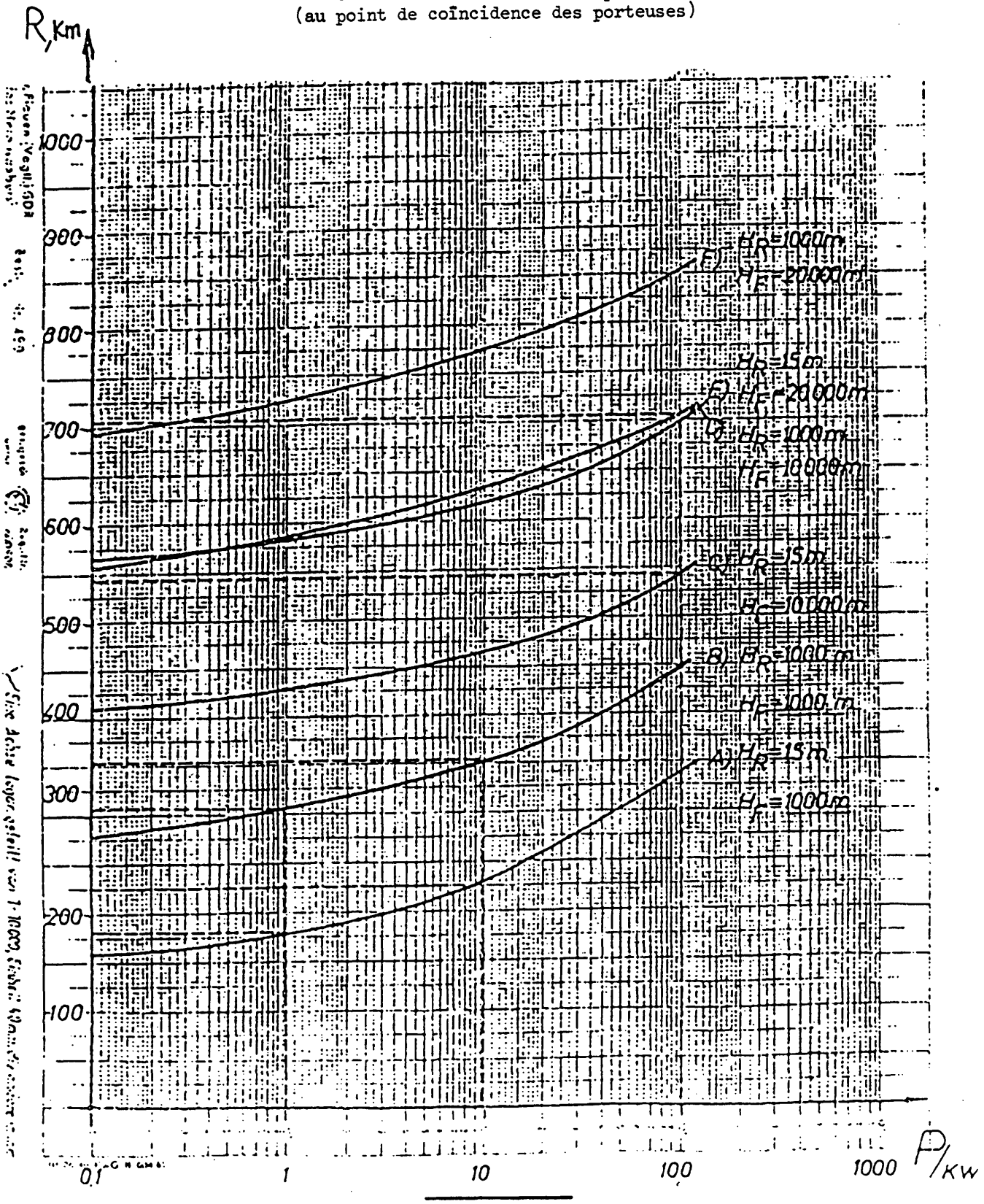
République populaire de Bulgarie, République populaire Hongroise,
République populaire de Pologne, République démocratique allemande,
République socialiste Tchécoslovaque,
Union des Républiques socialistes soviétiques

## CRITERES DE PARTAGE ENTRE LE SERVICE DE RADIODIFFUSION SONORE A MODULATION DE FREQUENCE ET LE SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE A MODULATION D'AMPLITUDE (OR) DANS LA BANDE 104 - 108 MHz

| Espacement des fréquences entre les porteuses des deux services (kHz) | Rapport de protection pour le service mobile aéronautique à modulation d'amplitude (dB) |
|---|---|
| 0 | 17 |
| 50 | 3 |
| 100 | -21 |
| 150 | -53 |

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

Distances de coordination (R,km) en fonction de la puissance (P,kW),
de la hauteur de l'antenne de radiodiffusion ($H_R$,m)
et de l'altitude du vol ($H_F$,m)
(au point de coïncidence des porteuses)



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 67-F
5 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

République populaire de Bulgarie, République populaire Hongroise
République populaire de Pologne, République démocratique allemande,
République socialiste Tchécoslovaque,
Union des Républiques socialistes soviétiques

## PROCEDURE POUR LA MISE EN SERVICE DU PLAN DE RADIODIFFUSION SONORE A MODULATION DE FREQUENCE

La première session de la Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3) a défini conformément à son ordre du jour, les bases techniques pour le plan d'assignation de fréquences que doit établir la seconde session ainsi que les critères de partage entre le service de radiodiffusion sonore et les services autorisés dans la bande 87,5 - 108 MHz.

Les pays susmentionnés, dont les services mobiles bénéficient d'attributions à titre permis dans la bande 104 - 108 MHz jusqu'au 31 décembre 1995 (RR 587) proposent donc que la disposition suivante soit incluse dans l'accord :

"La mise en service de stations de radiodiffusion dans la bande 104 - 108 MHz qui produisent un champ supérieur ou égal à 10 µV/m jusqu'à une altitude de 20 000 m au-dessus du niveau de la mer à la frontière des pays susmentionnés n'est pas autorisée avant le 31 décembre 1995."

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 réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 68-F
13 novembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

PROCES-VERBAL

DE LA

TROISIEME SEANCE PLENIERE

Lundi 5 novembre 1984 à 14 h 05

Président : Mlle M. HUET (France)

| Sujets traités : | | Document |
|---|---|---|
| 1. | Premier Rapport du Groupe de travail technique | 61 |
| 2. | Compétence de la Conférence pour l'examen de la compatibilité entre le service de radiodiffusion en ondes métriques et le service de radiocommunication aéronautique | - |
| 3. | Rapport verbal sur l'avancement des travaux du Groupe de travail technique | - |
| 4. | Nomination d'un nouveau Président de la Commission 4 | - |

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

1. Premier Rapport du Groupe de travail technique (Document 61)

1.1 Le Président du Groupe de travail technique, présentant le document, explique que le Rapport a été établi sur la base des travaux du Sous-Groupe PLEN/A et qu'il reprend pour l'essentiel le Rapport de la première session. Un certain nombre de modifications mineures ont été apportées, à la suite des contributions présentées par les administrations. Le document a été établi en vue de son insertion dans les Actes finals, après examen par la Plénière et par la Commission de rédaction.

1.2 Le Président suggère d'examiner le document section par section.

1.3 Paragraphe 2.1 - Données de propagation pour le service de radiodiffusion en ondes métriques

Titre approuvé.

1.4 Paragraphe 2.1.1 - Considérations générales

Approuvé, moyennant la suppression des mots "Groupe de travail intérimaire 5/5".

1.5 Paragraphe 2.1.2 - Zones sujettes à une super-réfraction intense

Approuvé, moyennant l'insertion du mot "compris" après les mots "Golfe d'Omam".

1.6 Paragraphe 2.1.2.1 - Trajets maritimes

1.6.1 Le Vice-Président de l'IFRB estime qu'il n'est pas clair que la troisième phrase concerne les travaux du Comité ou les négociations bilatérales et il ne se souvient pas que ces mots aient été inclus dans le texte au cours des délibérations du Groupe.

1.6.2 Le Président du Groupe de travail technique explique que cette phrase a été ajoutée à la dernière minute à la demande de l'Administration égyptienne. Elle concerne bien entendu les négociations bilatérales et on pourrait laisser à la Commission de rédaction le soin de mettre au point la formulation appropriée.

1.6.3 Le délégué de l'Egypte suggère de remplacer à la troisième phrase le mot "proposée" par "acceptée" pour faire en sorte que le Comité observe également ces dispositions.

Il en est ainsi décidé.

1.6.4 Le délégué de l'Iraq propose que les mots "et le coefficient d'affaiblissement terrestre $\gamma$" soient insérés à la fin de la deuxième phrase, étant donné qu'ils figurent dans le Rapport du Groupe de travail intérimaire 5/5.

1.6.5 Le Président du Groupe de travail technique indique que, le coefficient $\gamma$ n'ayant pas été défini dans le passé, il conviendra d'ajouter une note de bas de page explicative si ce coefficient figure dans le texte.

1.6.6 Le Président du Sous-Groupe PLEN/A déclare que le coefficient $\gamma$ a été utilisé en particulier par Gulfvision et se réfère à l'affaiblissement dans les cas de super-réfraction. Il est en fait couvert par l'expression "autres facteurs" qui figure déjà dans le texte. Il n'a pas été défini de manière appropriée dans le Rapport du Groupe de travail intérimaire 5/5.

1.6.7 Le délégué de la République islamique d'Iran propose d'ajouter après les mots "bilatérales" les mots "et multilatérales". Cette adjonction mise à part, la phrase lui paraît parfaitement claire telle qu'elle est et il s'oppose en tout état de cause à l'introduction du coefficient $\gamma$ à la seconde session. Les administrations sont libres d'en tenir compte dans le cadre de leurs négociations, mais il n'appartient pas à la Conférence de retenir une notion qui n'a pas encore été définie par le CCIR.

L'adjonction des mots "et multilatérales" est approuvée.

1.6.8 Le délégué de l'Iraq fait valoir que la Conférence doit examiner toutes les propositions et suggestions et tous les documents dont elle est saisie et que, par conséquent, elle doit parvenir à un consensus sur la question en discussion et sur d'autres questions. Le coefficient $\gamma$ sera utilisé pour la coordination entre les administrations; il est donc important et il doit être mentionné et défini selon la méthode précédemment suggérée par le Président du Groupe de travail technique

1.6.9 Le Président propose que les Présidents du Groupe de travail technique et du Sous-Groupe PLEN/A, ainsi que les délégués de la République islamique d'Iran et de l'Iraq rédigent ensemble un texte qui soit acceptable pour tous, la deuxième phrase étant laissée en suspens dans l'attente de ce texte.

Il en est ainsi décidé.

1.6.10 Le Président de l'IFRB déclare qu'en raison de la modification qu'il a été décidé d'apporter à la troisième phrase, l'Administration égyptienne doit décider si la bande côtière de 200 km s'étendra sur toute la longueur de la côte égyptienne ou si elle ne s'appliquera que dans la zone du delta du Nil.

1.6.11 Le Président du Groupe de travail technique propose de laisser la deuxième et la troisième phrases entre crochets et de les renvoyer au Groupe de travail technique pour que celui-ci établisse un texte final. Le texte actuel a été approuvé à l'unanimité par le Groupe et il est très regrettable qu'il soit maintenant l'objet d'une controverse.

Il en est ainsi décidé.

Le § 2.1.2.1, à l'exception des deuxième et troisième phrases, est approuvé moyennant la suppression des parenthèses entourant, dans le texte anglais, les mots "and including".

1.7 Paragraphe 2.1.2.2 - Trajets terrestres et

Paragraphe 2.1.2.3 - Trajets mixtes

Approuvés.

1.8 Paragraphe 2.1.3 - Application des courbes

1.8.1 Le Président du Groupe de travail technique, répondant à une question du délégué de Burkina Faso, indique que la courbe pour 10% du temps a été retenue pour le cas où l'on voudrait comparer les champs brouilleurs obtenus pendant 1% et 10% du temps.

Le § 2.1.3 est approuvé.

1.9 Paragraphe 2.1.3.1 - Variation en fonction des pourcentages d'emplacements

Paragraphe 2.1.3.2 - Correction relative aux irrégularités de terrain

Paragraphe 2.1.3.3 - Correction relative à la hauteur de l'antenne de réception

Paragraphe 2.1.3.4 - Calculs relatifs aux trajets mixtes terre/mer

Approuvés.

1.10 Paragraphe 2.2 - Courbes de propagation en ondes métriques pour le service mobile terrestre

1.10.1 Le délégué de la Finlande estime que le titre devrait se référer avec plus de précision au service de radionavigation aéronautique aussi bien dans le paragraphe examiné que dans le § 2.9.

1.10.2 Le Président du Sous-Groupe PLEN/A indique que, bien que le Groupe ait étudié la protection du service de radionavigation, il risque de créer une certaine confusion en modifiant le titre, étant donné que le titre de la Recommandation 528 du CCIR sur laquelle ces courbes sont fondées se réfère aux services aéronautiques. La Commission de rédaction pourrait utilement examiner la question en détail.

1.10.3 Le délégué de la Suède propose de modifier le titre du § 2.2 et de la Figure 2.9 qui se lirait "services aéronautiques" ou "services mobiles aéronautiques ou de radionavigation".

1.10.4 Le Président de l'IFRB estime que, d'après les renseignements dont il dispose, les valeurs de propagation en espace libre ont été utilisées pour le calcul de la propagation dans le cas des services de radionavigation aéronautique et la fréquence de 125 MHz dont il est question dans la première phrase ne se trouve pas dans la bande attribuée à la radionavigation. Le § 5.3.6 du rapport établi à l'intention de la seconde session de la Conférence indique également que les conditions de propagation en espace libre ont été utilisées dans les études de propagation concernant le service aéronautique. De plus, les données figurant dans le § 2.2 n'ont pas été employées dans les programmes de calcul du Comité.

1.10.5 Le Président se demande si le § 2.2 présente une utilité pour la Conférence et s'il doit être maintenu au titre des données techniques puisque les courbes n'ont pas été utilisées. Toutefois, la question n'ayant pas d'incidence pour les calculs du Comité, elle doit être laissée en suspens jusqu'à ce que le Groupe de travail technique ait eu le temps de l'examiner en détail.

Il en est ainsi décidé.

1.10.6 Le Président de l'IFRB fait observer que, si toutes les données utilisées dans les calculs pour les services mobiles et les services de radionavigation aéronautique sont maintenues dans la même partie du texte que celles qui ont trait à la radiodiffusion, cela pourrait laisser entendre que les pays ont décidé d'utiliser ces valeurs pour leurs services, ce qui, de l'avis de l'IFRB, est une décision qui ne relève pas du mandat de la Conférence. Il conviendrait peut-être de les supprimer du rapport et de les indiquer séparément avec une note précisant que la Conférence les a utilisées pour évaluer les conditions de propagation dans le cas du service mobile. En tout état de cause, il convient de faire une distinction entre les critères techniques applicables à la radiodiffusion et les critères applicables aux autres services.

1.10.7 Le Président répond qu'il sera tenu compte de ces suggestions lorsque les Actes finals seront établis.

1.11 Paragraphe 2.3 - Courbes de propagation en ondes métriques pour le service mobile terrestre

Paragraphe 2.4 - Index des données de propagation

Approuvés.

1.12 Figures 2.1 à 2.8

Approuvées.

1.13 Annexe A, y compris les Figures 2.13 à 2.15

1.13.1 Le délégué de Chypre déclare que dans la Figure 2.14 la hauteur indiquée pour l'antenne de réception est de 10 m au-dessus du niveau de la mer, au lieu de 10 m au-dessus du sol.

1.13.2 Le Président du Groupe de travail technique déclare que les figures de la page 86 du rapport pour la seconde session, d'où est extraite la Figure 2.14 doivent être lues conjointement avec les données de la page 80 et les explications de la page 82 de ce rapport, où il est fait mention de la hauteur au-dessus du niveau de la mer. Néanmoins, cette question pourra être ultérieurement étudiée plus avant.

L'Annexe A et les Figures 2.13 à 2.15 sont approuvées, moyennant quelques corrections de forme et réaménagements des textes.

1.14 Le Président du Groupe de travail technique déclare qu'on s'est efforcé de fournir à l'IFRB les renseignements pertinents dans les meilleurs délais. Tous les détails seront vérifiés de nouveau avant que le document soit soumis à la Commission de rédaction et la plénière aura l'occasion de le revoir sous la forme d'un document bleu.

2. Compétence de la Conférence pour l'examen de la compatibilité entre le service de radiodiffusion en ondes métriques et le service de radiocommunication aéronautique

2.1 Le Président du Groupe de travail technique déclare qu'au cours des discussions du Groupe certains délégués ont demandé si la compatibilité entre la radiodiffusion à ondes métriques et les services de radiocommunications aéronautiques doit être examinée par la Conférence. Par conséquent, le Groupe demande à la plénière des directives sur ce point.

2.2 Le Président répond que d'après l'ordre du jour de la Conférence il apparaît que la Conférence ne s'occupe que du service de radionavigation aéronautique. Le problème des services mobiles aéronautiques pourrait donc être traité par une conférence ultérieure, par exemple la Conférence pour les services mobiles, à l'intention de laquelle la présente Conférence pourrait élaborer une Recommandation appropriée.

2.3 Le Président du Groupe de travail technique précise que son Groupe soumettra plus tard à la plénière un projet de Recommandation sur ce sujet, ainsi que d'autres textes, en particulier s'agissant des paramètres pour les futurs équipements de radionavigation; en effet, de l'avis de son Groupe les travaux du CCIR concernant ces paramètres doivent être poursuivis.

3. Rapport verbal sur l'avancement des travaux du Groupe de travail technique

3.1 Le Président du Groupe de travail technique dit que son Groupe a achevé l'étude des sujets les plus importants et les plus urgents pour l'IFRB, les textes restants devant être approuvés le lendemain. Un nouveau Sous-Groupe sera en outre chargé d'étudier les problèmes relatifs aux services mobiles et il soumettra sans doute ses résultats à la prochaine séance plénière.

3.2 Le Président exprime la satisfaction du Comité et de tous les délégués à propos des progrès réalisés.

3.3 Le délégué de la Finlande déclare que les études de compatibilité confiées au Sous-Groupe pour les services mobiles devront tenir compte du fait que certains pays ont des services fixes fonctionnant à certaines fréquences utilisées par les services mobiles. La documentation pertinente est disponible et pourra être utilisée de la même manière que pour les services mobiles.

3.4 Le Président déclare que cette question sera traitée comme il convient.

3.5 Le délégué du Qatar demande à quel moment l'IFRB commencera ses calculs en ce qui concerne la région s'étendant du Shatt-al-Arab au golfe d'Oman inclusivement.

3.6 Le Président de l'IFRB répond que, comme déjà indiqué dans le programme examiné par la plénière, les calculs fondés sur les nouveaux critères de propagation seront faits à la fin de la troisième semaine de la Conférence. Il faudra compter environ une semaine entre la programmation et les opérations de modification du programme et il n'est pas prévu de calculs partiels.

4. Nomination d'un nouveau Président de la Commission 4

4.1 Le Président déclare que le président initialement nommé pour la Commission 4 ne sera pas en mesure d'assister à la Conférence. Des consultations sont en cours à ce sujet et il sera sans doute possible d'annoncer le nom du nouveau président à la prochaine séance plénière.

La séance est levée à 15 h 10.

Le Secrétaire de la Conférence :
J. JIPGUEP

Le Président :
M. HUET

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 69-F
21 novembre 1984
Original : français

COMMISSION 5

COMPTE RENDU

DE LA

DEUXIEME SEANCE DE LA COMMISSION 5

1. Prière de remplacer le § 2.16 par le suivant :

"Le délégué de l'Italie demande, si dans le cas où le Plan serait modifié après la Conférence, les niveaux admissibles de brouillage causés par les stations de radiodiffusion continueront d'être ceux résultant du Plan."

2. Biffer les mots "de radiodiffusion" dans la troisième ligne du § 2.22.

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 69-F
9 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

COMPTE RENDU

DE LA

DEUXIEME SEANCE DE LA COMMISSION 5

(ACCORD ET PROCEDURES)

Lundi 5 novembre 1984 à 15 h 30

Président : M. K. OLMS (République fédérale d'Allemagne)

| Sujets traités : | Documents |
|---|---|
| 1. Rapports verbaux des Présidents des Groupes de travail | |
| 2. Catégories de services | 60 + Corr.1 |
| 3. Procédure pour la mise en service des assignations du Plan | 8, 65 |

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

1. Rapports verbaux des Présidents des Groupes de travail

1.1 Le Président invite les Présidents des Groupes de travail 5A et 5B à présenter leurs rapports.

1.2 Le Président du Groupe de travail 5A déclare que son groupe a tenu une séance le vendredi 2 novembre 1984, au cours de laquelle il a approuvé le projet de structure de l'Accord tel qu'il figure à l'Annexe I au Document DT/6, et a poursuivi l'étude du préambule des projets d'articles présentés dans l'Annexe II. D'importantes propositions ont été présentées au sujet des articles 8 et 9, et il a été décidé que le Président, en consultation avec le Conseiller juridique de l'IFRB, établirait le texte de ces articles en vue d'un examen plus approfondi, en tenant compte des opinions exprimées.

La Commission prend note du rapport du Président du Groupe de travail 5A.

1.3 Le Président du Groupe de travail 5B indique que son groupe a tenu deux séances. On a longuement débattu de l'opportunité d'inclure la procédure transitoire dans une résolution ou dans le texte même de l'Accord, et cette question n'est pas encore tranchée.

Le groupe a examiné la situation des attributions dans la bande 87,5 - 108 MHz, en partant du principe que seuls les numéros 581, 582, 587, 588 et 589 du Règlement des radiocommunications s'appliquaient à ses travaux. En ce qui concerne le RR 581, le groupe a estimé dans sa majorité qu'une procédure transitoire n'était pas nécessaire; toutefois, le Royaume-Uni ayant réservé sa position, il a été décidé de revenir sur la question lorsque le problème des services primaires et permis aura été examiné par la Commission 5. Il a été décidé de ne pas examiner le RR 582, un accord entre les pays concernés étant déjà en vigueur. Pour ce qui est du RR 588, la Yougoslavie a estimé qu'une procédure transitoire n'était pas nécessaire; toutefois, la Finlande a estimé qu'une telle procédure pouvait être envisagée. Une décision sera prise à l'issue des délibérations de la Commission 5. Enfin, en ce qui concerne les RR 587 et 589, certains membres ont défendu la position prise par la France (Document 7), qui estime que des procédures transitoires devraient être prévues pour les services concernés, tandis que d'autres membres ont rejoint la thèse de l'Espagne (Document 57), qui estime que de telles procédures sont inutiles. Ici encore, aucune décision n'a pu être prise en attendant les délibérations de la Commission 5 à ce sujet au cours de la journée.

1.4 Selon le Président, chacun est conscient qu'en raison de la complexité des problèmes à régler et du fait que la Conférence n'en est qu'à son début, les deux groupes de travail ne peuvent faire que des progrès limités pour l'instant. Il espère que l'examen par la Commission du Document 60, présenté par l'IFRB, aidera les deux groupes pour la suite de leurs travaux.

La Commission prend note du rapport du Président du Groupe de travail 5B.

2. Catégories de services (Documents 60 + Corr.1)

2.1 Le Président invite le Président de l'IFRB à présenter le Document 60, établi en réponse à une demande formulée par la Commission à sa première séance.

2.2 Le Président de l'IFRB déclare que son document reprend essentiellement un document présenté à la première session de la Conférence sur le même sujet, à une modification près visant à établir une distinction entre les considérations applicables à l'ensemble des services et des bandes (§ 3 à 6) et les considérations applicables à la bande à prendre en considération dans le cadre du Plan (§ 7 à 10). Avant la Conférence, l'IFRB n'a pas été en mesure d'examiner les attributions proposées autrement que du seul point de vue de leur conformité avec le Règlement des radiocommunications. Après la Conférence, toutefois, l'IFRB établira une distinction entre les attributions aux services fixe et mobile, qui peuvent être inscrites immédiatement dans le Fichier de référence, et les attributions aux services de radiodiffusion, qui doivent d'abord être examinées du point de vue de leur conformité avec le Plan avant d'être inscrites dans le Fichier. L'orateur fait observer que le RR 1244 précise que dans les bandes supérieures à 28 MHz, le Comité n'examine pas les attributions de bandes de fréquences du point de vue de la probabilité de brouillage préjudiciable. Toute protection que la Conférence est susceptible d'offrir aux services permis sera le résultat de négociations entre administrations. Il appelle l'attention sur le RR 581 dont il est question au § 9, et rappelle à la Commission qu'avant d'attribuer la bande 87,5 - 108 MHz à titre permis au service mobile terrestre, elle doit s'assurer que la procédure de l'article 14 a été appliquée et que l'accord de toutes les administrations concernées a été obtenu.

2.3 Le Président propose que la Commission examine le Document 60 paragraphe par paragraphe. Il appelle l'attention sur le Corrigendum 1 à ce Document qui modifie uniquement le texte français du § 7 c).

2.4 Le délégué de la France fait observer que le Document 60 ne fait qu'indiquer la position de l'IFRB sur les services permis et ne nécessite pas l'approbation de la Commission; il ne voit pas l'intérêt de l'examiner paragraphe par paragraphe.

2.5 Le délégué de l'Algérie partage cet avis.

2.6 Le Président déclare que s'il est vrai que la Commission n'a pas besoin d'approuver le Document 60, elle doit toutefois se prononcer à son sujet afin de guider les travaux des deux groupes de travail. Il invite les participants à formuler leurs observations sur les § 1 à 6.

Paragraphes 1 à 6

2.7 Le délégué de la France déclare approuver le contenu de ces paragraphes, et notamment du § 4 où il est dit qu'après l'établissement de plans de fréquences, les deux catégories de service ont les mêmes droits.

Paragraphe 7 a)

2.8 Le délégué de la Suisse demande au Président de l'IFRB des précisions sur la manière dont le § 7 a) sera appliqué dans la pratique. Le service de radiodiffusion ne jouit pas dans la réalité des mêmes droits, puisque avant la seconde session de la Conférence il était soumis aux réserves énoncées dans le RR 584. Il souhaite, dans le cas d'un service permis pouvant être décrit comme un service "en voie de disparition", que l'on proscrive systématiquement tout arrangement visant à étendre les droits d'un tel service au-delà de ce qui est raisonnablement acceptable.

2.9 Le Président de l'IFRB déclare que du point de vue du Comité, la distinction entre un service permis et un service primaire est une question qui relève de la compétence de la Conférence; le Comité a simplement pour tâche d'appliquer le Règlement des radiocommunications. C'est pourquoi il est dit dans le Document que les deux services doivent être considérés sur un pied d'égalité devant la Conférence.

2.10 Le délégué du Royaume-Uni dit que l'intervention du délégué de la Suisse a retenu tout son intérêt. La situation avant l'exercice de planification comme après relèverait du principe "premier arrivé premier servi", et l'expression "mêmes droits" suppose que les deux catégories de service ont le même droit à la sécurité de jouissance que les stations inscrites ultérieurement. Il convient de ne pas oublier qu'il existe une distinction entre un service et les stations qui le constituent.

2.11 En réponse à une question du délégué de l'Italie, le Président de l'IFRB rappelle que les droits dont la présente Conférence est chargée de débattre sont ceux des services et non ceux des stations.

Paragraphe 7 b)

2.12 Le délégué de la République démocratique allemande demande des précisions sur la manière dont la Conférence est censée assurer une protection aux services permis si l'on choisit les assignations sans tenir compte des stations de ces services.

2.13 Le Président de l'IFRB déclare que la dernière phrase du sous-paragraphe b) indique la position de l'IFRB sur ce point.

2.14 Le délégué de la Suisse fait observer que conformément au § 7 b) le service primaire a la priorité du choix des fréquences à la Conférence de planification. Il demande si des modifications au Plan après la Conférence peuvent être considérées comme faisant encore partie du processus de planification et si le droit prioritaire de choisir des fréquences sera maintenu.

2.15 Le Président de l'IFRB indique que l'établissement du Plan est considéré comme étant limité à la Conférence; toute modification ultérieure sera considérée comme faisant partie du processus de révision, auquel une procédure spécifique s'appuiera.

Paragraphe 7 c)

2.16 Le délégué de l'Italie demande, si dans le cas où le Plan serait modifié après la Conférence, les niveaux admissibles de brouillage auxquels les stations de radiodiffusion pourraient être sujettes continueront d'être ceux qui sont spécifiés dans le Plan.

2.17 Le Président de l'IFRB souligne que si le Comité est informé de la conclusion d'accords bilatéraux ou multilatéraux entre des administrations ayant engagé des négociations pendant le processus de planification, il fera en sorte que les dispositions de ces accords soient respectées. Toutefois, si l'IFRB n'est pas informé des résultats de ces négociations, il présumera que toute coordination nécessaire sera effectuée par les administrations concernées et se bornera à vérifier que l'attribution est conforme au Règlement des radiocommunications avant de l'inscrire dans le Fichier.

2.18 Le délégué de la Suisse explique que pour lui, une station du service permis qui a été coordonnée, inscrite et acceptée par les administrations a le Statut d'un service primaire et qu'on doit en tenir compte lors de la mise en place de nouvelles stations du service primaire. Il est d'accord sur le fond avec le § 7 c), mais ne peut admettre que des assignations du Plan bénéficient d'une priorité quand un service existant qui n'est presque plus exploité bloque l'utilisation d'un nouveau service primaire, suite à une modification du Plan, par exemple.

2.19 Le délégué du Royaume-Uni demande ce qui se passerait si l'on cherchait, un an après la Conférence de planification, à mettre en service une station inscrite au Plan mais qui serait en conflit avec une station plus ancienne du service permis. La station du service permis devrait-elle s'incliner ?

2.20 Le délégué de la République démocratique allemande ne comprend pas comment le § 7 c) prévoit la coordination, étant donné qu'il stipule que les services permis ne seront pas pris en compte lors de l'établissement du Plan. Ceci revient à dire que si un service permis était un service primaire avant l'adoption du Plan, il sera un service secondaire après son adoption.

2.21 Le Président de l'IFRB observe que conformément au § 8 du document, tout ce que l'IFRB peut faire à la réception d'une notification est : premièrement, de s'assurer qu'elle est conforme au Règlement des radiocommunications, et deuxièmement, de la publier dans sa circulaire hebdomadaire pour permettre d'éventuelles objections de la part d'autres administrations. En cas de litige, c'est la station non conforme aux accords formulés pendant la Conférence qui doit céder. En fait, ce problème, plutôt que d'être confié à l'IFRB, doit faire l'objet de négociations entre gouvernements.

2.22 Le délégué du Royaume-Uni remercie le Président de l'IFRB de cette explication mais déclare qu'il lui semble y voir une contradiction. Il prend pour exemple une station mobile de radiodiffusion notifiée en 1980, qui, selon le Règlement des radiocommunications, bénéficie d'un Statut permis jusqu'en 1995. Il existe 200 000 stations de ce type au Royaume-Uni. D'après l'IFRB, le Plan doit être considéré comme le résultat de négociations entre administrations pour ce qui est de la priorité des stations; en d'autres termes, la signature des Actes finals de la Conférence par le Royaume-Uni reviendra à approuver un accord négocié avec d'autres pays dont les Plans pourront contrarier les stations susmentionnées. Il ne comprend pas, d'une part, comment il peut n'être pas tenu compte des services permis lors de la planification et d'autre part, comment la réalisation d'un accord pendant la Conférence peut être considérée comme le résultat de négociations entre administrations.

2.23 Le Président de l'IFRB explique qu'il importe de faire une distinction entre la Conférence en tant que telle et les négociations bilatérales ou multilatérales qui peuvent se produire en cette occasion. Le fait que cette Conférence ait décidé de ne pas protéger les services permis comme tels ne signifie nullement que cette protection ne pourrait être assurée par suite de négociations entre administrations.

2.24 Le délégué de l'Algérie approuve la position de l'IFRB exposée dans le Document 60, notamment au § 7 c). Il croit toutefois que la Conférence devrait étudier les moyens de protéger le service permis contre les risques de brouillage résultant d'une modification ultérieure du Plan.

2.25 Le délégué de la République islamique d'Iran approuve entièrement le Président de l'IFRB et considère que la Conférence ne devrait pas tenir compte de la protection des services permis lors de la planification. Cependant, cette protection peut être fondée sur des accords entre administrations à condition que l'IFRB soit informé de ces accords de manière à pouvoir en tenir compte lors de toute modification ultérieure du Plan.

2.26 Le délégué de l'URSS observe qu'il est lui aussi d'accord avec le contenu du Document 60. Cependant, les services primaires occupent de façon si dense les bandes de fréquences, et ont un champ si élevé qu'il convient de prendre des dispositions en vue de la protection des services permis après la Conférence.

2.27 Le délégué de la France explique que le § 7 c) du document semble être en contradiction avec le point 2.3 de l'ordre du jour de la Conférence, qui énonce clairement que la Conférence devrait adopter des procédures permettant le fonctionnement normal des stations du service permis.

2.28 Le Président de l'IFRB observe qu'il ne faut pas négliger le fait que l'inclusion de stations dans le Plan est soumise à des négociations entre les administrations concernées ainsi qu'à une décision formelle de la Conférence lors de l'examen du Plan. La question des critères à appliquer quand une station du service mobile subit un brouillage de la part d'une station inscrite au Plan est plus complexe étant donné qu'il n'existe pour l'instant aucun moyen d'analyser les effets de ce brouillage, et qu'on ne sait pas encore quels critères seront fixés par le Groupe de travail technique de la Plénière.

2.29 Le délégué de la République islamique d'Iran explique que de toute évidence, la Conférence n'a pas à tenir compte des services permis. Les administrations ne devraient pas être encouragées à réclamer si des brouillages sont causés à ce type de station.

2.30 Le délégué de l'Italie partage cette opinion.

2.31 Le délégué du Royaume-Uni se demande si la Commission ne commet pas la même erreur d'interprétation que pendant la Conférence de 1979, au cours de laquelle on avait observé que les administrations avaient tendance à penser que les services permis avaient nécessairement un Statut inférieur aux services primaires. Le Règlement des radiocommunications comporte une lacune importante : il traite uniquement du stade de la planification et non du stade de la mise en oeuvre bien qu'il soit clair que la mise en oeuvre revêt une importance cruciale pour de nombreuses délégations. Certaines conclusions explicites du Document 60 proviennent du Règlement des radiocommunications, à l'exception du § 7 c), dont la dernière phrase n'a aucun rapport avec le Règlement mais représente seulement un jugement de valeur. Selon l'orateur, il est faux que la nécessité de retarder la mise en oeuvre du Plan supprimerait sa raison d'être. D'autre part, supposer que les services permis devront être mis à l'écart après l'entrée en vigueur de l'accord reviendrait à enlever tout objet à la Conférence de 1979 en leur conférant le Statut permis.

3. Procédure pour la mise en service des assignations du Plan (Documents 8 et 65)

3.1 Le Président rappelle qu'au cours de sa dernière séance, la Commission a reporté l'examen du Document 8.

3.2 Le délégué de l'Angola déclare de nouveau que les propositions faites dans le Document 8 ne sont pas acceptables étant donné qu'elles comportent des références à des stations d'émission situées en Namibie, territoire illégalement occupé par l'Afrique du Sud.

3.3 Le Président indique que la Commission prendra note de cette déclaration.

3.4 Le délégué de la République islamique d'Iran fait observer qu'à l'Union, la coutume veut qu'un document soit présenté par l'Administration qui l'a soumis. Si tel n'est pas le cas, le document ne peut être examiné par une Commission ou un Groupe de travail.

3.5 Le Président dit qu'il n'a pas l'intention de transmettre les Documents 8 et 65 à l'examen d'un quelconque Groupe de travail de la Commission 5. Il invite le Président de l'IFRB à se prononcer sur la question de la période transitoire.

3.6 Le Président de l'IFRB déclare que le problème du passage des deux Plans actuellement en vigueur au nouveau Plan est complexe, et qu'il doit tenir compte de l'existence de services tels que le service de radionavigation. Il considère que le Groupe de travail 5B est l'organe le plus compétent pour concevoir les procédures qui seront appliquées pendant la période transitoire précédant l'entrée en vigueur de l'Accord.

La séance est levée à 17 h 05.

Le Secrétaire :
J. FONTEYNE

Le Président :
K. OLMS

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 70-F
6 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

Suisse (Confédération)

## BESOINS RELATIFS A LA COUVERTURE DU TERRITOIRE SUISSE ET METHODE DE PLANIFICATION POUR LA RADIODIFFUSION A MODULATION DE FREQUENCE DANS LA BANDE DES ONDES METRIQUES ENTRE 87,5 et 108 MHz

En Suisse, les besoins relatifs aux programmes correspondent à cinq couvertures nationales. Trois de ces cinq réseaux d'émetteurs nationaux ont été divisés selon les régions linguistiques : la région alémanique, la région romande et la région italienne.

Les deux autres réseaux doivent pouvoir être divisés en réseaux sous-régionaux, diffusant des programmes dans chaque canton.

Les réseaux régionaux dépendent de stations, telles que Säntis, St Chrischona, Chasseral, Rigi et d'autres ayant une couverture assez importante. Par ailleurs, les réseaux sous-régionaux utiliseront des émetteurs d'une puissance plus faible et placés dans les positions moins élevées.

Pour un certain nombre de raisons, la Suisse ne dispose actuellement que de deux couvertures nationales au-dessous de 100 MHz, ce qui la distingue nettement de tous les pays voisins qui exploitent trois réseaux dans cette bande de fréquences.

La bande de fréquences supplémentaire comprise entre 100 et 108 MHz autorise, en moyenne, deux autres couvertures. L'une d'entre elles a été planifiée pour la Suisse dans le cadre de l'Accord de Darmstadt de 1971.

Par conséquent, la Suisse dispose d'un total de quatre couvertures seulement dans la bande 88 - 108 MHz, à moins que l'on envisage de parvenir à une situation comparable à celle des pays voisins.

Compte tenu du rapport établi à l'intention de la seconde session de la Conférence, il n'y a pas de raison de douter que ces pays voisins feront de leur mieux pour appliquer les principes de planification énoncés au Chapitre 6 (page 53) où la plus importante phrase est libellée comme suit : "Chaque pays sera assuré d'avoir droit au même nombre de couvertures nationales équivalentes".

En pratique, une cinquième couverture en Suisse comporterait des fréquences situées à la fois au-dessous et au-dessus de 100 MHz.

Aucune règle ou restriction spécifique n'interdit que les plans existants, tels que celui qui est annexé à l'Accord régional de Stockholm de 1961, dans la bande 87,5 - 100 MHz, soient modifiés afin d'améliorer le nouveau plan. Des modifications aux assignations existantes doivent être apportées là où elles sont nécessaires, dans la mesure du possible, durant le processus de planification, sans contrevenir aux dispositions de la Résolution 510 pour assurer l'égalité des droits de tous les pays et résoudre les inégalités et incompatibilités existantes. Il est évident que les zones de recouvrement de plusieurs émetteurs qui diffusent le même programme et qui ont les mêmes zones de couverture, lorsqu'elles dépassent nettement la zone de service nécessaire, doivent être redéfinies de manière appropriée.

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

En raison de la nécessité de développer l'utilisation des fréquences au-dessous de 100 MHz, la Suisse prie donc les pays voisins de tenir compte de ces problèmes particuliers lors du calcul des zones de couverture des émetteurs, en particulier dans les zones frontalières.

En ce qui concerne la nouvelle sous-bande 100 - 108 MHz, pour laquelle la planification reposera d'abord sur la méthode théorique du réseau maillé, il convient de noter que son application présente un intérêt très limité sur les parties montagneuses de la Suisse.

Nous attirons enfin l'attention sur le fait que la Suisse a l'intention de rendre disponible la sous-bande 87,5 - 88 MHz pour le reportage conformément au numéro 581 du Règlement des radiocommunications.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION**

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 71-F
21 novembre 1984
Original : français

COMMISSION 5

COMPTE RENDU

DE LA

TROISIEME SEANCE DE LA COMMISSION 5

Prière de compléter le § 1.20 par ce qui suit :

"... inverse, du fait que les stations de radiodiffusion figurant dans le Plan peuvent être mises en service sans tenir compte des services permis."

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 71-F
9 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

COMPTE RENDU

DE LA

TROISIEME SEANCE DE LA COMMISSION 5

(ACCORD ET PROCEDURES)

Mercredi 6 novembre 1984 à 9 h 05

Président : M. K. OLMS (République fédérale d'Allemagne)

| Sujet traité : | Document |
|---|---|
| 1. Poursuite du débat sur les catégories de services | 60 + Corr.1, 67 |

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

1. Poursuite du débat sur les catégories de services

(Documents 60 + Corr.1, 67)

1.1 Le Président récapitule brièvement les points soulevés lors de l'examen du Document 60 à la séance précédente. Revenant sur une observation faite par le délégué de la République démocratique allemande concernant l'alinéa 7 b), il reconnaît que c'est au Groupe de travail compétent d'étudier la question des valeurs que les pays qui ont des services permis doivent indiquer aux fins de la détermination du brouillage.

1.2 Le délégué de la Suisse estime que, sous sa forme actuelle, le texte du Document 67 est complètement inacceptable; il se déclare notamment choqué par le dernier paragraphe. S'il s'agit d'éviter de brouiller les stations existantes des services permis, il faudrait rédiger le document en conséquence, auquel cas on pourrait alors envisager de le soumettre au Groupe de travail 5B.

1.3 Les délégués de l'Autriche et de l'Italie reconnaissent que le texte, sous sa forme actuelle est inacceptable.

1.4 Le délégué du Danemark précise que d'après ses calculs, les distances de séparation que nécessiterait la disposition proposée, même pour des stations de faible puissance, serait de l'ordre de 500 km. Le Danemark a déjà commencé à travailler pour essayer de résoudre ses énormes besoins en stations de faible puissance, au titre du numéro 584; on ne peut lui demander d'attendre plus de 10 ans avant de pouvoir les mettre en service. Il convient donc de rechercher un compromis. L'orateur est convaincu qu'un plan satisfaisant pourra être présenté à la Conférence, quitte à ce qu'il soit modifié ultérieurement, par notification à l'IFRB et, le cas échéant, par une procédure d'ajustement convenue entre administrations voisines.

1.5 Le délégué de l'Algérie appuyé par les délégués de l'Arabie saoudite et de l'Espagne estime que la Commission, avant de s'engager dans l'examen des questions relatives à la puissance rayonnée et au champ, devrait d'abord régler la question du statut des deux catégories de services.

1.6 Le délégué de la République islamique d'Iran estime que la proposition qui figure dans le Document 67 vise des questions qu'il ne conviendra de traiter qu'une fois le Plan entré en vigueur. De toute façon, les valeurs indiquées ont sûrement été prises comme simple point de départ; elles ne reposent sur aucune base technique et en l'état sont inacceptables.

1.7 Le délégué de la Suède fait observer que son pays est mentionné au numéro 589 et qu'il éprouve certaines difficultés concernant certains services existants. Cependant, il ne peut pas accepter des valeurs aussi strictes que celles qui sont proposées dans le Document 67, lesquelles auraient pour effet de bloquer complètement la mise en oeuvre de nouveaux services. Il reconnaît avec le délégué du Danemark qu'il faut rechercher une solution de compromis.

1.8 Le délégué de la Norvège déclare que son Administration estime également que le Document 67 est tout à fait inacceptable. La distinction qui y est faite entre services primaires et services permis est de toute façon très explicite si l'on se réfère au Règlement des radiocommunications et aux documents de l'IFRB. La tâche de la Commission 5 en la matière est d'essayer de résoudre des problèmes d'exploitation de services des deux catégories et non pas d'essayer de modifier ceux de la deuxième catégorie.

1.9 Le Président pense que le Document 67 pourrait être confié provisoirement au Groupe de travail 5B; répondant à des observations des délégués de l'Italie et de la Suisse il déclare qu'il est entendu que la Commission 5 fera connaître ultérieurement ses vues en la matière au Groupe de travail 5B, à titre consultatif, une fois que la question préalable du statut des catégories de services aura été pleinement examinée.

Il en est ainsi décidé.

L'orateur invite ensuite la Commission à reprendre son étude du Document 60. Il ressort du débat qui a eu lieu lors de la deuxième séance que les stations existantes, du moins celles des services permis, doivent être reconnues d'une manière ou d'une autre. Répondant à des observations des délégués de la Norvège et du Danemark, il reconnaît qu'aucune décision n'a été prise sur ce sujet et que l'accord obtenu pendant la première session de la Conférence selon lequel il ne faudrait pas tenir compte des services permis dans la planification n'a pas jusqu'à présent été remis en question.

1.10 Le délégué de l'Algérie déclare que, compte tenu des éclaircissements qui lui ont été fournis, il peut approuver ce résumé.

1.11 Le délégué de la Suisse, reconnaît qu'il ne peut être question de négliger les stations des services permis dont il faudra se soucier dans certaines limites. La Conférence se trouve placée devant un cas limite où d'une part on introduit un service primaire, le service de radiodiffusion, tandis que de l'autre, les stations en fonctionnement notifiées et coordonnées des services primaires sont en train de disparaître : il est impossible de ne faire absolument aucun cas de ce qui se passe dans la pratique.

Il convient cependant de ménager une certaine latitude quant à la manière dont les stations des services permis devraient être traitées. L'Administration suisse, pour sa part, entend respecter les droits des stations des services permis - car elle sait qu'elles existaient et elle en connaît l'emplacement - à condition que les droits du service primaire ne soient pas lésés. On pourrait parvenir à une telle solution moyennant des accords bilatéraux mais il serait souhaitable que l'attitude générale soit explicitée et incluse dans les procédures transitoires qui seront adoptées. Il invite les pays où il existe des services permis établis à ne pas adopter une interprétation rigide qui risquerait de bloquer le développement d'un service primaire convenablement planifié lequel n'en est qu'à ses débuts. Il se déclare convaincu qu'on ne pourra trouver des solutions appropriées qu'en adoptant une attitude de souplesse.

1.12 Le délégué de la France appuie le résumé de la situation présenté par le Président qui correspond aux § 2.2 et 2.3 du dispositif de la Résolution 896 du Conseil d'administration et qui pourrait aboutir à un compromis satisfaisant.

1.13 Le délégué du Royaume-Uni dit que son Administration ne considère pas l'existence des services permis comme une entrave à l'exercice de planification, mais simplement comme un facteur influant sur la mise en oeuvre du Plan. Le délégué de la Suisse a formulé une observation très pertinente à propos des services entrants et sortants : en effet, ce processus ne sera pas instantané et il n'y a pas de raison de se demander si la date de passage doit être 1986 ou 1995 car en fait, les assignations à la radiodiffusion seront introduites graduellement. Etant donné que de nombreux services permis devront être exclus de la bande d'ici à la fin de 1995, le processus général devra être entamé bien avant cette date. Ainsi donc, au début des dix prochaines années, de nombreux services permis seront exploités dans la bande, tandis que

l'introduction des services de radiodiffusion ne fera que commencer, mais l'on se trouvera dans la situation inverse à la fin de la décennie et il restera très peu de services permis fonctionnant dans la bande. En conséquence, les délégations devraient envisager un passage des anciens aux nouveaux services qui soit graduel, économique et réalisable pour tous les intéressés.

1.14 Le délégué de l'Algérie fait siennes les observations du délégué de la Suisse. Il serait naturellement très satisfaisant que la Conférence puisse trouver une procédure générale acceptable pour tous mais, si cela se révélait impossible, il faudrait tenir compte des stations en question par le biais d'accords bilatéraux. L'Algérie est disposée à suivre l'exemple de la Suisse et espère que d'autres pays feront de même.

1.15 Le délégué de l'URSS appuie les déclarations des délégués de la Suisse et du Royaume-Uni. Bien que l'on ait déjà décidé que le Plan ne tiendrait pas compte des services permis, rien ne s'oppose à ce que la Conférence mette au point des procédures permettant d'assurer l'exploitation normale de ces services.

1.16 Le délégué du Danemark fait observer que la procédure préconisée par le délégué de la Suisse pourrait être appliquée à la mise en oeuvre du Plan mais non à celle d'un réseau à couverture nationale, dans lequel toutes les stations doivent être exploitées simultanément. Une solution possible consisterait à changer les fréquences des services permis après l'adoption du Plan, en utilisant à cet effet toute fréquence qui resterait inoccupée.

1.17 Le délégué de l'URSS estime cette solution tout à fait irréalisable, car il ressort d'une analyse de la situation qui se présenterait si le Plan était mis en oeuvre dans l'immédiat qu'il n'existe aucune possibilité d'attribuer des fréquences aux services permis. La procédure correcte consiste à recommander des délais pour la mise en exploitation des différents services de radiodiffusion, notamment dans les bandes voisines de 108 MHz.

1.18 Le Président dit que la Commission ne pourra mettre au point à la présente séance les détails d'une procédure transitoire de compromis mais qu'il conviendrait d'étudier sérieusement la procédure préconisée par la Suisse, procédure qui permettrait de continuer l'exploitation des services mobiles sur la base de concessions mutuelles à condition que l'utilisation du spectre ne soit pas bloquée pour le service de radiodiffusion.

1.19 Le Président de l'IFRB déclare qu'il a établi avec un membre du Comité, la liste de sept points dégagés au cours du débat. Il en donne lecture :

"1. Les stations de services permis ne seront pas prises en compte dans le processus de planification.

2. Les modifications au Plan protégeront les stations de services permis qui seront exploitées à la date de la modification du Plan.

3. Les stations de services permis qui seront mises en exploitation à l'avenir protégeront les stations de radiodiffusion figurant dans le Plan.

4. La mise en service de stations de radiodiffusion qui pourraient être incompatibles avec des stations de services permis fonctionnant à la date de la Conférence fera l'objet de consultations entre les administrations concernées, pendant et après la Conférence.

5. Les consultations au cours de la Conférence pourront avoir l'un des trois résultats suivants :

5.1 un accord relatif à la mise en service de stations de radiodiffusion,

ou

5.2 un accord comportant des conditions à énumérer dans le Plan,

ou

5.3 l'indication dans le Plan que la mise en service d'une station de radiodiffusion donnée fera l'objet de consultations avec une administration déterminée.

6. Pour permettre les consultations après la Conférence, il est nécessaire d'identifier les stations du service permis qui sont exploitées, soit en établissant une liste au cours de la Conférence, soit en demandant aux administrations de notifier, les stations exploitées, conformément à l'article 12.

7. La Conférence établira des critères techniques et des procédures permettant d'assurer que la mise en service d'une station de radiodiffusion ne soit pas bloquée dans l'éventualité où les consultations entre administrations échoueraient."

1.20 Le délégué de l'Italie fait observer que, tel qu'il est formulé, le point 4 n'insiste pas sur l'élément le plus important. L'objet des consultations doit être l'incompatibilité de stations existantes de services permis avec des stations de radiodiffusion à mettre en service, et non l'inverse.

1.21 Le délégué de la République islamique d'Iran, appuyé par le délégué du Danemark souscrit aux observations du délégué de l'Italie et rappelle que les stations existantes concernées sont inscrites dans le Fichier de référence.

1.22 Le délégué de la France dit que le point 7, tel qu'il est maintenant libellé, correspond aux dispositions de l'ordre du jour de la Conférence concernant les garanties à prévoir en cas d'échec des consultations.

1.23 Le Président de l'IFRB fait observer qu'au titre de l'article 12, la notification des assignations supérieures à 28 MHz n'est pas obligatoire, de sorte que toutes les utilisations ne sont pas nécessairement inscrites dans le Fichier de référence.

Pour ce qui est du libellé du point 4, il reflète la situation actuelle : les stations de services permis concernées sont déjà en exploitation, tandis que les stations de radiodiffusion en question n'ont pas encore été mises en service. De plus, l'administration la plus vulnérable est celle qui utilise des services permis; si elle veut que l'on tienne compte de ses stations, elle doit prendre l'initiative de les porter à la connaissance d'une autre administration ou de l'IFRB.

1.24 Le délégué de la Suisse estime que la liste susmentionnée devrait mettre davantage l'accent sur le fait que les consultations devraient, autant que possible, ne pas bloquer la mise en service de stations de radiodiffusion; cela n'est clairement indiqué qu'au point 7.

1.25 Le délégué de l'Algérie exprime ses doutes quant à l'utilité du point 4, qui lui semble être traité au point 5.

1.26 Le délégué de la République islamique d'Iran suggère qu'il pourrait être utile d'ajouter les mots "sur la base de critères élaborés par la Conférence" à la fin du point 5.3.

1.27 Le délégué de l'Algérie croit comprendre que l'indication mentionnée au point 5.3 constituerait un renvoi dans le Plan, auquel cas elle devrait être soumise à l'accord de toutes les administrations concernées.

1.28 Le Président déclare qu'un document de travail, fondé sur la liste dont le Président de l'IFRB a donné lecture et les observations présentées au cours des débats, sera soumis à l'examen du Groupe de travail 5B.

La séance est levée à 10 h 20.

Le Secrétaire : Le Président :

J. FONTEYNE K. OLMS

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 72-F
7 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5
GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE
DE LA PLENIERE

République d'Iraq

## DISTANCE DE COORDINATION A UTILISER DANS LA PROCEDURE DE MODIFICATION D'ASSIGNATIONS DANS LA REGION DU GOLFE

Page 1, IRQ/72/1, remplacer la première ligne par :

"Les formules générales et le tableau de l'annexe, établis sur la base d'un ....."

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 72-F
6 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5
GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE
DE LA PLENIERE

République d'Iraq

## DISTANCES DE COORDINATION A UTILISER DANS LES PROCEDURES DE MODIFICATION D'ASSIGNATIONS DANS LA REGION DU GOLFE

### Introduction

On prévoit que la Conférence adoptera, au titre du point 2.3 de l'ordre du jour, une procédure de modification et d'adjonction relative aux assignations figurant dans le Plan :

> "La distance de coordination se définit comme la distance limite, à partir de l'emplacement d'un émetteur, au-delà de laquelle la coordination doit être recherchée avec une autre administration si le point-frontière de cette administration le plus proche de l'emplacement précité se trouve à une distance inférieure."

Nous proposons donc ce qui suit :

IRQ/72/1 Les formules et le tableau de l'annexe, établis sur la base d'un champ perturbateur seuil ($E_{TH}$) de 54 dB(μV/m), doivent être utilisés pour déterminer les distances de coordination au-dessus de la mer dans la région du Golfe, de Shatt-Al-Arab au Golfe d'Oman inclusivement.

IRQ/72/2 La région mentionnée à l'alinéa IRQ/72/1 comprend les zones côtières du Golfe sur une distance de 50 km, perpendiculairement à sa côte. Les limites du Golfe ainsi étendues sont celles qui sont définies au § 2.1.2.1 du Document 61.

IRQ/72/3 Pour les trajets mixtes dont une partie traverse la région définie à l'alinéa IRQ/72/2, on calcule la distance de coordination du trajet mixte ($D_M$) en insérant la distance de coordination terrestre correspondante ($D_L$), telle qu'elle figure dans les courbes terrestres pour 1% du temps de la Recommandation 370 du CCIR et pour un champ de 17 dB(μV/m) dans la formule d'interpolation du Document 13, c'est-à-dire :

$$D_M = \frac{d_L}{d_T} \cdot D_L + \frac{d_S}{d_T} D_S$$

où :

- $D_S$ est la distance de coordination en supposant qu'il s'agit du trajet entièrement maritime indiqué dans l'annexe;
- $d_L$, $d_S$ et $d_T$ sont respectivement la distance terrestre, la distance maritime et la distance totale entre l'emplacement de l'émetteur considéré et le point-frontière d'une autre administration le plus proche de cet emplacement.

Annexe : 1

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

ANNEXE

$D_s = 221359 \sqrt{P} / 10^{0,5E_{TH}}$ pour $D \leq 400$

$D_s = 1314,34 + 166,67 \log P - 16,67 E_{TH}$ pour $D > 400$

TABLEAU DES VALEURS $D_s$ CALCULEES A L'AIDE DES FORMULES POUR UN CHAMP PERTURBATEUR SEUIL DE 54 dB(µV/m)

| p.a.r. (kW) | DISTANCE LIMITE (km) | p.a.r. (kW) | DISTANCE LIMITE (km) | p.a.r. (kW) | DISTANCE LIMITE (km) |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,001 | 531 | 0,01 | 698 | 0,1 | 864 |
| 0,002 | 581 | 0,02 | 748 | 0,2 | 915 |
| 0,003 | 611 | 0,03 | 777 | 0,3 | 944 |
| 0,004 | 631 | 0,04 | 798 | 0,4 | 965 |
| 0,005 | 647 | 0,05 | 814 | 0,5 | 981 |
| 0,006 | 661 | 0,06 | 827 | 0,6 | 994 |
| 0,007 | 672 | 0,07 | 839 | 0,7 | 1005 |
| 0,008 | 682 | 0,08 | 848 | 0,8 | 1015 |
| 0,009 | 690 | 0,09 | 857 | 0,9 | 1023 |

| p.a.r. (kW) | DISTANCE LIMITE (km) | p.a.r. (kW) | DISTANCE LIMITE (km) | p.a.r. (kW) | DISTANCE LIMITE (km) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1031 | 10 | 1198 | 100 | 1364 |
| 2 | 1081 | 20 | 1248 | 150 | 1394 |
| 3 | 1111 | 30 | 1277 | 200 | 1415 |
| 4 | 1131 | 40 | 1298 | 250 | 1431 |
| 5 | 1147 | 50 | 1314 | 300 | 1444 |
| 6 | 1161 | 60 | 1327 | | |
| 7 | 1172 | 70 | 1339 | | |
| 8 | 1182 | 80 | 1348 | | |
| 9 | 1190 | 90 | 1357 | | |

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 73-F
8 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA

TROISIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4

(Planification)

Lundi 5 novembre 1984 à 9 heures

Président faisant fonction : M. H.K. AL SHANKITI (Arabie saoudite)

| Sujets traités | | Document |
|---|---|---|
| 1. | Etat des besoins et analyse : rapport verbal du représentant de l'IFRB | - |
| 2. | Désignation des Présidents des Groupes de planification | - |
| 3. | Organisation des travaux | DT/9 |
| 4. | Méthodes de travail des Groupes de planification | DT/10 |

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

1. Etat des besoins et analyse : rapport verbal du représentant de l'IFRB

1.1 Le représentant de l'IFRB déclare que le nombre total des besoins (adjonctions, modifications et suppressions) relatifs à la compatibilité entre stations de radiodiffusion qui ont été reçus par l'IFRB et laissés en suspens était de 6 693 à l'heure limite des soumissions (23 h 59 UTC vendredi 2 novembre 1984). Ce nombre est très supérieur aux prévisions, compte tenu de la limitation à 700 inscriptions par jour. Toutefois, le Secrétariat a consacré le week-end à la saisie des données et toutes les soumissions ont été vérifiées, à l'exception de 26 stations d'un pays africain sans coordonnées géographiques qu'il faudra inclure dans la seconde analyse. En outre, 2 182 besoins ont été soumis sans fréquences. L'analyse de la compatibilité entre stations de radiodiffusion a commencé à 2 h 55 ce matin et sera achevée à 18 heures. Compte tenu du retard, les travaux sont faits sur la machine rapide, au détriment des travaux normaux de gestion des fréquences de l'IFRB et les microfiches correspondantes doivent être disponibles pour les délégués demain matin. On a donc pris un léger retard par rapport au programme établi, mais les répercussions sur les analyses suivantes risquent de retarder encore un peu l'exécution du programme.

Il est pris note du rapport de l'IFRB.

2. Désignation des Présidents des Groupes de planification

2.1 Le Président rappelle aux participants que M. A.L. Witham (Royaume-Uni) a déjà été désigné comme Président du Groupe de planification 4D. Il indique que les noms suivants ont été proposés pour la présidence des autres Groupes de planification :

Groupe de planification 4A : M. J. NGARIUYA (Kenya)

Groupe de planification 4B : M. A. TOUMI (Maroc)

Groupe de planification 4C : M. H. Y. AL-KINDY (Oman)

Ces propositions sont approuvées.

3. Organisation des travaux (Document DT/9)

3.1 Pour clarifier le texte anglais du Document DT/9, le délégué de l'Iran propose de supprimer du § 1 le membre de phrase :

"the following terms of reference are proposed for the Planning Groups 4A, 4B, 4C et 4D"

et de le placer en tête des § 1 (ainsi modifié), 2 et 3, qui deviennent ainsi des sous-paragraphes.

Il en est ainsi décidé.

3.2 Le délégué du Royaume-Uni, appuyé par les délégués de la France et de la Yougoslavie, fait observer qu'il est indispensable que les Présidents des Groupes de planification connaissent les limites précises des zones géographiques attribuées à leur Groupe, afin de mieux coordonner les problèmes pouvant intéresser deux, voire trois zones. La zone affectée à chaque Groupe de planification n'est pas définie dans le Document 58(Rév.1). Afin d'indiquer qu'un élément de la coordination nécessaire entre

les Groupes de planification consiste à définir leurs zones, il propose de remplacer le point 2 du Document DT/9(Rév.1) par le suivant :

"2. Assurer la coordination nécessaire entre les Groupes de planification pour les cas où des problèmes intéressent plusieurs des zones géographiques affectées à divers Groupes de planification. Ces zones devront faire l'objet d'un accord entre les Présidents des Groupes de planification d'après les renseignements contenus dans le Document 58(Rév.1)."

Il en est ainsi décidé.

3.3 Le délégué de la Yougoslavie déclare que pour tenir compte de toutes les dispositions de la Résolution 510 de la CAMR-79, en particulier des alinéas f) et g), il faut ajouter ce qui suit au sous-paragraphe 3 entre les mots "service de télévision" et "dans la bande..." :

"et la protection des stations de radiodiffusion sonore existant à l'intérieur de la zone de coordination,"

Il en est ainsi décidé.

3.4 Le délégué de la Yougoslavie fait observer que les passages traitant de cette question aux pages 54 et 115 du rapport établi à l'intention de la seconde session de la Conférence doivent aussi être interprétés de cette manière.

Le Document DT/9, ainsi modifié, est approuvé.

4. Méthodes de travail des Groupes de planification (Document DT/10)

4.1 Le représentant de l'IFRB présente le Document DT/10 et déclare que la méthode qu'il propose en ce qui concerne la difficile question de la planification consiste à inclure seulement dans le Plan les besoins qui n'affectent pas d'autres administrations. Des problèmes seront résolus à mesure de l'avancement des négociations sur les incompatibilités, ce qui se traduira par l'inclusion de stations supplémentaires dans le Plan. On élaborera ainsi progressivement un Plan coordonné dont on aura éliminé les incompatibilités. Il est vrai que des incompatibilités pourront surgir entre des stations déjà inscrites dans le Plan et des stations que l'on a décidé par la suite d'y ajouter, mais de tels cas se présenteront sans doute rarement et leur solution ne devrait pas compliquer indûment les travaux. L'orateur explique l'objet des formulaires 1 et 2 et comment les remplir. Il appelle l'attention sur une modification rédactionnelle qui ne concerne que le texte français du document.

4.2 En ce qui concerne le § 1 du document, le délégué de la République islamique d'Iran déclare que les mots "qui n'affectent pas d'autres administrations" sont subjectifs et peuvent être mal interprétés.

4.3 Le représentant de l'IFRB précise que cette expression a pour but d'indiquer que seuls les besoins acceptables pour toutes les administrations pourront être inscrits dans le Plan. Peut-être serait-il souhaitable, en effet, de modifier le libellé du paragraphe pour préciser ce point.

4.4 S'agissant du § 1.2, le délégué de la Yougoslavie propose de remplacer à la fin de la première phrase le point par une virgule et d'ajouter :

"en partant de la liste de référence des stations de radiodiffusion sonore publiée dans l'Annexe à la Lettre-circulaire N° 575 de l'IFRB, telle que modifiée par l'Annexe 6 à la Lettre-circulaire N° 586 de l'IFRB."

4.5 En ce qui concerne le § 1.3, le délégué de l'Iraq demande sur quels critères on se fondera pour déterminer que des discussions sont nécessaires.

4.6 Le représentant de l'IFRB déclare que la formule 1 a été conçue pour que les administrations y indiquent les stations, appartenant à d'autres administrations, qui ont donné lieu à des problèmes d'incompatibilité, afin d'éliminer ces incompatibilités au moyen de discussions avec les administrations concernées.

4.7 Il déclare, en réponse à une question du délégué de la Tunisie, qu'au cas où des discussions seront nécessaires avec des administrations non représentées à la Conférence, la coordination sera assurée en leur nom par le Comité.

4.8 Le délégué de la France propose qu'il soit prévu sur la formule 1 que les administrations indiquent, en regard de chaque problème qu'elles mentionnent sur ce formulaire, le Groupe de planification auquel elles souhaitent que soit confiée l'étude de ce problème.

4.9 Le § 2.2 suscite de longues discussions, d'abord sur la question de savoir s'il y a lieu ou non de supprimer les mots "et les adjonctions éventuelles" (entre crochets dans le texte) certains délégués craignant que le maintien de ce membre de phrase n'entraîne de nombreuses adjonctions, ce qui compliquerait le processus de planification.

4.10 Le délégué de l'Autriche observe que les stations à faible puissance constituent un cas particulier; en effet, les besoins de ces stations devront être soumis au cours de la Conférence, puisqu'ils ne peuvent pas être formulés avant que le Plan relatif aux stations de grande puissance soit établi dans ses grandes lignes. Ces besoins supplémentaires seront normalement coordonnés avant d'être soumis, et leur acceptation ne devrait pas soulever de difficultés pour les travaux de la Conférence. Si l'on supprime les mots "et les adjonctions éventuelles" au § 2.2, l'orateur devra proposer l'adjonction d'un paragraphe relatif à la soumission de besoins supplémentaires pour les stations de faible puissance.

4.11 Les délégués de la République islamique d'Iran, de la République fédérale d'Allemagne, de la Yougoslavie et de l'Iraq déclarent qu'ils acceptent la possibilité de soumettre des adjonctions dans ce cas précis; le délégué du Royaume-Uni est également d'accord, à condition que l'expression "station de faible puissance" soit clairement définie.

4.12 Les délégués de l'Algérie, de l'Italie et de l'URSS notent que de nombreux délégués craignent que la formulation du § 2.2 n'entraîne la soumission d'un grand nombre de modifications qui n'amélioreront pas le Plan, et ils s'interrogent sur la nécessité de conserver le § 2.2.

4.13 Les délégués de la République fédérale d'Allemagne, de la République islamique d'Iran, de l'Iraq et de la Yougoslavie proposent de réduire le plus possible le nombre des modifications et des adjonctions autres que celles spécifiées au § 2.1 en précisant que leur acceptation est conditionnée par une coordination préalable.

4.14 En plus de cette précision, les délégués du Royaume-Uni, de la République islamique d'Iran et de l'Iraq estiment que le § 2.2 devrait indiquer que ces soumissions doivent être attentivement vérifiées par les Groupes de planification afin de résoudre les problèmes qui se posent dans les zones de planification autres que celle pour laquelle la soumission a été faite.

4.15 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne propose de traiter cette éventualité dans un autre paragraphe.

4.16 Le délégué de la Suisse explique qu'il importe de respecter le principe d'une couverture égale pour les pays. En effet, si un accord n'intervient pas dans certains cas, cela pourra aboutir au rejet d'une soumission présentée par un pays qui ne bénéficiait pas de la part de couverture qui lui est due. Il s'agit d'un cas exceptionnel, dont l'examen doit être prévu.

4.17 Le représentant de l'IFRB observe que toutes les soumissions reçues au 2 novembre 1984 ont été acceptées pour analyse. On n'a pas prévu l'acceptation d'un grand nombre de nouvelles propositions et de modifications après cette date, et le paragraphe a été rédigé de manière à tenir compte de quelques cas exceptionnels dignes d'intérêt pouvant survenir. La Commission pourrait donc juger bon de préciser que les dispositions de ce paragraphe sont réservées à des cas exceptionnels; sans cela, en effet, on s'exposerait au risque d'une admission plus générale des soumissions, et par là, à des difficultés pour l'élaboration du Plan.

4.18 Pour ce qui est du § 2.3, le délégué de la République fédérale d'Allemagne observe que la première session de la Conférence n'a pas indiqué que la quatrième mesure possible citée (changement de polarisation) constitue la procédure générale. Les administrations ne sont donc nullement tenues de recourir à cette méthode, à moins qu'elle ait été adoptée par toutes les parties concernées dans un cas donné. Cette condition devrait être mentionnée dans le document.

4.19 Le Président propose d'ajourner la suite des discussions sur le Document DT/10 jusqu'à ce qu'une version révisée du texte tenant compte des points de vue exprimés au cours des discussions ait été élaborée à l'intention de la Commission.

Il en est ainsi décidé.

La séance est levée à 10 h 45.

Le Secrétaire
D. SCHUSTER

Le Président faisant fonction
H.K. AL SHANKITI

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 74-F
7 novembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

## DEUXIEME RAPPORT DU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE DE LA SEANCE PLENIERE

L'annexe ci-jointe contient certaines modifications au Chapitre 3 "Normes techniques et caractéristiques d'émission" du rapport établi à l'intention de la seconde session de la Conférence.

Le Président du Groupe de travail
technique de la séance plénière
J. RUTKOWSKI

Annexe : 1

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

ANNEXE

Remplacer le cinquième alinéa du § 3.3 par le texte suivant :

"Pour les besoins de la planification lors de la seconde session de la Conférence, les rapports de protection en radiofréquence pour une réception satisfaisante en stéréophonie dans le cas de brouillage troposphérique (99% du temps) ou de brouillage constant lorsque l'émetteur utile et l'émetteur brouilleur utilisent des excursions maximales de fréquence différentes sont donnés au Tableau III."

Remplacer la Figure 3.2 par la figure suivante :

Référence :
- 2 -
CARR-1(2)/10-F

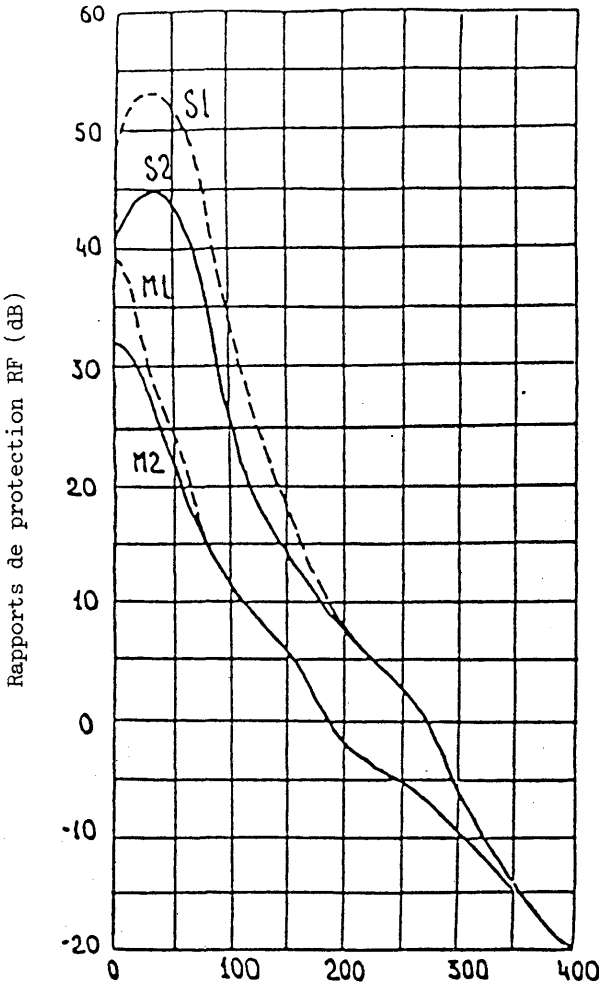



FIGURE 3.2

Rapports de protection RF nécessaires pour des services de radiodiffusion dans la bande 8 (ondes métriques) pour une excursion maximale de fréquence de ± 50 kHz

Courbe M1 = radiodiffusion monophonique = brouillage constant
Courbe M2 = radiodiffusion monophonique = brouillage troposphérique (protection pendant 99% du temps)

Courbe S1 = radiodiffusion stéréophonique = brouillage constant
Courbe S2 = radiodiffusion stéréophonique = brouillage troposphérique (protection pendant 99% du temps)

Remplacer le Tableau II par le tableau suivant :

référence :
- 3 -
CARR-1(2)/10-F

TABLEAU II

| Ecart de fréquence (kHz) | Rapports de protection RF (dB) avec une excursion maximale de fréquence ± 50 kHz | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Monophonie | | Stéréophonie | |
| | Brouillage constant | Brouillage troposphérique | Brouillage constant | Brouillage troposphérique |
| 0 | 39 | 32 | 49 | 41 |
| 25 | 32 | 28 | 53 | 45 |
| 50 | 24 | 22 | 51 | 43 |
| 75 | 15 | 15 | 45 | 37 |
| 100 | 12 | 12 | 33 | 25 |
| 125 | 7.5 | 7,5 | 25 | 18 |
| 150 | 6 | 6 | 18 | 14 |
| 175 | 2 | 2 | 12 | 11 |
| 200 | -2,5 | -2,5 | 7 | 7 |
| 225 | -3,5 | -3,5 | 5 | 5 |
| 250 | -6 | -6 | 2 | 2 |
| 275 | -7,5 | -7,5 | 0 | 0 |
| 300 | -10 | -10 | -7 | -7 |
| 325 | -12 | -12 | -10 | -10 |
| 350 | -15 | -15 | -15 | -15 |
| 375 | -17,5 | -17,5 | -17,5 | -17,5 |
| 400 | -20 | -20 | -20 | -20 |

Remplacer le Tableau III par le tableau suivant :

Référence :
- 4 -
CARR-1(2)/10-F

TABLEAU III

| Ecart de fréquence (kHz) | Excursion maximale de fréquence de l'émetteur utile ± 50 kHz de l'émetteur brouilleur ± 75 kHz | | Excursion maximale de fréquence de l'émetteur utile ± 75 kHz de l'émetteur brouilleur ± 50 kHz | |
|---|---|---|---|---|
| | Rapports de protection RF (dB) stéréophonie | | Rapports de protection RF (dB) stéréophonie | |
| | Brouillage constant | Brouillage troposphérique | Brouillage constant | Brouillage troposphérique |
| 0 | 49 | 41 | 45 | 37 |
| 25 | 53 | 45 | 51 | 43 |
| 50 | 51 | 43 | 51 | 43 |
| 75 | 45 | 37 | 45 | 37 |
| 100 | 33 | 25 | 33 | 25 |
| 125 | 25 | 18 | 24,5 | 18 |
| 150 | 18 | 14 | 18 | 14 |
| 175 | 12 | 11 | 11 | 10 |
| 200 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 225 | 5 | 5 | 4,5 | 4,5 |
| 250 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 275 | 0 | 0 | -2 | -2 |
| 300 | -7 | -7 | -7 | -7 |
| 325 | -10 | -10 | -11,5 | -11,5 |
| 350 | -15 | -15 | -15 | -15 |
| 375 | -17,5 | -17,5 | -17,5 | -17,5 |
| 400 | -20 | -20 | -20 | -20 |

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 75-F
7 novembre 1984
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE
DE LA PLENIERE

## TROISIEME RAPPORT DU SOUS-GROUPE DE TRAVAIL PL/B

L'Annexe contient une modification au texte du § 5.2.3.1 de l'Annexe J du Rapport établi à l'intention de la deuxième session de la Conférence, qui figure dans le Document 64. Cette modification ne contredit pas le texte déjà approuvé mais le complète d'une certaine manière en tenant compte du cas de décalage pour le brouillage de type A1. Elle n'affecte pas les calculs qui doivent être effectués par l'IFRB pendant cette Conférence puisque ceux-ci ne prennent pas en compte le cas du décalage.

Toutefois, les délégations peuvent, si elles le souhaitent, examiner le cas de décalage lorsqu'elles effectuent leurs propres calculs pendant la Conférence.

Il convient d'accorder une attention particuliere au § 5.2.3.1.7 de l'annexe.

Le Président du
Sous-Groupe de travail technique PL/B
E. GEORGE

Annexe : 1

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

ANNEXE

5.2.3.1 Brouillage de type A1

Remplacer le texte contenu dans l'Annexe au Document 64 par ce qui suit :

5.2.3.1.1

| Différence de fréquence (kHz) | Rapport de protection (en dB) |
|---|---|
| 0 | 17 |
| 50 | 10 |
| 100 | -4 |
| 150 | -19 |
| 200 | -38 |

5.2.3.1.2 Ces valeurs s'appliquent aux équipements ILS et VOR existants. Elles comprennent une petite marge de sécurité qui permet de tenir compte de sources de brouillages multiples résultant de différents émetteurs de radiodiffusion. Il n'est pas utile de tenir compte du brouillage de type A1 lorsque les différences de fréquence sont supérieures à 200 kHz.

Le champ du signal brouilleur au point de mesure sera calculé sur la base du niveau donné ci-après de la composante de rayonnement non essentiel (dans le cas de plusieurs émetteurs contribuant à une composante non essentielle - voir la catégorie a) ci-dessous - l'émetteur le plus puissant est pris comme référence) :

- 40 dB au-dessous de la p.a.r. pour des p.a.r. d'émetteur inférieures ou égales à 2,5 W;

- une p.a.r. de 250 µW pour les émetteurs présentant une p.a.r. supérieure à 2,5 W mais inférieure à 79 kW;

- 85 dB au-dessous de la p.a.r. de l'émetteur pour des p.a.r. d'émetteur égales ou supérieures à 79 kW.

Pour la définition des niveaux mentionnés ci-dessus, on suppose que le gain d'antenne est égal à 10 dB.

5.2.3.1.3 Pour l'analyse du brouillage de type A1, les deux catégories suivantes de rayonnements non essentiels seront examinées :

a) les rayonnements non essentiels résultant d'un processus d'intermodulation provoqué à l'emplacement de l'émetteur, par exemple dans le cas où plusieurs émetteurs alimentent la même antenne;

b) les rayonnements non essentiels à l'exclusion de ceux décrits en a) ci-dessus.

En ce qui concerne la catégorie a), on prendra en considération la fréquence réelle du rayonnement non essentiel. Dans le cas de la catégorie b) on supposera le cas le plus défavorable, à savoir une composante de rayonnement non essentiel qui soit exactement à la fréquence aéronautique examinée.

5.2.3.1.4 L'IFRB ne fera pas l'analyse de la catégorie a) pendant cette Conférence vu l'insuffisance des renseignements dont il dispose.

5.2.3.1.5 Cependant, l'analyse qu'effectuera l'IFRB après la Conférence tiendra également compte de la catégorie a), à condition toutefois que les administrations fassent parvenir les renseignements nécessaires concernant leurs émetteurs situés au même emplacement. Les conclusions permettront alors de faire une distinction entre les deux cas et donneront lieu aux trois possibilités suivantes :

i) situation de compatibilité pour la catégorie b) (cela signifie une situation de compatibilité automatique pour la catégorie a) et dès lors il ne faut pas étudier cette dernière);

ii) situation d'incompatibilité pour la catégorie b), mais situation de compatibilité pour la catégorie a) (cela peut survenir dans le cas du décalage de fréquence de la catégorie a));

iii) situation d'incompatibilité pour les catégories a) et b) à la fois.

La possibilité ii) mérite une attention particulière de la part des administrations concernées car il n'est pas très significatif de fonder l'indication d'une situation d'incompatibilité sur la seule hypothèse du cas le plus défavorable pour la catégorie b), à savoir une composante de rayonnement non essentiel correspondant exactement à la fréquence aéronautique. Il est très improbable que ce cas se présente dans la pratique.

5.2.3.1.6 Exemple pour la possibilité ii) dans le cas d'un ILS avec un champ utile de 32 dB(μV/m) :

- champ de l'émetteur le plus puissant au point de mesure : 110 dB(μV/m)

- champ de la composante de rayonnement non essentiel de la catégorie b) : 25 dB(μV/m)

se traduisant par un rapport de protection de 7 dB (conclusion : situation d'incompatibilité)

- champ de la composante de rayonnement non essentiel de la catégorie a) : 25 dB(μV/m)

- différence de fréquence par rapport au ILS : 100 kHz

se traduisant par un rapport de protection de 7 dB (conclusion : situation de compatibilité).

Une étude faite par une administration exploitant des émetteurs de radiodiffusion peut aboutir à la conclusion qu'il n'y a pas de composante de rayonnement non essentiel de la catégorie b) à la fréquence aéronautique. Les conclusions finales par rapport au brouillage de type A1 seront alors : situation de compatibilité.

5.2.3.1.7 Si la Commission 5 a besoin d'une seule limite pour pouvoir indiquer dans les procédures les cas où la coordination est nécessaire en ce qui concerne les brouillages du type A1, cette limite unique devra être la composante du brouillage de type A1 qui ne dépend pas de la fréquence (c'est-à-dire la catégorie b) ci-dessus).

---

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 76-F
7 novembre 1984
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE
DE LA PLENIERE

## QUATRIEME RAPPORT DU SOUS-GROUPE DE TRAVAIL PL/B

L'Annexe au présent document contient un texte destiné à remplacer le paragraphe 3 de l'Annexe J au rapport établi à l'intention de la seconde session de la Conférence; il contient aussi une nouvelle modification qui a été apportée au paragraphe 5.2.2 déjà modifié (voir le Document 64) de cette annexe pour tenir compte des décisions prises au sujet du paragraphe 3.

Le Président du
Sous-Groupe de travail technique PL/B
E. GEORGE

Annexe : 1

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

ANNEXE

3. Contour de coordination autour du point de mesure d'une station de radionavigation aéronautique

3.1 Le contour de coordination est défini par un cercle dont le rayon est spécifié ci-après, tracé autour de chaque point de mesure de la station de radionavigation à protéger, tel que projeté à la surface de la Terre. On considère que les stations de radiodiffusion situées à l'extérieur du contour de coordination ne perturberont vraisemblablement pas le fonctionnement de la station de radionavigation aéronautique concernée et qu'il est donc inutile de les étudier.

3.2 Pour le brouillage de type A1, A2 et B2, le rayon est de 125 km.

3.3 Pour le brouillage de type B1, le rayon est de 500 km.

3.4 Seules les stations de radiodiffusion qui sont en visibilité directe avec le point de mesure concerné sont prises en considération (voir le paragraphe 5.1).

5.2.2 Principes de calcul

Modifier la première phrase (voir le Document 64) comme suit :

"Le champ de toute station de radiodiffusion dans la bande 87,5 à 108 MHz, située à l'intérieur du contour de coordination d'un point de mesure d'une station de radionavigation aéronautique et en visibilité directe avec ce point, sera calculé à ce point de mesure comme s'il s'agissait d'un signal brouilleur."

---

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 77-FES
7 novembre 1984

NOTE DU PRESIDENT DE LA CONFERENCE

Un programme de travail pour la suite de la Conférence est en cours d'élaboration et sera examiné à la prochaine séance plénière. Après accord avec le Président de la Commission 4 et le Président de l'IFRB, il a été décidé de demander aux administrations de remettre le Formulaire 1 (Liste des stations devant faire l'objet d'une consultation) au plus tard le vendredi 9 novembre 1984 à 17 heures. L'IFRB sera alors en mesure de distribuer le Formulaire 2 au plus tard le lundi 12 novembre 1984 à 14 heures. Le programme actuellement en préparation indiquera les dates auxquelles les autres Formulaires 1 et 2 seront traités.

M. HUET
Président

---

NOTE BY THE CHAIRMAN OF THE CONFERENCE

A program of work for the rest of the Conference is under preparation and will be considered in the next Plenary. After consultation with the Chairman of Committee 4 and the Chairman of the IFRB, it was agreed that administrations be requested to hand Form 1 (list of stations requiring consultation) by Friday, 9 November 1984 at 17.00 hours. The IFRB will then be in a position to distribute Form 2 by the following Monday, 12 November 1984 at 14.00 hours. The program under preparation will indicate dates on which other Forms 1 and Forms 2 will be processed.

M. HUET
Chairman

---

NOTA DEL PRESIDENTE DE LA CONFERENCIA

Se está preparando un programa de trabajo para el resto de la Conferencia, que se examinará en la próxima sesión plenaria. Tras consulta con el Presidente de la Comisión 4 y el Presidente de la IFRB, se ha acordado pedir a las Administraciones que entreguen el Formulario 1 (lista de estaciones que requieren consulta) antes del viernes 9 de noviembre de 1984 a las 17.00 horas. La IFRB estará entonces en condiciones de distribuir el Formulario 2 el siguiente lunes, 12 de noviembre de 1984, a las 14.00 horas. En el programa que se prepara se indicarán las fechas en que se procesarán los Formularios 1 y 2.

M. HUET
Presidente

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 78-F
7 Novembre 1984
Original: français

SEANCE PLENIERE

NOTE DE LA PRESIDENTE DE LA CONFERENCE

Procédures pour l'élaboration du Plan

La procédure qui suit et le calendrier annexé seront suivis pour l'élaboration du Plan. Les Présidents des groupes de planification sont priés de veiller à ce que les délégations participant à leur groupe appliquent cette procédure et respectent les dates indiquées.

1. Formulaires 1 et 2

1.1 Le Formulaire 1 doit être rempli par les délégations dès que possible puis remis au Secrétaire du groupe de planification au plus tard le vendredi, 9 novembre à 17 heures.

1.2 L'IFRB produira et distribuera le Formulaire 2 le lundi, 12 Novembre à 14 heures.

1.3 Le jeudi, 15 novembre à 18 heures, les délégations doivent avoir remis au Secrétaire du groupe de planification :

a) les Formulaires 2 pour lesquels la signature de toutes les délégations concernées a été obtenue;

b) les Formulaires 2 pour lesquels seule une partie des signatures a été obtenue;

c) si nécessaire, un deuxième Formulaire 1 limité aux stations qui n'ont pas été incluses dans le premier Formulaire 1 remis au Secrétariat le vendredi, 9 novembre.

1.4 L'IFRB produira une deuxième version du Formulaire 2 et la distribuera le lundi, 19 novembre à 14 heures. Cette deuxième version du Formulaire 2 contiendra, pour chaque station :

- pour chaque case pour laquelle la signature de l'Administration concernée a été obtenue l'indication "COORD", figurera à la place de la signature;
- chaque case qui avait figuré dans la première version et qui correspond à des négociations non terminées figurera de nouveau dans la deuxième version;
- éventuellement des nouvelles cases correspondant aux renseignements communiqués dans la deuxième série des Formulaires 1.

1.5 Il est à noter que les stations pour lesquelles toutes les signatures nécessaires ont été obtenues ne feront pas l'objet d'une deuxième version du Formulaire 2.

Les stations devant faire l'objet de négociations doivent normalement figurer dans le Formulaire 1 remis au secrétariat le vendredi, 9 novembre à 17 heures. Eventuellement les délégations pourraient utiliser le Formulaire 1 pour indiquer d'autres stations pour lesquelles elles estiment devoir faire l'objet de négociations. Dans ce cas les Formulaires doivent être communiqués au secrétariat avant le jeudi, 15 novembre à 18 heures et si nécessaire avant le vendredi, 23 novembre à 12 heures.

Après cette dernière date, aucun Formulaire 1 ne sera accepté.

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

1.6 Les Formulaires 2 pour lesquels toutes les signatures ont été obtenues ainsi que ceux pour lesquels une partie des signatures a été obtenue peuvent être communiqués au secrétariat avant les dates suivantes :

- Jeudi, 15 novembre à 18 heures,
- Vendredi, 23 novembre à 12 heures.

Tous les Formulaires 2, quelle que soit leur situation doivent être remis au secrétariat avant le jeudi, 29 novembre à 12 heures pour permettre la distribution le lundi, 3 décembre, de la dernière version des Formulaires 2 pour lesquels il manque une ou plusieurs signatures.

2. Analyses

La deuxième analyse des besoins qui sera effectuée les 17 et 18 novembre 1984 tiendra compte des décisions relatives aux critères techniques qui seront adoptés avant le vendredi, 9 novembre à 17 heures. Les résultats seront fournis le mardi, 20 novembre à 14 heures.

La troisième analyse, qui sera la dernière, sera effectuée les 1 et 2 décembre 1984. Les résultats en seront fournis le lundi, 3 décembre à 14 heures.

3. Projet de Plan

Le mardi, 4 décembre, le projet de Plan sera distribué. Ce projet contiendra toutes les stations qui n'ont pas été signalées comme devant faire l'objet de négociations et les stations pour lesquelles les négociations ont abouti. Une liste annexe récapitulera tous les cas non résolus.

Compte tenu du volume du Plan, en accord avec le Président de la Commission 4, le Plan sera considéré pour la première fois par la Conférence en première lecture à la séance plénière le mercredi, 5 décembre 1984. Jusqu'à cette date, les délégations qui auront obtenu les signatures nécessaires pour les Formulaires 2 devront les remettre au secrétariat, aussitôt que possible. Le résultat en sera communiqué en Plénière au cours de la lecture du Plan.

Annexe: Projet de calendrier pour l'élaboration du Plan.

ANNEXE

## PROJET DE CALENDRIER POUR L'ELABORATION DU PLAN

| Jour/ Heure locale | Analyses et Formulaires de modifications aux besoins | Formulaires 1 et 2 |
|---|---|---|
| mardi 6 | → | Distribution des Formulaires 1 |
| mercredi 7 | Distribution des Formulaires de modification (bleu) | |
| jeudi 8 | | |
| **vendredi 9 (1700)** | → | Date limite de remise au Secrétariat des Formulaires 1 |
| samedi 10 | | |
| dimanche 11 | | |
| lundi 12 (1400) | → | Distribution des Formulaires 2 (1ère version) |
| mardi 13 | | |
| mercredi 14 | | |
| **jeudi 15 (1800)** | Date limite de soumission des Formulaires de modification (bleu) | Date limite de remise au Secrétariat des Formulaires 2 signés et si nécessaire remise de nouveaux Formulaires 1 |
| vendredi 16 | | |
| samedi 17 | | |
| dimanche 18 | | |
| lundi 19 (1400) | → | Distribution des Formulaires 2 (2ème version) |
| mardi 20 (1400) | **Distribution de la 2ème analyse** | |
| mercredi 21 | | |
| jeudi 22 | | |
| **vendredi 23 (1200)** | → | Date limite de remise au Secrétariat de Formulaires 2 signés et si nécessaire remise de nouveaux Formulaires 1 |
| samedi 24 | | |
| dimanche 25 | | |
| lundi 26 (1400) | → | Distribution des Formulaires 2 (3ème version) |
| mardi 27 | | |
| mercredi 28 | | |
| **jeudi 29 (1200)** | Date limite de soumission des Formulaires de modifications (vert) | Date limite de remise des Formulaires 2 pour produire la dernière version |
| vendredi 30 | | |
| samedi 1 | | |
| dimanche 2 | | |
| lundi 3 | **Distribution de la 3ème et dernière analyse** | Distribution des derniers Formulaires 2 |
| mardi 4 | Distribution du projet de Plan | |
| mercredi 5 | Considération par la PLENIERE du premier projet de Plan | Limite de soumission des Formulaires 2 pour permettre de les prendre en considération par la PLENIERE |

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 79-F
8 novembre 1984
Original : français

COMMISSION 6

COMPTE RENDU

DE LA

PREMIERE SEANCE DE LA COMMISSION 6

(COMMISSION DE REDACTION)

Mardi 6 novembre 1984 à 11 heures

Président : M. H. BERTHOD (France)

Sujets traités :

1. Mandat de la Commission de rédaction (numéros 473 et 474 de la Convention internationale des télécommunications, Nairobi, 1982)

2. Composition de la Commission (établissement de la liste des participants)

3. Méthode de travail

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

1. Mandat de la Commission de rédaction

1.1 Le Président attire l'attention des participants sur les dispositions des numéros 473 et 474 de la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982) qui stipulent le mandat de la Commission.

2. Composition de la Commission (établissement de la liste des participants)

2.1 Les participants sont invités à désigner les membres qui participeront, pour chacune des langues de travail de l'Union, aux travaux de la Commission de rédaction et une liste est établie sur la base des indications fournies par les délégués de la France, de l'Espagne et du Royaume-Uni.

2.2 Le Président précise qu'il pourra être fait appel, selon les besoins et compte tenu des difficultés éventuelles qui pourraient surgir au cours des travaux, aux spécialistes responsables des textes soumis à la Commission de rédaction.

3. Méthode de travail

3.1 Quelques précisions sont données sur les méthodes de travail envisagées.

3.2 Le Président annonce que la date de la deuxième séance de la Commission est fixée au jeudi 8 novembre 1984 à 9 heures dans la salle XI. Cette séance sera confirmée par des convocations adressées individuellement aux membres désignés.

La séance est levée à 11 h 20.

Le secrétaire :
P.A. TRAUB

Le Président :
H. BERTHOD

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 80-F
7 novembre 1984
Original : français

Note de la délégation française

Le président de la République française, co-prince d'Andorre, assure la représentation internationale d'Andorre; il est, à ce titre, seul habilité à déposer des demandes de fréquences pour la Principauté.

C'est pourquoi il a chargé les autorités françaises compétentes de déposer quatre demandes de fréquences pour la Principauté d'Andorre.

Il a donné instruction à la délégation française de porter ces précisions à la connaissance des autres délégations et de faire savoir par là même que toute autre demande présentée à la Conférence était sans fondement juridique.

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 81-F/E/S
8 novembre 1984

NOTE DU PRESIDENT DE LA COMMISSION 3 AUX
PRESIDENTS DES COMMISSIONS 4 ET 5

1er paragraphe, 3ème ligne, remplacer :

"... Document 41." par "... Document 28."

---

NOTA DEL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN 3 A LOS
PRESIDENTES DE LAS COMISIONES 4 Y 5

1.er párrafo, 2.a línea, sustitúyase:

"... Documento 41 ..." por "... Documento 28 ..."

---

This corrigendum does not concern the English text.

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 81-F
7 novembre 1984
Original : espagnol

COMMISSIONS 4 ET 5

NOTE DU PRESIDENT DE LA COMMISSION 3 AUX
PRESIDENTS DES COMMISSIONS 4 ET 5

A sa première séance, la Commission 3 a pris note de l'article 80 de la Convention et de la Résolution 48 de la Conférence de Nairobi qui ont été reproduits par le Secrétaire général dans le Document 41. La Commission a reconnu que, conformément aux dispositions en question, les conférences doivent, notamment, avant d'adopter des Résolutions et Recommandations ou de prendre des décisions dont résulteront vraisemblablement des exigences supplémentaires et imprévues pour les budgets de l'Union :

1) avoir établi et pris en compte les prévisions des exigences supplémentaires imposées aux budgets de l'Union;

2) lorsqu'il y a deux ou plusieurs propositions, les classer par ordre de priorité;

3) établir et soumettre au Conseil d'administration un exposé des incidences budgétaires telles qu'elles ont été évaluées, ainsi qu'un résumé de leur importance pour l'Union et des avantages que pourrait avoir pour celle-ci le financement de leur mise en oeuvre avec indication éventuelle de priorités.

En conséquence, la Commission 3 recommande que, dans leurs travaux et quand elles font des propositions à la séance plénière, les Commissions 4 et 5 :

1) tiennent compte des points 1), 2) et 3) ci-dessus dans l'identification d'activités qui résulteront de la présente Conférence et qui auront des incidences budgétaires; et

2) au cas où des décisions prises pourraient avoir des incidences budgétaires, ces Commissions envoient dès que possible à la Commission 3 une note d'information décrivant la nature de ces décisions et donnant, si possible, une estimation du coût de leur application déterminé avec l'aide des organes permanents concernés de l'Union.

Le Président de la Commission 3
F. MOLINA NEGRO

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 82-F
7 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

NOTE DU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE

DE LA PLENIERE AU PRESIDENT DE LA COMMISSION 5

Pendant les travaux du Groupe de travail technique de la Plénière, une question a été formulée au sujet de la préparation des Recommandations adressées au CCIR relatives aux études futures sur l'amélioration des critères de compatibilité entre la radiodiffusion à ondes métriques et les services aéronautiques : comment utilisera-t-on à l'avenir la Recommandation du CCIR résultant des études susmentionnées pour les procédures de coordination relatives aux modifications du Plan.

A la demande du Groupe, j'aimerais attirer votre attention sur ce problème et vous prier de prendre les mesures nécessaires au sein de votre Commission pour créer un mécanisme garantissant que les Recommandations les plus récentes du CCIR sont prises en considération dans l'application des futures procédures de coordination relatives aux modifications du Plan.

Le Président du Groupe de travail
technique de la Plénière
J. RUTKOWSKI

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 83-F
7 novembre 1984
Original : français

COMMISSION 2

## Premier rapport du Groupe de travail C2-A à la Commission 2

1. Le Groupe de travail de la Commission 2 (Pouvoirs) s'est réuni le 6 novembre 1984. Il a examiné les pouvoirs des délégations suivantes :

AFGHANISTAN (République démocratique d')
ALBANIE (République populaire socialiste d')
ALLEMAGNE (République fédérale d')
ARABIE SAOUDITE (Royaume d')
BELGIQUE
BENIN (République populaire du)
BIELORUSSIE (République socialiste soviétique de)
BOTSWANA (République du)
CHYPRE (République de)
CITE DU VATICAN (Etat de la)
CONGO (République populaire du)
CÔTE D'IVOIRE (République de)
DANEMARK
ESPAGNE
FINLANDE
FRANCE
GABONAISE (République)
GHANA
GRECE
GUINEE (République de)
HONGROISE (République populaire)
IRAN (République islamique d')
IRAQ (République d')
IRLANDE
ITALIE
KOWEÏT (Etat du)
LESOTHO (Royaume du)
LIBYE (Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste)
LIECHTENSTEIN (Principauté de)
LUXEMBOURG
MALI (République du)
MAROC (Royaume du)
MONACO
MONGOLIE (République populaire de)
NORVEGE
OMAN (Sultanat d')
PAYS-BAS (Royaume des)
REPUBLIQUE ARABE SYRIENNE
REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE ALLEMANDE
ROYAUME-UNI DE GRANDE-BRETAGNE ET D'IRLANDE DU NORD
SAINT-MARIN (République de)

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

SUEDE
SUISSE (Confédération)
SWAZILAND (Royaume du)
TANZANIE (République-Unie de)
TCHAD (République du)
TCHECOSLOVAQUE (République socialiste)
TURQUIE
UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES
YOUGOSLAVIE (République socialiste fédérative de)

Ces actes de pouvoirs sont tous en règle.

2. Le Groupe de travail a constaté que 20 délégations présentes à la Conférence n'ont pas encore déposé leurs pouvoirs. A ce sujet, ces délégations seront contactées par le Secrétariat de la Commission.

J. SZÉKELY
Président du Groupe de travail C2-A

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 84-F
7 novembre 1984
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL 5B

## NOTE DU PRESIDENT DE LA COMMISSION 5

A. L'examen au sein de la Commission 5, des services primaires et permis, sur la base du Document 60 de l'IFRB, a permis d'identifier les principes suivants :

- reconnaissance des stations existantes pour les services permis;
- pas d'opposition à l'introduction de stations de radiodiffusion conformes au Plan;
- nécessité de mettre au point une procédure permettant d'aboutir à la mise en oeuvre de ce qui précède.

B. Eléments possibles de la procédure

1. Les stations du service permis ne sont pas prises en compte dans le processus de planification.

2. Les modifications au Plan doivent assurer la protection des stations du service permis qui sont en exploitation à la date de la modification du Plan.

3. Les stations du service permis à mettre en exploitation à l'avenir doivent assurer la protection des stations de radiodiffusion qui figurent dans le Plan.

4. La mise en service de stations de radiodiffusion qui peuvent se révéler incompatibles avec les stations des services permis déjà en exploitation à la date de la Conférence doit faire l'objet de consultations entre les administrations concernées pendant et après la Conférence.

5. Les consultations durant la Conférence peuvent aboutir :

5.1 à un accord concernant la mise en service de la station de radiodiffusion;

5.2 à un accord assorti de conditions à mentionner dans le Plan; ou

5.3 à une indication dans le Plan précisant que la mise en service de la station de radiodiffusion doit être sujette à une consultation avec une administration donnée / sur la base de critères décidés par la Conférence /.

6. Afin que les consultations après la Conférence soient possibles, il est nécessaire d'indiquer les stations du service permis qui sont en exploitation, soit en établissant une liste pendant la Conférence, soit en demandant aux administrations de les notifier conformément à l'Article 12.

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

7. La Conférence devra définir des critères techniques et des procédures afin d'empêcher que la mise en service d'une station de radiodiffusion ne soit pas bloquée en cas d'échec des consultations entre les administrations.

C. Des observations préliminaires relatives aux § 4, 5.3, 6 et 7 de la section B, ont été formulées : elles indiquent les sujets qui posent des problèmes et insistent sur la nécessité d'aligner les points de vue divergents.

D. Le Groupe de travail 5B est invité à poursuivre son examen sur la base de ce qui précède.

Le Président de la Commission 5
K. OLMS

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 85-F
7 novembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

## CORRECTIONS AU PREMIER RAPPORT DU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE DE LA SEANCE PLENIERE

Le Président du
Groupe de travail technique
de la séance plénière
J. RUTKOWSKI

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

Remplacer le premier alinéa du § 2.1.2.1 par le texte suivant :

"Sur les trajets maritimes, il convient d'utiliser la Figure 2.2 pour les calculs relatifs à 50% du temps. Pour l'application des courbes 1% du temps, la zone maritime comportera également des bandes côtières s'étendant jusqu'à 50 km à l'intérieur des terres ainsi qu'une bande côtière de 200 km dans la région du delta du Nil (de 30°E à 32°E). Au cours de négociations bilatérales portant sur des cas particuliers, les administrations concernées peuvent convenir de distances différentes ou prendre en compte d'autres facteurs tels que l'altitude du terrain ou autres selon le cas."

Remplacer le § 2.2 par le texte suivant :

"2.2 Conditions de propagation pour les calculs d'incompatibilité entre le service de radiodiffusion MF et le service de radionavigation aéronautique

Pour les calculs d'incompatibilité, on utilise les conditions de propagation en espace libre. Les calculs sont limités aux points tests de la station de radionavigation aéronautique qui sont en visibilité directe à partir de la station de radiodiffusion, étant entendu que le rayon effectif de la Terre soit égal aux 4/3 du rayon réel."

---

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 86-F
7 novembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

## TROISIEME RAPPORT DU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE DE LA SEANCE PLENIERE

L'Annexe contient des modifications à l'Annexe J du rapport établi à l'intention de la seconde session de la Conférence "Compatibilité entre stations en ondes métriques et stations du service de radionavigation aéronautique et du service mobile aéronautiques (R)".

Le Président du
Groupe de travail technique
de la séance plénière
J. RUTKOWSKI

Annexe : 1

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

ANNEXE

Remplacer la section 3 par le texte suivant :

3. Contour de coordination autour du point de mesure d'une station de radionavigation aéronautique

3.1 Le contour de coordination est défini par un cercle dont le rayon est spécifié ci-après, tracé autour de chaque point de mesure de la station de radionavigation à protéger, tel que projeté à la surface de la Terre. On considère que les stations de radiodiffusion situées à l'extérieur du contour de coordination ne perturberont vraisemblablement pas le fonctionnement de la station de radionavigation aéronautique concernée et qu'il est donc inutile de les étudier.

3.2 Pour le brouillage de type A1, A2 et B2, le rayon est de 125 km.

3.3 Pour le brouillage de type B1, le rayon est de 500 km.

3.4 Seules les stations de radiodiffusion qui sont en visibilité directe avec le point de mesure concerné sont prises en considération (voir le § 5.1).

Remplacer la section 5.2 par le texte suivant :

5.2 Critères de protection applicables au service de radionavigation aéronautique

5.2.1 Signal utile

Le champ minimal à protéger est le suivant :

- ILS : 40 µV/m (32 dB(µV/m))
- VOR : 90 µV/m (39 dB(µV/m))

5.2.2 Principes de calcul

5.2.2.1 Le champ de toute station de radiodiffusion dans la bande 87,5 à 108 MHz, située à l'intérieur du contour de coordination d'un point de mesure d'une station de radionavigation aéronautique et en visibilité directe avec ce point, sera calculé à ce point de mesure comme s'il s'agissait d'un signal brouilleur.

5.2.2.1.1 Pour les brouillages de type A1 et A2, ce champ sera comparé au champ minimal du signal utile à protéger indiqué au § 5.2.1.

5.2.2.1.2 Pour le brouillage de type B1, on appliquera les formules d'intermodulation appropriées.

5.2.2.1.3 Pour les brouillages de type B2, le niveau du signal de radiodiffusion sera comparé au niveau maximal autorisé.

5.2.2.2 Les résultats des calculs indiqueront les cas dans lesquels les critères de protection ne sont pas satisfaits et les cas dans lesquels ces critères sont dépassés de moins de 3 dB.

5.2.2.3 Les critères de protection indiqués pour les équipements futurs seront appliqués à partir .....*.

5.2.2.4 Le champ E sera, s'il y a lieu, converti en une puissance de signal N à l'entrée du récepteur, conformément à la formule suivante :

$$E\ (dB(\mu V/m)) = N\ (dBm) + 118 + L_s + L(f)$$

où

$L_s$ ..... affaiblissement fixe du système de 3,5 dB;

L(f) ... affaiblissement du système dépendant de la fréquence (à la fréquence f) de 1 dB par MHz, de 108 à 100 MHz et, ensuite, de 0,5 dB par MHz au-dessous de 100 MHz.

Les chiffres indiqués pour $L_s$ et L(f) s'appliquent à l'équipement ILS et à l'équipement VOR.

5.2.3 Critères de protection

5.2.3.1 Brouillage de type A1

5.2.3.1.1 Les valeurs données dans le Tableau 5.2.1 s'appliquent aux équipements ILS et VOR existants. Elles comprennent une petite marge de sécurité qui permet de tenir compte de sources de brouillages multiples résultant de différents émetteurs de radiodiffusion. Il n'est pas utile de tenir compte du brouillage de type A1 a) lorsque les différences de fréquence sont supérieures à 200 kHz.

TABLEAU 5.2.1

| Différence de fréquence (kHz) | Rapport de protection (en dB) |
|---|---|
| 0 | 17 |
| 50 | 10 |
| 100 | -4 |
| 150 | -19 |
| 200 | -38 |

5.2.3.1.2 Le champ du signal brouilleur au point de mesure sera calculé sur la base du niveau donné ci-après de la composante de rayonnement non essentiel (dans le cas de plusieurs émetteurs contribuant à une composante non essentielle - voir la catégorie a) ci-dessous - l'émetteur le plus puissant est pris comme référence) :

- 40 dB au-dessous de la p.a.r. de l'émetteur pour une p.a.r. d'émetteur égale ou inférieure à 2,5 W;

* Le Groupe de travail technique de la Plénière ne s'estime pas compétent pour fixer cette date. Rien n'indique cependant que la date du 1er janvier 1998, mentionnée par le GTIM 8-10/1 du CCIR, soit irréalisable, et cela a été confirmé par l'OACI.

- 250 µW p.a.r. pour une p.a.r. d'émetteur comprise entre 2,5 W et 79 kW;

- 85 dB au-dessous de la p.a.r. de l'émetteur pour une p.a.r. d'émetteur égale ou supérieure à 79 kW.

En définissant les niveaux ci-dessus, on a admis un gain d'antenne de 10 dB.

Les niveaux de rayonnements brouilleurs indiqués ci-dessus sont valables dans la bande 108 - 137 MHz.

5.2.3.1.3 Pour l'analyse du brouillage de type A1, les deux catégories suivantes de rayonnements non essentiels seront examinées :

a) les rayonnements non essentiels résultant d'un processus d'intermodulation provoqué à l'emplacement de l'émetteur, par exemple dans le cas où plusieurs émetteurs alimentent la même antenne;

b) les rayonnements non essentiels à l'exclusion de ceux décrits en a) ci-dessus.

En ce qui concerne la catégorie a), on prendra en considération la fréquence réelle du rayonnement non essentiel. Dans le cas de la catégorie b) on supposera le cas le plus défavorable, à savoir une composante de rayonnement non essentiel qui soit exactement à la fréquence aéronautique examinée.

5.2.3.1.4 L'IFRB ne fera pas l'analyse de la catégorie a) pendant cette Conférence vu l'insuffisance des renseignements dont il dispose.

5.2.3.1.5 Cependant, l'analyse qu'effectuera l'IFRB après la Conférence tiendra également compte de la catégorie a), à condition toutefois que les administrations fassent parvenir les renseignements nécessaires concernant leurs émetteurs situés au même emplacement. Les conclusions permettront alors de faire une distinction entre les deux cas et donneront lieu aux trois possibilités suivantes :

i) situation de compatibilité pour la catégorie b) (cela signifie une situation de compatibilité automatique pour la catégorie a) et dès lors il ne faut pas étudier cette dernière);

ii) situation d'incompatibilité pour la catégorie b), mais situation de compatibilité pour la catégorie a) (cela peut survenir dans le cas du décalage de fréquence de la catégorie a));

iii) situation d'incompatibilité pour les catégories a) et b) à la fois.

La possibilité ii) mérite une attention particulière de la part des administrations concernées car il n'est pas très significatif de fonder l'indication d'une situation d'incompatibilité sur la seule hypothèse du cas le plus défavorable pour la catégorie b), à savoir une composante de rayonnement non essentiel correspondant exactement à la fréquence aéronautique. Il est très improbable que ce cas se présente dans la pratique.

5.2.3.1.6 Si la Commission 5 a besoin d'une seule limite pour pouvoir indiquer dans les procédures les cas où la coordination est nécessaire en ce qui concerne les brouillages du type A1, cette limite unique devra être la composante du brouillage de type A1 qui ne dépend pas de la fréquence (c'est-à-dire la catégorie b) ci-dessus).

5.2.3.2 Brouillage de type A2

| Différence de fréquence (kHz) | Rapport de protection (dB) |
|---|---|
| 150 | -41 |
| 200 | -50 |
| 250 | -59 |
| 300 | -68 |

Les valeurs ci-dessus s'appliquent aux équipements ILS et VOR. Aucune différence de fréquence inférieure à 150 kHz ne peut se produire. Il n'est pas nécessaire de prendre en considération ce type de brouillage pour des différences de fréquence supérieures à 300 kHz.

5.2.3.3 Brouillages du type B1

Des produits d'intermodulation du troisième ordre de la forme :

$f_{aero} = 2 f_1 - f_2$ (cas à deux signaux)

ou

$f_{aero} = f_1 + f_2 - f_3$ (cas à trois signaux)

avec $f_1 > f_2 > f_3$,

engendrés dans le récepteur du service aéronautique, causeront une dégradation inacceptable de la qualité de fonctionnement du récepteur si les inégalités reproduites dans la suite du texte sont vérifiées sous réserve des conditions énoncées au § 5.2.3.3.4.

L'intermodulation du deuxième ordre n'intervient pas et l'intermodulation d'ordre supérieur n'est pas prise en considération.

Dans les inégalités qui suivent, $N_1$, $N_2$ et $N_3$ sont définis comme suit :

$N_1$ ... niveau en dBm du signal de radiodiffusion de fréquence $f_1$ à l'entrée du récepteur de radionavigation aéronautique.

$N_2$ ... niveau en dBm du signal de radiodiffusion de fréquence $f_2$ à l'entrée du récepteur de radionavigation aéronautique.

$N_3$ ... niveau en dBm du signal de radiodiffusion de fréquence $f_3$ à l'entrée du récepteur de radionavigation aéronautique.

Le facteur "max (0,4; 108,1 - f)" dans les inégalités ci-dessous signifie qu'il faut choisir celle des des deux valeurs qui est la plus élevée, soit 0,4, soit 108,1 - f.

5.2.3.3.1 Cas à deux signaux

i) Equipements ILS et VOR existants

$$2\left(N_1 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_1)}{0{,}4}\right) + N_2 +$$

$$-20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_2)}{0{,}4} + 120 > 0$$

ii) Futurs équipements ILS et VOR

$$2N_1 + N_2 + 72 - 60 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_1)}{0{,}4} > 0$$

5.2.3.3.2 Cas à trois signaux

Equipements ILS et VOR existants

$$N_1 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_1)}{0{,}4} +$$

$$+N_2 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_2)}{0{,}4} +$$

$$+N_3 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_3)}{0{,}4} + 126 > 0$$

5.2.3.3.3 Correction à appliquer, pour les équipements ILS et VOR existants, à chacun des niveaux du signal à l'émission avant d'appliquer les formules données en 5.2.3.3.1 ou 5.2.3.3.2.

$N_{1,2,3}$ (corrigé) = $N_{1,2,3}$ - facteur de correction

| différence de fréquence entre $f_{aero}$ et le produit d'inter-modulation (kHz) | facteur de correction (dB) |
|---|---|
| 0 | 0 |
| ±50 | 2 |
| ±100 | 8 |
| ±150 | 16 |
| ±200 | 26 |

Quand les différences de fréquences dépassent ± 200 kHz, le brouillage du type B1 ne doit pas être pris en considération.

5.2.3.3.4 Valeur de déclenchement et valeur de coupure

La valeur de déclenchement est le niveau de puissance minimum à l'entrée du récepteur ILS ou VOR considéré comme nécessaire pour qu un signal de radiodiffusion engendre des produits d'intermodulation d'une puissance suffisante pour dépasser éventuellement le seuil de brouillage du récepteur. On calcule à l'aide des formules ci-après la valeur de déclenchement de chacun des signaux d'émission considérés, d'une fréquence f, à l'entrée du récepteur ILS ou VOR :

$$N = -42 + 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f)}{0{,}4}$$

pour les récepteurs en service.

$$N = -26 + 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f)}{0{,}4}$$

pour les récepteurs futurs.

La valeur de coupure est le niveau de puissance minimum à l'entrée du récepteur ILS ou VOR considéré comme nécessaire pour qu'un signal de radiodiffusion contribue au processus non linéaire qui aboutit à la formation d'un produit d'intermodulation de puissance suffisante pour dépasser éventuellement le seuil de brouillage du récepteur.

Pour l'analyse de compatibilité, on retient une valeur de coupure qui est inférieure de 12 dB à la valeur de déclenchement.

On n'effectue donc une analyse d'intermodulation que si un signal au moins est supérieur ou égal à la valeur de déclenchement, sous réserve que l'autre signal ou que les autres signaux soient supérieurs ou égaux à la valeur de coupure.

5.2.3.4 Brouillage du type B2

Les signaux de radiodiffusion à l'entrée du récepteur ILS ou VOR ne devront pas dépasser les niveaux maximaux admissibles ci-après :

| fréquence du signal de radiodiffusion (MHz) | niveau (dBm) pour les équipements en service | niveau (dBm) pour les futurs équipements |
|---|---|---|
| 107,9 | -20 | -10 |
| 106 | -5 | 5 |
| 102 | 5 | 15 |
| ≤100 | 10 | 15 |

Parmi les valeurs de fréquence ci-dessus, on déterminera le niveau maximal admissible par interpolation linéaire.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 87-F
7 novembre 1984
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE
DE LA PLENIERE

## CINQUIEME RAPPORT DU SOUS-GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE PL/B

On trouvera en annexe un projet de Recommandation invitant notamment le CCIR à effectuer certaines études.

Les délégations de la France et de l'Arabie saoudite réservent leur position en ce qui concerne le point "invite l'OACI", car elles sont fortement opposées à ce que l'OACI soit invitée à établir des conclusions pertinentes concernant les équipements aéroportés.

Le mécanisme de la procédure qui devrait permettre d'incorporer les résultats des études dans l'accord a déjà fait l'objet de discussions. Toutefois, le Sous-Groupe de travail estime que cette question dépasse sa compétence; il suggère donc de la porter à l'attention de la Commission 5.

Le Président du
Sous-Groupe de travail technique PL/B
E. GEORGE

Annexe : 1

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

ANNEXE

PROJET DE RECOMMANDATION GTECH/1

relative à la compatibilité entre le service de radionavigation aéronautique dans la bande 108 - 117,975 MHz et le service de radiodiffusion à modulation de fréquence dans la bande 87,5 - 108 MHz

La Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3) (Genève, 1984),

considérant

a) que la présente Conférence a établi un plan de fréquences pour le service de radiodiffusion en tenant compte de la compatibilité avec le service de radionavigation aéronautique conformément à la Recommandation N° 704 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979);

b) qu'à cet effet, la Conférence a établi des critères de protection fondés sur le rapport de la première session de la présente Conférence tenue en 1982, sur de récentes études du CCIR et sur des propositions faites à la seconde session de la Conférence par des administrations;

c) que l'OACI a convenu de Normes, qui doivent entrer en vigueur le 1er janvier 1998, se rapportant aux caractéristiques d'insensibilité des futurs récepteurs ILS et VOR et spécifiant les exigences fondamentales en matière d'intermodulation et de désensibilisation;

d) que le service de radionavigation aéronautique est un service de sécurité et que les installations ILS et VOR assurent le guidage des aéronefs à des moments critiques de leur vol,

notant

que la présente Conférence n'a pas été en mesure d'aboutir à des conclusions définitives sur certains des critères de compatibilité et que, si ces critères avaient plus de précision, la mise en oeuvre et la modification du Plan s'en trouveraient dans certains cas facilitées,

invite le CCIR

à poursuivre l'étude de la question de la compatibilité entre le service de radionavigation aéronautique et le service de radiodiffusion dans les bandes concernées, en particulier :

a) des valeurs des rapports de protection pour les futurs récepteurs de bord contre les rayonnements non essentiels des stations de radiodiffusion (appelés brouillage de type A1) dans les cas où la fréquence des rayonnements non essentiels ne coïncide pas avec la fréquence aéronautique;

b) des valeurs des rapports de protection pour les récepteurs actuels et futurs contre les émissions hors bande des stations de radiodiffusion (appelées brouillage de type A2);

c) des critères de prévision de l'intermodulation du troisième ordre (appelée brouillage de type B1) générés dans les récepteurs de bord par trois signaux brouilleurs, pour des récepteurs correspondant à la Norme de l'OACI relative à la caractéristique d'intermodulation des futurs récepteurs en présence de deux signaux;

d) de l'effet de la modulation sinusoïdale des émetteurs de radiodiffusion au cours d'essais et de réglages et à recommander toutes les précautions à prendre et les procédures à mettre en oeuvre dans les stations de radiodiffusion pour assurer la protection du service aéronautique telle qu'elle a été adoptée,

invite l'OACI

à poursuivre l'examen de ces questions et à communiquer les résultats de ses travaux au CCIR,

invite le Secrétaire général

à transmettre cette Recommandation à l'OACI,

recommande

aux administrations de participer activement à ces travaux et de mettre leurs compétences en la matière au service du CCIR.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 88-F
7 novembre 1984
Original : anglais

Origine : Document DT/13

COMMISSION 4

## PREMIER RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 4C

Le Groupe de travail 4C a tenu sa première séance le lundi 5 novembre 1984. A la suite des discussions qui ont eu lieu au cours de cette séance, les propositions suivantes sont soumises à la Commission 4 pour approbation.

2.1 Le Groupe a accepté, à leur demande, que les délégués de l'Afghanistan, de la Turquie et de l'URSS ne participent pas à ses travaux. L'Afghanistan a exprimé le désir de faire partie du Groupe de travail 4D.

2.2 Le délégué d'Israël a accepté de faire partie du Groupe de travail 4B à la seule condition que la Jordanie soit transférée du Groupe de travail 4C dans ce Groupe. La Jordanie a accepté son transfert au Groupe de travail 4B. Le Groupe de travail 4C a accepté cette proposition.

2.3 Le Groupe a proposé que Djibouti, l'Egypte, l'Ethiopie, le Soudan et la Somalie ne participent pas à ses travaux. Tous ces pays sont déjà inclus dans le Groupe de travail 4A. A la suite de cette modification, la République arabe du Yémen et la République démocratique populaire du Yémen doivent non seulement faire partie du Groupe 4C mais aussi être incluses dans le Groupe de travail 4A.

3. Le Groupe a examiné les problèmes relatifs aux méthodes de travail et aux procédures à appliquer pour l'élaboration du Plan. Il a également évoqué certaines questions relatives aux Formules 1 et 2 figurant dans le Document DT/10. Les explications fournies par le représentant de l'IFRB ont permis de mieux comprendre ces formules.

Le Président du
Groupe de travail 4C
H. AL-KINDY

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 89-F
14 novembre 1984
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL
TECHNIQUE DE LA PLENIERE

Royaume-Uni

## QUESTIONS DE COMPATIBILITE AVEC LES SERVICES AERONAUTIQUES

## TEXTE POUR LES ACTES FINALS

A. A la page 3 de l'annexe, le texte du § 4.1 i) doit être remplacé par le texte suivant :

"i) Les points tests normalisés sont indiqués sur le diagramme représentant le volume du service protégé (Figure 1). Lorsque la station de radiodiffusion se trouve à l'intérieur ou à proximité de ce volume du service protégé, des points de mesure supplémentaires doivent être choisis afin de s'assurer que le volume du service est protégé;".

B. Le texte du § 4.2 i) doit être remplacé par le texte suivant :

"i) Les points tests doivent être choisis de manière à protéger le volume du service promulgué dans les documents aéronautiques officiels du pays concerné tels qu'ils ont été modifiés compte tenu des effets de l'horizon radioélectrique aux niveaux de vol inférieurs;".

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 89-F
8 novembre 1984
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL
TECHNIQUE DE
LA PLENIERE

Royaume-Uni

## QUESTIONS DE COMPATIBILITE AVEC LES SERVICES AERONAUTIQUES

## TEXTES POUR LES ACTES FINALS

1. Introduction

En règle générale, les Actes finals d'une Conférence de planification définissent les critères sur la base desquels le Plan a été établi. Il faut y ajouter la procédure qui permettra de modifier ultérieurement le Plan. S'agissant de la compatibilité avec les services aéronautiques, il est donc nécessaire de faire figurer dans le Plan des normes de protection, élaborées en commun, que les administrations puissent utiliser dans leurs opérations internes comme dans leurs négociations avec d'autres administrations.

Le CCIR a dégagé les domaines dans lesquels il faudrait une étude plus approfondie et l'on peut espérer que ses travaux actuels permettront d'apporter des précisions et des adjonctions aux données qui ont déjà été jugées utilisables. Il faudrait donc réserver aux administrations la possibilité d'appliquer les résultats de ces travaux lorsqu'elles auront à apporter des modifications au Plan.

2. Proposition

Sur la base de ce qui précède, le Royaume-Uni propose les textes reproduits en annexe pour servir à la rédaction des Actes finals de la présente Conférence.

Annexe : 1

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

ANNEXE

PROPOSITION 1 : ETABLISSEMENT DU PLAN

Compatibilité entre le service de radiodiffusion
dans la bande 87,5 - 108 MHz et les services aéronautiques
dans la bande 108 - 117,975 MHz

1. Base de la procédure

1.1 Les critères de protection définis dans la présente section ont été acceptés pour l'évaluation de la compatibilité entre le service de radiodiffusion dans la bande 87,5 - 108 MHz et les services aéronautiques dans la bande 108 - 117,975 MHz.

1.2 La méthode appliquée pour déterminer l'éventualité d'un conflit entre les stations de radiodiffusion d'un pays et les services aéronautiques d'un autre pays est celle du contour de coordination, spécifiée dans la section 3. Dans de tels cas, une solution a été recherchée par des négociations bilatérales et multilatérales entre les administrations concernées.

1.3 Lorsque les stations du service de radiodiffusion et du service aéronautique appartiennent à un seul et même pays, l'administration concernée a procédé à l'évaluation et trouvé la solution appropriée.

2. Mécanismes de brouillage

2.1 Brouillage de type A - par rayonnements sur des fréquences de la bande aéronautique

Ces brouillages revêtent les formes suivantes :

1) Type A1 : intermodulation ou autres produits parasites rayonnés par la station de radiodiffusion

2) Type A2 : brouillage dans la bande latérale de radiodiffusion à des fréquences comprises dans la bande aéronautique immédiatement supérieure à 108 MHz.

2.2 Brouillage de type B - par rayonnements sur des fréquences extérieures à la bande aéronautique

Ces brouillages revêtent les formes suivantes :

1) Type B1 : intermodulation engendrée dans le récepteur

2) Type B2 : désensibilisation des étages RF du récepteur

3. Contour de coordination

3.1 Pour les brouillages de types A1, A2 et B2, un contour de coordination est défini par des cercles de 125 km de rayon entourant tous les points-tests de chaque station de radionavigation. Le calcul du champ brouilleur à chaque point-test à partir de toutes les stations de radiodiffusion comprises dans le contour permet alors d'identifier celles des stations de radiodiffusion qui nécessitent un examen détaillé.

3.2 Pour les brouillages de type B1, le contour de coordination est défini par des cercles de 500 km entourant tous les points-tests de chaque station de radionavigation. Les stations de radiodiffusion se trouvant à l'extérieur de ce contour sont considérées comme peu susceptibles de perturber le service aéronautique et il n'est donc pas nécessaire de les prendre en considération.

4. Paramètres du service aéronautique à protéger

4.1 Systèmes d'atterrissage aux instruments

i) le volume du service protégé est celui qui est indiqué dans la Figure 1;

ii) un champ de 40 µV/m (32 dB(µV/m)) en plus du volume total du service spécifié ci-dessus.

4.2 Radiophare d'alignement omnidirectionnel VHF (VOR)

i) le volume protégé des VOR doit correspondre au volume indiqué dans les documents appropriés du service aéronautique du pays intéressé, tels qu'ils ont été modifiés compte tenu des effets de l'horizon radioélectrique aux niveaux de vol inférieurs;

ii) un champ de 90 µV/m (39 dB(µV/m)) en plus du volume spécifié ci-dessus.

5. Critères de protection

Remarque - Les critères de protection spécifiés ci-après se rapportent au cas où l'emplacement de la station de radiodiffusion se trouve en dehors du volume de service du service aéronautique défini ci-dessus. Dans les cas où la station de radiodiffusion se trouve comprise dans le volume de service, il peut être nécessaire de fixer selon les conditions d'exploitation, des valeurs de protection plus élevées que celles qui sont indiquées ci-après. Ces valeurs feront l'objet d'une décision de l'administration concernée.

5.1 Brouillage de type A1

| | Rapport de protection |
|---|---|
| ILS et VOR en cas de coïncidence du canal | 17 dB |
| à ± 50 kHz du cas de coïncidence | 10 dB |
| à ± 100 kHz du cas de coïncidence | -4 dB |
| à ± 150 kHz du cas de coïncidence | -19 dB |
| à ± 200 kHz du cas de coïncidence | -38 dB |

5.2 Brouillage de type A2

ILS et VOR

| Δf (kHz) | Rapport de protection (dB) |
|---|---|
| 150 | -41 |
| 200 | -50 |
| 250 | -59 |
| 300 | -68 |

5.3 Brouillage de type B1 (Récepteurs existants)

Dans les formules indiquées plus bas, les conventions suivantes sont applicables :

$f_1$, $f_2$ et $f_3$ : fréquences de radiodiffusion (MHz) où $f_1 > f_2 > f_3$

fa : fréquence du service aéronautique

$\Delta f_N$ : $(108,1 - f_N)$ (MHz)

$N_1$, $N_2$, $N_3$ : niveau de $f_1$, $f_2$ ou $f_3$ (dBm)

ILS et VOR

| $f_1$ | Condition de compatibilité |
|---|---|
| 107,7 - 108,0 | $2N_1 + N_2 + 120 < 0$ (cas de deux signaux) |
| 107,7 - 108,0 | $N_1 + N_2 + N_3 + 126 < 0$ (cas de trois signaux) |
| Au-dessous de 107,7 | $2 (N_1 - 20 \log (\Delta f_1/0,4) + N_2 - 20 \log (\Delta f_2/0,4) + 120 < 0$ (cas de deux signaux) |
| Au-dessous de 107,7 | $N1 - 20 \log (\Delta f_1/0.4) + N_2 - 20 \log (\Delta f_2/0,4) + N3 - 20 \log (\Delta f_3/0,4) + 126 < 0$ (cas de trois signaux) |

Ecart de fréquence du brouillage de type B1

Dans la formule qui précède, où le produit d'intermodulation apparaît sur un écart de fréquence à partir du cas de coïncidence, on a soustrait de la constante (120 ou 126) l'équivalent de trois fois l'affaiblissement supplémentaire ci-après.

$\pm$50 kHz : 2 dB

$\pm$100 kHz : 8 dB

$\pm$150 kHz : 16 dB

$\pm$200 kHz : 26 dB

5.4 Brouillage de type B1 (Récepteurs améliorés)

Les conventions appliquées dans la formule ci-après sont les mêmes que pour celles du § 5.3 ci-dessus.

ILS et VOR

| $f_1$ | Condition de compatibilité (cas de deux signaux) |
|---|---|
| 107,7 - 108 | $2N_1 + N_2 + 72 < 0$ |
| Au-dessous de 107,7 | $2N_1 + N_2 + 3\ (24-20 \log \Delta f_1/0,4) < 0$ |

5.5 Brouillage de type B2 (Récepteurs existants)

ILS et VOR

Le niveau maximal autorisé du signal de radiodiffusion à l'entrée du récepteur est conforme aux indications ci-après (linéairement entre des points successifs) :

| f(MHz) | Niveau maximal (dBm) |
|---|---|
| 107,9 | -20 |
| 106,0 | -5 |
| 87,5 - 100 | +10 |

5.6 Brouillage de type B2 (Récepteurs améliorés)

| f(MHz) | Niveau maximal (dBm) |
|---|---|
| 107,9 | -10 |
| 106,0 | +5 |
| 104,0 | +10 |
| 87,5 - 102 | +15 |

6. Affaiblissement supplémentaire de système aéroporté

Les affaiblissements supplémentaires dus aux antennes, aux lignes de connexion, aux coupleurs, etc., sont pris en compte dans l'évaluation relative aux ILS et aux VOR :

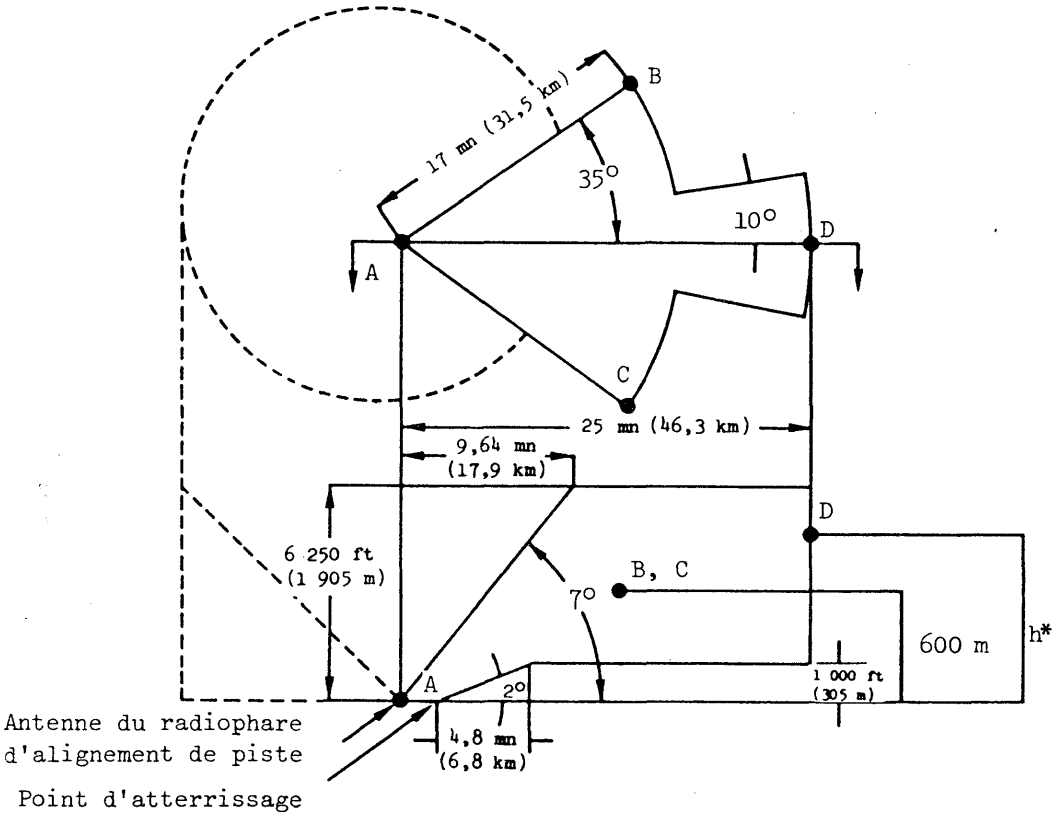
3,5 dB plus 1 dB par MHz de 108 à 100 MHz, et ensuite

0,5 dB par MHz au-dessous de 100 MHz

## PROPOSITION 2 : PROCEDURES DE MODIFICATION DU PLAN

En plus des dispositions concernant la compatibilité radiodiffusion-radiodiffusion, les administrations qui présentent des propositions de modification du Plan doivent tenir compte de la compatibilité avec les services aéronautiques exploités dans leur propre pays et avec les services aéronautiques exploités par d'autres pays, lorsqu'il pourrait y avoir incompatibilité. Ce dernier cas est traité dans l'Article / 3 / de l'Accord.

En ce qui concerne le premier cas, lorsqu'il existe une incompatibilité entre les stations de radiodiffusion d'un pays et les services aéronautiques de ce même pays, il conviendra que l'administration responsable tienne compte de tout conflit et de la solution appropriée avant de présenter sa proposition. Il est recommandé que, ce faisant, cette administration applique les critères de protection spécifiés dans la section / / des présents Actes finals ainsi que toutes les précisions et adjonctions qui pourront être recommandées ultérieurement par le CCIR. L'administration en question pourra appliquer les méthodes de calcul et d'évaluation recommandées par le CCIR, ou toute autre méthode qu'elle jugera utile dans les différents cas de conflit.




Note.- La ligne en tirets marque la limite du volume de protection du faisceau arrière de l'ILS éventuellement à considérer; dans ce cas, la portée et la hauteur sont indiquées.

• (A, B, C, D) : points de mesure pour le radiophare d'alignement de piste ILS.

* (h) : altitude à préciser par l'administration (voir le paragraphe 6.3 de l'annexe J).

FIGURE 1

Volume de protection du radiophare d'alignement de piste ILS

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 90-F
8 novembre 1984
Original : français
anglais
espagnol

Note du Secrétaire général

SECRETARIAT DE LA CONFERENCE

| | |
|---|---|
| Secrétaire de la Conférence | : M. J. Jipguep, Vice-Secrétaire général |
| Secrétaire exécutif | : M. R. Macheret |
| Secrétaire technique | : M. M. Harbi |
| Secrétaire administratif | : M. J. Escudero |
| Séance plénière et Commission 1 (Direction) | : M. J. Francis |
| Commission 2 (Pouvoirs) | : M. R. Macheret |
| Commission 3 (Contrôle budgétaire) | : M. V. Muccioli |
| Commission 4 (Planification) | : M. D. Schuster |
| Commission 5 (Accord et procédures) | : M. J. Fonteyne |
| Commission 6 (Rédaction) | : M. P.A. Traub |
| Groupe de travail technique de la séance plénière | : M. O. Villanyi |
| Appui à l'exploitation de l'ordinateur | : M. H. Allebroeck |

Suivant les besoins, ce personnel sera renforcé par des fonctionnaires détachés du siège de l'Union.

R.E. BUTLER

Secrétaire général

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 91-F
8 novembre 1984
Original : français

BUREAU DE LA CONFERENCE

(tel que l'ont fixé les première et quatrième séances plénières)

| | | |
|---|---|---|
| Président de la Conférence | : | Mlle M. HUET (France) |
| Vice-Présidents de la Conférence | : | M. H. GÖTZE (Rép. dém. allemande)<br>M. F. IMOUNGA (Gabon)<br>M. H.Y. AL-KINDY (Oman)<br>M. M.S. BCHINI (Tunisie) |
| Commission 1<br>Direction | : | (constituée du Président et des Vice-Présidents de la Conférence, ainsi que des Présidents et Vice-Présidents des autres Commissions et du Groupe de travail technique de la plénière) |
| Commission 2<br>Pouvoirs | : | Président : M. J. SZÉKELY (Hongrie)<br>Vice-Président : M. M.S. DIALLO (Guinée) |
| Commission 3<br>Contrôle budgétaire | : | Président : M. F. MOLINA NEGRO (Espagne)<br>Vice-Président : M. A. ISAEV (URSS) |
| Commission 4<br>Planification | : | Président : Dr I. STOJANOVIĆ (Yougoslavie)<br>Vice-Président : M. H.K. AL SHANKITI (Arabie saoudite) |
| Commission 5<br>Accord et procédures | : | Président : M. K. OLMS (Allemagne (Rép. féd. d'))<br>Vice-Président : M. K. YAO (Côte d'Ivoire) |
| Commission 6<br>Rédaction | : | Président : M. H. BERTHOD (France)<br>Vice-Présidents : Dr A. MARSHALL (Royaume-Uni)<br>M. L. CHAMORRO SANTA CRUZ (Espagne) |
| Groupe de travail technique de la séance plénière | : | Président : M. J. RUTKOWSKI (Pologne)<br>Vice-Président : M. J.P. KIMANI (Kenya) |

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 92-F
9 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

Prière de remplacer le point 10, à la page 3 du Document 92, par le texte suivant :

"10. Dans un premier temps, les points situés en mer au-delà de 40 km environ ne seront pas retenus aux fins d'assignation de fréquences, conformément au point 8 ci-dessus. Ils pourront cependant être utilisés dans les cas où le niveau de brouillage est élevé, et, à titre exceptionnel, pour les pays dont le nombre de points du réseau maillé n'est pas suffisant, sous réserve de l'accord des autres administrations intéressées."

Le Président du Groupe de travail 4C
H. AL-KINDY

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 92-F
8 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

## DEUXIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 4C

Le Groupe de travail a adopté des directives pour la planification dans la zone concernée. Ces directives sont jointes en annexe au présent document.

Différentes méthodes de planification, proposées par les participants aux réunions, sont actuellement examinées par le Groupe qui prendra prochainement une décision définitive en la matière.

Les participants estiment que l'IFRB doit accorder une attention toute particulière aux besoins du Groupe, ceci en raison des modifications relatives aux données de propagation qui ont occasionné un retard considérable dans les travaux. Il est donc nécessaire que le Groupe ait la possibilité d'effectuer une analyse partielle et de modifier à titre d'essai son fichier d'inventaire spécialisé. Toute disposition que l'IFRB pourrait prendre dans ce sens serait très utile.

Le Président du Groupe de travail 4C
H. AL-KINDY

Annexe : 1

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

ANNEXE

DIRECTIVES EN VUE DE LA PLANIFICATION DANS LA BANDE MF DANS LA ZONE COMPRISE ENTRE SHATT-AL-ARAB ET LE GOLFE D'OMAN INCLUSIVEMENT

1. Le CCIR a fait figurer dans son rapport à la seconde session de la Conférence MF une méthode de calcul du brouillage dans la bande MF pour la zone susmentionnée. Cette méthode a été adoptée à la réunion du GTI 5/5 qui a eu lieu au début du mois de mai 1984 à Genève.

2. Sur la base de cette méthode, les Administrations de la République d'Iraq et de la République islamique d'Iran ont entrepris des études en vue de calculer le brouillage découlant des besoins en MF des pays concernés. D'après ces travaux, on a constaté que les niveaux de brouillage dans la zone susmentionnée sont si élevés qu'aucun critère de coordination ne pourrait être appliqué à moins d'une réduction spectaculaire des besoins formulés.

3. Une zone devrait être desservie à partir d'un seul emplacement pour un programme déterminé. Pour commencer, un champ utilisable de référence de l'ordre de 66 dB(μV/m) calculé sur la base du Document 61, pourrait être utilisé à cet effet.

4. Un champ perturbateur de l'ordre de 60 dB(μV/m) doit être utilisé pour la coordination.

5. La directivité des antennes d'émission devrait être telle que seules les zones de couverture soient desservies. L'utilisation de diagrammes d'antennes non directives devrait être réduite au minimum.

6. Il est possible de prendre en compte les facteurs topographiques dans le cadre d'une coordination bilatérale ou multilatérale.

7. Pour réduire les brouillages dans le même canal, il convient de limiter à trois (3) le nombre maximal de fréquences à chaque emplacement.

8. En ce qui concerne les points du réseau maillé qui sont situés autour des lignes frontières, sur celles-ci ou dans la mer, les conclusions formulées sont les suivantes :

a) les points situés sur le territoire d'une administration concernée ne devraient être utilisés que par cette administration;

b) les points situés à la frontière d'une administration ou d'un groupe d'administrations devraient être partagés par les administrations concernées;

c) les points situés en mer à moins de 40 km environ du territoire d'une administration ne peuvent être utilisés que par cette ou ces administrations.

9. Pour toutes les stations situées à moins de 200 km de la mer, il convient d'appliquer le § 7 ci-dessus.

10. Les points situés en mer au-delà de 40 km environ et qui n'ont pas été utilisés par les administrations peuvent servir aux stations fonctionnant dans les mêmes canaux ou dans des canaux adjacents et qui subissent un niveau de brouillage élevé.

11. On peut envisager d'utiliser l'extrémité de la bande MF, de 103,8 à 104,2 MHz et de 107,4 à 107,9 MHz (11 fréquences) pour des canaux de faible puissance (dont la p.a.r. est inférieure à 100 watts).

Cette mesure permet aussi de protéger les services aéronautiques. Il est impératif que le reste des canaux de la bande soit ainsi utilisé pour des canaux de faible puissance.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 93-F
20 novembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

PROCES-VERBAL

DE LA

QUATRIEME SEANCE PLENIERE

Jeudi 8 novembre 1984 à 14 heures

Président : Mlle M. HUET (France)

| Sujets traités | | Document |
|---|---|---|
| 1. | Election de membres du Bureau de la Conférence | - |
| 2. | Décès de M. C. Nogbou (Côte d'Ivoire) | - |
| 3. | Corrections apportées au premier rapport du Groupe de travail technique | 85 |
| 4. | Deuxième rapport du Groupe de travail technique | 74 |
| 5. | Troisième rapport du Groupe de travail technique | 86 |
| 6. | Procédures pour l'élaboration du Plan | 78 |
| 7. | Rapports verbaux des Présidents des Commissions sur l'avancement des travaux | - |
| 8. | Approbation des procès-verbaux des première et deuxième séances plénières | 38 + Add.1, 63 |
| 9. | Indication de demandes émanant de pays non participants | |

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

1. Election de membres du Bureau de la Conférence

1.1 Le Président déclare que les propositions ci-après ont été faites en ce qui concerne les deux membres du Bureau de la Conférence restant à élire :

Vice-Président de la Conférence : M. M.S. BCHINI (Tunisie)

Vice-Président de la Commission 5 : M. K. YAO (Côte d'Ivoire)

En outre, M. I. STOJANOVIĆ (Yougoslavie) a accepté de présider la Commission 4 à la place de M. G. THIAM (Sénégal), qui ne peut assister à la Conférence.

Ces propositions sont approuvées.

2. Décès de M. C. Nogbou (Côte d'Ivoire)

Le Président a le regret d'annoncer aux participants le décès accidentel survenu en Côte d'Ivoire de M. Christophe NOGBOU, Ingénieur-général des télécommunications et Inspecteur-général des postes et télécommunications de ce pays. M. NOGBOU avait assisté à l'ouverture de la Conférence et avait récemment été élu Vice-Président de la Commission mondiale du Plan par l'Assemblée plénière du CCITT. Le Président invite les participants à se joindre à lui pour présenter leurs sincères condoléances à la délégation de la Côte d'Ivoire et à la famille de M. Nogbou.

3. Corrections apportées au premier rapport du Groupe de travail technique (Document 85)

3.1 Présentant le Document 85, le Président du Groupe de travail technique indique que la première correction a été proposée compte tenu d'un certain nombre d'observations formulées par les délégués lors d'une précédente séance plénière. La deuxième correction s'imposait du fait que l'IFRB utilise des courbes de propagation en espace libre pour les calculs considérés.

En réponse au Président de la Commission de rédaction, il indique qu'en dépit de la proposition de modification du texte du paragraphe 2.2, il convient de conserver provisoirement la Figure 2.9 de la page 15 du premier rapport (Document 61), cette figure étant mentionnée dans d'autres documents. La nécessité de la supprimer sera examinée quand le Groupe de travail aura terminé tous ses autres travaux.

Le Document 85 est approuvé.

4. Deuxième rapport du Groupe de travail technique (Document 74)

4.1 Le Président du Groupe de travail technique présente le Document 74 et appelle l'attention sur une modification de forme concernant certains en-têtes de page.

4.2 En réponse au Président qui a émis des doutes sur l'utilité de conserver les mots "lors de la seconde session de la Conférence" au début du texte proposé à la page 2, le délégué du Danemark, avec l'appui du délégué de la Yougoslavie, indique que la limitation des valeurs en question à la planification lors de la seconde session résulte d'un compromis délibéré destiné à concilier des opinions divergentes au sein du Groupe de travail.

Le Document 74 est approuvé, moyennant des modifications de forme.

5. Troisième rapport du Groupe de travail technique (Document 86)

5.1 Nouveau texte de la section 3

5.1.1 Le Président de l'IFRB indique que, selon l'interprétation du Comité, les critères du contour de coordination définis dans le nouveau texte de la section 3 ne doivent être utilisés que pour la planification lors de la seconde session de la Conférence. Les participants doivent prendre note des deux problèmes de fond qui se poseraient si l'on voulait étendre ces critères aux futures modifications du Plan. Premièrement, en cas d'interactions entre stations de radiodiffusion, la distance ou le contour de coordination, conformément aux résultats des délibérations de la Commission 5, devraient être déterminés compte tenu des frontières nationales et non des zones de service des stations. Deuxièmement, si les points de mesure pour les stations de radionavigation aéronautique doivent être pris en considération après la Conférence, ils devront être indiqués quelque part.

5.1.2 Le Président du Groupe de travail technique déclare que ces points n'ont pas encore été soulevés au sein du Groupe de travail.

5.1.3 Le Président de la Commission 5 déclare que l'idée d'une procédure de modification fondée sur le principe de la distance n'a été retenue jusqu'à présent que par le Groupe de travail 5A. Il faudra naturellement poursuivre l'examen de la question plus avant.

5.1.4 Le Président propose que les présidents du Groupe de travail technique, de la Commission 5 et du Groupe de travail 5A élaborent ensemble une approche commune de la question qu'ils proposeront à la Conférence.

Il en est ainsi décidé.

Le nouveau texte de la section 3 est approuvé à cette condition.

5.2 Nouveau texte de la section 5.2

5.2.1 En ce qui concerne le paragraphe 5.2.2.3, le Président du Groupe de travail technique appelle l'attention sur la note de bas de page et déclare que le Groupe de travail a porté devant la plénière la question de la date à insérer dans le texte.

5.2.2 Le Président déclare qu'on ne sait pas encore très bien si la Conférence, en tant que réunion régionale, est habilitée à prendre une décision sur une question qui aura des répercussions à l'échelle mondiale. Elle propose, dans l'attente de consultations, de mettre entre crochets l'emplacement prévu pour insérer la date et de reporter la décision à une plénière suivante.

Il en est ainsi décidé.

5.2.3 En ce qui concerne la deuxième ligne du paragraphe 5.2.3.1.1, le Président de l'IFRB déclare que le mot "existants" prête à confusion. Des stations existantes peuvent être des stations inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences (qu'elles soient ou non en service), des stations notifiées à la Conférence (qu'elles soient ou non en service) ou des stations effectivement en service (qui ne doivent pas nécessairement être inscrites dans le Fichier de référence ou notifiées à la Conférence).

5.2.4 Le délégué de la France déclare que l'ambiguïté réside plutôt dans le mot "équipements". Il n'est pas question dans ce paragraphe des émetteurs au sol, qui doivent être notifiés au Comité pour être inclus dans le Fichier de référence, mais des récepteurs aéroportés, qui ne sont pas soumis à une telle notification. Pour lever toute ambiguïté, il propose de remplacer le mot "équipements" par l'expression "récepteurs aéroportés".

5.2.5 Le délégué du Royaume-Uni, appuyant cette proposition, déclare que par le mot "existants", on a voulu désigner tous les équipements aéroportés en service jusqu'à la date à insérer dans le paragraphe 5.2.2.3. Les équipements mis en service après cette date seront désignés par le terme "équipements futurs".

5.2.6 Le Président du Groupe de travail technique déclare, afin d'apporter des éclaircissements supplémentaires, que les décisions et les travaux récents de l'OACI devraient déboucher à l'avenir sur des améliorations des équipements aéroportés. C'est pourquoi on a jugé nécessaire de spécifier que les paramètres détaillés définis dans le paragraphe 5.2.3.1.1 s'appliquent uniquement aux équipements existants.

La proposition française est approuvée.

5.2.7 Le Président du Groupe de travail technique indique que la lettre "a)" à la quatrième ligne du paragraphe 5.2.3.1.1 a été insérée par erreur et qu'il convient de la supprimer.

5.2.8 Le Vice-Président de l'IFRB s'interroge sur l'opportunité de supprimer cette lettre, une telle suppression risquant de prêter à confusion. Dans le cas du brouillage du type A1 a) il n'est pas nécessaire de tenir compte des différences de fréquence supérieures à 200 kHz. Cependant, pour les rayonnements non essentiels normaux du type A1 b), on admet qu'il y a toujours un rayonnement non essentiel sur la fréquence de la station aéronautique, quelle que soit la différence de fréquence entre la station aéronautique et la station de radiodiffusion.

5.2.9 Le Président du Sous-Groupe de travail technique PL/B déclare qu'en ce qui concerne les récepteurs aéroportés, les deux types de brouillage A1 (tels qu'ils sont définis dans le paragraphe 5.2.3.1.3, ont le même effet. Toutefois, pour plus de commodité, étant donné que la fréquence du rayonnement non essentiel de la catégorie b) n'est généralement pas connue, il convient pour les calculs de se placer dans l'hypothèse la plus défavorable - c'est-à-dire une différence de fréquence de 0 kHz. Même si la fréquence était connue, ce rayonnement non essentiel ne serait pas pris en considération pour des différences de fréquence supérieures à 200 kHz. C'est pourquoi le libellé du paragraphe 5.2.3.1.1 sans la lettre "a)" est correct. Le limiter à la catégorie a) pourrait causer une confusion, voire une erreur.

Compte tenu de ces précisions il est décidé de supprimer le "a)" du paragraphe 5.2.3.1.1.

5.2.10 En ce qui concerne le paragraphe 5.2.3.1.2, le Président de l'IFRB indique que l'expression "l'émetteur le plus puissant est pris comme référence", à la dernière ligne du premier alinéa, est interprétée par le Comité comme signifiant que les caractéristiques de l'émetteur le plus puissant seront utilisées pour les calculs.

5.2.11 Approuvant cette interprétation, le Président du Sous-Groupe de travail technique PL/B déclare qu'une valeur de référence est nécessaire à l'application de la valeur d'affaiblissement à la composante de rayonnement non essentiel. Dans le cas de deux ou trois émetteurs contribuant à la composante d'intermodulation en question, il est nécessaire de connaître le niveau à appliquer à la valeur d'affaiblissement donné. Afin d'améliorer la forme, l'orateur propose d'ajouter les mots "dans le paragraphe 5.2.3.1.3" entre les mots "catégorie a)" et "ci-dessous".

5.2.12 En ce qui concerne le paragraphe 5.2.3.1.4, le Représentant de l'IFRB déclare que le sens de la phrase (texte anglais uniquement) serait plus clair si l'on remplaçait l'expression "due to lack of input data required" par l'expression "due to lack of the necessary data". Cette modification est sans objet en français.

Il en est ainsi décidé.

Le nouveau texte de la section 5.2, tel que modifié au cours des délibérations, est approuvé.

6. Procédures pour l'élaboration du Plan (Document 78)

6.1 Le Président attire l'attention sur le fait que la deuxième analyse sera distribuée mardi 20 novembre et non pas lundi 19 novembre en raison du plus grand nombre d'inscriptions, et par conséquent, de calculs à effectuer.

En réponse à une question soulevée par le délégué du Royaume-Uni, il explique que le point 1.6 prévoit la possibilité de soumettre le Formulaire 1 plus tard afin de permettre des négociations sur d'éventuelles inscriptions tardives ou sur des objections à l'inclusion de certaines stations. Cependant, de l'avis du Comité, il est souhaitable que le Formulaire 1 soit rempli et soumis avant le vendredi 9 novembre à 17 heures.

6.2 Le délégué de la France fait observer que certains détails concernant les problèmes de compatibilité avec les stations aéronautiques ne peuvent être fournis pour le lendemain étant donné que l'analyse de l'IFRB à ce sujet n'est pas encore achevée.

6.3 Le délégué de la République islamique d'Iran demande si toutes les catégories de brouillages seront mentionnées sur ce relevé ou si les administrations devront elles-mêmes établir des catégories.

6.4 Le Vice-Président de l'IFRB déclare que l'analyse porte sur A1, exception faite de la partie consacrée à l'intermodulation faute de données, ainsi que sur A2, B1 et B2. Etant donné que des décisions viennent juste d'être prises concernant des normes techniques relatives à l'incompatibilité aéronautique, cette analyse est fondée sur les normes en vigueur au début de la Conférence. La prochaine analyse utilisera les nouvelles normes.

6.5 Le délégué de la République islamique d'Iran demande s'il convient, compte tenu de ce qui précède, d'inclure les incompatibilités radiodiffusion/service aéronautique dans le Formulaire.

6.6 Le Président répond que cette décision doit relever de chaque administration, mais qu'il serait bon, dans l'intérêt général, d'inclure immédiatement tous les cas qui au stade actuel ont été examinés.

Le Comité élaborera le Formulaire 2 à partir du Formulaire 1; Le Formulaire 2 mentionnera les administrations avec lesquelles une coordination est nécessaire, et qui doivent signer pour indiquer leur accord. Une station ne sera considérée comme établie que lorsque toutes les signatures nécessaires auront été recueillies. Quand des signatures manqueront, une seconde version du Formulaire sera distribuée, et une version définitive en sera élaborée lors de la dernière analyse.

La coordination pourra se poursuivre jusqu'à la lecture du Plan. L'on établira alors une liste distincte de tous les cas non réglés; cette liste sera incluse dans le relevé final. Le Président attire l'attention sur la date limite de soumission des formulaires de modification, fixée au 15 novembre, dont il faudra tenir compte pour le Formulaire 2.

6.7 Le délégué de la République islamique d'Iran explique qu'au cours des discussions de la Commission 4, il a été proposé de différer de 72 heures le délai de soumission des formulaires de modification fixé au 15 novembre afin de permettre aux huit administrations concernées par les nouveaux critères établis de réviser leurs besoins pour le Plan. Cette proposition a été appuyée au sein de la Commission 4.

6.8 Le Président de l'IFRB fait observer que la période de cinq jours comprise entre la date limite pour les modifications et la distribution de la deuxième analyse a fait l'objet de calculs précis afin que l'on dispose d'un temps suffisant pour mener à bien le nécessaire travail d'entrée des données résultant du grand nombre de modifications de la première série de calculs. Si une prolongation de 72 heures était accordée, les calculs ne pourraient être effectués pendant le week-end, c'est-à-dire au moment où les deux ordinateurs de l'UIT sont disponibles; les calculs nécessiteraient donc beaucoup plus que cinq jours. Si l'ensemble du processus était différé d'une semaine, c'est-à-dire jusqu'au 22 novembre, de façon à pouvoir utiliser les deux ordinateurs de l'UIT au cours du week-end suivant, il ne resterait que très peu de temps aux administrations pour la coordination.

6.9 Le Président du Groupe de planification 4C explique que les huit pays concernés ont besoin d'une prorogation du délai et d'un ordinateur qui soit à leur disposition pendant toute la durée des calculs, étant donné que leur situation est tout à fait différente de celle des autres pays en raison des nouveaux critères.

6.10 Le délégué du Royaume-Uni propose de séparer les calculs concernant la région du Golfe du reste des calculs de la Conférence, de façon à ne pas gêner les travaux principaux de la Conférence.

6.11 Le délégué de l'Iraq appuie les propositions des deux orateurs précédents. La région du Golfe est très désavantagée par rapport aux autres régions car l'analyse n'a aucun rapport avec la réalité. En conséquence, les pays de la région ont deux semaines de retard dans leur travail.

6.12 Le délégué d'Israël déclare que les pays de la Méditerranée orientale sont confrontés aux mêmes difficultés que ceux de la région du Golfe en raison de la nouvelle courbe élaborée.

6.13 Le Président de l'IFRB explique, comme lors de la première séance plénière, que le temps de calcul du Plan a été évalué à environ 40 heures avec la machine la plus rapide (machine A). Cette durée a été sensiblement augmentée, sans que l'on sache exactement de combien d'heures, en raison de l'augmentation des besoins. La machine A ne peut être utilisée que la nuit, et elle est réservée aux calculs de l'ensemble de la Conférence, tandis que la machine B doit être partagée avec les autres usagers de l'UIT

et n'est disponible que pendant deux jours pour des calculs partiels. Un calcul partiel concernant la région du Golfe pourrait nécessiter entre six et huit heures avec la machine B. Trois calculs partiels essentiels pour les travaux de la Conférence sont déjà prévus. Un calcul partiel pourrait être effectué pour les pays du Groupe de planification 4C, mais seulement après la deuxième analyse et à condition qu'il reste du temps libre. Néanmois, le Comité examinera la demande de la région du Golfe mais ne peut s'engager avant de savoir quelle sera la situation après la deuxième analyse. Il sera probablement possible de répondre quand le fichier partiel sera prêt, ce qui prendra sans doute une journée après qu'une demande précise ait été soumise. Il pourrait être très difficile, voire impossible d'ajouter un autre calcul partiel pour un autre Groupe de planification.

6.14 Le Président propose que le Président du Groupe de planification 4C prenne contact avec le Président de l'IFRB tout de suite après que son groupe aura fixé ses besoins avec précision.

6.15 Le délégué de l'Espagne demande si le Comité a l'intention de publier sur microfiche une liste à jour des besoins mentionnant les caractéristiques de tous les émetteurs, y compris les modifications et les adjonctions soumises jusqu'au 2 novembre; en effet, ces données serviront de base à la coordination entre administrations.

6.16 Le Président de l'IFRB répond qu'une liste à jour a déjà été publiée, mais qu'à la demande de certaines délégations, elle sera également publiée sur des microfiches sur lesquelles seront indiquées les modifications et les adjonctions.

6.17 Le Président, en réponse à une question du délégué de l'Algérie, explique que la Commission 4 décidera du statut de la liste récapitulative mentionnée à la section 3 du document.

6.18 Le délégué de l'Italie propose de remplacer la liste par une note mentionnant les pays qui n'ont pas encore résolu tous leurs problèmes de compatibilité. Il se demande aussi quand l'analyse de l'IFRB sur le service aéronautique sera distribuée étant donné que ces renseignements sont nécessaires pour le Formulaire 1.

6.19 Le Président déclare que la question de la liste sera examinée par la Commission 4, et que la section 3 du document sera modifiée en conséquence. La liste des calculs aéronautiques de l'IFRB sera probablement distribuée le lendemain matin, mais vu que cela ne laisse pas assez de temps pour examiner tous les cas, les commentaires devront être ajoutés au Formulaire 1 ultérieurement.

6.20 Le délégué de la République islamique d'Iran conçoit que les décisions doivent être prises en séance plénière, mais celle-ci ne peut examiner un document qui n'ait pas été étudié au préalable par la Commission concernée, en l'occurrence la Commission 4, dans le cas du Document 78. Il propose donc d'adopter cette procédure à l'avenir sauf dans les cas où le respect des dates limites est absolument nécessaire.

6.21 Le Président explique que la Commission 4 peut faire des propositions supplémentaires à condition que les dates limites indiquées sur le document soient respectées. Il n'est pas possible de réduire la durée des calculs; la Commission 4 devra tenir compte de cela ainsi que du temps nécessaire à la saisie des données.

7. Rapports verbaux des Présidents de Commissions concernant l'avancement des travaux des Commissions

7.1 Le Président de la Commission 2 déclare que celle-ci, au cours de sa première séance, a constitué un petit Groupe de travail composé du Président et du Vice-Président de la Commission, ainsi que des délégués de l'Algérie, de l'Autriche et de la République islamique d'Iran. Ce Groupe s'est réuni le 6 novembre et a vérifié tous les pouvoirs déposés auprès du Secrétariat. Une cinquantaine de pouvoirs ont été examinés; tous sont en règle. Le Groupe a remarqué qu'une vingtaine de délégations n'ont pas encore déposé leurs pouvoirs; le Secrétaire de la Commission entrera en contact avec elles.

7.2 Le Vice-Président de la Commission 3 explique que la Commission 3 a examiné le budget de la Conférence et estime que la situation est saine. Cependant, il attire l'attention des Présidents des Commissions 4 et 5 sur le fait que leurs Commissions devront tenir compte des incidences financières qu'auront leurs décisions pour l'Union.

7.3 Le Vice-Président de la Commission 4 explique que la Commission 4 est à présent divisée en quatre Groupes de planification dont trois sont subdivisés en unités plus petites. Chacun des Groupes s'est réuni trois fois. Il a été décidé d'utiliser un champ de 60 dB(μV/m) pour le Formulaire 1. Les travaux de coordination entre les administrations progressent et des résultats positifs ont d'ores et déjà été obtenus.

7.4 Le Président remercie le Vice-Président de la Commission 4 d'avoir bien voulu assumer la présidence de cette Commission et d'avoir organisé avec autant de compétence les Groupes de travail, tâche qui n'avait pas été envisagée pour lui en tant que Vice-Président.

7.5 Le Président de la Commission 5 indique que chacun des deux Groupes de travail a tenu deux séances. Le Groupe 5A a examiné l'Accord et notamment les procédures de modification pour le Plan. Le Groupe 5B examine actuellement les procédures intérimaires en utilisant un document qui fait état des discussions sur la relation entre services primaires et services permis et on peut espérer que des procédures satisfaisantes seront élaborées. La Commission 5 assurera une coordination avec le Groupe de travail technique pour certaines questions concernant les bases techniques nécessaires à l'élaboration de ces procédures.

7.6 Le Président de la Commission 6 déclare que, jusqu'ici, sa Commission n'a reçu aucun document des autres Commissions ou de la plénière mais a jugé qu'il était sage, pour ne pas perdre de temps, de commencer officieusement ses travaux sur certains documents. La Commission a donc travaillé sur le texte relatif à la propagation qui doit être joint en annexe aux Actes finals. Il faudra peut-être apporter de nouvelles modifications à ce texte, compte tenu notamment des décisions techniques. Une fois que les textes auront suffisamment progressé, même s'ils ne sont pas officiellement soumis, la Commission de rédaction s'occupera des questions de rédaction et laissera les autres parties pour plus tard.

7.7 Le Président du Groupe de travail technique signale que son Groupe est sur le point d'achever ses travaux sur les problèmes les plus urgents concernant l'IFRB. Le Sous-Groupe A a pratiquement terminé et il convient de le remercier pour le document présenté et adopté en séance plénière. Le Sous-Groupe B a également achevé l'essentiel de ses travaux, dont une partie vient d'être adoptée par la plénière. Une Recommandation, encore en suspens, sera examinée et approuvée le lendemain. Le Sous-Groupe C qui s'occupe des services fixe et mobile continue à examiner certaines questions mais ses travaux n'ont pas de répercussion directe sur la planification. Il doit néanmoins achever ses travaux au début de la semaine suivante et en soumettre les résultats pour approbation au Groupe principal avant qu'ils ne soient présentés à la plénière. Cependant, il faudra peut-être régler certains problèmes techniques avec la Commission 5 et le Groupe technique se tiendra, si besoin est, à disposition pour effectuer la coordination.

8. Approbation des procès-verbaux des première et deuxième séances plénières (Document 38 + Add.1 et 63)

Le procès-verbal de la première séance plénière (Document 38 + Add.1) est approuvé tel que modifié (voir Corrigendum 1 au Document 38).

Le procès-verbal de la deuxième séance plénière (Document 63) est approuvé tel que modifié (voir Corrigendum 1 au Document 63).

9. Indication des demandes émanant de pays non participants

9.1 Le Président indique que des télégrammes ont été adressés aux pays qui ne sont pas représentés pour leur demander de donner une indication de leurs demandes avant le lundi 5 novembre, 23 heures. Quatre pays ont répondu : Bahreïn a indiqué 11 stations et fréquences, le Niger a indiqué 24 stations, le Burundi a indiqué 6 fréquences et Maurice a indiqué 9 stations avec 54 fréquences, soit 6 fréquences pour chaque station. Ces besoins supplémentaires seront inclus dans la deuxième analyse.

9.2 Le délégué de l'Algérie déclare qu'en raison d'un certain nombre de légères modifications de fréquences qui n'ont pas été prises en considération dans la première analyse faite par l'IFRB des besoins de son administration, l'IFRB a effectué une analyse partielle qui aura certainement certaines conséquences sur les plans d'autres administrations de la zone de la Méditerranée occidentale et centrale. Les pays concernés devront donc avoir communication de cette analyse partielle et il se demande à quel moment celle-ci sera disponible.

9.3 Le Président de l'IFRB laisse entendre que les résultats de l'analyse partielle pourraient être publiés prochainement sur microfiche.

Il en est ainsi décidé.

9.4 Le délégué de la République islamique d'Iran déclare que son administration a relevé 13 erreurs matérielles qui ont été portées à la connaissance de l'IFRB pour que les corrections nécessaires soient apportées.

9.5 Le Président donne au délégué de la République islamique d'Iran l'assurance que le nécessaire sera fait.

9.6 Le délégué de l'Italie, appuyé par le délégué de la Tunisie, indique qu'un certain nombre de modifications présentées avant le 2 novembre n'ont pas été prises en considération. Il se demande si toutes les modifications seront portées sur la microfiche qui sera distribuée le jour suivant.

9.7 Le Président de l'IFRB demande à toutes les délégations qui ont relevé des erreurs de se mettre en rapport avec le Secrétaire technique de manière que les corrections puissent être faites avant la publication le jour suivant. Le Comité tient à présenter ses excuses pour les erreurs commises. Il a fallu traiter dans un délai très court 3 000 adjonctions et modifications et il n'est pas surprenant que des erreurs se soient glissées dans ce travail. De plus, étant donné que le Niger participe maintenant aux travaux de la Conférence, il conviendrait qu'il donne au Comité une indication appropriée de ses besoins.

La séance est levée à 15 h 55.

Le Secrétaire de la Conférence :
J. JIPGUEP

Le Président :
M. HUET

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 94-F
8 novembre 1984
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE
DE LA PLENIERE

## SIXIEME RAPPORT DU SOUS-GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE PL/B

L'annexe contient un projet de Recommandation qui prie le CCIR d'effectuer certaines études.

Le Président du Sous-Groupe
de travail technique PL/B
E. GEORGE

Annexe : 1

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

Origine : DT/15

ANNEXE

PROJET DE RECOMMANDATION GTECH/2

relative à la compatibilité entre le service mobile aéronautique (R) dans la bande 117,975 - 137 MHz et le service de radiodiffusion à modulation de fréquence dans la bande 87,5 - 108 MHz

La Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3) (Genève, 1982/1984),

considérant

a) que les communications air/sol à ondes métriques jouent un rôle essentiel dans l'exploitation et la sécurité des aéronefs que pourrait gêner des brouillages;

b) que des problèmes de compatibilité entre le service mobile aéronautique (R) dans la bande 117,975 - 137 MHz et le service de radiodiffusion à modulation de fréquence dans la bande 87,5 - 108 MHz se sont posés dans diverses parties du monde;

c) que la seconde session de la Conférence n'a pas étudié tous les aspects de la compatibilité entre ces deux services pour la préparation du plan de radiodiffusion;

d) que le CCIR et l'OACI ont étudié ce problème et que le CCIR a recommandé des critères techniques dont les administrations peuvent s'inspirer aux fins de coordination entre les services intéressés;

e) que l'OACI a retenu pour l'immunité des futurs récepteurs aéronautiques dans la bande métrique, des normes applicables à partir du 1er janvier 1998 dans lesquelles ont été prévues des caractéristiques d'intermodulation et de désensibilisation,

prie le CCIR

de poursuivre l'étude de la compatibilité entre ces deux services du point de vue des risques de brouillage du service aéronautique,

invite l'OACI

à poursuivre l'étude de ces problèmes et à en communiquer au CCIR les résultats de ses travaux,

invite le Secrétaire général

à communiquer cette Recommandation à l'OACI.

recommande

que les administrations participent activement à ces études et fassent bénéficier le CCIR de l'avis d'experts en la matière.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 95-F
9 novembre 1984
Original : espagnol

NOTE DE LA DELEGATION ESPAGNOLE

A propos de la note de la Délégation française relative à la représentation internationale d'Andorre (Document 80 du 7 novembre 1984), la Délégation espagnole se voit dans l'obligation de rappeler que la Principauté d'Andorre est placée sous la souveraineté de deux co-Princes, dont l'un est l'Evêque d'Urgel (Espagne); la Délégation espagnole ne peut donc accepter la déclaration de la Délégation française aux termes de laquelle le Président de la République française est seul habilité à assurer la représentation internationale d'Andorre. Confirmant ainsi aujourd'hui la réalité de cette double souveraineté, l'Evêque d'Urgel a donné pouvoir aux autorités et aux représentants du Gouvernement espagnol de le représenter à la seconde session de la Conférence régionale de radiodiffusion qui se tient actuellement à Genève sous l'égide de l'Union internationale des télécommunications.

La Délégation espagnole rappelle à ce sujet la note qu'elle a adressée, pour le même motif, à la "Conférence de radiodiffusion par satellite", tenue à Genève en 1977 (Document 205 du 2 février 1977), note dans laquelle elle rappelait que la souveraineté d'Andorre est exercée conjointement par deux co-Princes (l'Evêque d'Urgel et le Président de la République française), qui sont également habilités à traiter les affaires tant intérieures qu'extérieures et émettait en conséquence une réserve officielle quant à la prétention de la France à une représentation exclusive de la Principauté d'Andorre.

La Délégation espagnole demande que la présente note bénéficie du même traitement que celle de la Délégation française.

Le Chef-adjoint de la Délégation espagnole
L. CHAMORRO

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 96-F
9 novembre 1984
Original : français

Origine : DT/19 COMMISSION 4

## PREMIER RAPPORT DU GROUPE DE PLANIFICATION 4B A LA COMMISSION 4

Le Groupe de planification 4B a tenu une réunion formelle et une réunion informelle. Au cours de ces réunions les décisions suivantes ont été prises :

1) Le Groupe s'est subdivisé en 3 Sous-Groupes qui sont composés de la façon suivante :

| Sous-Groupe | Participants | Coordonnateur |
|---|---|---|
| Méd. occidentale (4B-1) | ALG, E, F, I, MRC, POR, UK | M. J.R. CAMBLOR (E) |
| Méd. centrale (4B-2) | ALG, F, GRC, I, LBY, MLT, MCO, TUN | M. S.A. SALEM (LBY) |
| Méd. orientale (4B-3) | ARS, CYP, EGY, GRC, IRQ, ISR, JOR, LBN, LBY, SYR, TUR, UK. | M. M.F. YASSIN (EGY) |

2) Le Groupe de planification a également décidé d'utiliser une valeur de référence du champ perturbateur de 60 dB(μV/m) au-dessous de laquelle une délégation n'émettra pas de réserves (Formulaire 1).

Le Président du Groupe de planification 4B
A. TOUMI

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 97-F
9 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

## PREMIER RAPPORT DU GROUPE DE PLANIFICATION 4D A LA COMMISSION 4

1. Le Groupe de planification 4D a tenu trois séances et a constitué trois Groupes de coordination traitant respectivement des parties nord-est, ouest et sud-est de la zone à planifier. Ces Groupes travaillent de manière officieuse sous la direction de trois coordonnateurs :

4DN M. S. Hess (Danemark)

4DW M. J. Doeven (Pays-Bas)

4DS M. Oreŝkovič (Yougoslavie).

Les pays principalement concernés au sein de chaque Groupe sont les suivants :

4DN - D, DNK, FNL, NOR, POL, DDR, S, URS

4DW - D, BEL, CVA, F, IRL, I, LIE, LUX, MCO, HOL, G, SMR, SUI

4DS - AFG, ALB, D, AUT, BUL, GRC, HNG, I, IRN, MNG, ROU, TCH, TUR, URS, YUG

2. Etant donné que certains pays sont aussi concernés par les travaux d'autres Groupes de planification, il a été décidé d'établir une limite du côté sud de la zone de planification : cette ligne traverse la France le long d'un axe Bordeaux-Avignon-Toulon. Elle passe ensuite entre les îles de Corse et de Sardaigne et traverse l'Italie selon l'axe Naples-Tarante. A partir de ce point elle traverse le sud de la Grèce et la Crête puis la Turquie selon l'axe des montagnes Taurus entre Antalya et le point où la Turquie touche l'Iraq et l'Iran (République islamique d'). Cette ligne traverse enfin l'Iran (République islamique d') jusqu'au point où ce pays touche l'Afghanistan et le Pakistan.

3. Modification du Document 58(Rév.1)

A la demande des administrations concernées, il est proposé de supprimer la République de Malte, le Royaume du Maroc, la Tunisie et le Portugal de la liste des pays concernés par le Groupe de planification 4D telle qu'elle est donnée dans le Document 58(Rév.1).

Il est également proposé d'ajouter la République démocratique d'Afghanistan et la République populaire de Mongolie à la liste des pays dont le Groupe de planification 4D est responsable.

4. Conformément au mandat contenu dans le DT/9(Rév.2), une coordination sera nécessaire avec les Groupes de planification 4C et 4B si des problèmes non résolus débordent la ligne décrite ci-dessus. Cette question a été examinée et convenue avec les Présidents des deux autres Groupes concernés. La ligne a été dessinée de manière à réduire au minimum le nombre de ces problèmes.

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

5. Les besoins de la République populaire de Mongolie ont été présentés en détail dans le Document DT/23. En raison des circonstances particulières relatives à ce cas et du fait que les autres administrations susceptibles d'être influencées ont apporté leur soutien, il a été décidé d'accepter les besoins de ce pays et de les inclure dans le fichier des besoins.

6. De nombreuses délégations procèdent actuellement à une coordination sur une base bilatérale ou multilatérale et des résultats positifs ont déjà été obtenus.

Le Président
A.L. WITHAM

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 98-F
9 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

République populaire de Bulgarie, République populaire Hongroise,
République populaire de Pologne, République démocratique allemande,
République socialiste Tchécoslovaque, Union des Républiques socialistes soviétiques

## PROCEDURE POUR LA MISE EN SERVICE DU PLAN DE RADIODIFFUSION SONORE EN MODULATION DE FREQUENCE

Conformément au point 2.3 de l'ordre du jour de la seconde session de la Conférence administrative régionale pour la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence en ondes métriques dans la bande 87,5 - 108 MHz pour les pays de la Région 1 (et certains pays concernés de la Région 3), il convient d'adopter des procédures transitoires pour la mise en service des assignations de radiodiffusion du Plan afin de permettre un fonctionnement normal des stations des autres services utilisant la bande 87,5 - 108 MHz conformément aux dispositions du Règlement des radiocommunications.

L'analyse des besoins d'assignations de fréquence pour la radiodiffusion révèle qu'il est difficile de faire fonctionner normalement les stations des services permis en appliquant les règles qui ont été établies pour les services permis et sont décrites notamment dans le Document 60 présenté par l'IFRB (par exemple, en changeant la fréquence de la station du service permis). Cette difficulté tient d'une part à la forte densité d'emplacements de stations, d'autre part aux valeurs de champ élevées appliquées aux futures stations de radiodiffusion (85 dB et plus).

Il convient de signaler que cela crée aussi certains problèmes pour la planification de la radiodiffusion.

C'est pourquoi l'on trouvera ci-après le projet de Résolution que la Conférence devrait examiner et /inclure dans les, annexer aux/ Actes finals.

Annexe : 1

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

ANNEXE

RESOLUTION ...

Procédures transitoires pour la mise en service
des assignations de fréquence aux stations du service
de radiodiffusion sonore dans la
bande 104 - 108 MHz afin de permettre un fonctionnement normal
des stations des autres services utilisant
cette bande conformément au numéro 587
du Règlement des radiocommunications

La Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3),

considérant

a) le grand nombre de stations de radiodiffusion sonore en projet dans la bande 104 - 108 MHz et les niveaux élevés des champs de ces stations;

b) que les fréquences utilisées par les stations des services permis dans la bande 104 - 108 MHz ne sont pas prises en considération dans le processus de planification;

c) qu'il est néanmoins nécessaire d'établir des procédures pour la mise en service des assignations du Plan pour la radiodiffusion afin de permettre un fonctionnement normal des stations des services permis qui utilisent la bande 104 - 108 MHz conformément au numéro 587 du Règlement des radiocommunications, ainsi que le prévoit le point 2.3 de l'ordre du jour de la Conférence;

d) que les dates de mise en service des stations de radiodiffusion en projet seront déterminées par les administrations, compte tenu de considérations techniques et économiques;

e) qu'il est nécessaire de veiller à l'utilisation rationnelle de la bande de fréquences 104 - 108 MHz pendant toute la période de mise en application du Plan pour la radiodiffusion et en particulier pendant la période allant jusqu'au 31 décembre 1995;

f) que, de plus, en raison des niveaux élevés des champs des stations de radiodiffusion fonctionnant dans la bande 104 - 108 MHz, il est difficile d'assurer la compatibilité entre le service de radiodiffusion et le service de radionavigation aéronautique dans les bandes de fréquences adjacentes,

décide

1. que, pendant la mise en application du Plan pour la radiodiffusion adopté par la Conférence, les administrations doivent prendre les mesures nécessaires pour que les stations en projet du service de radiodiffusion qui créent, aux limites du territoire des pays indiqués au numéro 587 du Règlement des radiocommunications, des champs qui ne permettent pas d'assurer la protection des stations des services permis conformément aux critères de protection adoptés par la Conférence soient de préférence mises en service après le 31 décembre 1995;

2. que dans le cas où une administration estime nécessaire de mettre en service une station de radiodiffusion visée au point 1 avant le 31 décembre 1995, la mise en service de cette station doit faire l'objet d'un accord entre les administrations intéressées.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 99-F
27 novembre 1984
Original : anglais
français

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA

QUATRIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4

Remplacer les paragraphes 2.1.2 et 2.1.3 par le texte suivant :

"2.1.2 Le délégué de la Roumanie est d'accord avec la suppression des crochets sous réserve que les caractéristiques des stations en question restent strictement conformes à l'Accord de Stockholm 1961 ou soient celles pour lesquelles les procédures dudit Accord ont été appliquées avec succès jusqu'à la date fixée par la première session de la Conférence.

L'orateur se déclare d'accord avec une remarque faite par le délégué de la République fédérale d'Allemagne indiquant que cette date est, comme convenu, le 1er décembre 1983.

2.1.3 Le délégué de l'URSS est d'accord pour cette suppression de crochets étant donné que les stations de télévision de faible puissance, qui n'ont pas été inscrites jusqu'ici dans le Plan de Stockholm mais qui sont actuellement exploitées et enregistrées à l'IFRB, ont à présent le statut prévu dans le Plan de Stockholm et, conformément à la Résolution 510, ont droit à une protection moyennant des négociations bilatérales ou multilatérales."

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 99-F
13 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA

QUATRIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4

(PLANIFICATION)

Lundi 12 novembre 1984 à 9 h 05

Président : M. I. STOJANOVIC (Yougoslavie)

| Sujets traités : | | Documents |
|---|---|---|
| 1. | Compte rendu de la troisième séance de la Commission 4 | 73 |
| 2. | Méthodes de travail des Groupes de planification | DT/10(Rév.1) |
| 3. | Précisions concernant les procédures pour l'élaboration du Plan | 78 |
| 4. | Présentation des documents | 52, 70 |
| 5. | Rapports des Présidents des Groupes de planification | 88, 92 + Corr.1, 96, 97 |
| 6. | Note du Président de la Commission 3 | 81 |
| 7. | Utilisation du nouveau symbole de Burkina Faso | - |

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

1. Compte rendu de la troisième séance de la Commission 4 (Document 73)

1.1 Le délégué de l'Espagne déclare que le délégué de son pays doit être ajouté à ceux qui figurent au § 4.12 du Document 73.

Moyennant cette adjonction, le Document 73 est approuvé.

2. Méthodes de travail des Groupes de planification (Document DT/10(Rév.1))

2.1 Paragraphe 1.2

2.1.1 Le délégué de la Yougoslavie, appuyé par le délégué de la Grèce, propose que les crochets soient supprimés.

2.1.2 Le délégué de la Roumanie est d'accord, sous réserve que les caractéristiques de la station restent strictement conformes à l'Accord de Stockholm. En réponse à une observation du délégué de la République fédérale d'Allemagne, l'orateur admet que la date limite pour les modifications ne doit pas être la première session de la Conférence mais, comme convenu, le 1er décembre 1983.

2.1.3 Le délégué de l'URSS est d'accord pour cette suppression de crochets, étant donné que les stations de faible puissance exclues jusqu'ici du Plan ont à présent acquis les caractéristiques prévues pour le Plan dans la Résolution 510 et ont désormais droit à une protection moyennant des négociations bilatérales ou multilatérales.

2.1.4 Le délégué de l'Algérie déclare que bien que les propositions contenues dans la lettre circulaire de l'IFRB et son annexe doivent être examinées, il n'a pas d'objection de principe à ce que soient supprimés les crochets, puisque le texte s'applique à une zone de planification spécifique et ne s'applique pas, en principe aux autres. Par ailleurs, il faudra insérer une réserve selon laquelle aucune autre zone de planification ne doit être défavorablement influencée.

2.1.5 Le Président déclare qu'il croit comprendre que la Commission désire supprimer les crochets du texte du § 1.2.

Il en est ainsi décidé.

2.2 Paragraphe 2.2

2.2.1 Les délégués de l'Italie, de l'Espagne et de la Grèce proposent de supprimer la totalité du paragraphe.

2.2.2 Les délégués de l'Autriche, de la Roumanie, de la Suisse, du Portugal, de la Suède, de l'Irlande, de la Syrie, du Kenya, de la Tanzanie, de la République islamique d'Iran et de l'URSS sont partisans du maintien, sans crochets, de la première phrase du § 2.2, commençant par "Des modifications et adjonctions..." et finissant par "sur d'autres Groupes de planification".

2.2.3 Le délégué de la République démocratique allemande est d'accord, mais il estime qu'il faudrait préciser que les modifications et adjonctions non réglées au 11 novembre 1984 pourraient être soumises, moyennant accord préalable des administrations intéressées; ce point devra être stipulé dans l'Accord final.

2.2.4 Le délégué de l'Algérie ne voit pas d'objection au maintien de cette phrase mais le mécanisme de coordination requis sera, à son avis, nécessaire pour déterminer les préoccupations de l'administration. Les Sous-Groupes de planification pourraient peut-être traiter de cette question; l'important est que les petites administrations n'aient pas à consulter les analyses de l'IFRB à chaque occasion.

2.2.5 Le délégué de l'Italie est d'accord; il se demande si la modification en question sera publiée par l'IFRB et qui s'assurera que toutes les administrations ont été consultées.

2.2.6 Le délégué de la Tunisie déclare qu'étant donné la différence existant entre les modifications soumises avant le 11 novembre 1984 et celles soumises par la suite, sa délégation accepte que la phrase en question soit conservée. Il pense aussi que des modifications pourraient être acceptées même après que le Plan aura été coordonné.

2.2.7 Le délégué de l'Espagne, appuyé par les délégués de l'Italie et de la Grèce déclare que puisque les propositions faites actuellement semblent ne pas concorder avec la décision sur la date limite prise à la deuxième séance plénière, on pourrait peut-être renvoyer l'examen de la question à la séance plénière.

2.2.8 Le représentant de l'IFRB dit qu'une publication spéciale des modifications pourrait être fournie si la Commission le souhaite.

2.2.9 Le délégué de la République islamique d'Iran déclare que puisque la date limite mentionnée concerne les soumissions non coordonnées, il lui semble inutile que cette question soit renvoyée à la séance plénière. Il estime que l'IFRB doit publier non seulement la liste des modifications, mais encore celle des incompatibilités. S'agissant du point évoqué par le délégué de l'Algérie, on pourrait envisager comme méthode que les administrations concernées par une soumission donnée en discutent afin de signer un accord entre elles, après quoi la soumission pourra être considérée comme ayant fait l'objet d'une coordination.

2.2.10 Le délégué de l'URSS croit comprendre que, si le reste du projet de § 2.2 doit être supprimé, sa teneur relative à une condition supplémentaire pour les stations de faible puissance figurera dans le texte à conserver.

2.2.11 Le Président dit que c'est bien le cas. Les observations formulées par les délégués de l'Espagne, de l'Italie et de la Grèce à propos de la date limite seront incluses dans son rapport à la séance plénière.

A cette condition, il est décidé que le § 2.2 devra se composer de la phrase commençant par "Des modifications et adjonctions..." et finissant pas "sur d'autres Groupes de planification".

3. Précisions concernant les procédures pour l'élaboration du Plan (Document 78)

3.1 Le Président déclare qu'étant donné que le Document 78 a été adopté à la précédente séance plénière, les dates qui y figurent ne doivent pas être modifiées. Cinq points doivent peut-être retenir particulièrement l'attention de la Commission. Tout d'abord, le 23 novembre 1984 à 12 heures est la date limite absolue pour la présentation des objections en ce qui concerne les stations d'autres pays. Deuxièmement, à compter de cette date, seules les stations figurant sur l'une des trois versions du Formulaire 1 pourront faire l'objet de négociations ultérieures. Troisièmement, à partir de 14 heures le 26 novembre 1984, il sera en principe possible, pour une station indiquée dans la troisième version du Formulaire 2, de modifier la fréquence, la p.a.r, le diagramme de rayonnement et l'emplacement de la station jusqu'au moment où il sera donné lecture du Plan; bien entendu, on comprendra aisément que les

modifications de fréquence et d'emplacements communiquées à une date aussi tardive ne seront pas sans causer de graves difficultés et on espère que ces modifications seront réduites au minimum. Quatrièmement, si les pays figurant dans la troisième version du Formulaire 2 apposent leur signature, les stations concernées seront approuvées; la date limite pour la signature est fixée à la séance plénière du 5 décembre 1984. Cinquièmement, dans le cas - qui espère-t-on, se produira rarement - où un pays désire retirer sa signature compte tenu de circonstances nouvelles et imprévues, la procédure appropriée consistera peut-être à en notifier le Président du Groupe de planification par écrit, de manière que celui-ci puisse lui-même en informer l'IFRB.

3.2 Le délégué de la République islamique d'Iran ne voit pas exactement ce qu'on entend par retrait de signature. Selon lui, une fois qu'une station a fait l'objet d'une coordination et qu'une administration a donné sa signature, il n'est pas possible de revenir en arrière.

3.3 Le Président explique que l'on pourrait se trouver dans le cas où, après accord entre plusieurs pays au sujet de la coordination des plans de fréquence, la situation change et l'un de ces pays décide par la suite de se retirer de l'accord.

3.4 Le délégué de la République islamique d'Iran peut envisager qu'une telle situation se produise dans des cas exceptionnels. Toutefois, on peut aussi se trouver devant le cas où une administration après avoir initialement donné son accord, le retire à la fin de la conférence, sans en indiquer de raison.

3.5 Le délégué du Royaume-Uni n'est pas satisfait de la proposition; si elle est incorporée dans les procédures, elle risque de saper une grande partie du travail effectué par la conférence. Il croit fermement qu'une fois que les signatures ont été données, elles ne doivent pas être retirées, sauf dans des cas exceptionnels, et il suggère de renvoyer ces cas, s'ils se présentent, au Président de la conférence qui tranchera.

3.6 Le délégué de la Norvège appuie cette suggestion.

3.7 Le délégué de l'URSS partage la préoccupation du délégué du Royaume-Uni. La question dont il s'agit est une question de principe; une fois qu'une signature a été apposée sur un document, il est impossible de la retirer. L'orateur ne voit pas très bien à quelle partie du Document 78 se réfère la proposition.

3.8 Le Président explique que la proposition ne se réfère pas spécifiquement au Document 78, mais qu'il fallait tenir compte de certaines considérations à propos de la procédure actuellement examinée. Il suggère d'approuver la solution proposée par le Royaume-Uni.

Il en est ainsi décidé.

3.9 Le délégué de la République islamique d'Iran indique que sa délégation n'a reçu les résultats de l'analyse d'incompatibilité pour le service aéronautique par rapport au service de radiodiffusion que tard le 9 novembre et c'est pourquoi il n'a pas été en mesure de remplir le Formulaire 1 avant la date limite fixée. De plus, il a cru comprendre que le Formulaire 1 devait être rempli, compte tenu d'un critère de 60 dB, mais il apparaît maintenant que des valeurs inférieures ont été décidées au niveau des Groupes de planification pour une zone déterminée. Il aimerait avoir une confirmation.

3.10 Le Vice-Président de la Commission 4 confirme avoir compris que les Formulaires 1 devaient être remplis sur la base d'un critère de 60 dB.

3.11 Le délégué du Royaume-Uni déclare que pour sa part il ne se souvient pas qu'une valeur de 60 dB ait été approuvée par la Commission 4 elle-même.

3.12 Le délégué de la Roumanie demande que la liste des considérations énoncées par le Président soit consignée par écrit, étant donné que ces considérations ont une incidence sur l'interprétation du Document 78, qui a déjà été adopté par la plénière.

3.13 Le Président suggère d'ajourner l'examen de ce point jusqu'à ce que les Présidents des différents Groupes de planification aient présenté leurs rapports.

Il en est ainsi décidé.

4. Présentation des Documents

4.1 Le délégué de l'Iraq, présentant le Document 52, déclare que ce document montre que les calculs envoyés par l'IFRB aux administrations de la zone du Golfe sont fondés sur une courbe de propagation qui n'est pas réellement adaptée à cette zone. Le document décrit les calculs de brouillage faits par l'Administration iraquienne pour environ 151 stations situées dans la zone du Golfe. Ces calculs sont fondés sur deux méthodes : la méthode du GTI 5/5 ou méthode d'extension des trajets maritimes et la méthode $\gamma$, fondée sur l'étude réalisée dans le cadre du projet UIT/Gulfvision. Elles font apparaître des valeurs très élevées de champs utilisables et de champs perturbateurs pour la zone du Golfe, valeurs si élevées qu'il sera extrêmement difficile de les réduire au moyen de la procédure de coordination proposée.

Le document présente des suggestions visant à remédier à cette situation, dont certaines ont déjà été examinées par le Groupe de travail 4C. L'une d'elles consiste à maintenir les réseaux théoriques actuels, mais que chaque groupe de canaux de fréquences de ces réseaux soit divisé en sous-groupes. Une autre proposition consiste à utiliser le coefficient d'affaiblissement terrestre pour atténuer certains des effets défavorables de l'application de la notion d'extension des trajets maritimes.

4.1.1 Le délégué de l'Egypte appuie les propositions contenues dans le document. Les réseaux théoriques actuels remontent à une époque où l'on connaissait mal les conditions de propagation au-dessus des mers chaudes et des zones désertiques et ils doivent par conséquent être modifiés d'urgence. Pour ce faire, on pourrait diviser la région concernée en trois parties : la mer proprement dite, la région nettement à l'intérieur des terres et la région intermédiaire.

4.1.2 Le Président du Groupe de travail technique de la plénière fait valoir que les problèmes dont fait état le Document 52 ont déjà été examinés de manière très approfondie par le Groupe de travail technique de la plénière et que la plénière elle-même a pris une décision à leur sujet.

La Commission prend note de cette déclaration.

4.2 Le délégué de la Suisse présentant le Document 70, indique que son pays a besoin de cinq couvertures nationales, dont trois doivent couvrir des régions linguistiques différentes et deux doivent être divisées au niveau sous-régional pour desservir des cantons distincts. Toutefois, la Suisse ne possède actuellement que deux couvertures nationales au-dessous de 100 MHz, ce qui la distingue de ses voisins qui exploitent trois réseaux dans cette bande de fréquences. La bande de fréquences supplémentaire 100 - 108 MHz ne permettrait à la Suisse que d'assurer un total de 4 couvertures, sauf si des mesures spéciales sont prises. Selon l'orateur, aucune raison ne s'oppose à ce que les plans existants portant sur la bande de fréquences 87,5 - 100 MHz soient modifiés de manière à assurer l'égalité des droits de tous les pays et à corriger les inégalités et les incompatibilités actuelles. Il invite instamment les pays voisins de la Suisse à admettre ces problèmes dans le calcul de la couverture des émetteurs, en particulier dans la zone frontière.

La Commission prend note du Document 70.

5. Rapports des Présidents aux Groupes de planification
(Documents 88, 92 + Corr.1, 96, 97)

5.1 Le Président du Groupe de planification 4C présente son rapport (Document 88) et déclare que son Groupe a tenu quatre séances officielles et cinq séances officieuses. Il a été décidé que les Administrations d'Afghanistan, de Turquie et d'URSS feront partie du Groupe 4D et qu'Israël et la Jordanie participeront aux travaux du Groupe 4B. Le Groupe de travail 4C comprend donc maintenant les Administrations de la République islamique d'Iran, d'Iraq, d'Arabie saoudite, du Koweït, de Bahreïn, des Emirats arabes unis, du Qatar et d'Oman ainsi que de la République arabe du Yémen et de la République démocratique populaire du Yémen, qui font également partie du Groupe 4A.

Au cours des débats, le Groupe a demandé à l'IFRB de fournir des moyens supplémentaires permettant de traiter les problèmes de propagation particuliers de la zone en question et le représentant de l'IFRB a indiqué ce qui pouvait être offert à cet égard. On s'est mis d'accord sur les critères à utiliser comme base de la coordination dans la région concernée.

Il a été décidé de remplacer le N° 10 de la liste des directives présentée dans l'annexe au Document 92 par le texte figurant dans le Corrigendum 1 à ce document. Deux valeurs de champ perturbateur ont été adoptées, à savoir 40 dB(μV/m) pour les administrations de la région du Golfe situées à 200 km des côtes et dans lesquelles se posent des problèmes de propagation particuliers et 60 dB(μV/m) pour les administrations situées hors de cette zone.

5.1.1 Le délégué de la République islamique d'Iran déclare que, la valeur de 60 dB ayant été adoptée en plénière, alors que la valeur de 40 dB a seulement été décidée entre administrations au sein du Groupe de planification 4C, il a supposé qu'il convenait d'utiliser en général la première valeur. Il demande, afin d'éviter tout malentendu, que l'on tienne compte de la valeur la plus faible dans le Formulaire 2 pour cette région particulière.

5.1.2 Le délégué de la France indique que, en ce qui concerne le Formulaire 2, il serait plus facile d'obtenir un accord entre pays si l'on avait une indication précise des valeurs de limitation de puissance qu'il faudra adopter dans un secteur donné.

5.1.3 Le représentant de l'IFRB déclare qu'il n'y aura aucune difficulté à tenir compte de ce point.

La Commission prend note du rapport du Président au Groupe de planification 4C.

5.2 Le Président du Groupe de planification 4B, présente son rapport (Document 96) et déclare que son Groupe a tenu trois séances, dont deux officielles et une officieuse. Il a été décidé de créer trois Sous-Groupes, pour la Méditerranée occidentale, centrale et orientale respectivement, et de nommer un coordonnateur pour chaque Sous-Groupe. Il a été également décidé d'adopter une valeur de référence du champ perturbateur de 60 dB au-dessous de laquelle les délégations n'émettront pas de réserve dans le Formulaire 1.

La Commission prend note du rapport du Président du Groupe de planification 4B.

5.3 Le Président du Groupe de planification 4D présente son rapport (Document 97) et déclare que le premier paragraphe de ce rapport explique la façon dont les travaux du Groupe ont été organisés. Le deuxième paragraphe traite des limites de la zone de planification qui ont servi de base aux travaux effectués avec les Présidents des deux autres Groupes de planification. Le troisième paragraphe contient des propositions de modification de la composition du Groupe; le Président attire particulièrement l'attention sur le § 5 qui concerne les besoins de la République populaire de Mongolie. Etant donné que ces besoins ne touchent qu'une seule autre administration qui n'a pas formulé d'objection, le Groupe a décidé de les accepter.

Le Comité prend note du rapport du Président du Groupe de planification 4D.

5.4 Le Président note que le rapport du Groupe de planification 4A sera présenté à la prochaine séance.

6. Note du Président de la Commission 3 (Document 81)

6.1 Le Président déclare que le document attire l'attention sur les frais supplémentaires qui pourraient éventuellement résulter de décisions prises par la Commission. La Commission 4 est priée d'informer la Commission 3 de toute décision de ce genre, et de lui fournir une estimation de tout frais supplémentaire dont il pourrait être question.

La Commission prend note de la recommandation contenue dans le Document 81.

7. Utilisation du nouveau symbole de Burkina Faso

7.1 En réponse à une question soulevée par le délégué de Burkina Faso, le représentant de l'IFRB déclare qu'il indiquera le plus tôt possible à cette délégation la date à partir de laquelle on commencera à utiliser le symbole de ce nouveau nom.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire : Le Président :

D. SCHUSTER I.STOJANOVIC

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 100-F
12 novembre 1984

LISTE DES DOCUMENTS

(51 - 100)

PL = Plénière
C = Commission
GTT = Groupe de travail technique de la Plénière

| Nº | Origine | Titre | Destination |
|---|---|---|---|
| 51 | SG | Résultats de compatibilité entre les services de radionavigation aéronautique et les services de radiodiffusion en modulation de fréquence - Note explicative concernant les titres des colonnes | PL |
| 52 | IRQ | Résultats de l'analyse par ordinateur des brouillages entre les stations de radiodiffusion en MF planifiées dans la région du Golfe arabe | C.4, GTT |
| 53 | C.4 | Compte rendu de la 1ère séance de la Commission 4 | C.4 |
| 54 | C.5 | Compte rendu de la 1ère séance de la Commission 5 | C.5 |
| 55 | C.3 | Compte rendu de la 1ère séance de la Commission 3 | C.3 |
| 56 | C.2 | Compte rendu de la 1ère séance de la Commission 2 | C.2 |
| 57 | E | Dispositions transitoires pour l'application du Plan en ce qui concerne les services permis | C.5 |
| 58(Rév.1) | C.4 | Rapport du Vice-Président de la Commission 4 | C.4 |
| 59 | - | Calendrier général des travaux de la Conférence (Document d'information) | - |
| 60 + Corr.1 | SG | Note de l'IFRB | C.5 |
| 61 + Corr.1 | GTT | Premier Rapport du Président du Groupe de travail technique de la séance plénière | PL |
| 62 | C.4 | Compte rendu de la 2ème séance de la Commission 4 | C.4 |
| 63 | PL | Procès-verbal de la 2ème séance plénière | PL |

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

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

| Nº | Origine | Titre | Destination |
|---|---|---|---|
| 64 | PL-B | Premier Rapport du Sous-Groupe de travail technique PL-B | GTT |
| 65 | AFS | Procédure pour la mise en service des assignations du Plan | C.5 |
| 66 | SG | Budget de la Conférence | C.3 |
| 67 + Add.1 | BUL, HNG, POL, DDR, TCH, URS | Procédure pour la mise en service du Plan de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence | C.5 |
| 68 | PL | Procès-verbal de la 3ème séance plénière | PL |
| 69 | C.5 | Compte rendu de la 2ème séance de la Commission 5 | C.5 |
| 70 | SUI | Besoins relatifs à la couverture du territoire suisse et méthode de planification pour la radiodiffusion à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques entre 87,5 et 108 MHz | C.4 |
| 71 | C.5 | Compte rendu de la 3ème séance de la Commission 5 | C.5 |
| 72 + Corr.1 | IRQ | Distances de coordination à utiliser dans les procédures de modification d'assignations dans la région du Golfe | C.5, GTT |
| 73 | C.4 | Compte rendu de la 3ème séance de la Commission 4 | C.4 |
| 74 | GTT | Deuxième Rapport du Président du Groupe de travail technique de la séance plénière | PL |
| 75 | PL/B | Troisième Rapport du Sous-Groupe de travail PL/B | GTT |
| 76 | PL/B | Quatrième Rapport du Sous-Groupe de travail PL/B | GTT |
| 77 | Président de la Conférence | Note du Président de la Conférence relative au programme de travail | - |

| Nº | Origine | Titre | Destination |
|---|---|---|---|
| 78 | Président de la Conférence | Note du Président de la Conférence relative aux procédures pour l'élaboration du Plan | PL |
| 79 | C.6 | Compte rendu de la 1ère séance de la Commission 6 | C.6 |
| 80 | F | Note de la délégation française relative à la représentation de la Principauté d'Andorre | - |
| 81 + Corr.1 | C.3 | Note du Président de la Commission 3 aux Présidents des Commissions 4 et 5 | C.4, C.5 |
| 82 | GTT | Note du Président du Groupe de travail technique de la plénière au Président de la Commission 5 | C.5 |
| 83 | C2-A | Premier Rapport du Groupe de travail C2-A à la Commission 2 | C.2 |
| 84 | C.5 | Note du Président de la Commission 5 | GT/5B |
| 85 | GTT | Corrections au premier Rapport du Président du Groupe de travail technique de la séance plénière | PL |
| 86 | GTT | Troisième Rapport du Président du Groupe de travail technique de la séance plénière | PL |
| 87 | PL/B | Cinquième Rapport du Sous-Groupe de travail technique PL/B | GTT |
| 88 | GT/4C | Premier Rapport du Groupe de travail 4C | C.4 |
| 89 | G | Questions de compatibilité avec les services aéronautiques | GTT |
| 90 | SG | Note du Secrétaire général - Secrétariat de la Conférence | - |
| 91 | - | Bureau de la Conférence | - |
| 92 + Corr.1 | GT/4C | Deuxième Rapport du Groupe de travail 4C | C.4 |

| Nº | Origine | Titre | Destination |
|---|---|---|---|
| 93 | PL | Procès-verbal de la 4ème séance plénière | PL |
| 94 | PL/B | Sixième Rapport du Sous-Groupe de travail technique PL/B | GTT |
| 95 | E | Note de la délégation espagnole relative à la représentation de la Principauté d'Andorre | - |
| 96 | GT/4B | Premier Rapport du Groupe de planification 4B à la Commission 4 | C.4 |
| 97 | GT/4D | Premier Rapport du Groupe de planification 4D à la Commission 4 | C.4 |
| 98 | BUL, HNG, POL, DDR, TCH, URS | Procédure pour la mise en service du Plan de radiodiffusion sonore en modulation de fréquence | C.5 |
| 99 | C.4 | Compte rendu de la 4ème séance de la Commission 4 | C.4 |
| 100 | SG | Liste des documents | - |

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 101-F
12 novembre 1984
Original : anglais

NOTE DU SECRETAIRE DE LA CONFERENCE

A la demande de l'IFRB, je transmets la note suivante à la Conférence pour information.

Le Secrétaire de la Conférence
J. JIPGUEP

NOTE D'INFORMATION DE L'IFRB

Objet : Erreurs dans le calcul du brouillage du service de radionavigation aéronautique par le service de radiodiffusion.

Les calculs du brouillage causé par le service de radiodiffusion au service de radionavigation aéronautique, effectués lors de la première analyse par la Conférence, contenaient des erreurs indiscutables dans le cas de 3 pays. Les administrations qui ont fourni le programme et l'IFRB procèdent actuellement en coopération étroite à des recherches à ce sujet. Au stade actuel, rien n'indique que ces erreurs affectent les résultats relatifs à d'autres administrations. Il convient toutefois, d'utiliser ces calculs avec circonspection en attendant les résultats de la deuxième analyse.

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 102-F
12 novembre 1984
Original : français

GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE
DE LA PLENIERE

France

PROJET DE RESOLUTION

relative à une proposition de modification de l'appendice 8 du Règlement des radiocommunications; niveaux de puissance maximaux des rayonnements non essentiels dans la bande 108 à 136 MHz

La Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3) (Genève, 1984),

considérant

a) que, dans l'ordre du jour de la seconde session de la Conférence (Résolution N° 896), il est demandé que certains des critères techniques utilisés pour la planification de la bande 87,5 - 108 MHz, et en particulier l'affaiblissement maximal que l'on peut obtenir pour les rayonnements non essentiels dans la bande 108 - 137 MHz dus aux stations de radiodiffusion, soient reconsidérés compte tenu des contributions pertinentes du CCIR;

b) que, sur la base des propositions du CCIR, la seconde session de la Conférence a adopté dans la bande 108 - 137 MHz des niveaux de rayonnements non essentiels inférieurs à ceux spécifiés dans cette même bande à l'appendice 8 du Règlement des radiocommunications;

c) que les valeurs réduites mentionnées au point b) ont été utilisées lors de la planification pour assurer la protection du service de radionavigation aéronautique dans la bande 108 - 117,975 MHz;

d) que le CCIR et l'OACI sont priés de poursuivre l'étude de la compatibilité entre le service mobile aéronautique dans la bande 118 - 137 MHz et le service de radiodiffusion à modulation de fréquence dans la bande 87,5 - 108 MHz (Recommandation ....) et que cette étude prendra en compte les niveaux des rayonnements non essentiels mentionnés au point b),

prie

le Conseil d'administration de mettre à l'ordre du jour de la prochaine Conférence compétente une modification de l'appendice 8 du Règlement des radiocommunications en vue d'y incorporer des niveaux réduits des rayonnements non essentiels dans la bande 108 - 137 MHz.

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 103-F
13 novembre 1984
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE DE LA PLENIERE

## PREMIER ET DERNIER RAPPORT DU SOUS-GROUPE DE TRAVAIL PL/C

Après s'être réuni cinq fois pour examiner les Documents 6, 35 et 67 + Add.1, dans lesquels il est proposé d'apporter certains compléments au rapport de la première session, le Sous-Groupe de travail PL/C est parvenu aux conclusions suivantes :

1. Proposition concernant les émissions à large bande (Document 6)

Par esprit de compromis, la délégation française a accepté que la colonne 4 du Tableau 2 figurant dans le document susmentionné n'apparaisse pas dans les Actes finals de la présente Conférence, étant entendu que les chiffres indiqués dans cette colonne pourraient être utilisés lors des discussions bilatérales ou multilatérales entre la France et les autres administrations européennes intéressées pour permettre l'exploitation normale des émissions à large bande dans les services mobiles terrestres.

La délégation de la République fédérale d'Allemagne a réservé sa position au sujet de l'utilisation des chiffres indiqués dans la colonne 4 du Document 6.

2. Proposition concernant les facteurs de correction pour le gain dû à la hauteur d'antenne (Document 35)

Les administrations concernées s'entendront sur la méthode et les critères à utiliser pour les facteurs de correction aux fins de la coordination entre les services de radiodiffusion et les services terrestres mobiles et fixes, en utilisant dans la mesure du possible les dernières Recommandations du CCIR pertinentes en la matière.

La délégation du Royaume-Uni a réservé sa position au sujet de cette conclusion.

3. Document 67 et Addendum 1

Le Sous-Groupe de travail a examiné les valeurs qui figurent dans le document susmentionné et a convenu de ce qui suit :

Les valeurs du champ de la station de radiodiffusion brouilleuse n'excéderont pas celles du tableau ci-après.

| Espacement des fréquences entre stations de radiodiffusion et stations du service mobile aéronautique (OR) | Champ à une altitude de 10 000 m dB(μV/m) |
|---|---|
| 0 | 20 |
| 50 | 34 |
| 100 | 58 |
| 150 | 90 |

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

Les délégations du Danemark et de la Norvège ont réservé leur position.

4. Comme l'IFRB a suggéré que soient indiquées les valeurs au-dessus desquelles une coordination pourra être nécessaire, si la Conférence décide que cette procédure est souhaitable, le Sous-Groupe de travail a déterminé les limites techniques qui pourraient être prises en considération quand une coordination est nécessaire en cas de projet de modification du Plan (voir l'Annexe 1).

On trouvera à l'Annexe 2 à titre d'information des exemples qui illustrent les conséquences de l'application des limites techniques mentionnées dans l'Annexe 1.

Les délégations du Danemark et de la Norvège ont réservé leur position en ce qui concerne les limites techniques applicables au service mobile aéronautique (OR) (Annexe 1, point 3) et la colonne de l'Annexe 2 qui donne les distances relatives au service mobile aéronautique (OR).

La délégation de l'Italie a réservé sa position au sujet de l'Annexe 1 et de l'Annexe 2.

5. Constatant qu'il n'a été fait aucune autre proposition de complément ou de correction aux § 1 et 2 du Chapitre 5 du rapport établi à l'intention de la seconde session, le Sous-Groupe de travail a supposé que ces paragraphes pourront servir aux travaux ultérieurs de la Conférence aux fins de coordination entre les administrations.

Le Président
du Sous-Groupe de travail technique PL/C
G.H. VAN DER SCHOOT

Annexes : 2

ANNEXE 1

LIMITES TECHNIQUES DES VALEURS DE CHAMP QUI POURRAIENT ETRE PRISES EN CONSIDERATION POUR DETERMINER QUAND LA COORDINATION EST NECESSAIRE EN CAS DE PROJET DE MODIFICATION DU PLAN

1. Limites relatives au service mobile terrestre

La limite pourrait être de 18 dB(μV/m) pour les stations de radiodiffusion qui utilisent seulement la polarisation horizontale et de 0 dB(μV/m) pour celles qui utilisent la polarisation verticale ou mixte, les calculs étant faits pour une hauteur d'antenne de 10 m au-dessus du sol et en supposant que le service mobile terrestre utilise la polarisation verticale.

Ces valeurs de champ seront fondées sur les courbes reproduites à l'Annexe /_ _/ (50% des emplacements et 10% du temps). (Voir les Figures 2.3, 2.4 et 2.5 du Document 61.)

Pour les trajets mixtes, on appliquera la méthode de calcul décrite au § 2.1.3.4 du Document 61.

2. Limites relatives au service fixe

La limite pourrait être de 0 dB(μV/m) pour les stations de radiodiffusion, les calculs étant faits pour une hauteur d'antenne de 10 m au-dessus du sol.

Cette valeur de champ sera fondée sur les courbes reproduites à l'Annexe /_ _/ (50% des emplacements et 10% du temps). (Voir les Figures 2.3, 2.4 et 2.5 du Document 61.)

Pour les trajets mixtes, on appliquera la méthode de calcul décrite au § 2.1.3.4 du Document 61.

3. Limites relatives au service mobile aéronautique (OR)

On pourrait fixer la limite à 20 dB(μV/m) pour une altitude de 10 000 mètres. Cette valeur de champ est fondée sur la propagation en espace libre. Une coordination au-delà de la distance en visibilité directe n'est pas nécessaire.

ANNEXE 2

| p.a.r. de la station de radiodiffusion/ hauteur d'antenne | Distance (km) entre une station de radiodiffusion et une station du | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Service mobile terrestre | | Service fixe | Service mobile aéronautique (OR) | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
| | Radiodiffusion en polarisation verticale 2.1 | Radiodiffusion en polarisation horizontale 2.2 | | 4.1 | 4.2 |
| 100 kW/1 200 m | 630* | 430* | 630* | 550** | 750*** |
| 1 kW/ 150 m | 330* | 160* | 330* | 460** | 600*** |
| 100 W/ 75 m | 230* | 90* | 230* | 445** | 550*** |

* D'après les limites techniques de l'Annexe 1 au présent document.

** Distance en visibilité directe (le rayon terrestre effectif correspond aux 4/3 du rayon terrestre réel).

*** D'après la courbe de propagation reproduite à la Figure 2.9 du Document 61.

**Note** : Les colonnes 2 et 3 ont été établies sur la base de la courbe de propagation reproduite à la Figure 2.3 du Document 61.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Addendum 1 au
Document 104-F
22 novembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE
COMMISSION 5

Note du Secrétaire général

## RENSEIGNEMENTS SUPPLEMENTAIRES CONCERNANT LE DOCUMENT 104*

1. Pendant les débats sur la question dont traite le Document 104 à la 8ème séance du Groupe de travail 5A, le vendredi 16 novembre 1984, les participants ont posé un certain nombre de questions. Le Secrétariat a été prié de fournir en temps opportun à la Conférence des réponses pertinentes. Le présent Addendum au Document 104 contient les renseignements demandés qui viendront s'ajouter aux explications déjà fournies oralement pendant la séance susmentionnée.

2. Une question concernait l'applicabilité même des Articles 30 et 59 de la Convention de Vienne, étant donné que l'actuelle Conférence n'aura pas à traiter de "traités portant sur la même matière" (voir les § 39 et 42 du Document 104). A cet égard, il y a lieu de noter que l'Accord régional de Stockholm (1961) et l'Accord régional de Genève (1963) contiennent sans aucun doute des dispositions et en particulier des plans concernant des stations de radiodiffusion sonore ainsi que des stations de télévision tandis que l'actuelle Conférence ne s'occupe que de l'élaboration d'un accord et d'un plan d'assignation de fréquences associé pour les stations de radiodiffusion sonore.

3. Toutefois, il a également été tenu compte du fait que, en ce qui concerne les stations de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz, l'accord et le plan associé qu'adoptera l'actuelle Conférence porteront, au moins en partie, "sur la même matière" que celle dont il est jusqu'à présent question dans l'un des plans annexés à l'Accord régional de Stockholm (1961) et à l'Accord régional de Genève (1963) respectivement. En conséquence, la réponse à la question plus générale devra indiquer si les deux Articles 30 et 59 de la Convention de Vienne ne concernent que des traités dans leur ensemble ou également des parties de traité "portant sur la même matière".

4. A cet égard, on notera que l'alinéa b) du § 1 de l'Article 59 de la Convention de Vienne elle-même prévoit déjà que la Convention peut s'appliquer seulement à certaines parties d'un traité : en effet, cet alinéa distingue nettement le cas où les dispositions du traité antérieur restent compatibles avec les dispositions du traité postérieur du cas où ces dispositions sont incompatibles, c'est-à-dire le cas que ce même alinéa envisage explicitement (voir le § 41 du Document 104). Le § 3 de l'Article 30 de la Convention de Vienne va dans le même sens car il prévoit que "le traité antérieur ne s'applique que dans la mesure où ses dispositions sont compatibles avec celles du traité postérieur" (voir le § 39 du Document 104). En outre, on peut affirmer d'une manière générale que, dans plusieurs cas, la Convention de Vienne

---

* "Analyse, opinion et avis juridique concernant l'abrogation partielle des accords régionaux de Stockholm (1961) et de Genève (1963) et des Plans y annexés par le nouvel Accord et le Plan associé et autres solutions possibles".

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

s'applique non seulement a des traités pris globalement mais aussi à des parties et à des dispositions de traités, ainsi qu'il est disposé à l'Article 17 ("Consentement à être lié par une partie d'un traité et choix entre des dispositions différentes"), à l'Article 25 sur l'"Application à titre provisoire", à l'Article 44 relatif à la "Divisibilité des dispositions d'un traité", ou dans d'autres Articles; les comptes rendus de la Conférence de Vienne qui traitent de l'examen de ces Articles attestent également d'une large adhésion à l'approche adoptée en la matière par la Convention de Vienne.

5. En conséquence, s'agissant de la question des traités "portant sur la même matière" et de celle du "traité pris globalement par opposition à la partie d'un traité", questions qui sont liées, il est possible de confirmer que les dispositions des Articles 30 et 59 de la Convention de Vienne peuvent s'appliquer au problème qui se pose à la présente Conférence. Par conséquent et conformément aux considérations exposées dans les § 42 et 43 du Document 104, la présente Conférence peut établir que, s'agissant des parties - à spécifier - relatives à la radiodiffusion sonore, que régissaient antérieurement les dispositions et le Plan des Accords régionaux de Stockholm (1961) et de Genève (1963), et qui doivent être régies à l'avenir par le nouvel accord et le plan associé, l'intention est bien que les dispositions respectives de ces deux Accords antérieurs et leur plan associé "soient considérés comme ayant pris fin".

6. Il a été aussi demandé si toutes les parties à l'Accord régional de Stockholm (1961) et à l'Accord régional de Genève (1963) seraient tenues de devenir "signataires" du nouvel accord et du plan associé, et si les parties à ces Accords antérieurs participeraient à la présente Conférence.

7. Dans le contexte de la question posée au § 6, il est important de rappeler que ce n'est pas la notion de "signataire" mais le statut de "partie" qui constitue le point de référence essentiel. Conformément à la définition donnée à l'alinéa g) du § 1 de l'Article 2 de la Convention de Vienne, "l'expression "partie" s'entend d'un Etat qui a consenti à être lié par le traité et à l'égard duquel le traité est en vigueur". En vertu des dispositions de l'Article 12 de l'Accord régional de Stockholm (1961) et de l'Article 10 de l'Accord régional de Genève (1963), le consentement à être lié est censé résulter de l'"Approbation de l'Accord", qui doit être notifiée au Secrétaire général par les administrations, ou de l'adhésion (voir l'Article 6 de l'Accord régional de Stockholm (1961) et l'Article 5 de l'Accord régional de Genève (1963), les expressions "approbation" et "adhésion" s'entendant "selon le cas, de l'acte international ainsi dénommé par lequel un Etat établit sur le plan international son consentement à être lié par un traité" (se reporter à l'alinéa b) du § 1 de l'Article 2 de la Convention de Vienne).

8. "Selon la définition retenue pour le terme "partie", les Membres de l'Union indiqués ci-après sont, par approbation ou adhésion, parties à :

a) l'Accord régional de Stockholm (1961) (20 parties) :

Allemagne (République fédérale d'), Autriche, Belgique, Biélorussie (République socialiste soviétique de), Chypre (République de), Espagne, Finlande, France, Irlande, Italie, Maroc (Royaume du), Norvège, Pays-Bas (Royaume des), Portugal, République démocratique allemande, Ukraine (République socialiste soviétique d'), Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Suisse (Confédération), Union des Républiques socialistes soviétiques et Yougoslavie (République socialiste fédérative de);

b) l'Accord régional de Genève (1963) (11 parties) :

Egypte (République arabe d'), Espagne (en ce qui concerne les Canaries), Ethiopie, France (en ce qui concerne le Département de la Réunion), Kenya (République du), Nigéria (République fédérale du), Ouganda (République de l'), Sénégal (République du), Sierra Leone, Afrique du Sud (République d') et Tanzanie (République-Unie de).

(Les listes ci-dessus sont tirées de l'Annexe 1 intitulée "Situation des Membres par rapports aux Actes de l'Union au 31 décembre 1983" au "Rapport sur l'activité de l'Union internationale des télécommunications pour l'année 1983", pages 166 et 167; la situation décrite ici n'a pas changé depuis 1983.)

9. Comme le Conseiller juridique l'a déjà souligné verbalement pendant les délibérations, toutes les parties aux accords antérieurs dont il est question dans le paragraphe précédent devraient, dans le contexte de l'Article 59 de la Convention de Vienne (voir le § 41 du Document 104) devenir parties au nouvel accord et au plan associé que doit adopter la présente Conférence, étant entendu que leur participation ou leur non-participation réelle à la présente Conférence en tant que telles n'est pas nécessaire. La Conférence est toutefois informée que, à ce jour, les 20 parties à l'Accord régional de Stockholm (1961) sont représentées à la présente Conférence, alors que sur les 11 parties à l'Accord régional de Genève (1963), les cinq parties suivantes ne sont pas représentées par une délégation à la présente Conférence : Nigéria (République fédérale du), Ouganda (République de l'), Sierra Leone, Afrique du Sud (République d') et Tanzanie (République-Unie de).

10. On a également demandé si les dispositions contenues dans le § 4 de l'Article 30 de la Convention de Vienne (voir le texte dudit Article dans le § 39 du Document 104) ne pourraient résoudre le problème qui se pose à la présente Conférence.

11. Le paragraphe en question est fondé sur le fait que "les parties au traité antérieur ne sont pas toutes parties au traité postérieur". Sur cette base, le § 4 de l'Article 30 de la Convention de Vienne prévoit deux possibilités :

a) "Dans les relations entre les Etats parties aux deux traités", "le traité antérieur ne s'applique que dans la mesure où ses dispositions sont compatibles avec celles du traité postérieur" (voir le § 3 de l'Article 30 de la Convention de Vienne auquel il est fait référence dans l'alinéa a) du § 4 dudit Article, reproduit dans le § 39 du Document 104);

b) "Dans les relations entre un Etat partie aux deux traités et un Etat partie à l'un de ces traités seulement, le traité auquel les deux Etats sont parties régit leurs droits et obligations réciproques" (voir le § 39 du Document 104).

Alors que la disposition a) pourrait certainement être considérée comme une solution partielle au problème qui se pose à la présente Conférence, des doutes peuvent être à juste titre formulés quant à la valeur pratique de la disposition b). Cette deuxième solution, parfaitement fondée d'un point de vue juridique, signifierait sur le plan pratique, étant donné le contexte actuel, que, par exemple, entre un Etat partie aussi bien à l'Accord régional de Stockholm de 1961 qu'au nouvel Accord et au Plan associé que doit adopter la présente Conférence et un autre Etat partie au seul Accord régional de Stockholm (1961), l'Accord régional de Stockholm (1961) "auquel les deux Etats sont parties régit leurs droits et obligations réciproques". Il incombe à la présente Conférence de décider si un tel arrangement, d'un point de vue technique et opérationnel, serait acceptable, compte tenu de l'exercice général de planification dans lequel s'est engagée la présente Conférence et du nouvel Accord et Plan associé qu'elle doit adopter et dont la mise en oeuvre pourrait se heurter à des difficultés au cas où la deuxième disposition b) serait appliquée.

12. Etroitement liée à la question précédente est une idée formulée pendant les délibérations concernant la "coexistence" future du nouvel accord et du plan associé que doit adopter la présente Conférence et des deux Accords régionaux antérieurs et des plans y annexés, idée qui est considérée comme susceptible d'offrir la solution la plus simple. Compte tenu du même raisonnement que celui qui est indiqué dans le précédent paragraphe, la question de la "coexistence" doit aussi être examinée par la présente Conférence qui prendra une décision à ce sujet.

13. Il a été également demandé si l'on ne pourrait pas considérer que le mandat de la présente Conférence comprend implicitement la révision et/ou l'abrogation de l'Accord régional de Stockholm (1961) et de l'Accord régional de Genève (1963).

14. Pour les raisons déjà exposées en détail dans les § 5 à 29 du Document 104 il n'apparaît guère possible, en l'absence de toute indication dans ce sens, de considérer que la présente Conférence est dotée implicitement d'un tel mandat, compte tenu en particulier des précédents juridiques et de la pratique de l'Union qui dans le passé ont toujours été fondés sur la notion de mandat explicite seulement.

15. Pendant les délibérations, un certain nombre d'observations qui appellent quelques commentaires du point de vue juridique ont aussi été formulées.

16. Compte tenu de la pratique suivie par l'Union, on a fait observer que l'Union n'a jamais résolu un problème similaire à celui qui se pose à la présente Conférence au moyen de "consultations". A cet égard, il doit être fait mention de la Conférence et de l'Accord régional de 1975 (voir les § 5 à 10 du Document 104) et du Protocole additionnel I audit Accord (voir l'Annexe 3 au Document 104). Si les dispositions dudit Protocole ne font pas dépendre l'abrogation de la Convention européenne de radiodiffusion (Copenhague, 1948) et du plan de Copenhague y annexé d'une "consultation" entre les parties à ladite Convention, il soumet l'abrogation au dépôt par chacune des parties à ladite Convention d'une déclaration par laquelle elle accepte l'abrogation de la Convention européenne de radiodiffusion et du plan y annexé (voir les § 2 à 5 du Protocole additionnel I reproduit dans l'Annexe 3 au Document 104).

17. Au sujet de l'Article 8 de l'Accord régional de Stockholm (1961) on a fait observer que le Conseil d'administration n'était pas légalement en position d'inscrire une révision dudit accord à l'ordre du jour de la présente Conférence. A cet égard, il faut également rappeler le précédent créé par l'ordre du jour adopté par le Conseil d'administration pour la Conférence régionale de 1975 (voir le § 5 du Document 104). Dans cet ordre du jour, le Conseil d'administration donnait explicitement mandat à la Conférence "de remplacer le cas échéant les plans existants pour ces bandes", bien que les Articles 7 de la Convention de Copenhague de 1948 et de l'Accord régional de Genève de 1966 contiennent des dispositions essentiellement semblables à celles de l'Article 8 de l'Accord régional de Stockholm (1961). Dans ce contexte, il ne faut pas oublier que l'ordre du jour d'une Conférence administrative est fixé par le Conseil d'administration mais seulement avec l'accord de la majorité des Membres de l'Union (voir le numéro 207 de la Convention de Nairobi).

18. Par ailleurs, on a fait observer que le Conseil d'administration est parti de l'idée qu'il ne pouvait y avoir d'accords contradictoires, bien qu'il soit évident que des dispositions supplémentaires devront être introduites dans l'Accord et le Plan de Stockholm (1961) pour les stations de télévision dans la bande de fréquences 87,5 - 100 MHz. La présente Conférence n'étant pas habilitée à réviser l'Accord et le Plan pour y introduire de telles dispositions supplémentaires, on a pensé qu'elle pourrait peut-être élaborer un protocole qu'elle soumettrait à la signature des parties à l'Accord régional de Stockholm (1961), dont les délégations, qui seront toutes présentes à la Conférence, pourraient demander à leurs Gouvernements respectifs de leur donner pouvoir de signer ce protocole.

19. Si la présente Conférence qui est une Conférence de radiodiffusion sonore convient de la nécessité d'introduire des dispositions supplémentaires relatives à la radiodiffusion télévisuelle dans l'Accord régional de Stockholm (1961) et le Plan y annexé, il appartiendra aux parties à cet accord de décider si elles entendent adopter la solution proposée dans le paragraphe précédent (élaboration d'un protocole contenant lesdites dispositions supplémentaires) et signer ce protocole à la fin de la présente Conférence.

20. Toutefois, un tel protocole constituant en fait et par essence une révision de l'Accord régional de Stockholm (1961), il ne peut en principe être adopté, juridiquement parlant, que par une conférence qui pourrait être convoquée conformément à la première solution possible indiquée aux § 32 et 33 du Document 104; en outre, il ne saurait de toute façon être valide sans avoir été approuvé par toutes les parties à l'Accord régional de Stockholm (1961). Afin d'éviter tout conflit en ce qui concerne la mise en oeuvre du nouvel Accord et du Plan associé qui seront adoptés par la présente Conférence, il semblerait souhaitable que les parties à l'Accord régional de Stockholm (1961) notifient leur approbation d'un tel protocole au Secrétaire général de l'Union avant l'entrée en vigueur du nouvel Accord et du Plan associé qui seront adoptés par la présente Conférence.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 104-F
14 novembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE
COMMISSION 5

Note du Secrétaire général

## ANALYSE, OPINION ET AVIS JURIDIQUE CONCERNANT L'ABROGATION PARTIELLE DES ACCORDS REGIONAUX DE STOCKHOLM (1961) ET DE GENEVE (1963) ET DES PLANS Y ANNEXES PAR LE NOUVEL ACCORD ET LE PLAN ASSOCIE ET AUTRES SOLUTIONS POSSIBLES

1. A sa première séance, le vendredi 2 novembre 1984, le Groupe de travail 5A a examiné le Document DT/6, qui était une note de son Président. L'Annexe 1 à ce document contient un "Projet de structure de l'Accord régional" tandis que son Annexe 2 contient les textes de diverses dispositions de ce projet d'accord, les deux annexes ayant été soumises à l'examen du Groupe de travail.

2. Les deux annexes susmentionnées prévoient un projet d'Article 8 intitulé "Abrogation partielle de l'Accord régional pour la zone européenne de radiodiffusion (Stockholm, 1961)" ainsi qu'un projet d'Article 9 intitulé "Abrogation partielle de l'Accord régional pour la zone africaine de radiodiffusion (Genève, 1963)".

3. Au cours des débats relatifs à ces deux projets d'Article, une délégation a soulevé la question de la compétence de la présente Conférence à décider d'une telle "Abrogation partielle" des deux Accords régionaux susmentionnés, ce point ne figurant pas à l'ordre du jour de la Conférence. Selon la déclaration liminaire du Document DT/6, l'Annexe 2 est "fondée sur les Accords de Stockholm (1961) et de Genève (1963)"; cependant, il a également été relevé qu'il serait souhaitable de tenir compte d'Accords plus récents (adoptés depuis 1963) qui pourraient constituer d'utiles précédents à cet égard. Pour terminer, le Groupe de travail a demandé au Secrétariat de lui donner un avis juridique à ce sujet.

4. La solution retenue pour la rédaction des projets d'Articles 8 et 9 de l'Annexe 2 au Document DT/6 apparaissant fondée non sur l'Accord de Stockholm (1961) ou sur l'Accord de Genève (1963) mais sur l'"Accord régional relatif à l'utilisation par le service de radiodiffusion de fréquences dans les bandes des ondes hectométriques dans les Régions 1 et 3 et dans les bandes des ondes kilométriques dans la Région 1 (Genève, 1975)" (ci-après désigné l'"Accord régional de 1975"), la question de l'Abrogation d'Accords et de Plans antérieurs sera tout d'abord présentée (à des fins de comparaison juridique) sur la base de ce dernier. Nous étudierons ensuite la question en nous fondant sur les textes des deux Accords antérieurs susmentionnés. Sur cette base, nous analyserons alors la situation que doit résoudre la présente Conférence en présentant des solutions possibles d'un point de vue juridique.

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

L'Accord régional de 1975

5. L'ordre du jour de la seconde session de la Conférence de 1975, qui figure dans la Résolution 743 du Conseil d'administration, stipule ce qui suit à son point 2 b) : "sur la base des critères et méthodes ci-dessus, établir un Accord et un Plan de fréquences associé pour les assignations dans les bandes de radiodiffusion sur ondes kilométriques et hectométriques dans les Régions 1 et 3 afin de remplacer le cas échéant les plans existants pour ces bandes" (non souligné dans l'original). L'ordre du jour de la seconde session de cette Conférence lui donnait donc le mandat d'établir un Accord et un plan de fréquences associé destinés à remplacer, le cas échéant, les plans en vigueur à cette date.

6. En fait, deux Accords et Plans associés étaient alors en vigueur :

a) la "Convention européenne de radiodiffusion (Copenhague, 1948)" et le "Plan de Copenhague" annexé à cette Convention,

b) l'"Accord régional pour la zone africaine de radiodiffusion (Genève, 1966)" et le Plan y annexé.

7. Ces deux Accords contenaient des dispositions différentes relatives à leur révision et/ou abrogation et ils ont par conséquent été traités différemment et séparément par l'Accord régional de 1975. Il convient donc de les distinguer dans la présente analyse juridique.

8. La Convention européenne de radiodiffusion de 1948 (appelée ci-après Convention de Copenhague,1948) contenait, d'une part, dans l'Article 7, des dispositions concernant la révision de la Convention et du Plan de Copenhague. Dans le contexte actuel, la disposition la plus importante est libellée comme suit : "Il sera procédé à la révision de la Convention et du Plan par une conférence de délégués plénipotentiaires des Gouvernements des pays de la Zone européenne de radiodiffusion". (voir le § 1 de l'Article 7 de la Convention de Copenhague, 1948). D'autre part, cette Convention contient également, dans l'Article 6, d'intéressantes dispositions concernant spécifiquement l'"Abrogation de la Convention et du Plan". Les dispositions des deux paragraphes de cet Article sont libellées comme suit :

"1. La présente Convention et le Plan seront abrogés entre tous les Gouvernements contractants dès l'entrée en vigueur d'une nouvelle Convention. Le Plan sera abrogé dès l'entrée en vigueur d'un nouveau Plan."

"2. Au cas où un Gouvernement contractant n'approuverait pas un nouveau Plan, la Convention serait abrogée à l'égard de ce Gouvernement dès l'entrée en vigueur du nouveau Plan."

9. Pendant la Conférence de 1975, qui a adopté l'Accord régional de 1975, le Président de la Commission 5 a publié, dans l'Annexe au Document 125, des "renseignements explicatifs sur l'Abrogation de la Convention européenne de radiodiffusion, Copenhague, 1948 et du Plan de Copenhague qui lui est annexé" (voir l'Annexe 1 au présent document) qui traitent de cette question en se fondant sur l'ordre du jour de cette Conférence et sur l'Article 6 de la Convention de Copenhague, 1948. Il ressort clairement de ce document que la question alors à l'étude ne concernait que l'Abrogation partielle de la Convention de Copenhague, 1948 et du Plan de Copenhague qui lui est annexé (voir le § 6 de l'Annexe 1 au présent document). De ce fait, l'Accord régional de 1975 contient un article (Article 11) relatif à l'"Abrogation de la Convention européenne de radiodiffusion"(Copenhague, 1948) et du "Plan de Copenhague y annexé",

dont le texte est en substance analogue à celui qui a été proposé pour le projet d'Article 8 dans l'Annexe 2 au Document DT/6 de la présente Conférence. Cet Article est libellé comme suit : "Le Protocole additionnel I aux Actes finals de la Conférence porte Abrogation de la Convention européenne de radiodiffusion (Copenhague, 1948) et du Plan de Copenhague y annexé" (voir l'Annexe 2 au présent document).

10. D'après le Protocole additionnel I mentionné ci-dessus (et reproduit dans l'Annexe 3 au présent document), il est important de noter que "les délégués des Membres suivants de l'Union internationale des télécommunications : ... / liste des pays énumérés / ... parties à la Convention européenne de radiodiffusion (Copenhague, 1948) réunis à Genève pour la Conférence administrative régionale de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques (Régions 1 et 3) Genève, 1975, convoquée conformément aux dispositions de la Convention internationale des télécommunications (Malaga-Torremolinos, 1973) conviennent de ce qui suit

> 1. l'Accord régional relatif à l'utilisation par le service de radiodiffusion de fréquences dans les bandes des ondes hectométriques dans les Régions 1 et 3 et dans les bandes des ondes kilométriques dans la Région 1 et le Plan y annexé remplaceront la Convention européenne de radiodiffusion et le Plan de Copenhague y annexé, lesquels sont abrogés* à l'exception des droits et obligations relatifs aux stations côtières énumérées dans le Chapitre II du Plan de Copenhague; ces droits et obligations sont maintenus tant qu'ils n'auront pas été modifiés par voie d'accord entre les parties intéressées ou par une conférence compétente;" (non souligné dans l'original).

Les § 2 à 5 du Protocole additionnel I déjà mentionné décrivent une procédure détaillée concernant l'entrée en vigueur de l'Abrogation ainsi que les mesures que doivent prendre à cet égard les Gouvernements concernés.

11. Contrairement à la Convention de Copenhague, 1948, l'"Accord régional pour la Zone africaine de radiodiffusion (Genève, 1966)" (appelé ci-après Accord régional de 1966) ne contenait aucun article qui concerne l'Abrogation de l'Accord proprement dit ou du Plan y annexé. Cet Accord contenait simplement, dans l'Article 7 intitulé "Révision de l'Accord", une disposition libellée comme suit : "l'Accord ne peut être révisé que par une Conférence administrative des Membres et Membres associés de l'Union faisant partie de la Zone africaine de radiodiffusion, convoquée suivant la procédure fixée dans la Convention en vigueur" (non souligné dans l'original).

12. Toutefois, conformément au mandat contenu dans son ordre du jour, (voir le § 5), la Conférence de 1975 a adopté l'Accord régional de 1975 dont l'Article 12 intitulé "Abrogation de l'Accord régional pour la Zone africaine de radiodiffusion, (Genève, 1966) et du Plan y annexé", stipule que : "Le Protocole additionnel II aux Actes finals de la Conférence prévoit l'Abrogation de l'Accord régional pour la Zone africaine de radiodiffusion (Genève, 1966) et du Plan y annexé" (voir l'Annexe 2 au présent document).

13. Dans le Protocole additionnel II mentionné plus haut, l'introduction, formulée dans des termes analogues à ceux qui sont utilisés dans le Protocole additionnel I (voir les extraits cités au § 10 ci-dessus), à la différence du Protocole additionnel I, est suivie sous "conviennent de ce qui suit", un seul paragraphe stipulant que l'Accord régional et le Plan y annexé adoptés à Genève en 1966 sont abrogés et remplacés par l'Accord régional et le Plan associé de 1975 à la date d'entrée en vigueur dudit Accord (voir le texte à l'Annexe 4 au présent document). Il s'agit donc non pas d'une Abrogation partielle mais d'une Abrogation totale de l'Accord régional de Genève, 1966 et du Plan y annexé et de leur remplacement par l'Accord régional de 1975 et le Plan associé.

Accord régional de Stockholm, 1961

14. Pour être complet, il faut également faire référence à l'Accord régional pour la Zone européenne de radiodiffusion, Stockholm, 1961 (ci-après appelé "Accord régional de Stockholm, 1961"), dont l'Article 10 stipule que "le présent Accord abroge et remplace l'Accord européen de radiodiffusion (Stockholm, 1952) et les Plans y annexés". Pour ce qui est de cette Abrogation et de ce remplacement, il convient de rappeler que l'Article 5 de l'Accord de Stockholm, 1952 stipule que l'"Accord et les Plans ne seront révisés que par une Conférence administrative des Membres de l'Union appartenant à la Zone européenne de radiodiffusion". Dans sa lettre invitant la Conférence de 1961 à se tenir à Stockholm, l'Administration de la Suède, se référant expressément à l'Article 5 de l'Accord de Stockholm, 1952 faisait connaître son intention "d'accueillir une Conférence spéciale de la Zone européenne chargée de réviser les assignations dans les bandes I, II et III réservées à la radiodiffusion et à élaborer de nouveaux Plans pour les bandes de radiodiffusion IV et V" (voir le § 1 du Document 1 de la Conférence de Stockholm, 1961). L'ordre du jour de cette conférence, à laquelle les gouvernements des pays Membres de l'Union appartenant à la Zone européenne de radiodiffusion étaient invités à se faire représenter, était formulé en termes très généraux puisque, pour ce qui est de la radiodiffusion en ondes métriques, la conférence était chargée "d'examiner la situation de la Zone européenne de radiodiffusion" et "de prendre les mesures qui se révéleraient nécessaires à la lumière de cet examen ou du fait de l'entrée en vigueur du Règlement des radiocommunications, Genève, 1959". Elle était chargée en outre, pour ce qui est de la radiodiffusion en ondes décimétriques, "d'élaborer des Accords et des Plans associés en vue de l'utilisation de la radiodiffusion à ondes décimétriques dans la Zone européenne" (référence citée § 2).

15. En vertu de l'Article 5 de l'Accord de Stockholm, 1952 et compte tenu des termes très généraux employés dans l'ordre du jour précédemment cité, la Conférence de 1961 était habilitée, du point de vue juridique, à abroger simplement l'Accord de Stockholm, 1952 et à le remplacer par l'Accord régional de Stockholm, 1961, dans le sens où l'Abrogation ou le remplacement peuvent être considérés comme la forme la plus large de révision d'un accord.

Situation soumise à la présente Conférence

16. Pour ce qui est des problèmes qui doivent être examinés et résolus par la présente Conférence, on se trouve à nouveau devant deux Accords régionaux en vigueur qui réglementent pour l'instant, en partie du moins, les mêmes questions. Il s'agit de l'Accord régional de Stockholm, 1961 et Plans associés, contenus dans l'Annexe 2 au présent document et de "l'Accord régional pour la Zone africaine de radiodiffusion", Genève, 1963 et Plans associés, contenus également dans l'Annexe 2 au présent document.

17. Chacun de ces Accords contient un article traitant de la révision de l'Accord. L'Article 8 de l'Accord régional de Stockholm, 1961 stipule que : L'"Accord ne peut être révisé que par une Conférence administrative des Membres de l'Union appartenant à la Zone européenne de radiodiffusion, convoquée suivant la procédure fixée par la Convention internationale des télécommunications" (non souligné dans l'original). L'Article 7 de l'Accord régional de Genève, 1963 est identique à ceci près qu'il contient après le mot "Membres" les mots "et Membres associés de l'Union appartenant à la Zone africaine de radiodiffusion". Les Actes finals de la Conférence de Stockholm, 1961, mais non les Actes finals de la Conférence régionale de Genève, 1963, contiennent en outre la Recommandation 5 stipulant "que le Secrétaire général, sept ans après la mise en vigueur de l'Accord, consulte les Membres de l'Union appartenant à la Zone européenne de radiodiffusion au sujet de l'opportunité de réviser ledit Accord et présente au Conseil d'administration un rapport sur le résultat de cette consultation" (non souligné dans l'original).

18. Compte tenu des dispositions de ces deux Accords, citées précédemment, on est contraint juridiquement de conclure qu'en principe seules une Conférence administrative des Membres de l'Union faisant partie de la Zone européenne de radiodiffusion ou une Conférence administrative analogue des Membres de l'Union faisant partie de la Zone africaine de radiodiffusion sont habilitées à apporter des révisions auxdits Accords. Outre cette première conclusion, il est d'autres éléments dont il convient de tenir compte.

19. La Résolution 510 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979, que l'on peut considérer comme base de la présente Conférence ne mentionne nulle part l'Accord régional de Genève, 1963; en revanche, aux points f) et g) de son "considérant", elle renferme plusieurs clauses spéciales de sauvegarde concernant certaines stations, conformément à l'Accord régional de Stockholm, 1961. Elle stipule dans son dispositif sous "décide" "qu'une conférence régionale se tiendra... ..... en vue d'établir un Accord pour la Région 1 et les pays concernés de la Région 3, et un Plan associé relatif à la radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz pour la Région 1, et les parties de l'Afghanistan et de la République islamique d'Iran contiguës à la Région 1" (non souligné dans l'original) et que "la seconde session .... devra élaborer l'Accord et le Plan associé". Cette Résolution ne fait aucune mention d'une révision soit de l'Accord régional de Stockholm, 1961, soit de l'Accord régional de Genève, 1963.

20. Quand, à sa 35e session (1980), le Conseil d'administration a arrêté, dans sa Résolution 852, l'ordre du jour de la première session de l'actuelle Conférence dans lequel il n'est pas fait état des deux Accords régionaux en vigueur précédemment mentionnés, il a adopté par ailleurs sa Résolution 850 concernant la "Recommandation 5 de la Conférence européenne de radiodiffusion sur ondes métriques et décimétriques (Stockholm, 1961)" qui est mentionnée et citée dans le § 17 qui précède. Le Conseil d'administration a chargé le Secrétaire général "de procéder en 1985 à une nouvelle consultation portant sur les parties de l'Accord de Stockholm (1961) qui n'auraient pas figuré au mandat de la future Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz pour la Région 1 et certains autres pays intéressés de la Région 3 (Résolution 510 de la CAMR-79)" (non souligné dans l'original).

21. En ce qui concerne l'Accord régional, (Genève, 1963), l'attention de la présente Conférence est appelée à la fois sur la Résolution 509 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979) et sur les mesures y relatives prises ultérieurement par la Conférence de plénipotentiaires (Nairobi, 1982) et par le Conseil d'administration.

22. Bien que le titre de la Résolution 509 évoque en termes généraux la "convocation d'une conférence régionale de radiodiffusion chargée de réexaminer et de réviser les dispositions des Actes finals" (non souligné dans l'original) de la Conférence régionale, Genève (1963), la CAMR, Genève (1979) a établi au point a) sous "considérant" une distinction entre la partie du "Plan africain de radiodiffusion sur ondes métriques et décimétriques" prévue "pour la radiodiffusion sonore dans la bande II (87,5 - 100 MHz)" et les parties de ce Plan prévues "pour la radiodiffusion télévisuelle dans les bandes I (47 - 68 MHz), III (174 - 223 MHz), IV (470 - 582 MHz) et V (582 - 960 MHz). "Notant, a) qu'il est prévu d'organiser une conférence de planification de la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence pour la bande 87,5 - 108 MHz (voir Résolution 510)", et "constatant qu'il est nécessaire d'actualiser le Plan existant", la Conférence a décidé "qu'une conférence régionale sera convoquée ..... afin de réexaminer et de réviser les dispositions du Plan actuel de radiodiffusion télévisuelle en ondes métriques et décimétriques (Genève, 1963) pour la Zone africaine de radiodiffusion, compte tenu des assignations contenues dans le Plan de Stockholm, 1961" (non souligné dans l'original).

23. Dans sa Résolution 1 intitulée "Futures conférences de l'Union", la Conférence de plénipotentiaires (Nairobi, 1982), utilisant la même formule générale que celle du titre de la Résolution 509 de la CAMR-79, a mentionné au point 1.8 du § 1 du dispositif sous "décide" la convocation d'une "Première session de la Conférence administrative régionale chargée de réexaminer et de réviser les dispositions des Actes finals de la Conférence africaine de radiodiffusion en ondes métriques et décimétriques (Genève, 1963) (1er semestre 1987, 3 semaines)" et, au point 1.15 du même paragraphe, la convocation d'une "Seconde session" de la Conférence susmentionnée pour "septembre 1989, quatre semaines".

24. A la 39e session (1984), le Conseil d'administration a adopté sa Résolution 914 relative à la "Première session" susmentionnée en reprenant la même formule générale utilisée dans le titre de la Résolution 509 de la CAMR-79 et de la Résolution 1 de la Conférence de plénipotentiaires (Nairobi, 1982). "Notant qu'un plan de radiodiffusion pour la Zone africaine de radiodiffusion : - devrait tenir compte des utilisations existantes et prévues dans les zones limitrophes"; et "- devrait considérer les données de propagation pertinentes applicables dans ces zones;", le Conseil d'administration a néanmoins décidé "que la première session de la Conférence administrative régionale des radiocommunications chargée de réexaminer et de réviser les dispositions des Actes finals de la Conférence africaine de radiodiffusion en ondes métriques et décimétriques (Genève, 1963) dans les bandes I (47 - 68 MHz), III (174 - 230 MHz), IV (470 - 582 MHz) et V (582 - 960 MHz) se réunira à Genève à partir du 22 septembre 1986 pour une durée de trois semaines avec l'ordre du jour suivant : 1. préparation des bases techniques en vue de l'établissement des plans d'assignation de fréquences pour le service de radiodiffusion (télévision), prévu pour la deuxième session,..." (non souligné dans l'original).

25. Malgré cette précision restrictive apportée par le Conseil d'administration, les questions relatives au "Plan pour les stations de radiodiffusion sonore dans la bande de fréquences 87,5 - 100 MHz", qui sont traitées par la présente Conférence conformément à son mandat, ont été retirées de l'ordre du jour et du mandat de la Conférence administrative régionale de 1986 qui traitera exclusivement de la radiodiffusion télévisuelle en vue de l'établissement par sa seconde session "des plans d'assignation de fréquences pour le service de radiodiffusion (télévision)".

26. Le rapport de la première session, en date du 17 septembre 1982, établi à l'intention de la seconde session de la présente Conférence, renvoie en plusieurs endroits à l'Accord régional de Stockholm (1961) et à l'Accord régional de Genève (1963) mais ne dit rien concernant une révision quelconque de l'un ou l'autre de ces Accords.

27. Le mandat de la présente session (la seconde) de la Conférence figure dans la Résolution 896 que le Conseil d'administration a adoptée à sa 38e session (1983). L'ordre du jour de la présente session, qui figure au point 2 du dispositif sous le "décide" de la Résolution 896 du Conseil, n'évoque ni ne mentionne d'aucune façon dans ses points 2.1 à 2.4 l'Accord régional de Stockholm (1961) ou l'Accord régional de Genève (1963) et ne prévoit notamment aucune révision ou simple abrogation, même partielle, par la présente Conférence de l'un ou l'autre de ces Accords.

28. Compte tenu des antécédents juridiques et de la pratique suivie par l'Union dans les cas analogues et comparables évoqués plus haut, ainsi que des faits les plus récents qui ont trait au mandat de la présente Conférence, celle-ci percevra la différence qui existe entre les situations devant lesquelles la Conférence de Stockholm (1961) et celle de Genève (1975) se trouvaient l'une et l'autre placées, d'une part, et la situation devant laquelle se trouve l'actuelle Conférence, d'autre part.

La différence essentielle et fondamentale tient au fait que la Conférence de Stockholm (1961) tout comme celle de Genève (1975) avaient pour mandat de réviser et éventuellement d'abroger les Accords conclus antérieurement sur les sujets en question alors qu'au contraire, la présente Conférence n'en a aucun pour agir de la sorte eu égard à l'Accord régional de Stockholm (1961)et de l'Accord régional de Genève (1963).

29. Un tel mandat ne figurant pas à son ordre du jour, la deuxième conclusion sur le plan juridique est que la présente Conférence n'est pas habilitée à procéder de la manière préconisée dans les projets d'Articles 8 et 9 du Document DT/6 qui prévoient une abrogation partielle des deux Accords, la Conférence étant invitée à adopter à cette fin des Protocoles additionnels.

Solutions possibles

30. En revanche, il apparaît que l'Accord et le Plan d'assignation de fréquences associé que devra adopter la présente Conférence sont bien destinés à remplacer, pour ce qui concerne les questions traitées, les parties des Accords et Plans antérieurs : Stockholm (1961) et Genève (1963), qui traitent des mêmes questions. Il n'est certes pas dans l'intérêt des Membres de l'Union concernés que ces Accords et ces Plans antérieurs restent en vigueur, après l'entrée en vigueur du nouvel Accord et du Plan d'assignation de fréquences associé, car cela ne manquerait pas de donner lieu à des incompatibilités et des différends d'ordre technique, pratique et juridique.

31. Il convient d'explorer d'autres possibilités, afin de trouver une solution appropriée à la situation devant laquelle la présente Conférence paraît se trouver actuellement.

- Première solution possible

32. La présente Conférence pourrait évidemment, par une Résolution adressée au Conseil d'administration, demander à celui-ci de convoquer, en application de l'Article 8 de l'Accord régional de Stockholm(1961)et de l'Article 7 de l'Accord régional de Genève(1963) une Conférence administrative qui réunirait les Membres de l'Union faisant partie de la Zone européenne de radiodiffusion et une Conférence administrative des Membres de l'Union faisant partie de la Zone africaine de radiodiffusion; mandat serait donné à ces deux Conférences de réviser respectivement les deux Accords en question, compte tenu de l'Accord et du Plan d'assignation de fréquences associé adoptés par la présente Conférence; avec un tel mandat, ces Conférences pourraient certainement décider l'abrogation partielle ou toute autre révision des deux Accords en question.

33. Toutefois, ce serait là une procédure fort compliquée et susceptible d'engendrer des difficultés, compte tenu du calendrier actuel des Conférences de l'Union; il se pourrait en outre que le problème ne soit pas entièrement résolu, selon la date que la présente Conférence envisage de fixer pour l'entrée en vigueur de l'Accord et du Plan qu'elle aura adoptés. En conséquence, cette solution ne paraît pas satisfaisante, à moins que la Conférence n'estime possible d'appliquer une procédure aussi compliquée.

- Deuxième solution possible

34. Toujours dans le cadre constitué par les dispositions des deux Accords régionaux en vigueur, il convient aussi d'attirer l'attention de la présente Conférence sur l'Article 7 de l'Accord régional de Stockholm (1961) et de l'Article 6 correspondant de l'Accord régional de Genève (1963), qui traitent tous deux de la "Dénonciation de l'Accord" et dont le texte repris de l'Article 7 de l'Accord régional de Stockholm (1961) est le suivant :

> "1. Toute administration contractante peut dénoncer le présent Accord en tout temps, par notification adressée au Secrétaire général qui en informe les autres Membres de l'Union appartenant à la Zone européenne de radiodiffusion.
>
> 2. Cette dénonciation prend effet un an après la date de réception de la notification par le Secrétaire général."

Bien que le libellé de ces dispositions concerne plutôt la dénonciation par une administration contractante de sa participation, dans sa totalité, à l'Accord, il pourrait aussi être interprété comme portant sur la dénonciation de certaines parties de l'Accord seulement. Toutefois, étant donné que le second paragraphe de la disposition précitée est libellé de façon stricte et ne se prête donc pas à une interprétation plus large, cette dénonciation partielle ne pourrait prendre effet qu'"un an après la date de réception de la notification par le Secrétaire général". On se trouverait ainsi en présence de dates de dénonciation différentes pour les diverses administrations contractantes, et ces dates ne coïncideraient vraisemblablement pas avec la date précise que devra fixer la présente Conférence pour l'entrée en vigueur du nouvel Accord et du Plan associé. C'est pourquoi cette solution ne paraît pas non plus appropriée.

- Troisième solution possible

35. Comme aucune des deux solutions susmentionnées ne paraît applicable, la Conférence souhaitera peut-être recourir aux principes généraux du droit international tels qu'ils sont formulés dans la Convention de Vienne sur le Droit des Traités du 23 mai 1969, entrée en vigueur le 27 janvier 1980 (appelée ci-après la Convention de Vienne).

36. A cet égard, l'attention de la Conférence est attirée sur l'Article 57 de la Convention de Vienne traitant de "la suspension de l'application d'un traité en vertu de ses dispositions ou par consentement des parties". Le texte de cet article se lit comme suit :

> "L'application d'un traité au regard de toutes les parties ou d'une partie déterminée peut être suspendue :
>
> a) conformément aux dispositions du traitée; ou
>
> b) à tout moment, par consentement de toutes les parties, après consultation des autres Etats contractants."

37. Si une suspension partielle de l'application de l'Accord régional de Stockholm de 1961 et de l'Accord régional de Genève de 1963 répond aux objectifs de la Conférence, celle-ci peut envisager une solution conforme au point b) de l'Article 57 de la Convention de Vienne. Une telle solution, conformément à cette disposition,

nécessiterait une consultation entre les Etats parties aux Accords et le "consentement de toutes les parties" aux Accords de suspendre l'application desdits Accords en ce qui concerne les parties qui, dans le futur, seraient régies par le nouvel Accord et le Plan associé adopté à la présente Conférence. Dans ce cas, il serait conseillé de préciser clairement les parties auxquelles se réfère le paragraphe précédent et de fixer la date à laquelle une telle suspension prendrait effet, probablement la date d'entrée en vigueur de l'Accord et du Plan associé adoptés par la présente Conférence. A cette fin, la Conférence pourrait adopter une Résolution dont les modalités d'application seraient fixées une fois que la Conférence aura décidé de la solution qu'elle souhaite adopter.

- Quatrième solution possible

38. La présente Conférence pourrait envisager une autre solution en se référant aux Articles 30 et 59 de la Convention de Vienne.

39. Etant entendu que le nouvel Accord et le Plan associé que doit adopter la présente Conférence sont destinés à remplacer, au moins en partie, l'Accord régional de Stockholm de 1961 et l'Accord régional de Genève de 1963 et aux Plans annexés et à leur succéder, l'attention de la Conférence est attirée tout d'abord sur l'Article 30 de la Convention de Vienne traitant de l'"application de traités successifs portant sur la même matière". Les dispositions pertinentes dudit article se lisent comme suit :

> "1. Sous réserve des dispositions de l'Article 103 de la Charte des Nations Unies, les droits et obligations des Etats parties à des traités successifs portant sur la même matière sont déterminés conformément aux paragraphes suivants.
>
> 2. Lorsqu'un traité précise qu'il est subordonné à un traité antérieur ou postérieur ou qu'il ne doit pas être considéré comme incompatible avec cet autre traité, les dispositions de celui-ci l'emportent.
>
> 3. Lorsque toutes les parties au traité antérieur sont également parties au traité postérieur, sans que le traité antérieur ait pris fin ou que son application ait été suspendue en vertu de l'Article 59, le traité antérieur ne s'applique que dans la mesure où ses dispositions sont compatibles avec celles du traité postérieur.
>
> 4. Lorsque les parties au traité antérieur ne sont pas toutes parties au traité postérieur :
>
> a) dans les relations entre Etats parties aux deux traités, la règle applicable est celle qui est énoncée au § 3;
>
> b) dans les relations entre un Etat partie aux deux traités et un Etat partie à l'un de ces traités seulement, le traité auquel les deux Etats sont parties régit leurs droits et obligations réciproques.
>
> ..."

40. Parmi les dispositions de l'Article 30 de la Convention de Vienne cité au paragraphe précédent, c'est en particulier le § 3 qu'il convient d'examiner dans le présent contexte. Selon cette disposition, "le traité antérieur ne s'applique que dans la mesure où ces dispositions sont compatibles avec celles du traité postérieur" sous deux conditions :

a) "toutes les parties au traité antérieur sont également parties au traité postérieur", et

b) "le traité antérieur n'a pas pris fin ou son application n'a pas été suspendue en vertu de l'Article 59".

En ce qui concerne cette deuxième condition, la Conférence aurait également intérêt à examiner l'Article 59 de la Convention de Vienne.

41. L'Article 59 de la Convention de Vienne est consacré à l'extinction d'un traité ou suspension de son application implicites du fait de la conclusion d'un traité postérieur

"1. Un traité est considéré comme ayant pris fin lorsque toutes les parties à ce traité concluent ultérieurement un traité portant sur la même matière et :

a) s'il ressort du traité postérieur ou s'il est par ailleurs établi que selon l'intention des parties la matière doit être régie par ce traité; ou

b) si les dispositions du traité postérieur sont incompatibles avec celles du traité antérieur à tel point qu'il est impossible d'appliquer les deux traités en même temps.

2. Le traité antérieur est considéré comme étant seulement suspendu s'il ressort du traité postérieur ou s'il est par ailleurs établi que telle était l'intention des parties."

42. C'est le § 1 de l'Article 59 de la Convention de Vienne et son alinéa a) qui devraient avant tout retenir l'attention de la Conférence. Ces dispositions pourraient avoir les répercussions suivantes sur les travaux de la présente Conférence : si toutes les parties concernées par l'Accord régional de Stockholm (1961) et par l'Accord régional de Genève (1963) aboutissent à un nouvel Accord et Plan associé portant "sur la même matière" que celle qui est couverte par les traités antérieurs et s'il ressort du nouvel Accord et Plan associé ou qu'il est "par ailleurs établi que selon l'intention des parties" au nouvel Accord et Plan associé "la matière doit être régie par ce traité", l'Accord régional de Stockholm (1961) et l'Accord régional de Genève (1963) seront considérés "comme ayant pris fin". Bien entendu, cela s'appliquerait uniquement aux parties, qui seraient à définir, ayant dans le passé été régies par ces deux Accords et qui, à l'avenir, seraient régies par le nouvel Accord et Plan associé.

43. L'intention à laquelle se réfère l'alinéa a) du § 1 de l'Article 59 de la Convention de Vienne pourrait être définie par la présente Conférence, si tel est son souhait, de deux manières :

- en ajoutant au nouvel Accord un Article exprimant cette intention, ou

- en adoptant à cet effet une Résolution spécifiant cette intention, ou encore

- par une combinaison des deux solutions, la seconde offrant la possibilité de spécifier en détail, dans la Résolution, la date exacte de l'extinction du Traité ainsi que les renseignements détaillés sur les mesures que devront prendre les Membres de l'Union à cet effet.

Cette dernière pourrait être mutatis mutandis, et sans doute énoncée de manière plus simple, sur le modèle des dispositions du Protocole additionnel I des Actes finals de la Conférence de 1975 (se référer au § 10 ci-dessus et à l'Annexe au présent document). Le libellé précis de cet Article spécial du nouvel Accord ou de la Résolution qu'adopterait la Conférence serait à arrêter ultérieurement, lorsque la Conférence aurait décidé de la solution à adopter.

Remarque finale et observations complémentaires

44. L'étude juridique qui précède, ainsi que les solutions proposées trouvent leur origine dans l'"abrogation partielle" envisagée de l'Accord de Stockholm (1961) et de l'Accord régional de Genève (1963) telle qu'elle figure dans les projets des Articles 8 et 9 du Document DT/6 sur lesquels un avis juridique a été émis. Cette étude tente également d'aller plus loin en proposant des solutions possibles aux problèmes auxquels la Conférence doit faire face et en les soumettant pour examen à la Conférence qui peut les étudier tout en explorant également d'autres solutions avant de prendre une décision à ce sujet.

45. Cependant, si la présente Conférence souhaite non seulement mettre partiellement fin à l'Accord régional de Stockholm (1961) et à l'Accord régional de Genève (1963), mais aussi réviser d'autres parties de ces deux Accords qui devraient rester en vigueur après avoir été modifiés par la présente Conférence, la situation serait encore plus difficile, étant donné que le mandat de la présente Conférence ne prévoit pas la révision de l'un ou de ces deux Accords. Cependant, jusqu'à présent, le Secrétariat n'a pas été informé d'une telle intention.

Annexes : 4

ANNEXE 1

## RENSEIGNEMENTS EXPLICATIFS SUR L'ABROGATION DE LA CONVENTION EUROPEENNE DE RADIODIFFUSION (COPENHAGUE, 1948) ET DU PLAN DE COPENHAGUE QUI LUI EST ANNEXE

En concluant un accord au sujet de la procédure à adopter pour l'abrogation de la Convention européenne de radiodiffusion et du Plan de Copenhague y annexé, les parties au Protocole additionnel ont tenu compte des points suivants :

1. que l'ordre du jour de la Conférence administrative régionale de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques tenue à Genève du 6 octobre au 22 novembre 1975 a été établi par le Conseil d'administration de l'U.I.T. avec l'accord des Membres de l'Union faisant partie des Régions 1 et 3;

2. que l'ordre du jour chargeait la Conférence d'établir un accord, complété par un plan d'assignation de fréquences aux stations de radiodiffusion fonctionnant dans les bandes d'ondes kilométriques et hectométriques dans les Régions 1 et 3 afin de remplacer, comme il convient, le plan existant pour ces bandes de fréquences;

3. que la Convention européenne de radiodiffusion et le Plan de Copenhague y annexé ont été élaborés par des délégués plénipotentiaires et qu'ils ont été ratifiés par les divers gouvernements;

4. que l'Article 6 de la Convention européenne de radiodiffusion stipule que la Convention européenne de radiodiffusion et le Plan de Copenhague y annexé seront abrogés entre tous les Gouvernements contractants dès l'entrée en vigueur d'une nouvelle Convention et que le Plan de Copenhague sera aussi abrogé dès l'entrée en vigueur d'un nouveau Plan;

5. que le Plan de Copenhague annexé à la Convention européenne de radiodiffusion contient des assignations et des caractéristiques connexes concernant les stations de radiodiffusion et les stations d'autres services de radiocommunication;

6. que du fait que le numéro 47 de la Convention de Malaga-Torremolinos stipule que

> "L'ordre du jour d'une conférence administrative régionale ne peut porter que sur des questions de télécommunication particulières de caractère régional, y compris les directives destinées au Comité international d'enregistrement des fréquences en ce qui concerne ses activités intéressant la région dont il s'agit, à condition que ces directives ne soient pas contraires aux intérêts d'autres régions ....."

il a été reconnu que le statut des stations côtières énumérées au Chapitre II du Plan de Copenhague serait maintenu tant que les assignations relatives à ces stations ne seront pas modifiées par voie d'accord entre les parties intéressées ou par une conférence compétente.

ANNEXE 2



## ARTICLE 9

### Adhésion à l'Accord

1. Tout Membre de l'Union appartenant aux Régions 1 et 3 qui n'est pas signataire de l'Accord, peut y adhérer en tout temps. Cette adhésion s'étend au Plan tel qu'il est modifié au moment de l'adhésion et ne doit comporter aucune réserve. L'adhésion est notifiée au secrétaire général, lequel en informe les autres Membres de l'Union.

2. L'adhésion à l'Accord prend effet à la date à laquelle le secrétaire général en reçoit notification.

3. Tout Membre de l'Union partie à l'Accord régional pour la Zone africaine de radiodiffusion (Genève, 1966) qui adhère au présent Accord conformément aux paragraphes 1 et 2 du présent article cesse, par l'acte d'adhésion, d'être partie à l'Accord régional pour la Zone africaine de radiodiffusion et au Plan y annexé.

## ARTICLE 10

### Dénonciation de l'Accord

1. Tout Membre contractant peut dénoncer le présent Accord en tout temps, par notification adressée au secrétaire général, lequel en informe les autres Membres de l'Union.

2. La dénonciation prend effet un an après la date à laquelle le secrétaire général en reçoit notification.

## ARTICLE 11

### Abrogation de la Convention européenne de radiodiffusion (Copenhague, 1948) et du Plan de Copenhague y annexé

Le Protocole additionnel I aux Actes finals de la Conférence porte abrogation de la Convention européenne de radiodiffusion (Copenhague, 1948) et du Plan de Copenhague y annexé.

## ARTICLE 12

### Abrogation de l'Accord régional pour la Zone africaine de radiodiffusion (Genève, 1966) et du Plan y annexé

Le Protocole additionnel II aux Actes finals de la Conférence porte abrogation de l'Accord régional pour la Zone africaine de radiodiffusion (Genève, 1966) et du Plan y annexé.

## ARTICLE 13

### Entrée en vigueur de l'Accord

Le présent Accord entrera en vigueur le vingt-trois novembre mil neuf cent soixante-dix-huit à 0001 heure TMG.

ANNEXE 3

U.I.T. — 409 — PA-I
A.F. Radiodiffusion 1975

## PROTOCOLE ADDITIONNEL I

### relatif à l'abrogation de la Convention européenne de radiodiffusion (Copenhague, 1948) et du Plan de Copenhague y annexé

Les délégués des Membres suivants de l'Union internationale des télécommunications:

*Belgique, République Socialiste Soviétique de Biélorussie, République Populaire de Bulgarie, République du Burundi, Etat de la Cité du Vatican, Danemark, Finlande, France, Grèce, République Populaire Hongroise, Irlande, Italie, Royaume du Maroc, Monaco, Norvège, Royaume des Pays-Bas, République Populaire de Pologne, République Socialiste Soviétique d'Ukraine, République Socialiste de Roumanie, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Confédération Suisse, République Socialiste Tchécoslovaque, Tunisie, Union des Républiques Socialistes Soviétiques, République Socialiste Fédérative de Yougoslavie*

parties à la Convention européenne de radiodiffusion (Copenhague, 1948), réunis à Genève pour la Conférence administrative régionale de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques (Régions 1 et 3) convoquée conformément aux dispositions de la Convention internationale des télécommunications (Malaga-Torremolinos, 1973),

*conviennent de ce qui suit*

1. l'Accord régional relatif à l'utilisation par le service de radiodiffusion de fréquences dans les bandes des ondes hectométriques dans les Régions 1 et 3 et dans les bandes des ondes kilométriques dans la Région 1 et le Plan y annexé remplaceront la Convention européenne de radiodiffusion et le Plan de Copenhague y annexé, lesquels sont abrogés* à l'exception des droits et obligations relatifs aux stations côtières énumérées dans le chapitre II du Plan de Copenhague; ces droits et obligations sont maintenus tant qu'ils n'auront pas été modifiés par voie d'accord entre les parties intéressées ou par une conférence compétente;

2. l'abrogation de la Convention européenne de radiodiffusion et du Plan de Copenhague, conformément au point 1. ci-dessus, prendra effet dès l'entrée en vigueur de l'Accord régional relatif à l'utilisation par le service de radiodiffusion de fréquences dans les bandes des ondes hectométriques dans les Régions 1 et 3 et dans les bandes des ondes kilométriques dans la Région 1 et du Plan y annexé, sous réserve que chacun des gouvernements parties à la Convention européenne de radiodiffusion ait déposé auprès du Gouvernement du Royaume du Danemark (dépositaire de ladite Convention) une déclaration par laquelle il accepte l'abrogation de la Convention européenne de radiodiffusion et du Plan y annexé;

3. lesdits Membres prendront les mesures nécessaires pour notifier au Gouvernement du Royaume du Danemark qu'ils conviennent officiellement d'abroger la Convention européenne de radiodiffusion et le Plan de Copenhague y annexé:

4. la procédure de notification relative à l'abrogation devra être mise en œuvre aussitôt que possible avant l'entrée en vigueur de l'Accord régional relatif à l'utilisation par le service de radiodiffusion de fréquences dans les bandes des ondes hectométriques dans les Régions 1 et 3 et dans les bandes des ondes kilométriques dans la Région 1 et du Plan y annexé;

5. le Gouvernement du Royaume du Danemark devrait être invité à informer les gouvernements parties à la Convention européenne de radiodiffusion et le secrétaire général de l'Union internationale des télécommunications des notifications qui lui seront parvenues en vertu de l'alinéa 3. ci-dessus.

***(Les délégations des pays mentionnés ci-dessus ont signé le Protocole additionnel I)***

---

* On trouvera des explications relatives à l'abrogation de la Convention européenne de radiodiffusion et du Plan de Copenhague y annexé dans le Document N° 125 de la présente Conférence.

ANNEXE 4



## PROTOCOLE ADDITIONNEL II

### portant abrogation de l'Accord régional relatif à l'utilisation par le service de radiodiffusion de fréquences de la bande des ondes hectométriques dans la Zone africaine de radiodiffusion (Genève, 1966) et du Plan y annexé

Les délégués des Membres suivants de l'Union internationale des télécommunications:

*Algérie (République Algérienne Démocratique et Populaire), République Unie du Cameroun, République Centrafricaine, République Populaire du Congo, République de Côte d'Ivoire, République du Dahomey, République Arabe d'Egypte, Espagne, Ethiopie, France, République Gabonaise, Ghana, République de Guinée, République de Haute-Volta, République du Kenya, République du Libéria, Malawi, République Malgache, République du Mali, Royaume du Maroc, Maurice, République Islamique de Mauritanie, République du Niger, République Fédérale de Nigeria, République de l'Ouganda, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, République du Sénégal, République Unie de Tanzanie, République du Tchad, République Togolaise, République du Zaïre, République de Zambie*

parties à l'Accord régional relatif à l'utilisation par le service de radiodiffusion de fréquences de la bande des ondes hectométriques dans la Zone africaine de radiodiffusion (Genève, 1966), réunis à Genève pour la Conférence administrative régionale de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques (Régions 1 et 3) convoquée conformément aux dispositions de la Convention internationale des télécommunications (Malaga-Torremolinos, 1973),

*conviennent de ce qui suit*

l'Accord régional relatif à l'utilisation par le service de radiodiffusion de fréquences de la bande des ondes hectométriques dans la Zone africaine de radiodiffusion (Genève, 1966) et le Plan y annexé sont abrogés et remplacés par l'Accord régional relatif à l'utilisation par le service de radiodiffusion de fréquences dans les bandes des ondes hectométriques dans les Régions 1 et 3 et dans les bandes des ondes kilométriques dans la Région 1 à la date d'entrée en vigueur de cet Accord.

*(Les délégations des pays mentionnés ci-dessus ont signé le Protocole additionnel II)*

## PROTOCOLE ADDITIONNEL III

### relatif à l'utilisation de la fréquence 522 kHz par le service de radiodiffusion en Autriche

Les délégués des Membres suivants de l'Union internationale des télécommunications:

*République d'Afghanistan, Algérie (République Algérienne Démocratique et Populaire), République fédérale d'Allemagne, Autriche, République Populaire du Bangladesh, Belgique, République Socialiste Soviétique de Biélorussie, République Populaire de Bulgarie, République du Burundi, République de Chypre, Etat de la Cité du Vatican, Danemark, Finlande, France, République de Haute-Volta, République Populaire Hongroise, Iran, Irlande, Islande, Italie, Royaume Hachémite de Jordanie, Etat de Koweït, Royaume de Lesotho, Liban, République du Libéria, Principauté de Liechtenstein, Luxembourg, Malawi, Monaco, République Fédérale de Nigeria, Norvège, Royaume des Pays-Bas, République Populaire de Pologne, Portugal, République Démocratique Allemande, République Socialiste Soviétique d'Ukraine, République Socialiste de Roumanie, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Suède, Confédération Suisse, République Socialiste Tchécoslovaque, République Togolaise, Tunisie, Turquie, Union des Républiques Socialistes Soviétiques, République Démocratique Populaire du Yémen*

réunis à Genève pour la Conférence administrative régionale de radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques (Régions 1 et 3), Genève, 1975, conformément aux dispositions de la Convention internationale des télécommunications (Malaga-Torremolinos, 1973),

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 105-F/E/S
16 novembre 1984

COMMISSION 4

PREMIER RAPPORT DU GROUPE DE PLANIFICATION 4A
A LA COMMISSION 4

Dans le sous-groupe 4A1 ajouter : MRC

---

COMMITTEE 4

FIRST REPORT OF PLANNING GROUP 4A
TO COMMITTEE 4

In Sub-Group 4A1 add : MRC

---

COMISIÓN 4

PRIMER INFORME DEL GRUPO DE PLANIFICACIÓN 4A
A LA COMISIÓN 4

En el Subgrupo 4A1 añádase: MRC

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 105-F
14 novembre 1984
Original : français

Origine : Document DT/25(Rév.1)

COMMISSION 4

## PREMIER RAPPORT DU GROUPE DE PLANIFICATION 4A A LA COMMISSION 4

Le Groupe de travail 4A a tenu trois séances au cours desquelles les mesures suivantes ont été prises :

1) le Groupe a pris note de l'organisation des travaux indiquée dans le Document DT/9;

2) les méthodes de travail décrites dans le Document DT/10 ont été examinées et, après un échange de vues, le Groupe a décidé que le Formulaire 1 devait être rempli dans tous les cas où des négociations sont nécessaires;

3) le Groupe a ensuite été divisé en trois Sous-Groupes composés comme suit :

| Sous-Groupe | Participants et pays concernés | | | | | | | Coordonnateur |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4A1 | ALG | ARS | DJI | EGY | ETH | LBY | MLI | M. AL-ABDUL HADI (ARS) |
| | MTN | NGR | SDN | TCD | YEM | YMS | | |
| 4A2 | MTN | MLI | NGR | TCD | SEN | GMB | GNB | M. Y. KABA (HVO) (BFA) |
| | GUI | SRL | ASC | HVO | LBR | GHA | TGO | |
| | BEN | NIG | STP | GNE | CME | CPV | GAB | |
| | COG | ZAI | RRW | BDI | AGL | SHN | CTI | |
| | CAF | | | | | | | |
| 4A3 | SDN | ETH | DJI | UGA | KEN | SOM | ZAI | M. H. SOSOME (BOT) |
| | RRW | BDI | TZA | ZMB | MWI | NMB | BOT | |
| | SWZ | MOZ | LSO | SWZ | COM | MYT | MDG | |
| | MAU | SEY | REU | ZWE | | | | |

4) le Groupe a également décidé qu'il convient d'adopter pour le champ perturbateur une valeur minimale de 60 dB(µV/m) au-dessous de laquelle les délégations n'émettraient pas d'objections dans le Formulaire 1. Néanmoins, pour ce formulaire les pays ont la possibilité de se mettre d'accord sur des valeurs plus élevées, qu'ils estimeraient appropriées pour leurs zones.

Le Président du Groupe de planification 4A
J. NGARUIYA

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 106-F
14 novembre 1984
Original : anglais

Origine : Documents 87, 94 et 102

SEANCE PLENIERE

## QUATRIEME RAPPORT DU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE DE LA PLENIERE

L'Annexe 1 contient un projet de Recommandation relative à la poursuite des études sur la compatibilité entre le service de radionavigation aéronautique fonctionnant dans la bande de fréquences 108 - 117,975 MHz et le service de radiodiffusion MF fonctionnant dans la bande de fréquences 87,5 - 108 MHz.

L'Annexe 2 contient un projet de Recommandation relative à la poursuite des études sur la compatibilité entre le service mobile aéronautique (R) dans la bande 117,975 - 137 MHz et le service de radiodiffusion MF dans la bande 87,5 - 108 MHz.

L'Annexe 3 contient un projet de Résolution relative à une proposition de modification de l'appendice 8 au Règlement des radiocommunications : niveaux de puissance maximums des rayonnements non essentiels émis dans la bande 108 - 137 MHz par les stations de radiodiffusion fonctionnant dans la bande 87,5 - 108 MHz.

Le Président du Groupe de travail
technique de la Plénière
J. RUTKOWSKI

Annexes : 3

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

ANNEXE 1

PROJET DE RECOMMANDATION GTECH/1

relative à la suite des études sur la compatibilité
entre le service de radionavigation aéronautique
dans la bande 108 - 117,975 MHz et le service de radiodiffusion
à modulation de fréquence dans la bande 87,5 - 108 MHz

La Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3) (Genève, 1982/1984),

considérant

a) que la présente Conférence a établi un plan de fréquences pour le service de radiodiffusion en tenant compte de la compatibilité avec le service de radionavigation aéronautique conformément à la Recommandation N° 704 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979);

b) qu'à cet effet, la Conférence a établi des critères de protection fondés sur le rapport de la première session de la présente Conférence tenue en 1982, sur de récentes études du CCIR et sur des propositions faites à la seconde session de la Conférence par des administrations;

c) que l'OACI a convenu de Normes, qui doivent entrer en vigueur le 1er janvier 1998, se rapportant aux caractéristiques d'insensibilité des futurs récepteurs ILS et VOR et spécifiant les exigences fondamentales en matière d'intermodulation et de désensibilisation;

d) que le service de radionavigation aéronautique est un service de sécurité et que les installations ILS et VOR assurent le guidage des aéronefs à des moments critiques de leur vol,

notant

que la présente Conférence n'a pas été en mesure d'aboutir à des conclusions définitives sur certains des critères de compatibilité et que, si ces critères avaient plus de précision, la mise en oeuvre et la modification du Plan s'en trouveraient dans certains cas facilitées,

invite le CCIR

à poursuivre l'étude de la question de la compatibilité entre le service de radionavigation aéronautique et le service de radiodiffusion dans les bandes concernées, en particulier :

a) des valeurs des rapports de protection pour les futurs récepteurs de bord contre les rayonnements non essentiels des stations de radiodiffusion (appelés brouillage de type A1) dans les cas où la fréquence des rayonnements non essentiels ne coïncide pas avec la fréquence aéronautique;

b) des valeurs des rapports de protection pour les récepteurs actuels et futurs contre les émissions hors bande des stations de radiodiffusion (appelées brouillage de type A2);

c) des critères de prévision de l'intermodulation du troisième ordre (appelée brouillage de type B1) générée dans les récepteurs de bord par trois signaux brouilleurs, pour des récepteurs correspondant à la Norme de l'OACI relative à la caractéristique d'intermodulation des futurs récepteurs en présence de deux signaux;

d) de l'effet de la modulation sinusoïdale des émetteurs de radiodiffusion au cours d'essais et de réglages et à recommander toutes les précautions à prendre et les procédures à mettre en oeuvre dans les stations de radiodiffusion pour assurer la protection du service aéronautique telle qu'elle a été adoptée,

invite l'OACI

à poursuivre l'examen de ces questions et à communiquer les résultats de ses travaux au CCIR,

invite le Secrétaire général

à transmettre cette Recommandation à l'OACI,

recommande

aux administrations de participer activement à ces travaux et de mettre leurs compétences en la matière au service du CCIR.

ANNEXE 2

PROJET DE RECOMMANDATION GTECH/2

relative à la suite des études sur la compatibilité entre
le service mobile aéronautique (R) dans
la bande 117,975 - 137 MHz et le service de radiodiffusion
à modulation de fréquence dans la bande 87,5 - 108 MHz

La Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3) (Genève, 1982/1984),

considérant

a) que les communications air/sol à ondes métriques jouent un rôle essentiel dans l'exploitation et la sécurité des aéronefs que pourrait gêner des brouillages;

b) que des problèmes de compatibilité entre le service mobile aéronautique (R) dans la bande 117,975 - 137 MHz et le service de radiodiffusion à modulation de fréquence dans la bande 87,5 - 108 MHz se sont posés dans diverses parties du monde;

c) que la seconde session de la Conférence n'a pas étudié tous les aspects de la compatibilité entre ces deux services pour la préparation du plan de radiodiffusion;

d) que le CCIR et l'OACI ont étudié ce problème et que le CCIR a recommandé des critères techniques dont les administrations peuvent s'inspirer aux fins de coordination entre les services intéressés;

e) que l'OACI a retenu pour l'immunité des futurs récepteurs aéronautiques dans la bande métrique, des normes applicables à partir du 1er janvier 1998 dans lesquelles ont été prévues des caractéristiques d'intermodulation et de désensibilisation,

prie le CCIR

de poursuivre l'étude de la compatibilité entre ces deux services du point de vue des risques de brouillage du service aéronautique,

invite l'OACI

à poursuivre l'étude de ces problèmes et à communiquer au CCIR les résultats de ses travaux,

invite le Secrétaire général

à communiquer cette Recommandation à l'OACI.

recommande

que les administrations participent activement à ces études et fassent bénéficier le CCIR de l'avis d'experts en la matière.

ANNEXE 3

PROJET DE RESOLUTION GTECH/1

relative à une proposition de modification de l'appendice 8 au Règlement des radiocommunications ; niveaux de puissance maximums des rayonnements non essentiels émis dans la bande 108 - 137 MHz par les stations de radiodiffusion fonctionnant dans la bande 87,5 - 108 MHz

La Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3) (Genève, 1982/1984),

considérant

a) que, dans l'ordre du jour de la seconde session de la Conférence (Résolution N° 896), il est demandé que certains des critères techniques utilisés pour la planification de la bande 87,5 - 108 MHz, et en particulier l'affaiblissement maximal que l'on peut obtenir pour les rayonnements non essentiels dans la bande 108 - 137 MHz dus aux stations de radiodiffusion, soient reconsidérés compte tenu des contributions pertinentes du CCIR;

b) que, sur la base des propositions du CCIR, la seconde session de la Conférence a adopté dans la bande 108 - 137 MHz des niveaux de rayonnements non essentiels inférieurs à ceux spécifiés dans cette même bande à l'appendice 8 du Règlement des radiocommunications;

c) que les valeurs réduites mentionnées au point b) ont été utilisées lors de la planification pour assurer la protection du service de radionavigation aéronautique dans la bande 108 - 117,975 MHz;

d) que le CCIR et l'OACI sont priés de poursuivre l'étude de la compatibilité entre le service mobile aéronautique (R) dans la bande 118 - 137 MHz et le service de radiodiffusion à modulation de fréquence dans la bande 87,5 - 108 MHz (Recommandation GTECH/2) et que cette étude prendra en compte les niveaux des rayonnements non essentiels mentionnés au point b),

prie

le Conseil d'administration de mettre à l'ordre du jour de la prochaine Conférence compétente une modification de l'appendice 8 du Règlement des radiocommunications en vue d'y incorporer des niveaux réduits des rayonnements non essentiels dans la bande 108 - 137 MHz.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 107-F
14 novembre 1984
Original : français

COMMISSION DE CONTROLE BUDGETAIRE

Note du Secrétaire de la Conférence

ACTES FINALS DE LA CONFERENCE

La Résolution N° 83 (modifiée) du Conseil d'administration prévoit au titre de la Publication des Actes finals des conférences ou réunions :

E. Publication des Actes finals des conférences ou réunions

18. En principe, les Actes finals des conférences ou réunions, quel que soit leur mode de reproduction, sont édités par les soins du Secrétariat général au lieu habituel de leur publication et aux moindres frais.

19. Cependant, il pourra être dérogé à cette règle, en cas d'urgence reconnue et à la demande expresse de la conférence ou réunion.

20. A ce propos :

20.1 si une conférence ou réunion fait imprimer pour son propre usage des documents dont la composition typographique peut être utilisée, en totalité ou en partie, pour l'impression ultérieure des Actes finals, elle doit supporter une part des frais de composition et la totalité des frais de tirage desdits documents;

20.2 dans le cas contraire, les frais d'impression des Actes finals sont, en principe, portés au compte du budget des imprimés, mais la conférence ou réunion peut décider, compte tenu de circonstances particulières, de subventionner ces frais;

20.3 la part des frais de composition mentionnée à l'alinéa 20.1 ci-dessus et la subvention mentionnée à l'alinéa 20.2 ci-dessus sont fixées par la séance plénière de la conférence ou de la réunion.

21. A part les exemplaires des Actes finals distribués aux personnes participantes en tant que documents de conférence, aucun exemplaire desdits Actes ne sera remis gratuitement aux participants à la conférence ou réunion.

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

Une partie des textes qui constitueront les Actes finals de la Conférence et qui seront donc soumis à la signature des Délégations pourra être utilisée pour l'impression finale.

Il appartient à la séance plénière de la Conférence de déterminer la part des frais d'établissement de ces textes qui seront supportés respectivement par le budget de la Conférence et par le budget annexe des publications.

Le budget de la Conférence prévoit au titre de la rubrique 20.391 une imputation d'un tiers soit 40.000 francs suisses à la charge des comptes de la Conférence.

La Commission de contrôle budgétaire est donc priée de formuler une proposition dans ce sens à la séance plénière.

J. JIPGUEP
Secrétaire de la Conférence

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 108-F
21 novembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE
COMMISSION 5

CINQUIEME RAPPORT DU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL

TECHNIQUE DE LA PLENIERE

Remplacer le premier paragraphe de la section 1 de l'Appendice 1 : "Limites relatives au service mobile terrestre" par le texte suivant :

"La limite pourrait être de 18 dB(μV/m) pour les stations de radiodiffusion qui utilisent seulement la polarisation verticale, pour les stations de radiodiffusion qui utilisent la polarisation verticale ou mixte, seule la composante verticale de la p.a.r. totale de la station de radiodiffusion doit être prise en considération : 0 dB(μV/m). Ces deux valeurs doivent être calculées pour une hauteur d'antenne de 10 m au-dessus du sol. On suppose que le service mobile terrestre utilise une polarisation verticale et qu'en cas de polarisation mixte pour la station de radiodiffusion, un dixième au moins de la p.a.r. totale de cette station est rayonné dans la composante verticale."

Le Président du Groupe de travail
technique de la Plénière
J. RUTKOWSKI

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 108-F
14 novembre 1984
Original : anglais

Origine : Document 103

SEANCE PLENIERE

## CINQUIEME RAPPORT DU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE DE LA PLENIERE

Le Groupe de travail technique de la plénière a procédé à l'examen des propositions faites par le Sous-Groupe de travail PL/C au sujet des aspects techniques de la compatibilité entre le service de radiodiffusion en modulation de fréquence et les autres services qui utilisent la bande de fréquences 87,5 - 108 MHz, à savoir : le service mobile terrestre, le service fixe et le service mobile aéronautique (OR). A l'issue de son examen, le Groupe de travail technique a adopté les conclusions qui figurent dans l'Annexe. Cette Annexe est soumise à la séance plénière pour information et elle est présentée à la Commission 5, pour qu'elle prenne les mesures appropriées quand elle établira les procédures applicables à ce problème.

Il convient d'attirer l'attention de la Conférence en particulier sur les distances de coordination figurant à l'Appendice 2 de l'Annexe .

Le Président du
Groupe de travail technique de la plénière
J. RUTKOWSKI

Annexe : 1

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

ANNEXE

1. Proposition concernant les émissions à large bande dans le service mobile terrestre

Par esprit de compromis, la délégation française a accepté que la colonne 4 du Tableau 2 du Document 6 n'apparaisse pas dans les Actes finals de la présente Conférence, étant entendu que les chiffres indiqués dans cette colonne pourraient être utilisés lors des discussions bilatérales ou multilatérales entre la France et les autres administrations européennes intéressées pour permettre l'exploitation normale des émissions à large bande dans les services mobiles terrestres.

2. Proposition concernant les facteurs de correction pour le gain dû à la hauteur d'antenne

Les administrations concernées s'entendront sur la méthode et les critères à utiliser pour les facteurs de correction aux fins de la coordination entre les services de radiodiffusion et les services terrestres mobiles et fixes, en utilisant dans la mesure du possible les dernières Recommandations du CCIR pertinentes en la matière.

La délégation du Royaume-Uni a réservé sa position au sujet de cette conclusion.

3. Proposition relative aux critères de partage entre le service de radiodiffusion et le service mobile aéronautique (OR)

Il est recommandé que les valeurs du champ de la station de radiodiffusion brouilleuse indiquées dans le tableau ci-après soient utilisées comme critères de partage entre le service de radiodiffusion et le service mobile aéronautique (OR).

| Espacement des fréquences entre stations de radiodiffusion et stations du service mobile aéronautique (OR) | Champ à une altitude de 10 000 m dB(μV/m) |
|---|---|
| 0 | 20 |
| 50 | 34 |
| 100 | 58 |
| 150 | 90 |

Les délégations du Danemark, de l'Italie et de la République islamique d'Iran ont réservé leur position.

4. Distances de coordination

Comme l'IFRB a suggéré que soient indiquées les valeurs au-dessus desquelles une coordination pourra être nécessaire, si la Conférence décide que cette procédure est souhaitable, le Groupe de travail a déterminé les limites des valeurs de champ qui pourraient être prises en considération quand une coordination est nécessaire en cas de projet de modification du Plan (voir l'Appendice 1).

On trouvera à l'Appendice 2 à titre d'information des exemples qui illustrent les conséquences de l'application des limites mentionnées dans l'Appendice 1.

Les délégations du Danemark et de la Norvège ont réservé leur position en ce qui concerne les limites des valeurs de champ applicables au service mobile aéronautique (OR)(Appendice 1, point 3) et la colonne de l'Appendice 2 qui donne les distances concernant le service mobile aéronautique (OR).

La délégation de la République islamique d'Iran a réservé provisoirement sa position au sujet des § 1 et 3 de l'Appendice 1.

5. Constatant qu'il n'a été fait aucune autre proposition de complément ou de correction aux § 1 et 2 du Chapitre 5 du rapport établi à l'intention de la seconde session, le Groupe de travail a supposé que ces paragraphes pourront servir aux travaux ultérieurs de la Conférence.

Appendices : 2

## APPENDICE 1

## LIMITES DES VALEURS DE CHAMP QUI POURRAIENT ETRE PRISES EN CONSIDERATION POUR DETERMINER QUAND LA COORDINATION EST NECESSAIRE EN CAS DE PROJET DE MODIFICATION DU PLAN

1. Limites relatives au service mobile terrestre

La limite pourrait être de 18 dB(μV/m) pour les stations de radiodiffusion qui utilisent seulement la polarisation horizontale et de 0 dB(μV/m) pour celles qui utilisent la polarisation verticale ou mixte, les calculs étant faits pour une hauteur d'antenne de 10 m au-dessus du sol et en supposant que le service mobile terrestre utilise la polarisation verticale.

Ces valeurs de champ seront fondées sur les courbes reproduites à l'Annexe /_ _/ (50% des emplacements et 10% du temps). (Voir les Figures 2.3, 2.4 et 2.5 du Document 61.)

Pour les trajets mixtes, on appliquera la méthode de calcul décrite au § 2.1.3.4 du Document 61.

2. Limites relatives au service fixe

La limite pourrait être de 0 dB(μV/m) pour les stations de radiodiffusion, les calculs étant faits pour une hauteur d'antenne de 10 m au-dessus du sol.

Cette valeur de champ sera fondée sur les courbes reproduites à l'Annexe /_ _/ (50% des emplacements et 10% du temps). (Voir les Figures 2.3, 2.4 et 2.5 du Document 61.)

Pour les trajets mixtes, on appliquera la méthode de calcul décrite au § 2.1.3.4 du Document 61.

3. Limites relatives au service mobile aéronautique (OR)

On pourrait fixer la limite à 20 dB(μV/m) pour une altitude de 10 000 mètres. Cette valeur de champ est fondée sur la propagation en espace libre. Une coordination au-delà de la distance en visibilité directe n'est pas nécessaire.

APPENDICE 2

| p.a.r. de la station de radiodiffusion/ hauteur d'antenne | Distance (km) entre une station de radiodiffusion et une station du | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Service mobile terrestre | | Service fixe | Service mobile aéronautique (OR) | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
| | Radiodiffusion en polarisation horizontale 2.1 | Radiodiffusion en polarisation verticale ou mixte 2.2 | | 4.1 | 4.2 |
| 100 kW/1 200 m | 430* | 630* | 630* | 550** | 750*** |
| 1 kW/ 150 m | 160* | 330* | 330* | 460** | 600*** |
| 100 W/ 75 m | 90* | 230* | 230* | 445** | 550*** |

* D'après les limites techniques de l'Annexe 1 au présent document.

** Distance en visibilité directe (le rayon effectif correspond aux 4/3 du rayon terrestre réel).

*** D'après la courbe de propagation reproduite à la Figure 2.9 du Document 61.

Note : Les colonnes 2 et 3 ont été établies sur la base de la courbe de propagation reproduite à la Figure 2.3 du Document 61.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 109-F
14 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

Note du Secrétaire de la Conférence

LISTE DE REFERENCE DES STATIONS DE RADIODIFFUSION SONORE ET DE TELEVISION

A la demande de l'IFRB, je transmets à la Commission 4 la note ci-jointe pour information.

Le Secrétaire de la Conférence
J. JIPGUEP

Annexe : 1

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

ANNEXE

NOTE DE L'IFRB

Liste de référence des stations de radiodiffusion sonore et de télévision

Conformément au rapport établi à l'intention de la seconde session (Annexe 1), l'IFRB a élaboré une liste de référence des stations de radiodiffusion sonore et de télévision situées dans la zone de coordination des pays utilisant la bande 87,5 - 100 MHz et exploitées conformément à l'Accord régional de Stockholm, 1961. Etablie par le Comité en août 1983, la première liste a été envoyée aux administrations par la Lettre-circulaire de l'IFRB N° 557 du 30 septembre 1983. Le Comité a publié par la suite une liste révisée dans sa Lettre-circulaire N° 575 du 10 avril 1984.

En septembre 1984, l'IFRB a publié, sans sa Lettre-circulaire N° 586, un corrigendum à la liste de référence révisée; dans l'Annexe 6 à cette Lettre-circulaire, il attirait l'attention sur le cas d'une administration dont plusieurs stations de télévision n'ont pas été incluses dans la liste de référence, le Comité n'ayant pas été avisé avant la date limite que la procédure de l'Accord régional de Stockholm, 1961 avait été appliquée avec succès avant le 1er décembre 1983, comme le demandait la première session (rapport établi à l'intention de la seconde session, point 6 de l'Annexe 1). Par la suite, le Comité a été avisé que la procédure susmentionnée a été appliquée avec succès en ce qui concerne ces stations.

Comme indiqué dans le Rapport de l'IFRB établi à l'intention de la seconde session (Document 32, paragraphe 8.1.5), le Comité ne s'est pas estimé autorisé à modifier la liste de référence. Les assignations de fréquence aux stations de télévision indiquées dans l'annexe au présent document sont donc soumises à la seconde session de la Conférence afin que celle-ci envisage leur inclusion officielle dans la liste de référence avant de commencer la seconde analyse.

LISTE DES STATIONS DE TELEVISION NE FIGURANT PAS

DANS LA LISTE DE REFERENCE

| Adm./ Pays | Fréquence (Voie) | Nom de la station | Coordonnées | |
|---|---|---|---|---|
| BLR | Ch 4 | BREST | 23E42 | 52N06 |
| UKR | Ch 4 | BOLEKHOV | 23E51 | 49N03 |
| UKR | Ch 4 | FEODOSIA | 35E20 | 45N02 |
| UKR | Ch 4 | KRASNOILOV | 24E48 | 48N05 |
| UKR | Ch 4 | NOVAYA USHITSA | 27E16 | 48N49 |
| UKR | Ch 4 | RAKETA VELIKAYA | 24E26 | 48N28 |
| UKR | Ch 4 | ZELENAYA | 24E13 | 48N01 |
| URS | Ch 4 | FLORESHTI | 28E17 | 47N53 |
| URS | Ch 4 | LACHDENPOCHJA | 30E10 | 61N30 |
| URS | Ch 4 | LEOVO | 28E15 | 46N30 |
| URS | Ch 4 | LOUKNI | 33E04 | 66N04 |
| URS | Ch 4 | MAZHEIKIAI | 22E19 | 56N21 |
| URS | Ch 4 | MUEZERSKIY | 32E00 | 63N58 |
| URS | Ch 4 | NARVA | 28E12 | 59N22 |
| URS | Ch 4 | PETCHENGA | 31E17 | 69N30 |
| URS | Ch 4 | TARTU | 26E41 | 58N22 |
| URS | Ch 4 | VIBORG | 28E46 | 60N42 |
| UKR | Ch 5 | KRASNA | 23E54 | 48N16 |
| UKR | Ch 5 | LUGI ZAKARPAT. | 24E26 | 48N04 |
| UKR | Ch 5 | MOGILEV PODOLSK. | 27E47 | 48N30 |
| UKR | Ch 5 | ONUT | 26E00 | 48N34 |
| UKR | Ch 5 | TERNOPOL | 25E37 | 50N21 |
| UKR | Ch 5 | TURKA | 23E04 | 49N10 |
| UKR | Ch 5 | VERKHN.PETROVOTSI | 25E44 | 48N04 |
| UKR | Ch 5 | VIZHNITSA | 25E12 | 48N14 |
| URS | Ch 5 | ENSKIY | 31E10 | 67N35 |
| URS | Ch 5 | HAAPSALU | 23E21 | 58N34 |
| URS | Ch 5 | KALARASH | 28E19 | 47N16 |
| URS | Ch 5 | KLAIPEDA | 21E06 | 55N44 |
| URS | Ch 5 | KOKHTLA-JARVE | 27E15 | 59N24 |
| URS | Ch 5 | LIEPAJA | 21E02 | 56N33 |
| URS | Ch 5 | NAISTENIARVE | 32E40 | 62N17 |
| URS | Ch 5 | NIKEL | 30E12 | 69N28 |
| URS | Ch 5 | NISPORENI | 28E12 | 47N05 |
| URS | Ch 5 | PANEVEZHIS | 24E20 | 55N43 |
| URS | Ch 5 | PITKIARANTA | 31E29 | 61N35 |
| URS | Ch 5 | POROSOZERO | 32E44 | 62N45 |
| URS | Ch 5 | PRIOZERSK | 30E10 | 61N02 |
| URS | Ch 5 | TUNGOZERO | 31E20 | 65N42 |
| URS | Ch 5 | VENTSPILS | 21E30 | 57N20 |
| URS | Ch 5 | VIARTSILA | 30E46 | 62N10 |

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 110-F
14 novembre 1984
Original : français

COMMISSION 2

DEUXIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL

DE LA COMMISSION 2

(POUVOIRS)

Le Groupe de travail de la Commission 2 a tenu une deuxième réunion le 14 novembre 1984, au cours de laquelle il a examiné les pouvoirs des délégations suivantes :

ANGOLA (République populaire d')
BULGARIE (République populaire de)
EGYPTE (République arabe d')
MALTE (République de )
NIGER (République du)
POLOGNE (République populaire de)
PORTUGAL
TOGOLAISE (République)
TUNISIE
YEMEN (République arabe du)
YEMEN (République démocratique populaire du)

Les pouvoirs de ces délégations ont tous été reconnus en règle.

J. SZÉKELY
Président du Groupe de Travail C2-A

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 111-F
20 novembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

PROCES-VERBAL

DE LA

CINQUIEME SEANCE PLENIERE

Jeudi 15 novembre 1984 à 14 heures

Président : Mlle M. HUET (France)

| Sujets traités | | Document |
|---|---|---|
| 1. | Quatrième rapport du Groupe de travail technique | 106 |
| 2. | Cinquième rapport du Groupe de travail technique | 108 |
| 3. | Attribution de travaux supplémentaires au Groupe de travail technique | 113 |
| 4. | Approbation du procès-verbal de la troisième séance plénière | 68 |
| 5. | Rapport verbal sur l'avancement des travaux de la Commission 4 | - |
| 6. | Prolongation de la date limite pour la présentation des Formulaires (bleus) de modification | - |

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

1. Quatrième rapport du Groupe de travail technique (Document 106)

1.1 Le Président du Groupe de travail technique, présentant le rapport, indique que deux des annexes qui le composent contiennent des projets de Recommandations relatives à la poursuite de certaines études par le CCIR de manière que la coordination entre administrations soit à l'avenir fondée sur des analyses plus approfondies. La troisième annexe contient un projet de Résolution priant le Conseil d'administration de charger une future conférence administrative de modifier l'Appendice 8 au Règlement des radiocommunications.

Pour plus de clarté, le Président du Sous-Groupe de travail technique PL/B a proposé, avec l'approbation de la délégation française qui avait rédigé le texte original, que le dernier paragraphe de l'Annexe 3 soit modifié de manière à respecter la formulation du titre.

Cette modification est approuvée.

1.2 Le Président de l'IFRB suggère que le projet de Résolution de l'Annexe 3 qui ne contient aucune décision devienne un projet de Recommandation. Il estime en outre que le texte serait plus positif si la première partie du considérant a) était modifiée comme suit :

"a) que la seconde session de la Conférence, après avoir pris en considération les contributions pertinentes du CCIR, a estimé que certains des critères techniques..., les rayonnements non essentiels dans la bande 108 - 137 MHz causés par les stations de radiodiffusion doivent être révisés",

il suggère en outre que, dans le considérant b), les mots "propositions" soient remplacés par "conclusions".

Ces suggestions sont approuvées.

Les Annexes 1 et 2, et l'Annexe 3, telle que modifiée, sont approuvées.

2. Cinquième rapport du Groupe de travail technique (Document 108)

2.1 Le Président du Groupe de travail technique, présentant le rapport, fait observer qu'il est l'aboutissement d'un grand effort de compromis obtenu après de longues discussions. Il convient en particulier d'attirer l'attention sur la dernière phrase de la page 1 du rapport, concernant les distances de coordination figurant dans l'Appendice 2; elles ont été insérées à la demande de la délégation italienne qui aurait sans cela maintenu sa réserve car elle estime que les distances de coordination atteignent des valeurs très élevées. La délégation italienne avait aussi demandé que la phrase indique également que la distance de coordination pourrait aller jusqu'à 750 km, mais cette demande n'a pas été retenue car elle avait été formulée après la séance du Groupe.

2.2 Le délégué de l'Autriche, appuyé par le délégué de l'Italie, propose que dans les calculs applicables à la polarisation mixte, seule la valeur de la composante de polarisation verticale soit utilisée.

2.3 Le Président du Groupe de travail technique explique que quand la délégation autrichienne a fait cette proposition au cours des discussions du Groupe, elle a également accepté de soumettre une valeur pour la polarisation mixte, soit à la plénière, soit à la Commission 5. Le libellé actuel du § 1 résulte d'un compromis et de l'opinion de l'IFRB selon lequel la question ne doit pas être indûment compliquée pour les besoins de la Conférence ou pour les procédures appliquées après la Conférence.

2.4 A la demande du Président, les délégués de l'Autriche et de l'Italie acceptent que le document soit soumis sous forme de projet à la Commission 5, où la question pourra être réexaminée si nécessaire.

La plénière prend note du rapport qui sera soumis à la Commission 5 pour qu'elle prenne les dispositions qui s'imposent.

3. Attribution de travaux supplémentaires au Groupe de travail technique (Document 113)

3.1 Le Président du Groupe de travail technique déclare que puisque son Groupe a achevé les tâches les plus importantes qui lui ont été confiées, il est en mesure d'en assumer d'autres. Dans le Document 113 du Groupe de travail 5A, le Groupe a été prié de fournir certains renseignements et l'autorisation de la plénière a été demandée à cette fin. Il faut souligner que ces travaux additionnels ne dépassent pas les compétences du Groupe.

Il est décidé que le Groupe de travail technique accomplira les travaux demandés et le Groupe est remercié pour les travaux qu'il a déjà accomplis.

4. Approbation du procès-verbal de la troisième séance plénière (Document 68)

Le procès-verbal de la troisième séance plénière est approuvé.

5. Rapport verbal sur l'avancement des travaux de la Commission 4

5.1 Le Président de la Commission 4 indique que malgré la complexité des problèmes de planification, les travaux se poursuivent de façon satisfaisante, surtout du fait des excellentes conditions de travail. Une analyse partielle spéciale a été faite pour le Groupe de planification 4C à l'aide du nouveau logiciel de propagation. La modification du logiciel pour l'analyse radiodiffusion/radiodiffusion, compte tenu des nouveaux critères adoptés pour la propagation a été achevée le 13 novembre. Une erreur dans les calculs de compatibilité radiodiffusion/ILS/VOR a été décelée et corrigée, comme indiqué dans le Document 101. La modification du logiciel nécessaire pour la seconde analyse a été achevée le 14 novembre.

Au total, 16 800 assignations ont été soumises sur des Formulaires 1 avant la date limite du 9 novembre et le Formulaire 2 a été dûment diffusé le 12 novembre. Il est rappelé aux délégués la date limite du 15 novembre à 18 heures pour la soumission des Formulaires (bleus) de modification. La Commission 4 examinera la présentation du projet de Plan dans le courant de la journée et elle pense être en mesure de soumettre la présentation du Plan définitif peu après. Etant donné les travaux déjà accomplis par la Commission, l'orateur est plus optimiste quant au résultat final de ses travaux.

6. Prolongation de la date limite pour la présentation des Formulaires (bleus) de modification

6.1 Le délégué de la Tunisie demande que le délai limite de 18 heures pour la soumission des Formulaires (bleus) de modification soit prolongé d'environ deux heures pour les petites délégations.

6.2 Le Président de l'IFRB déclare qu'il préférerait ne pas modifier la date limite, mais à titre exceptionnel on pourrait donner un délai supplémentaire de deux heures aux petites délégations. Celles-ci devront se mettre en rapport avec le Secrétaire technique de la Conférence pour prendre les dispositions nécessaires. Il est attendu de toutes les autres délégations qu'elles soumettent leurs Formulaires à temps.

6.3 Le Président demande aux délégués de se souvenir qu'une légère prolongation du délai limite ne peut être envisagée que dans des cas exceptionnels.

6.4 Le délégué de l'Algérie indique que toutes les délégations éprouvent des difficultés considérables en raison des contraintes de la Conférence et de la bureaucratie que cela implique.

6.5 Le Président répond que cette lourde charge de travail est inévitable : les délégués doivent achever leurs travaux à temps, pour permettre à l'IFRB de jouer son rôle. La seconde analyse sera faite d'après les données disponibles à ce moment-là, et il serait regrettable que toutes les modifications ne soient pas fournies et approuvées.

6.6 Le Président de l'IFRB ajoute qu'il regrette les répercussions de la procédure sur les petites délégations, mais il sait par expérience que les Formulaires qu'elles sont en train de remplir constituent le seul moyen pour clarifier certains cas après la Conférence.

La séance est levée à 14 h 55.

Le Secrétaire de la Conférence
J. JIPGUEP

Le Président
M. HUET

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 112-F
26 novembre 1984
Original : français
anglais
espagnol

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA

CINQUIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4

Corriger le début du § 3.15 comme suit :

"3.15 Le délégué de l'Autriche pense qu'il serait utile ...".

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 112-F
21 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA

CINQUIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4

(PLANIFICATION)

Jeudi 15 novembre 1984 à 15 h 35

Président : M. I. STOJANOVIC (Yougoslavie)

| Sujets traités : | | Documents |
|---|---|---|
| 1. | Approbation des comptes rendus | 99, 53, 62 |
| 2. | Présentation de documents | 9 |
| 3. | Projet de format du Plan | DT/29 |
| 4. | Premier rapport du Président du Groupe de planification 4A à la Commission 4 | 105 |
| 5. | Liste de référence des stations de radiodiffusion sonore (BC) et de télévision (BT) | 109 |

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

1. Approbation des comptes rendus (Documents 99, 53, 62)

1.1 Le compte rendu de la quatrième séance de la Commission 4 est approuvé sous réserve de détails supplémentaires communiqués par la délégation de la Roumanie pour le § 2.1.2 et par celle de l'URSS pour le § 2.1.3 (voir Corrigendum 1 au Document 99).

1.2 Le compte rendu de la première séance de la Commission 4 (Document 53) est approuvé.

1.3 Le Président fait savoir qu'il faut ajouter le Document 9 à la liste des documents indiqués au point 3 sur la page de couverture du compte rendu de la deuxième séance (Document 62) et insérer une nouvelle section 3.1 (voir Corrigendum 1 au Document 62).

Le compte rendu de la deuxième séance, ainsi amendé, est approuvé.

2. Présentation de documents (suite) (Document 9)

2.1 Le délégué de la Roumanie présente le Document 9 qui contient les propositions ROU/9/1, ROU/9/2, ROU/9/3, ROU/9/4, ROU/9/5 et ROU/9/6.

2.2 Le délégué de l'Algérie fait observer que le document, dans sa totalité, renvoie à la section 6.1.3 du Rapport de la première session; il pense donc que les propositions intéressent exclusivement la sous-région dans laquelle la Roumanie est située. Si cette interprétation est correcte, il n'a aucune observation à présenter mais si le document était censé intéresser tous les pays représentés à la Conférence, il aurait de graves objections à formuler à son endroit.

2.3 Le délégué de la Roumanie confirme que l'interprétation du délégué de l'Algérie concernant la partie du document est correcte.

La Commission prend acte du Document 9.

3. Projet de format du Plan (Document DT/29)

3.1 Dans sa présentation du document, le Secrétaire technique précise que le Plan sera soumis sous forme imprimée aux fins de lecture et d'adoption par la plénière, ainsi qu'il est d'usage dans les Conférences de planification. Les caractéristiques fondamentales de chaque station, telles qu'elles sont indiquées à l'Annexe 1 du document seront portées sur une seule ligne, avec des renseignements concernant les secteurs à p.a.r. limitée pour lesquels un accord aura été conclu lors des négociations, et notamment ceux qui ont été fournis sur le Formulaire 2. Les remarques portées dans la colonne 16 constitueraient des notes au Plan, tenant compte des accords qui auront été obtenus pendant ou après la Conférence. Il a été proposé de publier sous forme de microfiches les caractéristiques relatives à la hauteur de l'antenne et à l'antenne proprement dite, contenues dans les cases 31B et 32 de l'inventaire des besoins; leur publication, sous forme imprimée, ajouterait en effet près d'un millier de pages au volume du Plan, alors qu'avec le format proposé, celui-ci compterait environ 500 pages imprimées recto-verso.

Il fait observer que, dans toutes les langues de publication, les mots figurant entre parenthèses en regard de la colonne 5 devraient être "(voir Tableau 1 de la préface à la Liste internationale des fréquences)".

3.2 Répondant à une question du délégué de la Pologne, le Secrétaire technique déclare que les administrations ont reçu des lecteurs de microfiches normalisés pour leur permettre d'utiliser les microfiches dans leur propre pays. De même que pour la Conférence de radiodiffusion pour la Région 2, ces lecteurs deviendront propriété des administrations intéressées.

3.3 Répondant à une question du délégué du Danemark, le Président confirme que les renseignements portés sur microfiches feront partie intégrante du Plan.

3.4 Le délégué de l'Espagne, appuyé par les délégués de la Yougoslavie et de l'Iraq proposent d'insérer entre les colonnes 6 et 7 une colonne où serait indiquée l'altitude de la station au-dessus du niveau de la mer.

3.5 Les délégués de l'Algérie, de l'Iraq et de la Yougoslavie appuient la proposition d'utiliser le kW comme unité de référence vu que, pendant toutes les négociations, c'est ce qui a servi d'unité de référence et que l'on perdrait beaucoup de temps à convertir les valeurs en kW, en dBW trois fois par ligne.

3.6 Les délégués de la Pologne et du Portugal estiment qu'il est plus correct d'indiquer des valeurs en dBW dans ces colonnes. Le délégué de la République fédérale d'Allemagne reconnaît que l'emploi du dBW est préférable; en effet, il faudrait s'il en allait autrement insérer des signaux négatifs devant les valeurs en dB ce qui rendrait les résultats ambigus.

3.7 Le délégué de l'Italie pense qu'on pourrait résoudre le problème en retenant ces deux unités de référence dans le Plan; le délégué de la Pologne estime qu'une telle façon de procéder risquerait d'entraîner de graves malentendus, ce qu'il faut absolument éviter.

3.8 Le Secrétaire technique estime que l'adoption du kW comme unité de référence serait une source de difficultés considérables pour l'IFRB, son système de gestion des fréquences par ordinateur (FMS) employant le dBW comme unité de référence. Le Plan qu'établit la présente Conférence devra être intégré dans le FMS. Par ailleurs, l'emploi de signes négatifs dans le cas de dB/kW conduirait sans doute à attribuer deux caractères supplémentaires aux colonnes 8, 9 et 10, ce qui demanderait plusieurs lignes par assignation et doublerait le nombre de pages.

3.9 Le délégué du Royaume-Uni estime que si l'emploi du kW comme unité faciliterait la lecture du Plan grâce à une comparaison avec les données d'entrée, l'emploi du dBW rendrait plus facile l'emploi des données pour les calculs. En outre, la conversion, de dBW en dBkW donnerait des indications négatives sur l'imprimante. Il propose donc formellement que l'on retienne le dBW comme unité de référence.

3.10 Les délégués de la Suède, du Danemark et de l'Autriche appuient cette proposition.

3.11 Le délégué de l'Algérie déclare qu'à la lumière des explications du Secrétaire technique, il est disposé à retirer ses objections, sous réserve que dans l'analyse finale qui sera soumise pour approbation à la Conférence, on utilisera la même unité de référence que celle qui a été employée dans la deuxième analyse.

3.12 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne attire l'attention sur le second point de la série d'informations qu'il serait possible de réunir sur une même ligne (Document DT/29), et qui se termine par "... données... extraites de la case 32 de l'inventaire des besoins". Il exprime quelques doutes quant à la possibilité pour l'IFRB d'extraire des diagrammes directionnels de la case 32 des informations ne prêtant à aucune équivoque au sujet des secteurs à rayonnement limité. Aussi propose-t-il de supprimer la partie de la phrase ".... ou extraites de la case 32 de l'inventaire des besoins".

3.13 Le délégué de l'Algérie demande quelle serait la position à adopter, en cas de suppression de cette partie de phrase, en ce qui concerne les données qui ont déjà été notifiées mais au sujet desquelles les administrations n'ont pas encore abouti à un accord.

3.14 Le Secrétaire technique remercie le délégué de la République fédérale d'Allemagne d'avoir soulevé cette question. Il est difficile, en raison de la complexité de la structure du diagramme de polarisation d'extraire des informations de la case 32. La seule possibilité consiste à placer dans les quatre cases en question des données représentant les accords conclus au cours de la Conférence et indiquées sur le Formulaire 2.

En réponse à la question soulevée par le délégué de l'Algérie, il explique que de telles données resteraient dans la case 32; elles resteraient donc valables et seraient publiées sous forme de microfiches.

3.15 Le délégué de l'Australie pense qu'il serait utile d'aboutir à un accord sur la valeur minimale de la restriction de puissance qui devrait être indiquée dans les quatre cases concernées; une valeur minimale de 6 dB ou de 10 dB serait très instructive. Il ajoute qu'il importe que de telles informations figurent dans le Plan et non pas seulement sur les microfiches.

3.16 Le délégué de la Pologne fait remarquer que d'une part on propose de supprimer la partie de phrase "... ou extraite de la case 32 ..." et que d'autre part, l'IFRB a expliqué que ces données étaient contenues dans l'inventaire et qu'elles pouvaient en être extraites. Il aimerait des éclaircissements au sujet de la version finale du § 2 du Document DT/29.

3.17 Le délégué de la Belgique met les délégués en garde en disant qu'il est nécessaire de faire très attention avant d'apporter un quelconque changement à ce paragraphe. L'ordinateur ne peut tenir compte des données résultant d'accords entre administrations vu que, selon le cas, elles figurent ou ne figurent pas sur le Formulaire 2.

3.18 Le Secrétaire technique explique que si, pendant la Conférence, des administrations conviennent d'une limitation de puissance dans un ou plusieurs secteurs, aucun problème ne risque de surgir vu que les données concernées seraient simplement tirées du Formulaire 2 pour être introduites telles quelles dans le Plan. Dans le cas de diagrammes simples ayant au maximum quatre secteurs de rayonnement limité, il n'y aurait pas de difficultés; les problèmes surgiraient seulement dans le cas de diagrammes très complexes.

3.19 Le délégué du Royaume-Uni convient qu'il n'y aurait pas de problème à faire figurer dans les colonnes 14 et 15 du projet de format du Plan le détail des restrictions convenues entre administrations et figurant sur le Formulaire 2. D'autre part, quelques délégués ont convenu entre eux de restrictions spécifiques sans faire appel à l'utilisation du Formulaire 2 et ont introduit dans la case 32 un diagramme approprié respectant ces accords. La nature précise et l'étendue des restrictions dont il a été convenu ne ressortent donc pas toujours clairement du contenu de la case 32. Il faudrait sans doute qu'un léger mécanisme supplémentaire permette l'introduction de tels accords dans les cases 14 et 15 du Plan.

3.20 Les délégués de la Belgique et de la République fédérale d'Allemagne appuient cette proposition.

3.21 Le Président propose de poursuivre l'étude de cette question et de soumettre un nouveau libellé pour examen à un stade ultérieur.

Il en est ainsi décidé.

4. Premier rapport du Président du Groupe de planification 4A à la Commission 4 (Document 105)

4.1 Le Président du Groupe de planification 4A présente son rapport (Document 105) en déclarant que son Groupe s'est officiellement réuni à trois reprises. La procédure de travail décrite dans le Document DT/10 a été examinée et il a été décidé de remplir le Formulaire 1 chaque fois que des négociations étaient nécessaires. Le Groupe a ensuite été divisé en trois Sous-Groupes dont la constitution est indiquée dans le § 3 du document. Le Groupe a décidé qu'une valeur de 60 dB (μV/m) du champ perturbateur minimal devrait être considérée comme la valeur minimale au-dessous de laquelle les délégations n'indiqueraient pas d'objection sur le Formulaire 1. Cependant, toujours en ce qui concerne le Formulaire 1, les pays conservent la liberté de convenir de valeurs plus élevées si elles s'avèrent nécessaires dans leurs régions.

4.2 Le délégué du Maroc fait remarquer que son pays devrait faire partie du Sous-Groupe 4A-1

La Commission prend note du rapport du Président du Groupe de planification 4A.

5. Liste de référence des stations de radiodiffusion sonore (BC) et de télévision (BT) (Document 109)

5.1 En réponse à une question soulevée par le délégué de la Suède, le Secrétaire de la Commission déclare que la difficulté qui a surgi au cours de la première analyse en ce qui concerne les valeurs trop élevées pour certaines stations de télévision est maintenant surmontée.

5.2 Le délégué de la Roumanie peut accepter les stations pour lesquelles un accord a été obtenu avec son administration et dont les caractéristiques ont été coordonnées.

La Commission prend note des informations contenues dans le Document 109.

5.3 En réponse à une question du délégué de la Roumanie, le Secrétaire de la Commission déclare que les données concernant les points tests à communiquer pour les calculs de compatibilité entre stations ILS, VOR et de radiodiffusion pouvaient être soumises à l'IFRB le jour même, avant 18 heures.

5.4 Le Secrétaire technique, répondant à une question du délégué de l'Espagne, dit que si un accord a été obtenu avec une administration sans modification des caractéristiques, il n'est pas nécessaire de remplir le formulaire bleu des

modifications. Mais, si l'accord implique un changement des caractéristiques (réduction de la puissance rayonnée dans un secteur donné ou changements de fréquence) il est indispensable de remplir le formulaire bleu qui serait le seul document de référence pris en compte pour la modification de la base de données.

La séance est levée à 16 h 55.

Le Secrétaire :
D. SCHUSTER

Le Président :
I. STOJANOVIC

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 113-F
15 novembre 1984
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE DE LA PLENIERE

NOTE DU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL 5A

AU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE DE LA PLENIERE

1. Le Groupe de travail 5A a décidé que :

Toute administration qui envisage la modification des caractéristiques d'une assignation ou la mise en service d'une nouvelle assignation doit rechercher l'accord de toute autre administration, si la distance entre la station considérée et le point le plus proche de la frontière du pays de cette administration est inférieure à une distance donnée préalablement établie.

Le Groupe de travail technique de la plénière est prié de produire des tables pour de telles distances.

2. Le Groupe de travail 5A a par ailleurs considéré qu'il peut être souhaitable d'adopter pour l'augmentation du champ utilisable une valeur donnée au-dessous de laquelle les administrations donneraient leur accord sans nécessairement procéder à des calculs détaillés.

Le Groupe de travail technique de la plénière est prié d'indiquer la valeur à utiliser dans la procédure.

Remarque - A noter que la proposition G/36/7 prévoit l'adoption d'une limite pour le champ utilisable obtenu; bien que cette question n'ait pas été évoquée par le Groupe de travail 5A, le Groupe de travail technique de la plénière pourrait l'examiner.

Le Président du Groupe de travail 5A
S.M. CHALLO

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 114-F
15 novembre 1984
Original : anglais

Note du Président de la Conférence

J'ai l'honneur de transmettre à la Conférence la lettre ci-jointe du Chef de la délégation de l'Union des Républiques socialistes soviétiques.

Le Président de la Conférence
Marie HUET

Annexe : 1

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

ANNEXE

Постоянное Представительство СССР
при Отделении ООН и других
международных организациях в Женеве

Mission permanente de l'URSS
auprès de l'Office des Nations Unies
et des autres organisations internationales
ayant leur siège à Genève

15, avenue de la Paix
Téléphone: 33 18 70
GENÈVE

N° 489

Genève, le 15 novembre 1984

Mademoiselle,

J'ai l'honneur d'attirer votre attention sur la liste des participants à la Conférence régionale de radiodiffusion (parue le 30 octobre 1984) et sur le fait que MM. Thomas Rotkegel et Dieter Stahl font partie de la délégation de la République fédérale d'Allemagne. A cet égard, je suis dans l'obligation de rappeler le point de vue de mon pays selon lequel, conformément à l'Accord Quadripartite sur Berlin du 3 septembre 1971, Berlin (Ouest) n'est toujours pas partie constitutive de la République fédérale d'Allemagne et n'est pas gouvernée par celle-ci. En conséquence, les personnes susmentionnées n'ont aucun droit à prendre part à la présente session en qualité de membre de la délégation de la République fédérale d'Allemagne.

La délégation de l'URSS tient à ce que toute inscription pour Berlin (Ouest) soit effectuée conformément à l'Accord Quadripartite.

Je vous prie d'agréer, Mademoiselle, l'assurance de ma très haute considération.

Le Chef de délégation
A. ISAEV

Mademoiselle M. HUET

Président de la seconde session
de la Conférence régionale
de radiodiffusion

Genève

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 115-F
16 novembre 1984
Original : français

COMMISSION DE CONTROLE BUDGETAIRE

Note du Secrétaire de la Conférence

## SITUATION DES COMPTES DE LA CONFERENCE AU 15 NOVEMBRE 1984

J'ai l'honneur de soumettre ci-joint à l'examen de la Commission de contrôle budgétaire une estimation des dépenses de la Conférence au 15 novembre 1984.

Cette situation présente, par rapport au budget approuvé par le Conseil d'administration et révisé pour tenir compte des crédits additionnels approuvés par le Conseil au cours de sa 39e session 1984 (Résolution 905) et des ajustements des salaires et des indemnités journalières (Résolution 647), une marge de 44.300 francs suisses.

Le Secrétaire de la Conférence
J. JIPGUEP

Annexe : 1

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

ANNEXE

| Rubrique N° | Titre | Budget ajusté 1) | Virements de crédits | | Crédits disponibles | Dépenses au 15 novembre 1984 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | rubrique à rubrique | article à article 2) | | effectives | engagées | estimées | totales |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Art.I Travaux préparatoires | | | | | | | | |
| 20.301 | Traitements et dépenses connexes IFRB | 656.400 | | -36.000 | 620.400 | 541.977 | 55.000 | 23.023 | 620.000 |
| 20.302 | Assurances | 131.900 | | -21.000 | 110.900 | 92.589 | 10.000 | 7.411 | 110.000 |
| 20.303 | Bureau, mobilier | 30.000 | +25.000 3) | - | 55.000 | 35.603 | 13.841 | 556 | 50.000 |
| 20.304 | Equipements électroniques | 50.000 | + 5.000 3) | - | 55.000 | 47.425 | 2.900 | 675 | 51.000 |
| 20.311 | Travaux préparatoires CCIR | 48.000 | -30.000 3) | -18.000 | - | - | - | - | - |
| | | 916.300 | - | -75.000 4) | 841.300 | 717.594 | 81.741 | 31.665 | 831.000 |
| | Art.II Dépenses de personnel | | | | | | | | |
| 20.351 | Traitements et dépenses connexes du personnel du secrétariat de la Conférence | 1.477.000 | | -98.000 | 1.379.000 | 130.113 | 1.127.000 | 117.887 | 1.375.000 |
| 20.352 | Traitements et dépenses connexes du personnel des services de traductions, dactylo et reproduction | 676.000 | | -6.000 | 670.000 | 107.317 | 485.000 | 67.683 | 660.000 |
| 20.353 | Frais de voyage de recrutement | 76.000 | | -36.000 | 40.000 | 10.714 | 22.776 | 6.510 | 40.000 |
| 20.354 | Assurances | 47.000 | | -17.000 | 30.000 | 3.565 | 11.000 | 15.435 | 30.000 |
| | | 2.276.000 | | -157.000 4) | 2.119.000 | 251.709 | 1.645.776 | 207.515 | 2.105.000 |
| | Art.III Frais de déplacement | | | | | | | | |
| 20.361 | Frais de déplacement au siège de la Conférence | - | | | | | | | |
| 20.362 | Frais de voyage au lieu de la Conférence et retour | - | | | | | | | |
| 20.363 | Frais de transport du matériel aller et retour | - | | | | | | | |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Art.IV Frais de locaux et de matériel | | | | | | | | |
| 20.371 | Locaux, mobilier, machines | 55.000 | | +5.000 | 60.000 | 3.300 | 21.500 | 35.200 | 60.000 |
| 20.372 | Production de documents | 58.000 | | +217.000 | 275.000 | 179.639 | 60.000 | 35.361 | 275.000 |
| 20.373 | Fournitures et frais de bureau | 30.000 | | +20.000 | 50.000 | 19.939 | 7.823 | 22.238 | 50.000 |
| 20.374 | Affranchissements, téléphones, télégraphes | 50.000 | | +10.000 | 60.000 | 43.754 | - | 16.246 | 60.000 |
| 20.375 | Installations techniques | 5.000 | | - | 5.000 | | 600 | 4.400 | 5.000 |
| 20.376 | Divers et imprévus | 10.000 | | -10.000 | - | -20.280 | - | 10.280 | -10.000 |
| 20.377 | Utilisation d'ordinateurs extérieurs | 90.000 | | +25.000 | 115.000 | 56.972 | 34.161 | 23.867 | 115.000 |
| | | 298.000 | - | +267.000[4] | 565.000 | 283.324 | 124.084 | 147.592 | 555.000 |
| | Art.V Autres dépenses | | | | | | | | |
| 20.381 | Intérêts en faveur du budget ordinaire | 64.000 | - | +21.000[4] | 85.000 | 25.283 | - | 59.717 | 85.000 |
| | Art.VI Actes finals | | | | | | | | |
| 20.391 | Actes finals de la conférence | 176.000 | - | -56.000[4] | 120.000 | - | - | 110.000 | 110.000 |
| | | 3.730.300 | - | - | 3.730.300 | 1.277.910 | 1.851.601 | 556.489 | 3.686.000 |
| | Art.VII Crédits additionnels | | | | | | | | |
| 20.395 | Dépenses de 1985 | 223.000 | - | - | 223.000 | - | - | 223.000 | 223.000 |
| | | 3.953.300 | - | - | 3.953.300 | 1.277.910 | 1.851.601 | 779.489 | 3.909.000 |
| Total des parts contributives 239 7/8 | | | | | | | | | |
| soit : par unité de contribution pour 1984 | | 15.550 | | | | | marge = 44,300 fr.s. | | 15.367 |
| par unité de contribution pour 1985 | | 930 | | | | | | | 930 |

Note 1 - Budget approuvé par le Conseil d'administration et ajusté pour tenir compte des modifications intervenues dans le système commun des traitements et indemnités des Nations Unies et des institutions spécialisées, et des crédits additionnels approuvés par le Conseil d'administration lors de sa 39e session, voir le Document 66.

Note 2 - Conformément à l'article 15, paragraphe 3 du Règlement financier de l'Union.

Note 3 - Virement de crédits de la rubrique 20.311 30.000

| | | | |
|---|---|---|---|
| aux rubriques | 20.303 | | 25.000 |
| | 20.304 | | 5.000 |
| | | 30.000 | 30.000 |

Note 4 - Virement de crédits des articles

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 20.300 | 75.000 | |
| | 20.350 | 157.000 | |
| | 20.390 | 56.000 | |
| aux articles | 20.370 | | 267.000 |
| | 20.380 | | 21.000 |
| | | 288.000 | 288.000 |

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 116-F
16 novembre 1984
Original : français
anglais
espagnol

Origine : DT/29

COMMISSION 6

PREMIERE SERIE DE TEXTES DE LA COMMISSION 4

A LA COMMISSION DE REDACTION

L'Annexe au présent document, relative au Format du Plan, a été adoptée par la Commission 4 et est soumise à la Commission de rédaction.

Le Président de la Commission 4
Dr I. STOJANOVIC

Annexe : 1

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

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

ANNEXE

PROJET DE FORMAT DU PLAN

Informations contenues dans les colonnes du Plan

Colonne

| | |
|---|---|
| 1. | Numéro de série de l'IFRB |
| 2. | Fréquence assignée (MHz) |
| 3. | Symbole désignant le pays |
| 4. | Nom de la station |
| 5. | Symbole désignant la zone géographique où la station est située (voir le Tableau N° 1 de la Préface à la Liste internationale des fréquences). |
| 6. | Coordonnées géographiques de l'emplacement de l'antenne en degrés et minutes. |
| 6.1 | Longitude (degrés et minutes) |
| 6.2 | Latitude (degrés et minutes) |
| 7. | Altitude au-dessus du niveau de la mer (m) |
| 8. | Polarisation |
| 9. | Puissance apparente rayonnée totale (dBW) |
| 10. | Puissance apparente rayonnée maximale dans le plan horizontal (dBW) |
| 11. | Puissance apparente rayonnée maximale dans le plan vertical (dBW) |
| 12. | Directivité (ND ou D) |
| 13. | Hauteur équivalente maximale de l'antenne (m) |
| 14. | Système |
| 15. | Secteurs ou directions où la p.a.r. est limitée (degrés) |
| 15.1 | Secteur N° 1 |
| 15.2 | Secteur N° 2 |
| 15.3 | Secteur N° 3 |
| 15.4 | Secteur N° 4 |
| 16. | Affaiblissement dans le secteur considéré (dB) |
| 16.1 | Affaiblissement pour le secteur N° 1 |
| 16.2 | Affaiblissement pour le secteur N° 2 |
| 16.3 | Affaiblissement pour le secteur N° 3 |
| 16.4 | Affaiblissement pour le secteur N° 4 |
| 17. | Observations. |

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 117-F
16 novembre 1984
Original : français

Note du Président de la Conférence

J'ai l'honneur de transmettre à la Conférence la lettre ci-jointe du Chef de la délégation de la République démocratique allemande.

Le Président de la Conférence
Marie HUET

Annexe : 1

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

ANNEXE

DELEGATION DE LA REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE ALLEMANDE
A LA SECONDE SESSION DE LA
CONFERENCE REGIONALE DE RADIODIFFUSION

16 novembre 1984

Mademoiselle M. HUET

Président de la seconde session de la
Conférence régionale de radiodiffusion

Genève

Mademoiselle,

J'ai l'honneur d'appeler votre attention sur la liste des participants à la Conférence régionale de radiodiffusion (parue le 30 octobre 1984) et sur le fait que MM. Thomas Rotkegel et Dieter Stahl font partie de la délégation de la République fédérale d'Allemagne. A cet égard, je suis dans l'obligation de rappeler le point de vue de la République démocratique allemande selon laquelle, conformément à l'Accord Quadripartite sur Berlin du 3 septembre 1971, Berlin (Ouest) n'est toujours pas partie constitutive de la République fédérale d'Allemagne et n'est pas gouvernée par celle-ci. Pour cette raison, les personnes susmentionnées n'ont aucun droit à prendre part à la présente session en qualité de membre de la délégation de la République fédérale d'Allemagne.

La délégation de la RDA tient à ce que toute inscription pour Berlin (Ouest) soit effectuée conformément à l'Accord Quadripartite.

Je vous prie d'agréer, Mademoiselle, l'assurance de ma très haute considération.

Le Chef de délégation par intérim
H. GÖTZE

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION**

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 118-F
16 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

Autriche

# LIMITES DES VALEURS DE CHAMP QUI POURRAIENT ETRE PRISES EN CONSIDERATION POUR DETERMINER QUAND LA COORDINATION EST NECESSAIRE EN CAS DE PROJET DE MODIFICATION DU PLAN

(Référence Document 108)

Dans le cas des stations de radiodiffusion qui utilisent la polarisation mixte, et dont au moins un dixième de la p.a.r. totale est rayonnée dans la composante verticale, l'impact de la composante horizontale est négligeable par rapport à celui de la composante verticale, en supposant que le service mobile terrestre utilise une polarisation verticale.

Par conséquent, en se fondant sur les hypothèses ci-dessus, les limites relatives au service mobile terrestre doivent être les suivantes :

- pour les stations de radiodiffusion qui utilisent seulement la polarisation horizontale : 18 dB(μV/m);

- pour les stations de radiodiffusion qui utilisent la polarisation verticale ou mixte, seule la composante verticale de la p.a.r. totale de la station de radiodiffusion doit être prise en considération : 0 dB(μV/m);

ces deux valeurs doivent être calculées pour une hauteur d'antenne de 10 m au-dessus du sol. On suppose que le service mobile terrestre utilise une polarisation verticale et qu'en cas de polarisation mixte pour la station de radiodiffusion, un dixième au moins de la p.a.r. totale de cette station est rayonné dans la composante verticale.

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 119-F
16 novembre 1984
Original : anglais

Origine : Document DT/10(Rév.1) COMMISSION 4

## METHODES DE TRAVAIL DES GROUPES DE PLANIFICATION

Compte tenu du grand nombre des besoins et du temps limité qui est disponible pour élaborer un plan qui sera soumis à la séance plénière de la Conférence, la Commission 4 a adopté les méthodes de travail suivantes, qui seront appliquées par les Groupes de planification.

1. Elaboration progressive du Plan

1.1 Le Plan contient les besoins qui ont fait l'objet d'une coordination avant la Conférence et ceux qui ont fait l'objet d'une coordination ou d'une acceptation par les administrations concernées à la suite de négociations pendant la Conférence. Si certains cas ne sont pas résolus à la fin du processus de planification, la Conférence devra décider les dispositions à prendre à ce sujet.

1.2 Afin d'élaborer le Plan, l'IFRB a créé un fichier qui contient les cas ayant déjà fait l'objet d'une coordination ou d'un accord pendant les négociations entre administrations, en partant de la liste de référence des stations de radiodiffusion sonore publiée dans la Lettre circulaire N° 575 de l'IFRB, telle que modifiée par l'Annexe 6 à la Lettre circulaire N° 586 de l'IFRB. A cet effet, deux formulaires ont été établis qui devront être remplis par les délégations.

1.3 Formulaire 1 (Annexe 1)

Les délégations utiliseront le Formulaire 1 pour énumérer toutes les stations concernant d'autres administrations avec lesquelles des discussions sont nécessaires. L'IFRB traite cette information et la classe de manière qu'elle puisse être utilisée par les Présidents des Groupes de planification. Les administrations ayant un grand nombre de stations pourront communiquer cette information sur bande magnétique avec une copie sur papier comme document de référence.

1.4 Les Présidents des Groupes de planification pourront alors constituer les Sous-Groupes de planification qu'ils jugeront nécessaires pour résoudre les problèmes entre pays participant à leur Groupe de planification.

1.5 Formulaire 2 (Annexe 2)

En se fondant sur le Formulaire 1 rempli comme indiqué au § 1.3 ci-dessus, l'IFRB imprime le Formulaire 2. Celui-ci contient, pour chaque station donnant lieu à des négociations entre administrations, la désignation des stations et une indication des administrations avec lesquelles un accord est nécessaire. Quand, pour une station donnée, l'accord de toutes les administrations intéressées aura été obtenu, le Formulaire 2 sera remis au Président du Groupe de planification concerné, pour inclusion de cette station dans le fichier mentionné en 1.2 ci-dessus, La colonne Remarques devra indiquer les dispositions convenues par les administrations intéressées.

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

2. Amélioration du Plan

2.1 Après la date du 2 novembre 1984 (23h59 UTC) adoptée par la plénière comme date limite pour la soumission des besoins, les modifications visant à améliorer le Plan et qui résulteront de négociations entre les délégations seront remises au Président du Groupe de planification, sans pour autant que le Groupe utilisant le formulaire type adopté à cet effet (Annexe B, Document 32) soit nécessairement consulté. Le Président du Groupe de planification s'assurera que les modifications améliorent effectivement le Plan, puis il les communiquera à l'IFRB pour traitement.

2.2 Des modifications et adjonctions autres que celles auxquelles se réfère le § 2.1 peuvent être soumises sous réserve de coordination préalable entre les administrations concernées; si elles sont acceptées, le Président les examinera du point de vue de leurs effets sur d'autres Groupes de planification.

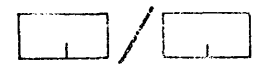
2.3 En cas de divergence de vues entre les Groupes de planification, la question sera soumise à la Commission 4.

2.4 Pour améliorer le Plan, les délégations pourront envisager, entre autres, les mesures suivantes :

- réduire le rayonnement dans une direction donnée;
- réduire la puissance de la station;
- changer la fréquence;
- changer la polarisation (discrimination de 10 dB) avec l'accord des administrations concernées;
- réduire le nombre des besoins.

Le Président de la Commission 4
I. STOJANOVIC

Annexes : 2



ANNEXE 1 - ANNEX 1 - ANEXO 1

FORMULAIRE 1* - FORM 1* - FORMULARIO 1*

Liste des stations sujettes à des négociations entre les administrations concernées

List of stations subjected to negotiations between the administrations concerned

Lista de estaciones objeto de negociaciones entre administraciones interesadas

| ADM | Date/Fecha | Signature/Firma |
|---|---|---|
| | | |

| N° de Série IFRB<br>IFRB Serial No.<br>N.° de Serie IFRB | ADM | Station/Estación | Fréquence<br>Frequency<br>Frecuencia |
|---|---|---|---|
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |
| | (01) | (02) | (14) |

* Les stations qui ont déjà fait l'objet d'une coordination ou d'un accord ne doivent pas figurer dans cette liste.

ANNEXE 2 - ANNEX 2 - ANEXO 2

FORMULAIRE 2 - FORM 2 - FORMULARIO 2

Station pour laquelle un accord est nécessaire
Station for which an agreement is necessary
Estación para la que un acuerdo es necesario

| N° de série IFRB<br>IFRB Serial No.<br>N.° de serie IFRB | ADM | Station/Estación | Fréquence<br>Frequency<br>Frecuencia |
|---|---|---|---|
| | | | |

| ADM. | SIGN/FIRMA | DATE/FECHA | ACCORD<br>AGREEMENT<br>ACUERDO<br>AZIM 1 | AZIM 2 (dB)* | Remarques**<br>Remarks**<br>Observaciones** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | — | | |
| | | | — | | |
| | | | — | | |
| | | | — | | |
| | | | — | | |

* Affaiblissement/Attenuation/Atenuación.

** Indiquer les conditions sur lesquelles est fondé l'accord.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 120-F
19 novembre 1984
Original : français

Note de la délégation française

Se référant à sa note du 7 novembre (Document 80) et à celle de la délégation espagnole du 9 novembre (Document 95), la délégation française précise que les fréquences et la localisation des postes émetteurs présentées par la France pour l'Andorre le sont à la demande du gouvernement andorran, responsable des émissions à l'intérieur de la Principauté.

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 121-F
23 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

COMPTE RENDU

DE LA

QUATRIEME SEANCE DE LA COMMISSION 5

(ACCORDS ET PROCEDURES)

Lundi 19 novembre 1984 à 10 h 55

Président : M. K. OLMS (République fédérale d'Allemagne)

| Sujets traités | | Document |
|---|---|---|
| 1. | Approbation des comptes rendus | 54, 69, 71 |
| 2. | Organisation du travail | DT/33 |
| 3. | Rapports verbaux des Présidents des Groupes de travail | - |
| 4. | Note du Président de la Commission 3 | 81 |
| 5. | Note du Groupe technique PL "Emploi des Recommandations les plus récentes du CCIR" | 82 |
| 6. | Limites des valeurs de champ qui pourraient être prises en considération pour déterminer quand la coordination est nécessaire en cas de projet de modification du Plan | 118 |
| 7. | Poursuite du débat sur les catégories de services | 84 |

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

1. Approbation des comptes rendus (Documents 54, 69 et 71)

1.1 Compte rendu de la première séance de la Commission 5 (Document 54)

Approuvé.

1.2 Compte rendu de la deuxième séance de la Commission 5 (Document 69)

1.2.1 Le délégué de l'Italie donne lecture d'un projet d'amendement au § 2.16, dont il soumettra le texte au Secrétariat pour publication d'un corrigendum.

1.2.2 Répondant à une question du délégué de l'URSS, le délégué du Royaume-Uni indique que les mots "de radiodiffusion" qui figurent à la troisième ligne du § 2.22 ont été insérés par erreur et doivent être supprimés.

Sous réserve de ces deux modifications, le Document 69 est approuvé.

1.3 Compte rendu de la troisième séance de la Commission 5 (Document 71)

1.3.1 Le délégué de l'Italie donne lecture d'un projet d'addition au § 1.20, dont il soumettra le texte au Secrétariat pour publication d'un corrigendum.

Sous réserve de cette modification, le Document 71 est approuvé.

1.3.2 Le délégué du Royaume-Uni fait remarquer que, malgré la complexité des questions examinées par la Commission 5 à ses deuxième et troisième séances, les comptes rendus de ces discussions ne contiennent que trois erreurs mineures. Il convient de féliciter le Secrétariat pour l'excellente qualité des comptes rendus.

2. Organisation du travail (Document DT/33)

2.1 Le Président déclare que, comme il est proposé dans le Document DT/33, un Groupe de travail supplémentaire 5C doit être constitué pour préparer les projets d'annexes, au nombre de deux ou plus, nécessaires à l'achèvement des travaux de la Commission 5. Il faut modifier la deuxième ligne du mandat proposé pour ce Groupe de travail en remplaçant "sans les modifier" par "sans en modifier le contenu".

La constitution d'un Groupe de travail 5C, avec le mandat proposé ainsi modifié, est approuvée.

2.2 Le Président déclare que, pour faciliter la coordination des travaux du Groupe de travail 5C et de ceux du Groupe de travail technique de la Plénière, il serait bon que ces deux Groupes soient présidés par la même personne. Le Président du Groupe de travail technique, M. J. Rutkowski (Pologne), a aimablement accepté que son nom soit proposé pour cette responsabilité supplémentaire.

Cette nomination est approuvée.

3. Rapports verbaux des Présidents des Groupes de travail 5A et 5B

3.1 Le Président invite les Présidents des Groupes de travail 5A et 5B à présenter leurs rapports.

3.2 Le Président du Groupe de travail 5A déclare que, depuis son premier rapport à la Commission, le Groupe de travail 5A a tenu six autres séances qui ont toutes été consacrées à la préparation de l'Article 3 du projet d'Accord régional (Procédures relatives aux modifications du Plan). Les types de procédures de modification que le Groupe était chargé d'élaborer figurent dans le Document DT/12, lequel a été examiné à la deuxième séance en même temps que les Documents 11 et 13 et certaines parties du Document 36. Depuis lors, les travaux ont progressé comme suit.

Pour ce qui est de la compatibilité radiodiffusion/radiodiffusion, le Groupe a décidé que les pays à consulter seraient choisis sur le principe d'un tableau des distances de consultation. Il estime également qu'il pourrait être souhaitable de fixer à l'avance une valeur de l'augmentation du champ utilisable au-dessous de laquelle les administrations donneraient leur accord pour une modification du Plan. Le Groupe de travail technique de la Plénière a été prié (dans le Document 113) de fournir les tableaux et de fixer la valeur du champ utilisable. Le Groupe a ensuite examiné les procédures de modification détaillées applicables à la compatibilité radiodiffusion/radiodiffusion qui figurent dans le Document DT/18. Il n'a pas été possible d'aboutir à un accord sur ces procédures et un Groupe ad hoc a été constitué sous la Présidence de M. M.J. Bates (Royaume-Uni) afin de les examiner à la lumière des discussions qui ont eu lieu au sein du Groupe de travail. Les conclusions du Groupe ad hoc figurent dans le Document DT/30, en cours d'examen par le Groupe de travail.

Pour ce qui est de la compatibilité radiodiffusion/radionavigation aéronautique, le Groupe avait procédé à un examen préliminaire des procédures de modification pertinentes. Après avoir examiné le Document DT/27, il a préparé un projet de note (Document DT/28) à soumettre éventuellement au Groupe de travail technique mais n'est pas parvenu à une décision finale et continuera d'examiner cette question.

Les procédures de modification applicables aux stations de télévision et à la compatibilité radiodiffusion/services fixes et mobiles dans la Région 3 restent à déterminer; le Groupe reprendra l'examen de ce sujet lorsque les questions importantes relatives à la compatibilité radiodiffusion/radiodiffusion et radiodiffusion/radionavigation aéronautique auront été réglées.

En outre, le Groupe a procédé à un examen préliminaire du Document 104 mais a décidé, étant donné les services limités dont il dispose, que ce document serait renvoyé à la Commission 5 pour examen.

3.3 Le Président du Groupe de travail technique de la Plénière déclare que son Groupe a déjà commencé à travailler sur le Document 113. Il est parvenu à un accord sur la valeur fixée à l'avance du champ utilisable. Toutefois, la préparation des tableaux des distances de consultation demande beaucoup de travail; un Sous-Groupe de travail présidé par M. H. Eden (République fédérale d'Allemagne) a été formé à cette fin et devrait normalement présenter ses conclusions au milieu de la semaine.

3.4 Le Président déclare que des discussions préliminaires ont eu lieu la semaine précédente pour organiser l'assistance à fournir aux délégués afin de leur permettre de préparer un examen plus approfondi du Document 104 au cours de la semaine.

La Commission prend note du rapport du Président du Groupe de travail 5A.

3.5 Le Président du Groupe de travail 5B déclare que son Groupe a tenu cinq séances consacrées à la préparation des procédures transitoires. Deux Groupes de discussions non officieux ont été constitués, l'un sous la direction de M. C. Terzani (Italie) pour examiner le cas des services fixe et mobile et l'autre sous la direction de M. L. Bergman (Suède) pour examiner le cas du service mobile aéronautique (OR).

Le Groupe de M. C. Terzani n'a pas été en mesure de convenir d'une base permettant un accord sur une procédure générale. Cependant, les négociations se poursuivent en ce qui concerne les services mobiles de la France et du Royaume-Uni et il semble possible de parvenir à un accord multilatéral entre les pays concernés. Aucune solution n'a été trouvée dans le cas des autres services mobiles et fixes faisant l'objet des renvois 587 et 589.

Le Groupe de M. L. Bergman est parvenu à une solution de compromis qui est exposée dans le Document DT/34 et qui a été examinée par le Groupe de travail 5B pendant la séance du matin. Selon la proposition, les problèmes sont résolus par des négociations bilatérales et multilatérales entre les pays concernés et l'IFRB doit publier les notifications d'entrée en service des stations de radiodiffusion. Le Groupe de travail 5B a tenté d'établir un texte supplémentaire relatif aux procédures de coordination à appliquer avant l'entrée en service d'une station de radiodiffusion mais des différences fondamentales au sein du Groupe n'ont pas permis de parvenir à un accord sur la question de savoir si une procédure de coordination plus élaborée faisant appel à une certaine contribution de l'IFRB doit être incorporée dans les Actes finals de la Conférence ou si une procédure plus simple, laissant une plus grande initiative aux administrations concernées, doit être établie en vue de son inclusion dans les Actes finals ou de sa publication sous forme de Protocole additionnel. La question de principe doit peut-être faire l'objet d'un débat au sein de la Commission 5.

Le Groupe de travail 5B a également examiné le projet de Résolution contenu dans le Document DT/32 concernant l'application provisoire de l'Article 3 de l'Accord. Certaines dispositions du projet de Résolution sont toujours à l'étude; la décision à leur sujet dépend des résultats des travaux en cours au sein des Groupes de travail 5A et 5B. Toutefois, la Commission voudra peut-être examiner le projet de Résolution dans sa version actuelle afin de donner d'autres directives au Groupe de travail 5B.

3.6 Le Président du Groupe de travail technique de la Plénière, appuyé par le délégué de l'URSS, qui estime que l'on doit parvenir à un accord au sujet de la protection à assurer pour le service mobile terrestre, propose que le débat de la Commission 5, relatif aux deux points évoqués par le Président du Groupe de travail 5B, doit être reporté jusqu'à ce qu'une décision ait été prise au sujet des procédures de coordination pertinentes et qu'un document à ce sujet ait été présenté à la Commission.

Il en est ainsi décidé.

La Commission prend note du rapport du Président du Groupe de travail 5B.

4. Note du Président de la Commission 3 (Document 81)

4.1 Le délégué de l'Italie propose que l'on demande à l'IFRB d'indiquer à la Commission 3 si les procédures de coordination actuellement à l'étude au sein du Groupe de travail 5A (Document DT/30) sont susceptibles d'avoir des incidences financières sur le budget de l'Union.

Il en est ainsi décidé.

La Commission prend note du Document 81.

5. Note du Groupe de travail technique de la Plénière "Emploi des Recommandations les plus récentes du CCIR" (Document 82)

5.1 En présentant le Document 82, le Président du Groupe de travail technique de la Plénière déclare que jusqu'ici, deux Recommandations ont été présentées au CCIR au sujet des études futures concernant l'amélioration des critères de compatibilité entre la radiodiffusion à ondes métriques et les services aéronautiques. On a estimé que les travaux de coordination doivent être fondés sur les Recommandations les plus récentes du CCIR. Aucune solution n'a été convenue en ce qui concerne la manière d'y parvenir; certaines procédures actuelles - relatives par exemple aux services spatiaux - pourraient constituer des exemples. L'IFRB a déjà relevé certaines difficultés qui pourraient se poser, par exemple chaque fois que le Secrétaire général diffuse aux administrations les dernières Recommandations que lui notifie le CCIR, sans toutefois obtenir l'accord unanime des administrations. Etant donné qu'il s'agit d'une question de procédure, le Groupe de travail technique de la Plénière estime qu'il appartient à la Commission 5 de traiter du mécanisme garantissant que les Recommandations les plus récentes du CCIR sont prises en considération dans l'application des futures procédures de coordination relatives aux modifications du Plan.

5.2 Le représentant de l'IFRB indique qu'en ce qui concerne les services spatiaux, la Résolution 65 de la CAMR-79 n'a été appliquée qu'une seule fois. Il existe un tableau qui illustre comment les Recommandations s'appliquent aux administrations concernées. D'une manière générale, bien que l'application d'une procédure puisse ne donner lieu à aucune difficulté, la mise en oeuvre des résultats de la Conférence pourrait créer des problèmes pour l'IFRB. En effet, le Comité doit prendre en considération des critères différents découlant des réponses des administrations. Dans le cas de la radiodiffusion sonore, l'orateur doute toutefois qu'une procédure aussi complexe que celle de la Résolution 65 soit nécessaire, étant donné que la solution d'un cas nécessite normalement l'accord de deux administrations seulement, celles-ci appliquant les Recommandations du CCIR qu'elles ont acceptées. Cela faciliterait considérablement les travaux de l'IFRB et serait plus économique pour l'Union.

5.3 Le Président déclare que le Groupe de travail 5A est chargé d'identifier les domaines où il faut appliquer les récentes Recommandations du CCIR. Etant donné qu'il est prématuré de définir la procédure nécessaire, il suggère que le Groupe de travail 5A soit autorisé à poursuivre l'examen de cette question.

5.4 Le Président du Groupe de travail technique de la Plénière partage cette opinion, ajoutant qu'une autre solution possible serait simplement que la Conférence formule une Recommandation précisant que lors de négociations bilatérales et multilatérales, les Recommandations les plus récentes du CCIR doivent être employées. Il s'agit d'une possibilité qui pourrait être envisagée par le Groupe de travail 5A.

Il en est ainsi décidé.

6. Limites des valeurs de champ qui pourraient être prises en considération pour déterminer quand la coordination est nécessaire en cas de projet de modification du Plan (Document 118)

6.1 Le Président du Groupe de travail technique de la Plénière déclare qu'étant donné que le Document 118 concerne en substance l'Appendice 1 de l'Annexe au cinquième rapport de son Groupe (Document 108), il y aurait peut-être lieu de consulter officieusement le délégué de l'Autriche qui a soumis le Document 118 avant qu'une décision ne soit prise à ce sujet.

Il en est ainsi décidé.

7. Poursuite du débat sur les catégories de services (Document 84)

7.1 Le délégué de l'Italie fait remarquer que, comme indiqué au § 1.28 du compte rendu de la troisième séance de la Commission (Document 71), un document de travail serait élaboré, fondé sur la liste dont le Président de l'IFRB a donné lecture et sur les observations formulées pendant le débat sur les catégories de services. Ce document serait soumis pour examen au Groupe de travail 5B. Le Président de la Commission 5 a par la suite établi une note (Document 84) devant servir de base pour la poursuite des débats du Groupe de travail 5B. Etant donné que ce document n'a pas encore été examiné par le Groupe de travail 5B, l'orateur souhaite déclarer, afin que cela soit consigné dans le compte rendu, que le document n'a pas été soumis à l'approbation de la Commission et que des divergences d'opinion pourraient apparaître pendant les délibérations du Groupe de travail 5B.

7.2 Le Président en convient mais indique que ces délibérations ne sont encore qu'officieuses. Dès que le Groupe aura à examiner des procédures détaillées, la question serait à nouveau soumise à la Commission 5.

La séance est levée à 11 h 55.

Le Secrétaire :
J. FONTEYNE

Le Président :
K. OLMS

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 122-F
19 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

Suède

## PROCEDURE POUR LA PROTECTION DES STATIONS DU SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE DANS LA BANDE 108 - 117,975 MHz

Compte tenu de l'examen du DT/31 par le Groupe de travail 5A, il est proposé que les six éléments suivants servent de base à l'établissement d'une procédure possible :

1. Les calculs effectués pendant cette Conférence en vue d'assurer la protection des services aéronautiques serviront de base à l'adoption du Plan de radiodiffusion.

2. La protection des services aéronautiques est fondée sur les critères de compatibilité adoptés par la Conférence et sur les données fournies à l'IFRB.

3. Lorsque la procédure de coordination pour la modification du Plan de radiodiffusion est appliquée, il convient d'assurer la protection des services aéronautiques en utilisant les critères de compatibilité mis au point par la Conférence.

4. Il convient de recommander que la procédure de coordination pour les futures assignations de fréquences aux services de radionavigation aéronautique tienne compte des stations de radiodiffusion en exploitation et prévue, ainsi que des critères de compatibilité mis au point par la Conférence.

5. Le processus de coordination relatif à la protection des services de radionavigation aéronautique au titre des § 3 et 4 peut si nécessaire être appliqué multilatéralement par les administrations, étant entendu que les administrations participantes disposeront de listes mises à jour des stations de radiodiffusion et des stations aéronautiques.

6. Les administrations peuvent demander à l'IFRB d'effectuer cette coordination en leur nom, ainsi que tous calculs nécessaires pour assurer la protection des services aéronautiques, à condition qu'elles lui fournissent les renseignements nécessaires.

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 123-F
19 novembre 1984
Original : anglais

GROUPE DE TRAVAIL 5A

NOTE DU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE

DE LA PLENIERE AU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL 5A

Le Groupe de travail technique propose les valeurs prédéterminées suivantes pour l'augmentation du champ utilisable au-dessous duquel les administrations donneraient leur accord sans nécessairement procéder à des calculs détaillés. Le champ utilisable est calculé à l'emplacement de l'émetteur afin d'inclure l'effet de la modification proposée. L'augmentation peut être acceptée si :

- le champ utilisable résultant n'est pas supérieur à 54 dB(μV/m), ou

- le champ utilisable résultant est supérieur à 54 dB(μV/m), mais si l'augmentation est inférieure à 0,5 dB par rapport au champ utilisable déterminé à partir du Plan adopté par la Conférence (situation de référence) ou par rapport à celui déterminé lorsque la station a été incluse pour la première fois dans le Plan.

Les délégations de la Finlande et des Pays-Bas réservent leur position en ce qui concerne la conclusion selon laquelle le champ utilisable doit être calculé à l'emplacement de l'émetteur.

Le Président du Groupe de travail
technique de la plénière
J. RUTKOWSKI

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 124-F
26 novembre 1984
Original : français

COMMISSION 3

COMPTE RENDU

DE LA

DEUXIEME SEANCE DE LA COMMISSION 3

(CONTROLE BUDGETAIRE)

Mardi 20 novembre 1984 à 11 heures

Président : M. F. MOLINA NEGRO (Espagne)

| Sujets traités : | | Documents |
|---|---|---|
| 1. | Approbation de l'ordre du jour | - |
| 2. | Approbation du compte rendu de la première séance de la Commission 3 | 55 |
| 3. | Budget révisé de la Conférence | 66 |
| 4. | Situation des comptes de la Conférence au 15 novembre 1984 | 115 |
| 5. | Divers | - |

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

1. Approbation de l'ordre du jour

L'ordre du jour tel que figurant dans le Document C3-2 est adopté.

2. Approbation du compte rendu de la première séance de la Commission 3 (Document 55)

En l'absence de commentaires, le Document 55 est adopté.

3. Budget révisé de la Conférence (Document 66)

Le Secrétaire signale qu'une correction doit être apportée à la page 2 du Document 66 (Annexe). A la deuxième colonne, remplacer "Résolution 305 CA/39 par "Résolution 905 CA/39 (version française)".

La Commission prend note du document avec cette correction.

4. Situation des comptes de la Conférence au 15 novembre 1984 (Document 115)

Le Président souligne que la situation présente, par rapport au budget approuvé par le Conseil d'administration et ajusté, une marge de 44.300 fr.s. Il rappelle que les chiffres avancés sont provisoires et qu'ils seront modifiés pour tenir compte des dépenses effectives totales de la Conférence.

Le délégué de la Hongrie se demande pourquoi le montant de l'unité contributive indiqué sous la colonne "budget" de ce document, soit 15.550 fr.s., diffère de celui qui avait été avancé au Conseil d'administration et qui figure dans le Document 16, soit 14.332 fr.s. D'autre part, sous la colonne "Dépenses totales au 15 novembre 1984", c'est un montant de 15.367 fr.s. qui est indiqué au titre de l'unité de contribution.

Le Président répond que le montant du budget ayant été ajusté pour tenir compte des modifications intervenues dans le système commun des traitements et indemnités des Nations Unies, le montant de l'unité contributive a dû être ajusté en conséquence.

Il ajoute que le montant exact de l'unité contributive des Membres des Régions 1 et 3 concernées sera calculé après que la Conférence ait fini ses travaux, sur la base du décompte final des dépenses de la Conférence.

5. Divers

Le Président propose que la dernière réunion de la Commission 3 ait lieu soit le 3 soit le 4 décembre 1984, celle-ci ayant pour objet de préparer et d'adopter le rapport final qui sera soumis à la plénière.

Par ailleurs, du fait du calendrier de la Conférence, certaines décisions pouvant avoir des incidences budgétaires pourraient être prises en plénière après que le rapport ait été adopté à la Commission 3. Les répercussions financières de ces décisions seraient alors soumises séparément sous forme d'annexes.

Le Président rappelle qu'une note a été adressée aux Présidents des Commissions 4 et 5 ainsi qu'au Secrétaire général, au Directeur du CCIR et au Président de l'IFRB leur demandant d'évaluer les incidences budgétaires qui pourraient résulter des décisions prises et de les soumettre à la plénière (Document 81).

Une question ayant ensuite été posée par le délégué de la Hongrie sur la nécessité d'examiner d'ores et déjà le tirage à prévoir pour les Actes finals, un document ayant été préparé à cet effet (Document 107), le Vice-Secrétaire général répond qu'en ce qui concerne le problème du nombre d'exemplaires, c'est la plénière qui en est saisie. La distribution des Actes finals devrait être faite selon la procédure habituelle, c'est-à-dire un exemplaire par délégation.

Le Président ajoute que cette question, ainsi que le Document 107, seront bien sûr examinés lors de la dernière réunion de la Commission 3.

La séance est levée à 11 h 25.

Le Secrétaire :
V. MUCCIOLI

Le Président :
F. MOLINA NEGRO

PAGES BLEUES

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document N° 125-F
20 novembre 1984

B.1 SÉANCE PLÉNIÈRE

## Première série de textes soumise par la Commission de rédaction à la séance plénière

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

| Origine | Référence Doc. | Titre |
|---|---|---|
| GT TECH/PLEN | 106 | Recommandation N° GTECH/1 |
| | | Recommandation N° GTECH/2 |
| | | Recommandation N° GTECH/3 |

H. BERTHOD
Président de la Commission 6

Annexe: 4 pages

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

PAGES BLEUES



RECOMMANDATION Nº GTECH/1

**relative à la suite des études sur la compatibilité entre le service de radionavigation aéronautique dans la bande 108-117,975 MHz et le service de radiodiffusion à modulation de fréquence dans la bande 87,5-108 MHz**

La Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984),

considérant

a) que la Conférence a établi un plan de fréquences pour le service de radiodiffusion en tenant compte de la compatibilité avec le service de radionavigation aéronautique conformément à la Recommandation nº 704 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979);

b) qu'à cet effet, la Conférence a établi des critères de protection fondés sur le rapport de sa première session tenue en 1982, sur de récentes études du CCIR et sur des propositions soumises à sa seconde session par des administrations;

c) que l'OACI a convenu de normes, qui doivent entrer en vigueur le 1er janvier 1998, se rapportant aux caractéristiques de protection contre les brouillages des futurs récepteurs ILS et VOR et spécifiant les exigences fondamentales en matière d'intermodulation et de désensibilisation;

d) que le service de radionavigation aéronautique est un service de sécurité et que les installations ILS et VOR assurent le guidage des aéronefs à des moments critiques de leur vol,

notant

que la Conférence n'a pas été en mesure d'aboutir à des conclusions définitives sur certains des critères de compatibilité et que, si ces critères avaient plus de précision, la mise en œuvre et la modification du Plan s'en trouveraient dans certains cas facilitées,

PAGES BLEUES



prie le CCIR

de poursuivre l'étude de la compatibilité entre le service de radionavigation aéronautique et le service de radiodiffusion dans les bandes concernées, en particulier:

a) des valeurs des rapports de protection pour les futurs récepteurs de bord contre les rayonnements non essentiels des stations de radiodiffusion (appelés brouillage de type A1) dans les cas où la fréquence des rayonnements non essentiels ne coïncide pas avec la fréquence aéronautique;

b) des valeurs des rapports de protection pour les récepteurs actuels et futurs contre les émissions hors bande des stations de radiodiffusion (appelées brouillage de type A2);

c) des critères de prévision de l'intermodulation du troisième ordre (appelée brouillage de type B1) produite dans les récepteurs de bord par trois signaux brouilleurs, pour des récepteurs correspondant à la norme de l'OACI relative à la caractéristique d'intermodulation des futurs récepteurs en présence de deux signaux;

d) de l'effet de la modulation sinusoïdale des émetteurs de radiodiffusion au cours d'essais et de réglages et des précautions à prendre ainsi que des procédures à mettre en œuvre dans les stations de radiodiffusion pour assurer la protection du service aéronautique telle qu'elle a été adoptée,

invite l'OACI

à poursuivre l'examen de ces questions et à communiquer les résultats de ses travaux au CCIR,

invite le Secrétaire général

à transmettre cette Recommandation à l'OACI,

recommande aux administrations

de participer activement à ces travaux et de mettre leurs compétences en la matière au service du CCIR.

PAGES BLEUES



RECOMMANDATION N° GTECH/2

**relative à la suite des études sur la compatibilité entre le service mobile aéronautique (R) dans la bande 117,975-137 MHz et le service de radiodiffusion à modulation de fréquence dans la bande 87,5-108 MHz**

La Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984),

considérant

a) que les communications air/sol en ondes métriques jouent un rôle essentiel dans l'exploitation et la sécurité des aéronefs que des brouillages pourraient compromettre;

b) que des problèmes de compatibilité entre le service mobile aéronautique (R) dans la bande 117,975-137 MHz et le service de radiodiffusion à modulation de fréquence dans la bande 87,5-108 MHz se sont posés dans diverses parties du monde;

c) que la Conférence n'a pas étudié tous les aspects de la compatibilité entre ces deux services pour la préparation du plan de radiodiffusion;

d) que le CCIR et l'OACI ont étudié ce problème et que le CCIR a recommandé des critères techniques dont les administrations peuvent s'inspirer aux fins de coordination entre les services intéressés;

e) que l'OACI a retenu pour la protection contre les brouillages des futurs récepteurs aéronautiques dans la bande métrique des normes applicables à partir du 1er janvier 1998 dans lesquelles ont été prévues des caractéristiques d'intermodulation et de désensibilisation,

prie le CCIR

de poursuivre l'étude de la compatibilité entre ces deux services du point de vue des risques de brouillage du service mobile aéronautique,

invite l'OACI

à poursuivre l'étude de ces problèmes et à communiquer au CCIR les résultats de ses travaux,

invite le Secrétaire général

à communiquer cette Recommandation à l'OACI,

recommande aux administrations

de participer activement à ces études et de faire bénéficier le CCIR de l'avis d'experts en la matière.

PAGES BLEUES



RECOMMANDATION Nº GTECH/3

**relative à une proposition de modification de l'appendice 8 au Règlement des radiocommunications**

**Niveaux de puissance maximaux tolérés des rayonnement non essentiels émis dans la bande 108-137 MHz par les stations de radiodiffusion fonctionnant dans la bande 87,5-108 MHz**

La Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984),

considérant

a) que la Conférence, ayant dûment tenu compte des contributions pertinentes du CCIR, a révisé certains des critères techniques utilisés pour la planification de la bande 87,5-108 MHz, en particulier l'affaiblissement maximal que l'on peut obtenir pour les rayonnements non essentiels dans la bande 108-137 MHz dus aux stations de radiodiffusion;

b) que, sur la base des conclusions du CCIR, la Conférence a adopté dans la bande 108-137 MHz des niveaux de rayonnements non essentiels inférieurs à ceux spécifiés dans cette même bande à l'appendice 8 au Règlement des radiocommunications;

c) que les valeurs réduites mentionnées au point b) ont été utilisées lors de la planification pour assurer la protection du service de radionavigation aéronautique dans la bande 108-117,975 MHz;

d) que le CCIR et l'OACI sont priés de poursuivre l'étude de la compatibilité entre le service mobile aéronautique (R) dans la bande 118-137 MHz et le service de radiodiffusion à modulation de fréquence dans la bande 87,5-108 MHz (Recommandation Nº GTECH/2) et que cette étude prendra en compte les niveaux des rayonnements non essentiels mentionnés au point b),

prie le Conseil d'administration

de mettre à l'ordre du jour de la prochaine conférence compétente une modification de l'appendice 8 au Règlement des radiocommunications en vue de réduire les niveaux de puissance maximaux tolérés des rayonnements non essentiels émis par les stations de radiodiffusion fonctionnant dans la bande 87,5-108 MHz.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 126-F
20 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

Egypte

## PLANIFICATION DES EMETTEURS A MODULATION DE FREQUENCE DANS LES ZONES COTIERES DES MERS CHAUDES

### Introduction

Cette communication faite à la seconde session de la CARR/MF a pour but de proposer des améliorations en ce qui concerne la planification des émetteurs MF situés dans les zones côtières des mers chaudes. Ce document a été rédigé à la suite d'une étude visant à évaluer les brouillages dans la zone du Golfe. Cette étude, effectuée par deux administrations, était basée sur les besoins des pays du Golfe et tenait compte des caractéristiques de propagation particulières qui prévalent dans cette région.

Le champ utilisable moyen et l'écart type qui ont été déterminés font apparaître que, dans un tel contexte, il est très difficile, voire impossible, de couvrir correctement les zones de service requises. Cette conclusion avait d'ailleurs été prévue dans les premiers rapports du projet UIT/GULFVISION.

Une communication présentée à la Réunion de coordination entre pays du Golfe, qui s'est tenue à Genève du 24 au 28 septembre 1984, faisait état d'une autre méthode possible de planification. Cette dernière est présentée dans les pages qui suivent, et elle est complétée par un exemple relatif à la planification des assignations dans la région du Golfe. Le présent document montre d'abord l'étendue du problème de manière quantitative. Ensuite, il montre les inconvénients de la méthode de planification dite du réseau normal proposée lors de la première session de la CARR/MF pour la détermination des assignations dans les régions côtières des mers chaudes. Enfin, il présente une méthode de planification détaillée convenant aux régions côtières des mers chaudes.

### PARTIE I - PLANIFICATION DES EMETTEURS MF DANS LES REGIONS COTIERES DES MERS CHAUDES

#### 1. Etendue du problème

Pour illustrer l'étendue du problème, nous donnons un bref résumé des caractéristiques de propagation des signaux de la bande II au-dessus des mers chaudes et au-dessus des zones côtières, complété par un exemple montrant les niveaux de brouillage et les puissances requises des émetteurs pour obtenir une couverture convenable des zones de service.

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

1.1 Caractéristiques de propagation des signaux de la bande II au-dessus des mers chaudes

Le brouillage à grande distance des signaux de la bande II au-dessus des mers chaudes résulte principalement du phénomène de conduit. Aussi peut-on l'exprimer par la même équation que celle utilisée pour la propagation guidée, à savoir :

$$L_b - L_{bf} = -10 \log d + A_c + \gamma_d d$$

où :

$L_b$ est l'affaiblissement de transmission,

$L_{bf}$ l'affaiblissement en espace libre,

d la distance entre l'émetteur et le récepteur,

$A_c$ un facteur exprimant le couplage dans le conduit,

$\gamma_d$ un coefficient représentant l'affaiblissement linéique (km) dans le conduit.

Pour les valeurs de $\gamma_d$ et $A_c$ qui prédominent dans le Golfe et la Méditerranée orientale, on peut considérer que les niveaux de brouillage pendant 1% du temps à 50% des emplacements sont pratiquement identiques à ceux qui correspondent aux conditions de propagation en espace libre jusqu'à des distances de l'ordre de 400 km, pour décroître avec une pente de 5 dB/100 km aux distances supérieures. Une courbe de ce type, représentative de la région du Golfe et de la Méditerranée orientale, a été établie par le Groupe de travail intérimaire 5/5 du CCIR. Elle est présentée pour examen à la seconde session de la CARR/MF.

Les mêmes caractéristiques peuvent être utilisées pour évaluer approximativement les brouillages au-dessus d'autres mers chaudes telles que la mer Rouge, par exemple.

1.2 Caractéristiques de propagation des signaux de la bande II au-dessus des zones côtières terrestres

Les caractéristiques de propagation à grande distance au-dessus des régions côtières terrestres des mers chaudes sont également liées à la présence de conduits. Aussi peuvent-elles être exprimées par la même équation que ci-dessus, $\gamma_d$ étant en ce cas une variable. Selon les études faites dans le cadre des projets UIT/GULFVISION, le long d'une droite perpendiculaire à la côte $\gamma_d$ augmente graduellement à partir de la valeur donnée pour la propagation au-dessus de la mer jusqu'à une valeur déterminée par le mécanisme de diffraction. Le taux d'augmentation dépend des caractéristiques météorologiques et topographiques de la zone côtière terrestre. De plus amples détails peuvent être trouvés dans les documents des projets UIT/GULFVISION.

1.3 Exemple d'estimation du brouillage et de la puissance d'émission requise

Soit, par exemple, un émetteur de 100 W provoquant un brouillage dans le même canal dans un émetteur distant de 480 km (la valeur de 480 km a été retenue étant donné qu'il s'agit de la distance de partage d'un canal dans la méthode dite "à réseau normal" proposée par la première session). Le champ brouilleur résultant sera d'environ 76 dB(μV/m) aux emplacements dégagés. S'il s'agit de la seule source de brouillage, on peut prévoir que le champ utilisable sera de 113 dB(μV/m).

Selon les estimations de brouillage effectuées dans la zone du Golfe, le champ moyen utilisable est de 100 dB(μV/m) avec un écart type de 15 dB. Si l'on considère que, dans un cas critique, le champ utilisable correspond au champ moyen, et si l'on suppose une hauteur raisonnable de l'antenne d'émission, la puissance d'émission nécessaire pour obtenir des zones de service convenables, c'est-à-dire de l'ordre de 40 km de rayon, sera très élevée (supérieure à $10^4$ kW). Il s'agit d'une situation couramment rencontrée dans le Golfe et qui, dans la moitié des cas, est encore plus défavorable.

Seules des valeurs de $E_Y$ inférieures à 70 dB(μV/m) permettraient d'atteindre les puissances d'émission nécessaires et convenables pour des zones de service de 40 km de rayon. On pourrait nous proposer une baisse de qualité en tolérant des brouillages pendant un pourcentage de temps supérieur à 1%, mais cela est en contradiction avec le fait que le service MF veut être un service de haute qualité.

2. Inconvénients du réseau normal proposé par la première session pour la planification des assignations dans les zones proches des mers chaudes

La méthode dite du réseau normal proposée par la première session convient le mieux aux grandes zones uniformes, dont on prévoit qu'elles seront couvertes par des émetteurs de puissance égale utilisant des antennes équidirectives. Les inconvénients de l'utilisation de la méthode de planification dite à réseau normal pour les régions côtières des mers chaudes sont les suivants:

2.1 Bien qu'il existe une grande différence entre les caractéristiques de propagation au-dessus de la mer et les caractéristiques de propagation au-dessus des terres, on utilise des réseaux géométriquement identiques au-dessus des terres et au-dessus de la mer.

2.2 Les émetteurs faisant l'objet d'une demande sont situés pour la plupart sur les terres, les autres sur des îles. Le réseau normal donne la position des émetteurs sur la Terre et sur la mer, ce qui incite des pays à utiliser certains points du réseau situés sur la mer pour desservir les terres. Cela accroît la densité en émetteurs des zones côtières des mers chaudes, et donne lieu à de nombreux brouillages importants. Dans la région du Golfe, par exemple, le nombre de sources de brouillages importants peut atteindre 26 dans les zones de service de certains émetteurs.

2.3 Les distances utilisées pour décrire la géométrie du réseau normal au-dessus de la mer provoqueront sans doute des niveaux de brouillage élevés (voir l'exemple du § 1.3 décrivant le brouillage dans le même canal).

2.4 Etant donné que les mers chaudes s'étendent généralement sur plus de 480 km, elles seront couvertes par plusieurs mailles du réseau normal (environ 3 dans la zone du Golfe). Cela donnera lieu à des réutilisations de fréquences suscitant de forts brouillages.

2.5 Généralement, les mailles du réseau normal ne sont pas optimisées en fonction de la géométrie de la mer, ce qui limite l'efficacité de l'utilisation de la méthode dite du réseau normal.

2.6 La topographie des zones côtières varie généralement d'un emplacement à l'autre, de sorte que la géométrie des zones de service peut fortement varier d'un émetteur à l'autre. Cela se traduit par des différences importantes en ce qui concerne la directivité de l'antenne et/ou la puissance apparente rayonnée, ce qui à son tour limite l'utilisation de la méthode du réseau normal.

2.7 L'emploi du réseau normal pour les zones terrestres à population dispersée proches des mers chaudes n'a pas de sens étant donné que les assignations qui en résulteront seront pratiquement aléatoires.

3. Méthode proposée pour la planification des assignations proches des mers chaudes

La méthode de planification proposée classe les zones en trois groupes:

1) La zone côtière proche de la mer

2) La zone intérieure profonde

3) La zone de transition, c'est-à-dire la zone intermédiaire entre la région côtière et la zone intérieure profonde.

Dans ce qui suit, nous allons présenter en détail la planification de ces trois groupes de régions.

3.1 Planification des zones côtières

La planification de ces zones constitue la partie la plus délicate. Aussi doit-elle être réalisée la première, pour imposer ses limitations à tout le processus de planification. Voici les détails de cette méthode :

3.1.1 Zones côtières

Leur limite intérieure est la côte, leur limite extérieure est la distance en visibilité directe depuis l'émetteur majorée de la distance depuis la côte à laquelle la valeur de $\gamma_d$ est relativement élevée. La somme de ces deux distances est généralement variable, mais si l'on considère une hauteur convenable des antennes d'émission ainsi que des caractéristiques de propagation moyennes au-dessus de la Terre, on pourra déterminer une valeur significative.

Vu ce qui précède, cette zone peut être considérée comme une bande étroite entourant la mer (Figure 1) en plus des îles.

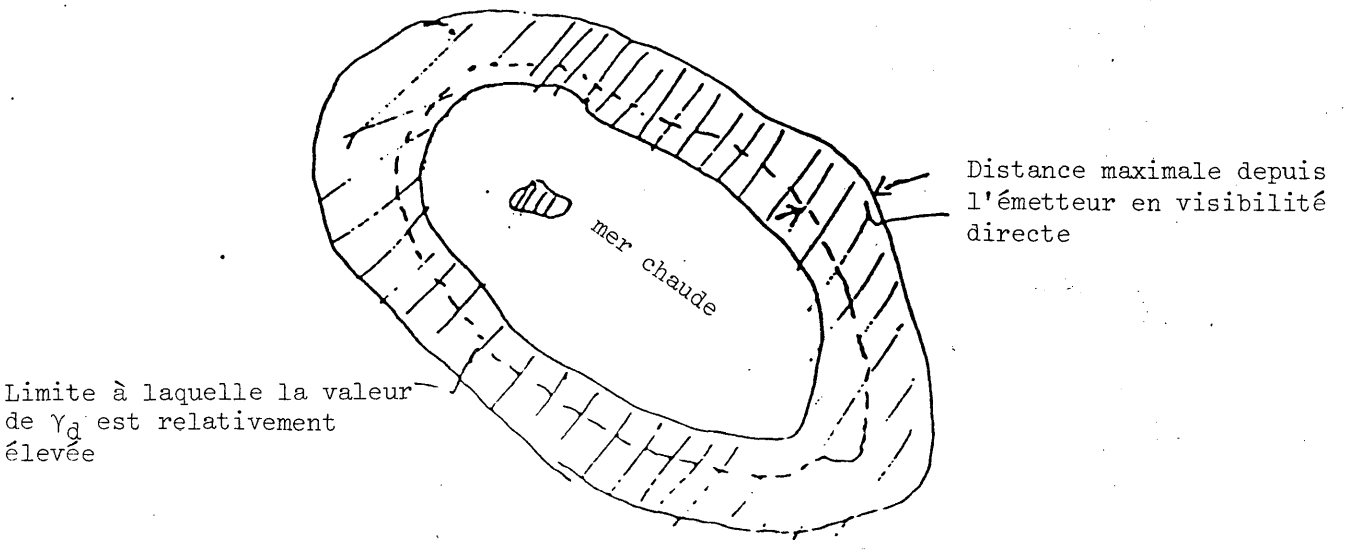



FIGURE 1

3.1.2 Détermination de la zone à l'intérieur de laquelle des fréquences ne peuvent pas être réutilisées

A l'intérieur des limites de la zone décrite ci-dessus, on peut définir une autre zone dans laquelle le brouillage dans le même canal n'est pas permis, car il y provoque habituellement une augmentation sensible du champ utilisable. Cette zone est limitée par des emplacements au-dessus desquels les trajets des signaux brouilleurs sont essentiellement des trajets maritimes ou, si la mer est étendue, elle peut être limitée par la distance au-delà de laquelle le brouillage dans le même canal est permis sans augmentation importante de la valeur du champ utilisable.

3.1.3 Détermination du nombre maximal de programmes/emplacement

Pour déterminer le nombre maximal de programmes pouvant être émis à partir d'un emplacement, c'est-à-dire le nombre maximal d'émetteurs à chaque emplacement, on divise le nombre total de canaux par le nombre d'emplacements dans la zone définie au § 3.1.2. Toutefois, si dans certains pays les besoins sont inférieurs à ce maximum, le nombre maximum de programmes/emplacements peut être augmenté.

3.1.4 Répartition des fréquences dans la zone définie au § 3.2

3.1.4.1 Détermination des groupes de canaux

Le nombre de canaux disponibles (204 pour le Moyen-Orient et l'Afrique) est réparti en groupes d'après le nombre maximal de programmes/emplacements. Selon le rapport de la première session de CARR/MF, le groupage des canaux est sujet à certaines restrictions. Dans le cas où un emplacement utilise un nombre de canaux inférieur au maximum spécifié, un groupe peut être partagé par plusieurs emplacements.

3.1.4.2 Détermination des distances de coordination

En supposant une valeur convenable du champ perturbateur, calculée à partir d'une valeur convenable du champ utilisé, on peut obtenir un ensemble de champs perturbateurs permis sous forme de facteur de protection permis.

Ces valeurs de champ brouilleur peuvent être utilisées pour déterminer un ensemble de distances de coordination d'après les courbes de propagation au-dessus de la mer et en supposant une valeur convenable de la puissance des signaux perturbateurs, par exemple 10 kW.

3.1.4.3 Méthode de planification dite des réseaux linéaires

Cette nouvelle distribution peut être considérée comme une distribution en réseau linéaire qui diffère du réseau normal présenté à la première session.

Le terme de distribution en réseau linéaire découle du fait qu'elle est mieux adaptée à la distribution d'emplacements le long d'une ligne que l'on rencontre en général le long de la zone définie au § 3.1.2. Il est probable que la largeur de cette zone sera couverte par un emplacement d'émetteur de telle sorte que les emplacements seront disposés en ligne.

La forme de cette ligne, bien qu'en réalité elle ne soit pas régulière peut être contenue dans la forme régulière la plus approchante permettant d'avoir une distribution régulière des canaux.

Les formes régulières les plus adaptées sont la ligne droite, le cercle ou un arc de cercle. Par exemple, dans la région du Golfe, la forme régulière convenant le mieux est le cercle, dans la zone de la Mer Rouge une ligne droite et dans l'Est de la Méditerrannée un arc de cercle (Voir la Figure 2).

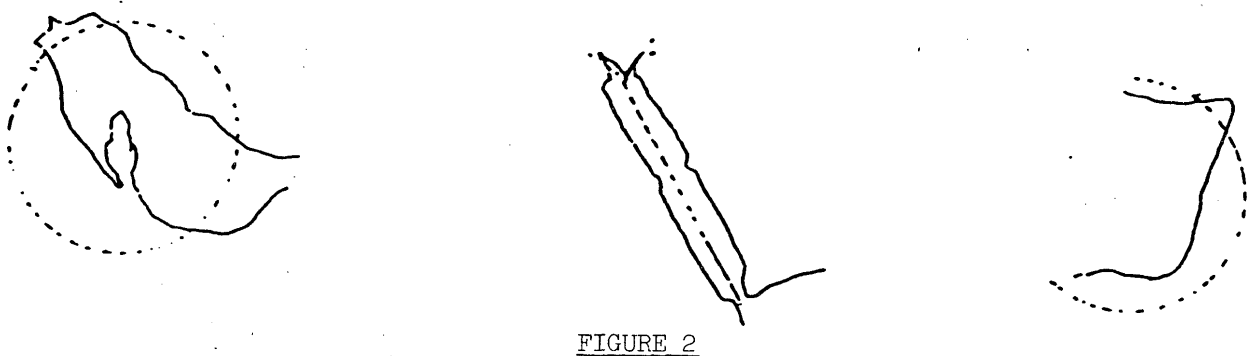


FIGURE 2

La planification par réseau linéaire consiste à examiner les distances de coordination préalablement estimées, et à disposer les groupes de canaux de manière telle que les canaux pouvant causer des brouillages spécifiques soient séparés conformément aux distances de coordination. Pour illustrer cela nous donnons ci-après un exemple:

Soit une situation où le nombre maximal de programmes par emplacement est égal à 4, le nombre de groupes sera donc égal à 51. L'une des séquences possibles est la suivante:

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6 | 11 | 16 | 21 | 26 | 31 | 36 | 41 | 46 | 51 |
| 4 | 9 | 14 | 19 | 24 | 29 | 34 | 39 | 44 | 49 | |
| 2 | 7 | 12 | 17 | 22 | 27 | 32 | 37 | 42 | 47 | |
| 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | |
| 3 | 8 | 13 | 18 | 23 | 28 | 33 | 38 | 43 | 48 | |

D'après la séquence ci-dessus, les distances entre groupes qui sont espacés de 200 kHz sont inférieures aux distances entre groupes espacés de 100 kHz.

Une telle séquence de canaux présente de nombreux avantages parmi lesquels on peut citer l'utilisation totale des canaux et de faibles niveaux de brouillage.

3.1.5 Utilisation de la topographie afin de rendre le brouillage minimal

A l'intérieur de la zone définie au § 3.1.2, la topographie de la zone peut être utilisée afin de réduire le brouillage à un minimum. Ceci peut être obtenu en disposant les trajets sur lesquels des brouillages peuvent apparaître, de manière telle qu'une grande partie d'entre eux s'étend au-dessus des terres. La meilleure disposition peut être obtenue après plusieurs essais.

3.1.6 Utilisation de la topographie pour déterminer les assignations en dehors de la zone définie au § 3.1.2

Les assignations en dehors de la zone définie au § 3.1.2 comprennent généralement des fréquences déjà utilisées à l'intérieur de cette zone. Une méthode approximative est donnée plus loin pour les assignations dans la zone de transition.

3.1.7 Assignations à faible puissance

Si un certain nombre de groupes de canaux sont attribués à des émetteurs à faible puissance, on peut en tirer parti en établissant un réseau spécial pour ces fréquences, ou on peut au moins considérer alors que les distances de coordination appropriées sont généralement plus faibles que celles qui concernent des canaux à puissance élevée.

3.2 Planification des assignations dans la zone intérieure profonde

Les assignations dans la zone intérieure profonde peuvent être faites indépendamment de celles situées dans les zones côtières des mers chaudes, si l'on prend un intervalle entre assignations égal à la distance de coordination du brouillage dans le même canal.

On peut donc dire que les assignations dans ces zones doivent être examinées après la planification dans les zones côtières des mers chaudes. La planification dans les zones intérieures profondes est seulement du ressort national puisque de telles assignations ne provoquent normalement pas de brouillages sauf ceux tolérés par le plan pour les assignations dans les zones côtières des mers chaudes ou pour les assignations d'autres pays.

3.3 Planification des assignations à l'intérieur de la zone de transition

La zone de transition est la zone entre le réseau linéaire de planification établi pour la zone côtière des mers chaudes, et la planification pour les zones intérieures profondes qui peut être effectuée au moyen de toute méthode satisfaisant les besoins nationaux, y compris celle du réseau normal. Habituellement, les assignations dans ces zones sont en nombre limité, mais elles doivent éviter de brouiller les assignations dans les zones côtières des mers chaudes et dans les zones intérieures profondes puisque les assignations dans la zone de transition constituent la dernière étape dans le processus de planification.

La méthode de planification suggérée pour la zone de transition dépend de la détermination des fréquences qui peuvent être utilisées à chaque emplacement, c'est-à-dire qui ne brouillent pas les assignations dans les zones intérieures profondes ou dans les zones côtières des mers chaudes. Ces étapes doivent être suivies de la manière suivante: Voir aussi la Figure 3.

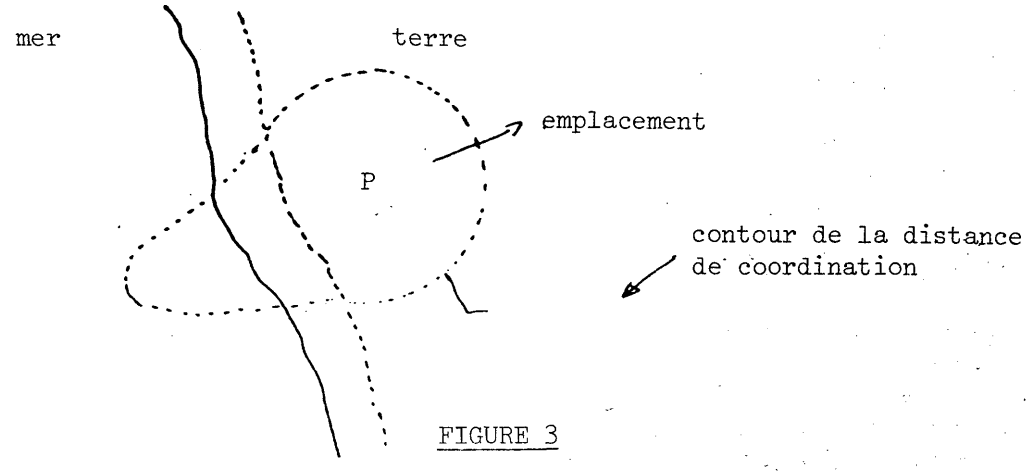



FIGURE 3

Planification dans la zone de transition

1) Tracer un cercle dont le centre se trouve dans la zone de transition et dont le rayon est la distance de coordination pour le brouillage dans le même canal;

2) Déterminer l'intersection de ce cercle avec la zone côtière de la mer chaude;

3) Etendre la distance de coordination sur la mer selon les lois des trajets mixtes, ensuite obtenir la limite de la zone qui inclut toutes les fréquences qui ne peuvent pas être réutilisées à cet emplacement;

4) Déterminer les assignations dans la zone obtenue en "3", puis déterminer la liste des fréquences qui ne peuvent pas être utilisées à cet emplacement;

5) Répéter les étapes 1, 2, 3, 4 pour les autres types de brouillage (intervalles de 100 kHz, 200 kHz, 300 kHz et 400 kHz) et déterminer les fréquences à éviter pour chaque type de brouillage;

6) Déterminer la liste des fréquences qui peuvent être utilisées à cet emplacement;

7) Répéter l'opération précédente pour les autres sites à l'intérieur de la zone de transition et qui peuvent provoquer des brouillages mutuels;

8) Sélectionner l'ensemble de fréquences appropriées dans chacun des emplacements.

On peut faire remarquer qu'il serait très utile d'effectuer le même groupage des canaux dans toute la zone pour l'établissement des assignations.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 127(Rév.1)-F
6 décembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire général

## RESULTATS DES CALCULS DE COMPATIBILITE ENTRE LES SERVICES DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE ET LES SERVICES DE RADIODIFFUSION EN MODULATION DE FREQUENCE

## NOTE EXPLICATIVE CONCERNANT LES TITRES DES COLONNES

A la demande de l'IFRB, j'ai l'honneur de transmettre ci-joint à la Conférence, pour information, une note explicative relative aux titres des colonnes indiquant les résultats des calculs de compatibilité entre les services de radionavigation aéronautique et les services de radiodiffusion en modulation de fréquence. Les calculs sont fondés sur les critères approuvés par la quatrième séance plénière de la seconde session de la Conférence et reproduits dans l'Annexe 2 à l'Accord.

R.E. BUTLER
Secrétaire général

Annexe : 1

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

ANNEXE

RESULTATS DES CALCULS DE COMPATIBILITE ENTRE LES SERVICES DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE ET LES SERVICES DE RADIODIFFUSION EN MODULATION DE FREQUENCE

Explications relatives aux titres des colonnes

On trouvera ci-après, pour information, des explications relatives aux titres des colonnes indiquant les résultats des calculs de compatibilité (troisième passage) entre les services de radionavigation aéronautique et les services de radiodiffusion en modulation de fréquence effectués par l'IFRB. Les calculs sont fondés sur les critères approuvés par la seconde session de la Conférence et reproduits dans l'Annexe 2 à l'Accord, Chapitre 7, /Document 208/.

Titre

STATION DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE

Fréquence de la station de radionavigation aéronautique, en MHz

Type de station de radionavigation aéronautique, ILS ou VOR

Nom de la station de radionavigation aéronautique

Administration (pays) de la station de radionavigation aéronautique

Numéro de série IFRB de la station de radionavigation aéronautique

Numéro de série, azimut en degrés, distance en kilomètres, altitude en mètres du point de mesure de la station de radionavigation aéronautique

Coordonnées de la station de radionavigation aéronautique, en degrés et minutes

Altitude de la station de radionavigation aéronautique au-dessus du niveau de la mer, en mètres

Résultats

STATION DE RADIODIFFUSION A MODULATION DE FREQUENCE

Les stations de radiodiffusion pour lesquelles un ou plusieurs des critères indiqués dans l'Annexe 2 à l'Accord, Chapitre 7, ne sont pas respectés ou, s'ils le sont, ne sont pas dépassés de plus de 3 dB, sont portées dans le tableau. L'absence de valeurs dans les colonnes 10, 11, 12, 13 ou 14 signifie que les critères de protection sont dépassés de plus de 3 dB.

1. Fréquence, en MHz, de la station de radiodiffusion qui peut provoquer un brouillage. Dans le cas de brouillage du type B1, le niveau de brouillage que la station de radiodiffusion provoque au point de mesure est supérieur à la valeur de déclenchement considérée comme nécessaire pour engendrer des produits d'intermodulation, définie à l'Annexe 2 à l'Accord, Chapitre 7, paragraphe 7.6.5.4 (station primaire).

2. Pays de la station de radiodiffusion.

3. Nom de la station de radiodiffusion.

4. Fréquence, en MHz, de la station de radiodiffusion qui peut contribuer à la formation de produits d'intermodulation du troisième ordre avec la station de radiodiffusion indiquée dans la ou les lignes précédentes, parce que son niveau de brouillage est supérieur à la valeur de coupure définie dans l'Annexe 2, Chapitre 7, paragraphe 7.6.5.4 et que les fréquences satisfont aux conditions précisées dans l'Annexe 2 à l'Accord, Chapitre 7, paragraphe 7.6.5. On regroupe les émetteurs de radiodiffusion qui contribuent aux produits d'intermodulation du troisième ordre.

Dans l'exemple de l'Appendice à la présente explication, la fréquence de combinaison est la suivante :

| | |
|---|---|
| 107,7 MHz | (DUDELANGE) |
| +107,8 MHz | (SAENTIS) |
| -106,8 MHz | (METZ LUTTANGE) |
| 108,7 MHz = | fréquence de combinaison |
| 108,7 MHz | (ILS SAARBRUECKEN-ENSHEIM) |

5. Numéro de série IFRB de la station de radiodiffusion.

6. Longitude et latitude de la station de radiodiffusion.

7. Distance entre la station de radiodiffusion et le point de mesure le plus proche de la station de radionavigation aéronautique; le numéro de série du point de mesure est indiqué dans la colonne 8.

8. Numéro de série du point de mesure de la station de radionavigation aéronautique le plus proche de la station de radiodiffusion.

9. Champ de la station de radiodiffusion au point de mesure, en dB(μV/m) à la fréquence de radiodiffusion indiquée dans la colonne 1, en admettant une propagation en espace libre.

10. Marge résultant des calculs du brouillage de type A1 décrit dans l'Annexe 2 à l'Accord, Chapitre 7, paragraphe 7.6.3. Si la valeur portée dans cette colonne est positive, le critère de protection n'est pas respecté; si la valeur est nulle ou négative, le critère de protection est respecté et n'est pas dépassé de plus de 3 dB. La valeur est donnée en dB(μV/m).

11. Marge résultant des calculs du brouillage de type A2 décrit dans l'Annexe 2 à l'Accord, Chapitre 7, paragraphe 7.6.4. Si la valeur portée dans cette colonne est positive, le critère de protection n'est pas respecté; si la valeur est nulle ou négative, le critère de protection est respecté et n'est pas dépassé de plus de 3 dB. La valeur est donnée en dB(μV/m).

12. Marge résultant des calculs du brouillage de type B2, décrit dans l'Annexe 2 à l'Accord, Chapitre 7, paragraphe 7.6.6. Si la valeur portée dans cette colonne est positive, le critère de protection n'est pas respecté; si la valeur est nulle ou négative, le critère de protection est respecté et n'est pas dépassé de plus de 3 dB. La valeur est donnée en dBm.

13. **Niveau de brouillage en dBm. On a regroupé les niveaux de brouillage : la première valeur indique le niveau de brouillage qui engendre des produits d'intermodulation, la deuxième valeur et éventuellement la troisième indiquent les niveaux des stations de radiodiffusion qui contribuent aux produits d'intermodulation. Dans le cas de brouillage de type B2, le niveau de brouillage au point de mesure est indiqué.**

Dans l'exemple de l'Appendice à la présente explication, les niveaux de brouillage sont les suivants :

**-32,7 dBm (DUDELANGE)**

**-31,1 dBm (METZ LUTTANGE)**

**-47,1 dBm (SAENTIS)**

14. Marge des produits d'intermodulation d'après les conditions définies dans l'Annexe 2 à l'Accord, Chapitre 7, paragraphe 7.6.5.

Cas à deux signaux :

$$\text{marge} = 2\left(N_1 - 20 \log \frac{\max(0{,}4;\ 108{,}1 - f_1)}{0{,}4}\right) + N_2 - 20 \log \frac{\max(0{,}4;\ 108{,}1 - f_2)}{0{,}4} + 120$$

Cas à trois signaux :

$$\text{marge} = N_1 - 20 \log \frac{\max(0{,}4;\ 108{,}1 - f_1)}{0{,}4} + N_2 - 20 \log \frac{\max(0{,}4;\ 108{,}1 - f_2)}{0{,}4} + N_3 - 20 \log \frac{\max(0{,}4;\ 108{,}1 - f_3)}{0{,}4} + 126$$

Si la valeur portée dans cette colonne est positive, le critère de protection n'est pas respecté; si la valeur est nulle ou négative, le critère de protection est respecté et n'est pas dépassé de plus de 3 dB. La valeur est donnée en dBm.

Dans l'exemple de l'Appendice à la présente explication, la marge de 4,8 dB pour le produit d'intermodulation des trois émetteurs : DUDELANGE, METZ LUTTANGE, SAENTIS, a été calculée comme suit :

$$\text{marge} = N_1 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_1)}{0{,}4} +$$

$$N_2 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_2)}{0{,}4} +$$

$$N_3 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_3)}{0{,}4} + 126 =$$

$$-32{,}7 - 20 \log \frac{108{,}1 - 107{,}7}{0{,}4} +$$

$$-31{,}1 - 20 \log \frac{108{,}1 - 106{,}8}{0{,}4} +$$

$$-47{,}1 - 20 \log \frac{0{,}4}{0{,}4} + 126 = 4{,}8$$

15. Numéro de série du point de mesure pour lequel on a calculé l'incompatibilité avec une intermodulation du troisième ordre.

A titre de référence, on trouvera dans l'Appendice à la présente explication des pages échantillons indiquant les titres des colonnes.

Appendice : 1

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

APPENDICE

Station de radionavigation aéronautique

Points de mesure de la station de radionavigation aéronautique

Numéro de page 552

Fréquence | Type | Nom | Administr. | Numéro IFRB

108_700 MHZ ** I_L_S_ ** SAARBRUECKEN-ENSHEIM D (D ) N° SERIE : 90018102

COORDONNEES : 7E06 49N13

HAUTEUR A_D_N_M_ : 321 M

| PT-TEST (Numéro de série) | AZIM (DEG) (Azimut) | DIST (KM) (Distance) | ALT (M) (Altitude) |
|---|---|---|---|
| 1 | 86 | 0_0 | 921 |
| 2 | 121 | 31_5 | 921 |
| 3 | 51 | 31_5 | 921 |
| 4 | 86 | 44_3 | 921 |

| FREQ_ (PRI) (1) | PAYS (2) | STATION F_M_ (3) | FREQ_ (SEC) (4) | N_ SERIE IFRB (5) | COORDONNEES (6) | DIST_ ST/PT (7) | PT (8) | INTERFERENCE SIMPLE A DB UV/M (9) | MARGE A1 DBUV/M (10) | MARGE A2 DBUV/M (11) | MARGE B2 DBM (12) | INTERMODULATION NIVEAU DBM (13) | MARGE DBM (14) | PT (15) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 107_700 | LUX | DUDELANGE | | 02488201 | 6E06 49N28 | 77_5 | 1 | | | | | | | |
| | F | METZ LUTTANGE | 106_800 | 02139401 | 6E18 49N16 | | | | | | -32_7 | | | |
| | SUI | SAENTIS | 107_800 | 00374102 | 9E21 47N15 | | | | | | -31_1 | | | |
| | | | | | | | | | | | -47_1 | 4_8 | 1 | |

Stations de radiodiffusion

- Fréquence (station primaire)
- Pays
- Nom
- Fréquence (station secondaire)
- Numéro IFRB
- Longitude
- Latitude

Résultats des calculs

- Distance entre la station de radiodiffusion et le point de mesure
- Numéro de série du point de mesure le plus proche
- Niveau de brouillage de la station DUDELANGE
- Niveau de brouillage de la station METZ LUTTANGE
- Niveau de brouillage de la station SAENTIS
- Marge des produits d'intermodulation

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Station de radionavigation aéronautique

Points de mesure de la station de radionavigation aéronautique

586

109.100 MHZ ** I.L.S. ** KOELN-BONN D (D ) N. SERIE : 90019202

COORDONNEES : 7E07 50N52

HAUTEUR A.D.N.M. : 82 M

| PT-TEST | AZIM(DEG) | DIST(KM) | ALT (M) |
|---|---|---|---|
| 1 | 64 | 0.0 | 682 |
| 2 | 99 | 31.5 | 682 |
| 3 | 29 | 31.5 | 682 |
| 4 | 64 | 44.3 | 682 |

| FREQ. (PRI) (1) | PAYS (2) | STATION F. M. (3) | FREQ. (SEC) (4) | N. SERIE IFRB (5) | COORDONNEES (6) | DIST. ST/PT (7) | PT (8) | INTERFERENCE SIMPLE A DB UV/M (9) | MARGE A1 DBUV/M (10) | MARGE A2 DBUV/M (11) | MARGE B2 DBM (12) | INTERMODULATION NIVEAU DBM (13) | MARGE DBM (14) | PT (15) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 104.700 | D | NORDHELLE | | 00166904 | 7E45 51N09 | 13.0 | 4 | 100.0 | 3.6 | | | | | |
| 95.700 | D | REMSCHEID | | 00167001 | 7E06 51N07 | 16.2 | 3 | 82.7 | 1.7 | | | | | |
| 107.400 | D | WUPPERTAL | | 00170101 | 7E09 51N17 | 22.7 | 3 | 79.8 | -1.2 | | | | | |

Station de radiodiffusion

Champ

Marge pour brouillage de type A1

Le critère de protection pour le brouillage de type A1 est dépassé de 1,2 dB.

Le critère de protection pour le brouillage de type A1 n'est pas respecté.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 127-F
20 novembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Secrétaire de la Conférence

## RESULTATS DE COMPATIBILITE ENTRE LES SERVICES DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE ET LES SERVICES DE RADIODIFFUSION EN MODULATION DE FREQUENCE

## NOTE EXPLICATIVE CONCERNANT LES TITRES DES COLONNES

A la demande de l'IFRB, j'ai l'honneur de transmettre ci-joint à la Conférence, pour information, une note explicative relative aux titres des colonnes indiquant les résultats des calculs de compatibilité entre les services de radionavigation aéronautique et les services de radiodiffusion en modulation de fréquence. Les calculs sont fondés sur les critères approuvés par la quatrième séance plénière de la seconde session de la Conférence et reproduits dans le Document 86.

Le Secrétaire de la Conférence
J. JIPGUEP

Annexes : 2

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

ANNEXE 1

# RESULTATS DE COMPATIBILITE ENTRE LES SERVICES DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE ET LES SERVICES DE RADIODIFFUSION EN MODULATION DE FREQUENCE

## Explications relatives aux titres des colonnes

On trouvera ci-après, pour information, des explications relatives aux titres des colonnes indiquant les résultats des calculs de compatibilité (deuxième passage) entre les services de radionavigation aéronautique et les services de radiodiffusion en modulation de fréquence effectués par l'IFRB. Les calculs sont fondés sur les critères approuvés par la séance plénière de la seconde session de la Conférence et reproduits dans le Document 86.

### Titre

STATION DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE

Fréquence de la station de radionavigation aéronautique, en MHz

Type de station de radionavigation aéronautique, ILS ou VOR

Nom de la station de radionavigation aéronautique

Administration (pays) de la station de radionavigation aéronautique

Numéro de série IFRB de la station de radionavigation aéronautique

Numéro de série, azimut en degrés, distance en kilomètres, altitude en mètres du point de mesure de la station de radionavigation aéronautique

Coordonnées de la station de radionavigation aéronautique, en degrés et minutes

Altitude de la station de radionavigation aéronautique au-dessus du niveau de la mer, en mètres

### Résultats

STATION DE RADIODIFFUSION A MODULATION DE FREQUENCE

Les stations de radiodiffusion pour lesquelles un ou plusieurs des critères indiqués dans le Document 86 ne sont pas respectés ou, s'ils le sont, ne sont pas dépassés de plus de 3 dB, sont portées dans le tableau. L'absence de valeurs dans les colonnes 10, 11, 12, 13 ou 14 signifie que les critères de protection sont dépassés de plus de 3 dB.

1. Fréquence, en MHz, de la station de radiodiffusion qui peut provoquer un brouillage. Dans le cas de brouillage du type B1, le niveau de brouillage que la station de radiodiffusion provoque au point de mesure est supérieur à la valeur de déclenchement considérée comme nécessaire pour engendrer des produits d'intermodulation (station primaire).

2. Pays de la station de radiodiffusion.

3. Nom de la station de radiodiffusion.

4. Fréquence, en MHz, de la station de radiodiffusion qui peut contribuer à la formation de produits d'intermodulation du troisième ordre avec la station de radiodiffusion indiquée dans la ou les lignes précédentes (station secondaire). On a regroupé les émetteurs qui contribuent aux produits d'intermodulation du troisième ordre.

5. Numéro de série IFRB de la station de radiodiffusion.

6. Longitude et latitude de la station de radiodiffusion.

7. Distance entre la station de radiodiffusion et le point de mesure le plus proche de la station de radionavigation aéronautique; le numéro de série du point de mesure est indiqué dans la colonne 8.

8. Numéro de série du point de mesure de la station de radionavigation aéronautique le plus proche de la station de radiodiffusion.

9. Champ de la station de radiodiffusion au point de mesure, en dB(μV/m).

10. Marge résultant des calculs du brouillage de type A1. Si la valeur portée dans cette colonne est positive, le critère de protection n'est pas respecté; si la valeur est nulle ou négative, le critère de protection est respecté et n'est pas dépassé de plus de 3 dB. La valeur est donnée en dB(μV/m).

11. Marge résultant des calculs du brouillage de type A2. Si la valeur portée dans cette colonne est positive, le critère de protection n'est pas respecté; si la valeur est nulle ou négative, le critère de protection est respecté et n'est pas dépassé de plus de 3 dB. La valeur est donnée en dB(μV/m).

12. Marge résultant des calculs du brouillage de type B2. Si la valeur portée dans cette colonne est positive, le critère de protection n'est pas respecté; si la valeur est nulle ou négative, le critère de protection est respecté et n'est pas dépassé de plus de 3 dB. La valeur est donnée en dBm.

13. Niveau de brouillage en dBm. On a regroupé les niveaux de brouillage : la première valeur indique le niveau de brouillage qui engendre des produits d'intermodulation, la deuxième valeur et éventuellement la troisième indiquent les niveaux des stations de radiodiffusion qui contribuent aux produits d'intermodulation. Dans le cas de brouillage de type B2, le niveau de brouillage au point de mesure est indiqué.

14. Marge des produits d'intermodulation d'après les conditions définies dans le Document 86.

15. Numéro de série du point de mesure pour lequel on a calculé l'incompatibilité avec une intermodulation du troisième ordre.

A titre de référence, on trouvera à l'Annexe 2 des pages échantillons indiquant les titres des colonnes.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

ANNEXE 2

Numéro de page 552

Station de radionavigation aéronautique

Points de mesure de la station de radionavigation aéronautique

Fréquence | Type | Nom | Administr. | Numéro IFRB | Numéro de série | Azimut | Distance | Altitude

| Fréquence | Type | Nom | Administr. | Numéro IFRB | Numéro de série | Azimut | Distance | Altitude |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 108_700 MHZ | I_L_S_ | SAARBRUECKEN-ENSHEIM | D (D ) | N. SERIE : 90018102 | PT-TEST 1 | AZIM(DEG) 86 | DIST(KM) 0_0 | ALT (M) 921 |
| | | COORDONNEES : | 7E06 49N13 | | 2 | 121 | 31_5 | 921 |
| | | HAUTEUR A_D_N_M_ : | 321 M | | 3 | 51 | 31_5 | 921 |
| | | | | | 4 | 86 | 44_3 | 921 |

| FREQ_ (PRI) (1) | PAYS (2) | S T A T I O N F_ M_ (3) | FREQ_ (SEC) (4) | N_ SERIE IFRB (5) | COORDONNEES (6) | DIST_ ST/PT (7) | PT (8) | INTERFERENCE SIMPLE A DB UV/M (9) | MARGE A1 DBUV/M (10) | MARGE A2 DBUV/M (11) | MARGE B2 DBM (12) | INTERMODULATION NIVEAU DBM (13) | MARGE DBM (14) | PT (15) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 107_700 | LUX | DUDELANGE | | 02488201 | 6E06 49N28 | 77_5 | 1 | | | | -32_7 | | | |
| | F | METZ LUTTANGE | 106_800 | 02139401 | 6E18 49N16 | | | | | | -31_1 | 4_8 | 1 | |
| | SUI | SAENTIS | 107_800 | 00374102 | 9E21 47N15 | | | | | | -47_1 | 4_8 | 1 | |

Stations de radiodiffusion

- Fréquence (station primaire)
- Pays
- Nom
- Fréquence (station secondaire)
- Numéro IFRB
- Longitude
- Latitude

Résultats des calculs

- Distance entre la station de radiodiffusion et le point de mesure
- Numéro de série du point de mesure le plus proche
- Niveau de brouillage de la station DUDELANGE
- Niveau de brouillage de la station METZ LUTTANGE
- Niveau de brouillage de la station SAENTIS
- Marge des produits d'intermodulation

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Station de radionavigation aéronautique

Points de mesure de la station de radionavigation aéronautique

586

109.100 MHZ ** I.L.S. ** KOELN-BONN D (D ) N. SERIE : 90019202

COORDONNEES : 7E07 50N52

HAUTEUR A.D.N.M. : 82 M

| PT-TEST | AZIM(DEG) | DIST(KM) | ALT (M) |
|---|---|---|---|
| 1 | 64 | 0.0 | 682 |
| 2 | 99 | 31.5 | 682 |
| 3 | 29 | 31.5 | 682 |
| 4 | 64 | 44.3 | 682 |

| FREQ. (PRI) (1) | PAYS (2) | STATION F. M. (3) | FREQ. (SEC) (4) | N. SERIE IFRB (5) | COORDONNEES (6) | DIST. ST/PT (7) | PT (8) | INTERFERENCE SIMPLE A DB UV/M (9) | MARGE A1 DBUV/M (10) | MARGE A2 DBUV/M (11) | MARGE B2 DBM (12) | INTERMODULATION NIVEAU DBM (13) | MARGE DBM (14) | PT (15) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 104.700 | D | NORDHELLE | | 00166904 | 7E45 51N09 | 13.0 | 4 | 100.0 | 3.6 | | | | | |
| 95.700 | D | REMSCHEID | | 00167001 | 7E06 51N07 | 16.2 | 3 | 82.7 | 1.7 | | | | | |
| 107.400 | D | WUPPERTAL | | 00170101 | 7E09 51N17 | 22.7 | 3 | 79.8 | -1.2 | | | | | |

Station de radiodiffusion

Champ

Marge pour brouillage de type A1

Le critère de protection pour le brouillage de type A1 est dépassé de 1,2 dB.

Le critère de protection pour le brouillage de type A1 n'est pas respecté.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 128/F/E/S
21 novembre 1984

## Note d'information du Secrétaire de la Conférence

Il y a lieu de noter que les inscriptions au nom de Burkina Faso dans le projet de Plan ainsi que dans toutes les publications futures de l'UIT figureront sous le symbole BFA (au lieu du symbole HVO utilisé dans les documents publiés jusqu'à ce jour).

---

## Information Note by the Secretary of the Conference

Note should be taken that entries on behalf of Burkina Faso in the draft Plan as well as in all future Publications of the ITU will appear under symbol BFA (instead of HVO used in all documents published to date).

---

## Nota de Información del Secretario de la Conferencia

Conviene tomar nota de que las inscripciones a nombre de Burkina Faso en el proyecto de Plan y en todas las futuras publicaciones de la UIT figurarán con el símbolo BFA (en lugar de HVO como en los documentos publicados hasta la fecha).

---

J.JIPGUEP

Secrétaire de la Conférence

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

PAGES BLEUES

Document NO 129-F(Rév.)
21 novembre 1984

B.2(Rév.)

SÉANCE PLÉNIÈRE

## Deuxième série de textes soumise par la Commission de rédaction à la séance plénière

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

| Origine | Référence Doc. | Contenu |
|---|---|---|
| COM.4 | 116 | Renseignements inclus dans les colonnes du Plan (Annexe 1) |

H. BERTHOD
Président de la Commission 6

Annexe: 1 page

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

PAGES BLEUES

ANNEXE 1

**Plan d'assignations de fréquence aux stations de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence de la Région 1 et partie de la région 3 dans la bande 87,5-108 MHz**

Renseignements inclus dans les colonnes du Plan

Colonne

1. Numéro de série de l'IFRB
2. Fréquence assignée (MHz)
3. Symbole désignant le pays
4. Nom de la station d'émission
5. Symbole désignant la zone géographique où la station est située (voir le Tableau N° 1 de la Préface à la Liste internationale des fréquences)
6. Coordonnées géographiques du site de l'antenne d'émission en degrés et minutes

6.1 Longitude (degrés et minutes)
6.2 Latitude (degrés et minutes)

7. Altitude au-dessus du niveau de la mer du site de l'antenne d'émission (m)
8. Polarisation (H, V ou M)
9. Système (1, 2, 3, 4 ou 5)*
10. Puissance apparente rayonnée totale (dBW)
11. Puissance apparente rayonnée maximale dans le plan horizontal (dBW)
12. Puissance apparente rayonnée maximale dans le plan vertical (dBW)
13. Directivité de l'antenne (ND ou D)
14. Hauteur équivalente maximale de l'antenne (m)
15. Secteurs ou directions où la p.a.r. est limitée (degrés)

15.1 Secteur N° 1
15.2 Secteur N° 2
15.3 Secteur N° 3
15.4 Secteur N° 4

16. Affaiblissement dans le secteur considéré (dB)

16.1 Affaiblissement dans le secteur N° 1
16.2 Affaiblissement dans le secteur N° 2
16.3 Affaiblissement dans le secteur N° 3
16.4 Affaiblissement dans le secteur N° 4

17. Observations

---

* Voir le [N° ... ] de l'[Annexe N° ... ] à l'Accord.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

PAGES BLEUES

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document No 129-F
21 novembre 1984

B.2 SÉANCE PLÉNIÈRE

## Deuxième série de textes soumise par la Commission de rédaction à la séance plénière

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

| Origine | Référence Doc. | Contenu |
|---|---|---|
| COM.4 | 116 | Renseignements inclus dans les colonnes du Plan (Annexe 1) |

H. BERTHOD
Président de la Commission 6

Annexe: 1 page

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

PAGES BLEUES



ANNEXE 1

**Plan d'assignations de fréquence aux stations de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence de la Région 1 et partie de la région 3 dans la bande 87,5-108 MHz**

Renseignements inclus dans les colonnes du Plan

Colonne

1. Numéro de série de l'IFRB

2. Fréquence assignée (MHz)

3. Symbole désignant le pays

4. Nom de la station d'émission

5. Symbole désignant la zone géographique où la station est située (voir le Tableau N° 1 de la Préface à la Liste internationale des fréquences).

6. Coordonnées géographiques du site de l'antenne d'émission en degrés et minutes.

6.1 Longitude (degrés et minutes)

6.2 Latitude (degrés et minutes)

7. Altitude au-dessus du niveau de la mer du site de l'antenne d'émission (m)

8. Polarisation (H, V ou M)

9. Système (1, 2, 3, 4 ou 5)*

10. Puissance apparente rayonnée totale (dBW)

11. Puissance apparente rayonnée maximale dans le plan horizontal (dBW)

12. Puissance apparente rayonnée maximale dans le plan vertical (dBW)

13. Directivité de l'antenne (ND ou D)

14. Hauteur équivalente maximale de l'antenne (m)

15. Secteurs ou directions où la p.a.r. est limitée (degrés)

15.1 Secteur N° 1

15.2 Secteur N° 2

PAGES BLEUES



15.3 Secteur Nº 3

15.4 Secteur Nº 4

16. Affaiblissement dans le secteur considéré (dB)

16.1 Affaiblissement dans le secteur Nº 1

16.2 Affaiblissement dans le secteur Nº 2

16.3 Affaiblissement dans le secteur Nº 3

16.4 Affaiblissement dans le secteur Nº 4

17. Observations

---

* Voir le [Nº ... ] de l'[Annexe Nº ... ] à l'Accord.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 130-F
21 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

Italie

## PROCEDURE POUR LA PROTECTION DES STATIONS DU SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE DANS LA BANDE 108 - 117,975 MHz

Les calculs de l'IFRB relatifs à la compatibilité entre les stations de radiodiffusion d'un pays et les stations aéronautiques d'un autre pays sont fondés sur l'hypothèse que les stations de radiodiffusion sont en général situées en dehors de la zone couverte par le service aéronautique d'un autre pays. Il faut considérer que le volume de service est le volume nécessaire indiqué dans le document aéronautique, qu'il n'est pas limité aux frontières et qu'il peut englober des stations de radiodiffusion d'un autre pays.

Pour pouvoir établir une procédure possible, il est donc indispensable de tenir compte de cette situation et prévoir une nouvelle analyse cas par cas des stations du plan ainsi que des dispositions spéciales, notamment un plus grand nombre de points de mesure chaque fois que des stations de radiodiffusion d'un pays sont situées dans le volume de services d'un autre pays.

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 131-F
21 novembre 1984
Original : anglais

Origine : DT/37

GROUPE DE TRAVAIL 5A

NOTE DU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE

DE LA PLENIERE AU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL 5A

L'Annexe au présent document contient des tableaux indiquant les distances de coordination ainsi que des précisions sur la méthode de calcul utilisée et des instructions relatives à l'interpolation et aux trajets de propagation mixtes formulées dans le Document 113.

Les astérisques des Tableaux 1 à 3 et les renvois correspondants ont été insérés à titre d'information.

Il n'a pas encore été décidé si la distance de coordination doit être la distance entre l'émetteur concerné et le point le plus proche de la frontière du pays intéressé ou la distance entre l'émetteur et le point de cette frontière qui subit le brouillage le plus intense, par exemple dans la direction de la plus grande puissance apparente rayonnée ou de la plus grande hauteur équivalente de l'antenne. Cette décision devra être examinée par le Groupe de travail 5A.

Le Président du Groupe de travail
technique de la plénière
J. RUTKOWSKI

Annexe : 1

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

## ANNEXE

## DISTANCES DE COORDINATION

Les distances de coordination figurant dans les Tableaux 1 à 4 sont destinées à être utilisées pour la procédure de coordination de l'article /3/ et s'appliquent aux trajets de propagation terrestres (L), aux trajets au-dessus d'une mer froide (SC), au-dessus d'une mer chaude (SW) ou dans une zone de superréfraction ou de propagation par conduits (SS). Afin de simplifier la coordination, on a unifié les distances convenant aux divers systèmes de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence en partant d'une seule valeur de 54 dB(μV/m) du champ perturbateur et en prenant des valeurs moyennes du rapport de protection (39 dB pour le brouillage troposphérique, 47 dB pour le brouillage constant). La plus grande des deux distances obtenues pour le brouillage troposphérique et le brouillage constant a été retenue et arrondie au multiple le plus proche de 10 km ou de 5 km respectivement pour les distances de coordination supérieures et inférieures à 100 km.

Les Tableaux 1 à 3 sont fondés sur les courbes de propagation des Figures 2.1, 2.2, 2.6, 2.7 et 2.8 du Document 61 et ont été établis à partir des tableaux présentés dans /CCIR, 1982-1986/ tandis que le Tableau 4 est fondé sur les équations données au § 2.1.2.1 du Document 61 pour les trajets maritimes en Méditerranée orientale (à l'Est du méridien 30°E). Pour les trajets dans la région s'étendant du Shatt-al-Arab au Golfe d'Oman, l'équation fournirait des résultats identiques sauf pour 1 W, où la différence est négligeable.

Une interpolation linéaire doit être appliquée aux puissances apparentes rayonnées, exprimées en dBW, qui diffèrent de celles indiquées dans les tableaux ainsi qu'aux hauteurs équivalentes d'antenne autres que celles des Tableaux 1 à 3. Des hauteurs d'antenne de 10 m ou de 1 800 m respectivement seront utilisées lorsque la hauteur réelle est inférieure à la première valeur indiquée ou supérieure à la seconde.

Pour les trajets mixtes, la distance de coordination, $D_M$ sera égale à la somme des fractions pertinentes des distances de coordination $D_i$, applicables à chaque type de trajet de propagation concerné.

$$D_M = \sum_i \frac{d_i}{d_T} D_i \qquad (i = L, SC, SW, SS)$$

où

$d_T$ est la longueur totale du trajet entre l'émetteur et /le point le plus proche de/ la frontière du pays concerné; et

$d_i$ représente la longueur totale des parties terrestres du trajet ou des parties au-dessus de mers froides, au-dessus de mers chaudes ou dans des zones de superréfraction et de propagation par conduits, le cas échéant.

## REFERENCES

/CCIR, 1982-1986/ - Document 5/2 (GTI 5/5).

TABLEAU 1

Distances de coordination $D_L$, en km, pour les trajets terrestres

| PUISSANCE APPARENTE RAYONNEE | | HAUTEUR EQUIVALENTE DE L'ANTENNE (m) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| dBW | W | 10 | 37,5 | 75 | 150 | 300 | 600 | 1200 | 1800 |
| 55 | 300k | 520 | 520 | 530 | 540 | 560 | 600 | 630 | 670 |
| 50 | 100k | 460 | 460 | 470 | 490 | 510 | 570 | 580 | 610 |
| 45 | 30k | 410 | 410 | 420 | 430 | 450 | 480 | 520 | 560 |
| 40 | 10k | 350 | 350 | 370 | 380 | 400 | 430 | 470 | 500 |
| 35 | 3k | 300 | 300 | 310 | 330 | 340 | 380 | 420 | 450 |
| 30 | 1k | 250 | 250 | 260 | 270 | 290 | 320 | 360 | 400 |
| 25 | 300 | 140 | 190 | 210 | 220 | 240 | 280 | 320 | 350 |
| 20 | 100 | 70 | 140 | 160 | 180 | 190 | 230 | 270 | 300 |
| 15 | 30 | 45* | 100 | 130 | 140 | 150 | 190 | 230 | 260 |
| 10 | 10 | 35* | 65 | 90 | 100 | 120 | 150 | 190 | 220 |
| 5 | 3 | 30* | 45* | 65 | 75 | 95 | 120 | 160 | 180 |
| 0 | 1 | 20* | 35* | 50* | 60* | 80* | 100* | 140 | 150 |

* Brouillage constant

TABLEAU 2

Distances de coordination $D_{SC}$, en km, pour les trajets de propagation au-dessus d'une mer froide

| PUISSANCE APPARENTE RAYONNEE | | HAUTEUR EQUIVALENTE DE L'ANTENNE (m) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| dBW | W | 10 | 37,5 | 75 | 150 | 300 | 600 | 1200 | 1800 |
| 55 | 300k | 790 | 790 | 800 | 820 | 850 | 880 | 910 | 950 |
| 50 | 100k | 680 | 680 | 700 | 720 | 740 | 770 | 810 | 850 |
| 45 | 30k | 590 | 590 | 610 | 630 | 650 | 670 | 730 | 750 |
| 40 | 10k | 510 | 510 | 530 | 540 | 560 | 590 | 640 | 670 |
| 35 | 3k | 440 | 440 | 460 | 470 | 490 | 530 | 570 | 600 |
| 30 | 1k | 380 | 380 | 390 | 400 | 430 | 460 | 500 | 530 |
| 25 | 300 | 320 | 320 | 330 | 350 | 370 | 400 | 440 | 470 |
| 20 | 100 | 260 | 260 | 280 | 290 | 310 | 350 | 380 | 420 |
| 15 | 30 | 150 | 210 | 220 | 240 | 260 | 300 | 340 | 360 |
| 10 | 10 | 75 | 150 | 170 | 180 | 200 | 250 | 290 | 300 |
| 5 | 3 | 40 | 100 | 120 | 130 | 150 | 200 | 240 | 260 |
| 0 | 1 | 25* | 65 | 80 | 95 | 120 | 150 | 200 | 210 |

* Brouillage constant

TABLEAU 3

Distances de coordination $D_{SW}$, en km, pour les trajets de propagation au-dessus d'une mer chaude

| PUISSANCE APPARENTE RAYONNEE | | HAUTEUR EQUIVALENTE DE L'ANTENNE (m) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| dBW | W | 10 | 37,5 | 75 | 150 | 300 | 600 | 1200 | 1800 |
| 55 | 300k | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| 50 | 100k | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| 45 | 30k | 1100 | 1100 | 1130 | 1150 | 1170 | 1200 | 1230 | 1280 |
| 40 | 10k | 800 | 800 | 840 | 870 | 900 | 940 | 970 | 1010 |
| 35 | 3k | 610 | 610 | 650 | 680 | 700 | 740 | 780 | 800 |
| 30 | 1k | 490 | 490 | 520 | 550 | 560 | 600 | 650 | 670 |
| 25 | 300 | 390 | 390 | 410 | 440 | 460 | 490 | 540 | 560 |
| 20 | 100 | 310 | 310 | 330 | 360 | 370 | 400 | 440 | 480 |
| 15 | 30 | 210 | 240 | 260 | 290 | 300 | 330 | 360 | 400 |
| 10 | 10 | 85 | 170 | 200 | 220 | 240 | 270 | 300 | 340 |
| 5 | 3 | 40 | 110 | 140 | 160 | 190 | 220 | 250 | 290 |
| 0 | 1 | 25* | 70 | 90 | 120 | 140 | 170 | 200 | 240 |

* Brouillage constant

TABLEAU 4

Distances de coordination $D_{SS}$, en km, pour les trajets de propagation dans les zones de superréfraction et de propagation par conduits

| PUISSANCE APPARENTE RAYONNEE | | $D_{SS}$ (km) * |
|---|---|---|
| dBW | W | |
| 55 | 300k | 1480 |
| 50 | 100k | 1400 |
| 45 | 30k | 1320 |
| 40 | 10k | 1230 |
| 35 | 3k | 1150 |
| 30 | 1k | 1070 |
| 25 | 300 | 980 |
| 20 | 100 | 900 |
| 15 | 30 | 820 |
| 10 | 10 | 730 |
| 5 | 3 | 650 |
| 0 | 1 | 560 |

* Ne dépend pas de la hauteur équivalente de l'antenne

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 132-F
21 novembre 1984
Original : français

Note du Président de la Conférence

J'ai l'honneur de transmettre à la Conférence la lettre ci-jointe du Chef de la délégation française.

Le Président de la Conférence
Marie HUET

Annexe : 1

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

ANNEXE

DELEGATION FRANCAISE A LA SECONDE SESSION DE LA
CONFERENCE REGIONALE DE RADIODIFFUSION

Genève, le 16 novembre 1984

Mademoiselle M. HUET
Président de la seconde session de
la Conférence régionale de radiodiffusion

Mademoiselle,

J'ai l'honneur de me référer à la lettre que le chef de la délégation de l'Union des Républiques socialistes soviétiques vous a adressée le 15 novembre (document 114) et par laquelle, invoquant l'Accord quadripartite du 3 septembre 1971, il conteste l'inclusion de deux résidents des secteurs occidentaux de Berlin dans la délégation de la République fédérale d'Allemagne.

A cet égard, j'ai l'honneur de déclarer au nom des Etats-Unis d'Amérique, de la France et du Royaume-Uni de Grande-Bretagne qu'aucune disposition de l'Accord quadripartite ne peut être utilisée à l'appui de l'affirmation selon laquelle des résidents des secteurs occidentaux de Berlin ne peuvent pas être inclus dans les délégations de la République fédérale d'Allemagne dans les conférences internationales. L'annexe IV de l'Accord quadripartite stipule que, à condition que les questions de sécurité et de statut ne soient pas affectées, la République fédérale d'Allemagne peut représenter les intérêts des secteurs occidentaux de Berlin dans les organisations et conférences internationales et que les résidents permanents des secteurs occidentaux de Berlin peuvent participer aux échanges internationaux, ensemble avec les participants de la République fédérale d'Allemagne. Il revient en outre à la République fédérale d'Allemagne seule de composer la liste de sa délégation.

En ce qui concerne les autres communications faites à ce sujet, je déclare que les Etats qui ne sont pas parties à l'Accord quadripartite n'ont pas compétence pour en interpreter les dispositions de manière autorisée.

J'ai l'honneur de vous demander de bien vouloir faire en sorte que la présente lettre soit publiée sous la même forme que celle du chef de la délégation de l'URSS.

Veuillez agréer, Mademoiselle, l'assurance de ma très haute considération.

P.H. GASCHIGNARD
Chef de la délégation française

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 133-F
22 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

NOTE DU PRESIDENT DU GROUPE DE PLANIFICATION 4B

A LA COMMISSION 4

Le Groupe de planification 4B a tenu sa septième séance le mercredi 21 novembre 1984 pour examiner les résultats de la deuxième analyse de la Conférence. Pour la région de la Méditerranée orientale où de nouveaux critères de propagation ont été appliqués, l'on a constaté une forte augmentation du niveau de brouillage entre les stations. Cette augmentation s'est avérée non justifiée dans beaucoup de cas.

Compte tenu des négociations suffisamment avancées et des arrangements déjà conclus entre les administrations et compte tenu également du temps très limité dont dispose la Conférence, les administrations membres du Sous-Groupe 4B-3 ont décidé à l'unanimité :

1) que les négociations devront se poursuivre sur la base de la première analyse (Analyse III);

2) qu'une seconde analyse fondée sur le logiciel utilisé pour la première analyse et qui tient compte des modifications présentées avant jeudi 15 novembre 1984 à 18 heures, soit faite dans les meilleurs délais;

3) que dans des conditions de visibilité directe de l'émetteur à la mer sur des trajets maritimes allant jusqu'à 700 km à l'est du méridien 30°, il conviendra d'utiliser les nouvelles courbes de propagation sur lesquelles est fondée la seconde analyse;

4) que les prochaines analyses seront fondées sur le logiciel mentionné au point 2.

Le Président du
Groupe de planification 4B
A. TOUMI

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 134-F
22 novembre 1984
Original : anglais

NOTE DU PRESIDENT DE LA CONFERENCE

J'ai l'honneur de transmettre à la Conférence la lettre ci-jointe du Chef de la délégation de la République fédérale d'Allemagne.

Le Président de la Conférence
Marie HUET

Annexe : 1

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

ANNEXE

DELEGATION DE LA REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE A LA SECONDE SESSION DE LA CONFERENCE REGIONALE DE RADIODIFFUSION

Genève, le 22 novembre 1984

Au Président de la
seconde session de la Conférence
régionale de radiodiffusion
Mademoiselle Marie Huet

Genève

Mademoiselle,

J'ai l'honneur de me référer au Document 114 qui contient une lettre en date du 15 novembre 1984 que vous a adressée le Chef de la délégation de l'Union des Républiques socialistes soviétiques et au Document 117 qui contient une lettre en date du 16 novembre 1984 que vous a adressée le Chef de la délégation de la République démocratique allemande.

J'ai l'honneur de me référer également au Document 132 qui contient une lettre en date du 16 novembre 1984 que le Chef de la délégation de la France vous a adressée, au nom des Etats-Unis d'Amérique, du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et de la France.

Je suis habilité à déclarer que le Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne partage les points de vue présentés dans la lettre que le Chef de la délégation française vous a adressée au nom des trois puissances.

Je vous saurais gré d'accorder à la présente lettre le même traitement qu'à la correspondance susmentionnée.

Veuillez agréer, Mademoiselle, l'assurance de ma très haute considération.

E. Sauermann

Chef de la délégation de la République
fédérale d'Allemagne

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 135-F
3 décembre 1984
Original : français

COMMISSION 5

COMPTE RENDU

DE LA

CINQUIEME SEANCE DE LA COMMISSION 5

(ACCORD ET PROCEDURES)

Jeudi 22 novembre 1984 à 9 h 05

Président : M. K. OLMS (République fédérale d'Allemagne)

| | Sujets traités | Documents |
|---|---|---|
| 1. | Rapports verbaux des Présidents des Groupes de travail 5A et 5B | - |
| 2. | Décision définitive concernant l'abrogation des Accords antérieurs | 104, DT/39 |
| 3. | Attribution de documents | - |

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

1. Rapports verbaux des Présidents des Groupes de travail 5A et 5B

1.1 Le Président du Groupe de travail 5A déclare que son Groupe a tenu trois séances au cours desquelles il a examiné le Document DT/30 (Procédure relative aux modifications du Plan) et repris l'examen des Documents DT/31 et 30. De plus, il a étudié le Document DT/38 concernant les relations entre les services de radiodiffusion sonore, de télévision, mobiles et fixes. Il a constitué deux Groupes ad hoc dont l'un est présidé par le délégué de la République démocratique allemande et l'autre par la République islamique d'Iran. Les travaux progressent de manière satisfaisante et l'on peut espérer que deux autres séances suffiront à les terminer.

La Commission prend note du rapport du Président du Groupe de travail 5A.

1.2 Le Président du Groupe de travail 5B dit que son Groupe a siégé une fois à examiner l'application provisoire de l'Article 3 de l'Accord; depuis lors, des discussions officieuses ont permis d'établir le Document DT/32 qui sera présenté à la prochaine séance du Groupe de travail. Il est à espérer qu'il servira de base à un compromis et peut-être à une procédure pour les services mobiles. Peut-être le Groupe de travail pourra-t-il terminer ses travaux la semaine prochaine.

La Commission prend note du rapport du Président du Groupe de travail 5B.

2. Décision définitive concernant l'abrogation des Accords antérieurs
(Documents 104, DT/39)

2.1 Le Président de la Commission 5 rappelle que le Document 104 a fait l'objet d'un examen préliminaire au sein du Groupe de travail 5A, ce qui a permis d'élaborer un résumé des solutions qui s'offrent à la Conférence, avec l'avis de la présidence sur leurs possibilités d'application.

2.2 Le Secrétaire de la Conférence fait l'exposé suivant au sujet du Document 104 :

" Le 16 novembre 1984, j'ai eu l'honneur de présenter au Groupe de travail 5A le Document 104. La plupart des délégations présentes à la séance que la Commission 5 tient ce jour ont participé à la réunion du 16 novembre. Néanmois, à l'intention des délégations qui n'y assistaient pas, je tiens à récapituler brièvement des points saillants exposés dans le Document 104.

Les quinze premiers paragraphes retracent l'historique de la question et intéressent notamment certains points pertinents relatifs aux abrogations consécutives aux Accords régionaux de 1975 et de 1961.

Les § 30 à 43 proposent quatre solutions possibles à la situation devant laquelle la présente Conférence se trouve placée.

La première, exposée au § 32, consiste essentiellement à proposer que la présente Conférence adopte une Résolution qui demanderait au Conseil d'administration de prendre les mesures nécessaires pour convoquer une conférence administrative intéressant la Zone européenne de radiodiffusion et une autre conférence concernant la Zone africaine de radiodiffusion en vue d'abroger partiellement ou de réviser les Accords antérieurs. Le § 33 appelle l'attention sur le caractère complexe d'une telle procédure et conclut que cette solution ne paraît pas satisfaisante.

La deuxième solution possible, exposée au § 34, revient essentiellement à dénoncer les Accords antérieurs, conformément aux dispositions pertinente desdits Accords au moyen d'une notification adressée au Secrétaire général par les administrations contractantes. Cette solution ne paraît pas non plus appropriée pour les raisons indiquées dans le paragraphe.

Etant donné qu'aucune solution pratique n'a pu être recommandée dans le cadre juridique des deux Accords ni aux termes du mandat de la seconde session de la présente Conférence, il est fait référence dans la suite du texte à la Convention de Vienne sur le Droit des traités.

Une troisième solution possible est donc présentée dans les § 35 à 37; elle envisage une éventuelle suspension partielle de l'application des Accords antérieurs au titre de l'Article 57 de la Convention de Vienne. Cette suspension partielle nécessiterait une consultation entre toutes les parties contractantes et le consentement de ces parties. Une telle procédure pourrait être mise en oeuvre aux termes d'une Résolution qu'adopterait la Conférence.

La quatrième solution possible, exposée aux § 38 à 43, est fondée sur l'application des dispositions pertinentes de l'Article 59 de la Convention de Vienne. Dans ce cas, les parties concernées exprimeraient leur intention de voir régir par le nouvel Accord la matière y traitée et jusqu'à présent régie par les Accords antérieurs. Comme il est indiqué au § 43, il serait possible de définir cette intention en ajoutant un nouvel Article à l'Accord, ou en adoptant une Résolution à cet effet, ou encore par une combinaison des deux solutions.

Enfin, pour reprendre l'idée exprimée au § 45 du document, il semble que l'on ne puisse pas, sur le plan juridique, en appliquant l'une quelconque des trois dernières solutions possibles, réviser ou modifier les dispositions de l'Accord de Stockholm qui portent sur la radiodiffusion télévisuelle. Toutefois, si une telle révision s'imposait, la seule possibilité serait de suivre la première solution qui est exposée au § 32 du document, ou une variante de cette solution.

Lors de l'examen du document par le Groupe de travail 5A, plusieurs questions ont été soulevées, et certaines d'entre elles ont reçu des réponses provisoires. J'aimerais ici compléter ces réponses en ajoutant quelques observations.

Il a été demandé si les Articles 30 et 59 de la Convention de Vienne visaient uniquement des traités dans leur ensemble ou s'ils visaient également des parties de traités. Au vu d'autres dispositions de la Convention de Vienne, on peut dire que ces articles s'appliquent également aux parties des traités qui traitent d'un même sujet. En conséquence, pour les parties qui couvrent un même sujet tant dans les Accords précédents que dans les nouveaux Accords, la Conférence peut exprimer son intention de considérer qu'il est mis fin aux dispositions respectives des Accords antérieurs.

Il a également été demandé, dans le contexte de l'application de l'Article 59 de la Convention de Vienne, si toutes les parties aux Accords antérieurs devraient être "signataires" du nouvel Accord. A ce propos, il importe de rappeler que c'est la notion de partie et non celle de signataire qu'il convient de retenir. De fait, pour que l'Article 59 de la Convention de Vienne soit applicable, il faut que toutes les parties aux Accords antérieurs deviennent également parties au nouvel Accord. Cependant, un non signataire pouvant adhérer à un Accord et, partant, y devenir partie, la présence à la Conférence actuelle de toutes les parties aux Accords antérieurs n'est pas exigée.

Pour répondre à une question corollaire, j'ai l'honneur de faire savoir à la Conférence que les vingt parties à l'Accord de Stockholm (1961) sont toutes représentées à la présente Conférence et que six des onze parties à l'Accord de Genève (1963) le sont également.

Une autre question avait trait à la possibilité d'appliquer le § 4 de l'Article 30 de la Convention de Vienne pour résoudre le problème qui se pose à la Conférence. Il convient à ce propos d'expliquer que, sur le plan pratique, il ne peut y avoir de difficultés pour les parties à la fois au nouvel Accord et aux Accords antérieurs; il pourrait toutefois y en avoir si tel n'était pas le cas. Par exemple, entre un pays partie et au nouvel Accord et à l'Accord de Stockholm et un pays partie à l'Accord de Stockholm seulement, ce serait l'Accord de Stockholm qui régirait leurs droits et leurs obligations réciproques. Il faudrait que la présente Conférence étudie si une telle situation serait acceptable du point de vue de l'exploitation et des techniques.

Il a enfin été demandé si l'on ne pourrait pas admettre que l'ordre du jour de la Conférence prévoit implicitement la révision ou l'abrogation pure et simple des Accords de Stockholm (de 1961) et Genève (de 1963). Eu égard aux institutions législatives et à la pratique de l'Union qui, par le passé, s'en est toujours tenue à un mandat explicite, il ne serait guère possible en l'occurrence d'invoquer un mandat implicite.

Un addendum au Document 104, donnant des renseignements plus complets sur les questions soulevées lors de la séance du Groupe de travail 5A est en cours de préparation et devrait paraître sous peu."

2.3 Le Président présente succintement les six solutions possibles, dont les quatre premières correspondent à celles qui sont présentées dans le Document 104, la cinquième à une proposition de l'IFRB et la sixième à une proposition établie sur la base d'une intervention du délégué de l'URSS.

Se référant aux trois premières solutions mentionnées dans le Document DT/39, le Président propose de ne pas les retenir étant donné les difficultés que présente leur application.

Il en est ainsi décidé.

En ce qui concerne la sixième solution, à savoir le maintien de la coexistence des Plans, il fait observer que si l'on reportait l'abrogation des Accords régionaux de Stockholm ou de Genève à une date ultérieure, par une autre conférence, cela reviendrait à appliquer la solution N° 1. Il propose donc de ne pas retenir la solution N° 6.

2.4 Le délégué de l'URSS fait observer que la Commission n'a pas encore examiné le Documents DT/38 relatif aux relations entre les services de radiodiffusion sonore, de télévision, mobiles et fixes et que si l'on trouvait une solution sur la base de la proposition présentée, le problème qui se pose serait moins ardu. En effet, si la procédure de coordination élaborée par la Conférence était adoptée, elle pourrait être appliquée jusqu'à l'entrée en vigueur de l'Accord. Il ne serait donc pas indispensable de réviser les Accords de Stockholm et de Genève dans l'immédiat. Se référant au § 20 du Document 104 où il est fait état de la Résolution 850 du Conseil d'administration, il rappelle que le Secrétaire général est chargé "de procéder en 1985 à une nouvelle consultation portant sur les parties de l'Accord de Stockholm (1961) qui n'auraient pas figuré au mandat de la future conférence administrative régionale ...". Le Conseil d'administration pourrait déterminer s'il est indispensable de réviser les Accords. En tout état de cause, il propose que la Conférence poursuive l'examen de la question compte tenu du Document DT/38.

2.5 Le Président rappelle que la Commission ne pourra procéder à l'examen du Document DT/38 qu'après le Groupe de travail 5A. Il se déclare certain que le principe énoncé dans ce document sera accepté. Toutefois, il lui semble que si, comme le suggère l'URSS, le Conseil d'administration était chargé de réviser la question, il faudrait convoquer une nouvelle conférence pour abroger l'Accord de Stockholm et traiter de la même manière l'Accord de Genève.

2.6 Le délégué de la Pologne appuie la proposition de l'URSS; il suggère que la Conférence de radiodiffusion pour l'Afrique prévue pour 1987 pourrait être chargée d'abroger l'Accord de Genève de 1963.

2.7 Le Président de l'IFRB n'a pas connaissance qu'à ce jour, le Conseil d'administration ait eu à traiter de problèmes de cette nature. Rien ne l'empêche de le faire, mais il n'est peut-être pas l'organisme le mieux placé pour traiter de l'abrogation d'un accord régional. Sans doute pourrait-il étudier la date et l'ordre du jour d'une conférence qui en serait chargée. Or, le programme des conférences et réunions a été arrêté par la Conférence de plénipotentiaires en 1982. Jusqu'en 1989, il sera difficile de trouver le temps voulu pour deux conférences, même de courte durée. De plus, si la solution N° 6 était prise en considération, le Plan en cours d'élaboration ne pourrait entrer en vigueur, tout au moins en ce qui concerne la bande 87,5 - 100 MHz, qu'à la date de l'abrogation des Accords de Stockholm et de Genève, si cette date devait être fixée par un autre organisme que la présente Conférence.

2.8 Le Président fait observer qu'en fait, la Commission doit encore examiner les solutions 4, 5 et 6 et prie les délégués de présenter leurs observations à ce sujet.

2.9 Le délégué de l'URSS estime que la mise en vigueur d'un Plan pour la bande 87,5 - 100 MHz ne présente aucune difficulté et que le Plan en cours d'élaboration est entièrement compatible avec le Plan de Stockholm.

2.10 Le Président de l'IFRB assure la Commission qu'en ce qui concerne l'Afrique et le Moyen-Orient tout au moins, le Plan de Stockholm a été entièrement révisé.

2.11 Le Secrétaire de la Conférence, se référant à la solution N° 6 énoncée dans le Document DT/39, fait observer que l'Union n'a jamais résolu de problème similaire au moyen de consultations. Il convient de mentionner la Conférence et l'Accord de 1975 (voir § 5 à 10 du Document 104) ainsi que le Protocole additionel audit Accord. Les dispositions de la Convention européenne de radiodiffusion de 1948 ne font pas dépendre l'abrogation de cette Convention et du Plan annexé d'une consultation entre les parties à la Convention mais du dépôt d'une déclaration par les parties.

En ce qui concerne l'Article 8 de l'Accord de Stockholm de 1961, on a mentionné que le Conseil d'administration n'est pas juridiquement habilité à inscrire une révision de cet Accord à l'ordre du jour de la présente Conférence. L'intervenant rappelle un précédent : l'ordre du jour de la seconde session de la Conférence 1975 (voir le § 5 du Document 104) qui figure dans la Résolution 743 du Conseil d'administration donne à la Conférence mandat explicite d'établir un Accord et un Plan de fréquences destinés à remplacer les Plans en vigueur à cette date. Il est vrai que les Articles 7 de la Convention de Copenhague de 1948 et de l'Accord de Genève de 1966 contiennent des dispositions essentiellement semblables à l'Article 8 de l'Accord de Stockholm de 1961. Cependant, l'intervenant rappelle que l'ordre du jour d'un Conférence administrative est fixé par le Conseil d'administration, mais seulement avec l'accord de la majorité des Membres de l'Union (numéro 207 de la Convention).

Par ailleurs, le Conseil est parti de l'idée qu'il ne pouvait y avoir d'Accords contradictoires, bien qu'il soit évident que des dispositions devront être introduites dans l'Accord de Stockholm de 1961 pour les stations de radiodiffusion télévisuelle dans la bande 87,5 - 100 MHz.

La présente Conférence n'étant pas habilitée à réviser les Accords de Stockholm et de Genève, on a pensé qu'elle pourrait élaborer un protocole qu'elle soumettrait à la signature des parties à l'Accord de Stockholm de 1961, dont les délégations sont toutes présentes à la Conférence et pourraient demander à leurs gouvernements les pouvoirs nécessaires. Si la présente Conférence qui traite de radiodiffusion sonore, décidait d'introduire des dispositions supplémentaires relatives à la radiodiffusion télévisuelle dans l'Accord régional de Stockholm de 1961 et le Plan annexé, il appartiendrait aux parties de décider si elle pourraient signer un protocole à la fin de la Conférence. Mais ce protocole, étant une révision de l'Accord de 1961, ne pourrait être adopté que par une conférence convoquée conformément à la solution énoncée aux § 32-34 du Document 104. Enfin, s'agissant de la mise en oeuvre de l'Accord, les parties à l'Accord de Stockholm de 1961 devraient notifier au Secrétaire général leur approbation du protocole susmentionné, et cela avant l'entrée en vigueur du nouvel Accord.

2.12 Le délégué de la Pologne fait observer qu'une conférence régionale réunissant les mêmes participants que la présente Conférence se tiendra en février 1985 et que la question pourrait être inscrite à son ordre du jour.

2.13 Le Secrétaire de la Conférence déclare que l'ordre du jour de cette conférence a déjà été adopté par le Conseil d'administration et qu'il ne peut donc être modifié.

2.14 Le délégué de la France s'inquiète des conséquences pratiques de l'adoption d'un nouveau Plan qui pourrait entrer en conflit avec un autre Plan encore valable.

2.15 Le Président de l'IFRB rappelle que, selon des dispositions de la Convention, une conférence pour la Zone européenne et une conférence pour la Zone africaine devraient être convoquées, comme l'indique l'Article 8 de l'Accord de Stockholm. Dans le cas de l'adoption d'un protocole additionnel par la présente Conférence, ces dispositions ne seraient pas respectées; la présente Conférence pourrait adopter, à l'intention du Conseil d'administration, une Résolution expliquant cette dérogation à la Convention.

Habilité à traiter toutes les questions qui peuvent se poser entre deux conférences, le Conseil d'administration pourrait, soit donner son accord à la procédure utilisée, soit décider que la procédure est irrégulière. Aucune solution ne peut, en tout cas, être conforme à la fois à la Convention et à l'Accord de Stockholm.

2.16 Le Président suggère donc qu'un texte de Résolution appropriée soit élaboré pour examen à une prochaine séance de la Commission 5.

2.17 Appuyé par le délégué de la France, le délégué de la Pologne n'émet pas d'objection à cette proposition qu'il conviendrait cependant de considérer comme provisoire pour laisser aux délégations la possibilité de rechercher une autre solution avant la prochaine séance de la Commission 5.

3. Attributions de documents

3.1 Le Document 130, présenté par l'Italie, est attribué au Groupe de travail 5A et le Document 89 + Corrigendum, présenté par le Royaume-Uni, au Groupe de travail 5C.

La séance est levée à 10 h 20.

Le Secrétaire :
J. FONTEYNE

Le Président :
K. OLMS

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 136-F
5 décembre 1984
Original : anglais
français

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA

SIXIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4

1. Paragraphe 2.2

Remplacer la dernière phrase par : "Les calculs effectués par le Comité reposent de toute façon sur les caractéristiques de la case 32."

2. Paragraphe 4.3

Remplacer le quatrième alinéa par le texte suivant :

"Le Groupe de planification a arrêté les principes suivants :

- des "canaux additionnels" dans la gamme 93,8 - 100,6 MHz pourraient être utilisés par les stations ayant une p.a.r. > 100 W;

- des "canaux additionnels" dans la gamme 103,8 - 104,2 MHz pourraient être utilisés par les stations ayant une p.a.r. > 100 W et dans les zones encombrées où il serait difficile d'éliminer autrement les incompatibilités; à cette exception près, autorisée seulement à condition qu'il n'en résulte pas de brouillage pour les stations de faible puissance fonctionnant dans la même gamme, la p.a.r. des stations de ces canaux ne doit pas dépasser 100 W; et

- des "canaux additionnels" dans la gamme 107,4 - 107,9 MHz devraient être réservés en exclusivité aux stations ayant une p.a.r. inférieure ou égale à 100 W."

3. Paragraphe 4.12

Modifier comme suit la dernière partie du premier alinéa :

"Les discussions ont progressé de manière satisfaisante jusqu'au soir du 21 novembre, date à laquelle des difficultés ont malheureusement surgi. Cependant, il est convaincu qu'avec de la patience et du temps, ce malentendu pourra être dissipé."

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 136-F
28 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA

SIXIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4

(PLANIFICATION)

Jeudi 22 novembre 1984 à 14 h 05

Président : M. I. STOJANOVIC (Yougoslavie)

| Sujets traités | | Documents |
|---|---|---|
| 1. | Approbation du compte rendu de la cinquième séance | 112 |
| 2. | Note du Président du Groupe de planification 4D à la Commission 4 | DT/36 |
| 3. | Note du Président du Groupe de planification 4B à la Commission 4 | 133 |
| 4. | Rapports verbaux des Présidents des Groupes de planification | - |
| 5. | Discussion générale sur le statut à donner aux cas non résolus | - |

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

1. Approbation du compte rendu de la cinquième séance (Document 112)

Le compte rendu de la cinquième séance est approuvé moyennant la correction d'une erreur typographique au § 3.15 de la version française (voir Corrigendum 1 au Document 112).

2. Note du Président du Groupe de planification 4D à la Commission 4 (Document DT/36)

2.1 Le Président du Groupe de planification 4D indique que le Document DT/36 est une réponse directe à une demande formulée à la précédente séance de la Commission 4 tendant à ce qu'un mécanisme supplémentaire permette aux administrations d'insérer des renseignements complémentaires dans les pages imprimées du Plan afin de refléter les accords concernant la limitation du rayonnement dans certains secteurs. Il existe une case dans le Formulaire 2 destinée à l'insertion de précisions sur le rayonnement limité lorsque cela entre dans l'accord de coordination; toutefois pour les cas où il n'y a pas de Formulaire 2, il est proposé d'établir un Formulaire 3 décrit dans l'Annexe 1 du Document DT/36 qui pourrait être rempli par les administrations si elles le souhaitent afin de signifier leur acceptation de certaines restrictions. La mise en place d'une telle procédure ne diminue en aucune façon l'importance de la case 32, qui décrit le diagramme de polarisation de l'antenne. Les administrations souhaitant s'appuyer sur les renseignements détaillés contenus dans la case 32 ne sont pas tenues de remplir le Formulaire 3 proposé, qui a été conçu à titre de procédure facultative.

2.2 Le délégué de la Belgique estime que le Formulaire 3 proposé offre aux pays la possibilité d'introduire un ensemble cohérent et mis à jour de restrictions dans les secteurs prévus dans la version imprimée du Plan, mais que son Administration a essentiellement travaillé en tenant compte de la case 32. Il propose donc une case supplémentaire en bas du Formulaire 3 avec la légende "voir case 32". Ainsi, les cases 15/16 des parties imprimées du Plan seraient remplacées par la référence à la case 32, évitant ainsi toute ambiguïté qui pourrait résulter d'une différence d'interprétation entre les cases 15 et 16, concernant respectivement la restriction dans certains secteurs et le diagramme de rayonnement réel. Les calculs effectués par le Comité ne reposent pas sur les caractéristiques de la case 32.

2.3 Les délégués de Grèce et du Luxembourg soutiennent cette proposition.

2.4 Le Président du Groupe de planification 4D, en réponse à une question du délégué de la République islamique d'Iran, explique que les chiffres donnés dans l'annexe du document sont accompagnés d'astérisques permettant au lecteur de se référer au Document 116, dont l'annexe contient le projet de format du Plan qui a déjà été examiné par la Commission 4. Les chiffres eux-mêmes se rapportent aux numéros des colonnes du format dans lequel les renseignements seront imprimés : 15.1 contiendra deux azimuts; 16.1 donnera le nombre de décibels représentant les restrictions entre ces deux azimuts, etc. Quatre restrictions différentes pour quatre secteurs différents peuvent ainsi être inscrites.

2.5 Le délégué de l'Italie estime que la référence supplémentaire à la case 32 dans le Formulaire 3 ne résout pas le problème du diagramme de rayonnement de l'antenne qui ne sera pas publié par l'IFRB. Puisqu'il illustre une limitation de puissance dans certaines directions, correspondant aux accords entre les administrations, il devrait être indiqué dans une annexe

2.6 Le Président croit comprendre que ce renseignement serait publié sous forme de microfiche comme partie intégrante du Plan.

2.7 Le délégué de la République islamique d'Iran, indique que sa délégation a remarqué que pour les secteurs limités quelques administrations ont inscrit des valeurs en décibels totalement irréalistes allant d'un rayonnement maximum de -20 dB. Il souhaite obtenir des informations sur ce que doivent être les valeurs dans la pratique.

2.8 Le Président explique que ces valeurs ont été proposées par les délégations pendant la coordination et seront publiées après négociations.

Le Document DT/36, contenant le Formulaire 3 tel qu'il a été modifié par le délégué de la Belgique, est approuvé.

3. Note du Président du Groupe de planification 4B à la Commission 4 (Document 133)

3.1 Le Président du Groupe de planification 4B fait observer que le Document 133 contient quatre décisions qui ont été adoptées à l'unanimité par les pays de Méditerranée orientale à la lumière de l'accroissement non justifié du niveau de brouillage entre les stations qui a résulté de la seconde analyse et des nouveaux critères qui ont servi de base à cette analyse.

3.2 Le délégué de l'Egypte déclare que, selon son interprétation de l'accord conclu plus tôt dans la journée, la Décision N° 3 signifie que pour l'analyse des conditions de propagation le long de la mer Méditerranée, les conditions de propagation "anormales" devront être utilisées. Il a également compris que la limite de 700 km ne constitue pas un obstacle à l'emploi de trajets mixtes pour l'estimation de l'affaiblissement entre des emplacements se trouvant en Méditerranée orientale et des emplacements situés à l'ouest du méridien 30°.

3.3 Le délégué d'Israël appuie cette interprétation.

3.4 Le délégué de la Grèce déclare avoir compris que les administrations peuvent, au cours de négociations bilatérales, utiliser les courbes de propagation sur lesquelles repose la quatrième analyse, mais que ces mêmes courbes ne seraient pas utilisées pour les analyses futures.

3.5 Le Secrétaire technique indique que la question a été étudiée par le Secrétariat technique et deux problèmes se sont posés : le premier relevant d'une question de principe a été résolu par la Commission 4, le second tenant au fait que la deuxième analyse a été faite sur la base des nouveaux critères techniques adoptés par la plénière et nécessitant des modifications de logiciel. L'IFRB a pu faire une analyse partielle ainsi qu'il est indiqué dans la Décision N° 2 du document, mais cette analyse n'a pas pu prendre en compte la Décision N° 3, car elle ne concerne que des discussions bilatérales, qui sont du seul ressort des administrations concernées.

3.6 Le délégué de l'Egypte pense que si la deuxième analyse repose sur le logiciel utilisé pour la première analyse, la détermination des cas de brouillage sera très difficile et demandera un travail administratif considérable. Il propose que cette détermination repose sur la troisième analyse, dans laquelle les négociations bilatérales ne sont pas mentionnées.

3.7 Le Président rappelle que la décision d'employer un nouveau logiciel a été prise par la plénière, et il prévoit quelques difficultés de procédure en cas de modification.

3.8 Le représentant de l'IFRB confirme qu'une décision concernant l'emploi des nouveaux critères de propagation nécessitera l'accord de la plénière. La question des critères appropriés pour les analyses ultérieures devra être renvoyée à la plénière si ces critères doivent être modifiés, mais une nouvelle analyse utilisant les critères originaux de la seconde analyse ne devrait entraîner aucune difficulté.

3.9 Le délégué de la Turquie constate que des difficultés relatives à la coordination des fréquences tiennent au fait que les paramètres communiqués à l'IFRB par les administrations ne prennent pas en considération tous les facteurs. Dans la plupart des cas, les besoins qui ont été soumis n'ont pas fait l'objet d'une coordination appropriée des fréquences avec les pays voisins.

3.10 Le Président propose de renvoyer la question du choix entre le nouveau et l'ancien logiciel à la Commission de direction.

3.11 Le délégué de la Grèce déclare que la date limite du 23 novembre à midi pour la nouvelle soumission du Formulaire 1, conformément aux dispositions du Document 78, dépendra de la décision qui sera prise au sujet de l'analyse sur laquelle devront reposer les négociations ultérieures. Si l'on prend comme base la quatrième analyse, il sera nécessaire de soumettre à nouveau le Formulaire 1, mais si l'on prend la troisième analyse, la Grèce estime qu'il suffira d'apporter des corrections au Formulaire 1. Aussi l'orateur propose-t-il de repousser la date limite.

3.12 Le Président suggère de remettre à plus tard cette question de la date limite. Les points se rapportant à la Note des Présidents des Groupes de planification 4D et 4B devront être soumis à la Commission de direction.

Il en est ainsi décidé.

4. Rapports verbaux des Présidents des Groupes de planification

4.1 Le Président du Groupe de planification 4A déclare que son groupe a rempli les formulaires de modification ainsi que les Formulaires 1 et 2. Des besoins supplémentaires ont été soumis par le Cameroun, le Gabon, le Yémen, la Pologne, le Congo et le Rwanda. Ils ont été acceptés à condition que les champs perturbateurs soient ramenés à des niveaux acceptables. Un accord est également intervenu sur de nombreuses fréquences causant des brouillages, et le Formulaire 1 a été rempli en conséquence. Moins de 5% des besoins restent à coordonner.

4.2 Le Président du Groupe de planification 4B dit que les négociations relatives aux zones occidentale et centrale de la Méditerranée se poursuivent de manière satisfaisante. Les résultats de la deuxième analyse ont retardé les négociations concernant la zone orientale, mais en fin de compte elles ont abouti à la conclusion formulée dans le Document 33. L'orateur fait appel à toutes les administrations pour qu'elles fassent preuve d'un maximum de souplesse en vue de résoudre les problèmes d'incompatibilité.

4.3 Le Président du Groupe de planification 4C déclare que son Groupe a adopté la méthode consistant à limiter la puissance apparente rayonnée à 20 kW dans la zone du Golfe et à 100 kW à l'intérieur des terres, et que les délégations ont accepté l'utilisation d'antennes directives. Un champ perturbateur d'environ 66 dB(μV/m) a servi de base à la coordination. On a essayé de fournir au moins deux programmes pour les attributions dans la partie de la zone de planification caractérisée par des conditions de propagation à grande distance. L'orateur tient à souligner que l'IFRB a mis à disposition des moyens informatiques permanents.

Etant donné l'intensité du trafic de l'aéroport international des Emirats arabes unis, le Plan utilisé par les stations nationales dans les fréquences des canaux de la Série F a suscité certaines difficultés. Aussi le Groupe a-t-il opté pour deux fréquences des canaux additionnels mentionnés dans l'Annexe L au Rapport de la première session. Les Emirats arabes unis pourraient utiliser des canaux au-dessous de 103,8 MHz en échange du canal F, sous réserve d'une coordination avec tous les autres pays concernés.

Pour sortir de l'impasse les négociations entre l'Arabie saoudite, la République islamique d'Iran, l'Iraq et le Koweït dans un réseau théorique spécifique AD, on pourrait envisager certaines des fréquences correspondant aux canaux additionnels dans la gamme 103,8 - 104,2 MHz, ce qui pourrait résoudre les problèmes de brouillage.

Le Groupe de planification a décidé que le principe des canaux additionnels dans la gamme 93,8 - 100,6 MHz pourrait être utilisé par les stations ayant une p.a.r. supérieure à 100 W. Les canaux additionnels dans la gamme 103,8 - 104,2 MHz pourraient être utilisés par des stations ayant une p.a.r. supérieure à 100 W et être employés dans les zones encombrées où il serait difficile d'éliminer les incompatibilités, sans quoi la p.a.r. des stations utilisant ces canaux ne devrait pas excéder 100 W. Des canaux additionnels devraient être réservés dans la gamme 107,4 - 107,9 MHz aux stations ayant une p.a.r. inférieure ou égale à 100 W.

D'une manière générale, les travaux ont progressé et l'orateur est certain que la troisième analyse sera très utile pour les pays qui font partie de ce Groupe.

4.4 Le Président du Groupe de planification 4D rappelle que les pays ont été répartis en Groupes Nord, Ouest et Sud. Les problèmes se rapportant au Groupe Nord ont été dans une large mesure résolus, de nombreux exemplaires du Formulaire 2 ayant été signés et renvoyés à l'IFRB. Bien que certaines difficultés subsistent en ce qui concerne le Groupe Ouest, les travaux se poursuivent de manière satisfaisante.
Le principal problème concerne le grand nombre de Formulaires 2 relatifs au Groupe Sud qui sont encore en suspens, et les administrations de cette zone sont priées d'aboutir à un accord dans les plus brefs délais.

Il signale également un problème de transfert, certaines des administrations envisageant le remplacement éventuel des stations de télévision dans cette bande par des stations de radiodiffusion sonore. Les deux types de stations ne peuvent coexister. On pourrait convenir d'une procédure de remplacement, mais aucune proposition précise n'a été faite à ce jour. Une décision devra être prise la semaine suivante en ce qui concerne la possibilité de résoudre le problème par une méthode normalisée.

4.5 Le délégué de la Turquie constate qu'à la suite de la quatrième analyse, les résultats des calculs font apparaître que les procédures de coordination s'améliorent. Cependant, la délégation grecque n'a pas recherché la coordination avec la délégation turque et des problèmes sont apparus au sujet de la coordination des assignations de

fréquence pour la plupart des localités situées dans les îles proches de la partie occidentale de la Turquie. Aussi sa délégation tient-elle à exprimer des réserves à propos des modifications relatives aux nouvelles assignations pour la Grèce correspondant à la quatrième analyse.

4.6 Le délégué de la Grèce fait remarquer que son administration a soumis ses besoins de canaux de faible puissance bien avant le début de la Conférence. Comme elle n'avait pas eu le temps de choisir les fréquences appropriées, elle avait demandé à l'IFRB de remplir les blancs conformément aux dispositions du paragraphe 8 de l'Annexe G au Rapport de la première session. L'IFRB pourra donner son avis sur la légalité d'une telle procédure, dont l'intention n'est pas de compromettre l'évolution de la coordination déjà entreprise avec la délégation turque, qui avait été informée que la Grèce était disposée à limiter ou à supprimer des assignations qui risquaient d'influencer les assignations de l'administration turque. L'orateur demande une liste des stations grecques de faible puissance pour lesquelles la Turquie demande une protection, avec indication des réductions nécessaires, pour que les Documents verts puissent être remplis sans délai.

4.7 Le délégué de la Turquie fait remarquer que le problème est bien plus compliqué. La délégation turque a soumis ses besoins conformément à la procédure établie par la Conférence et a cherché à les coordonner avec les pays voisins, conformément aux méthodes définies par la Conférence et en respectant la date limite précisée dans le Document 119. Les difficultés sont dues à ce que la délégation grecque a soumis ses besoins après expiration de la date limite. L'orateur souhaite que le Président du Groupe de planification 4D précise clairement si tous les documents soumis à l'IFRB doivent être coordonnés et si les besoins présentés après le 2 novembre doivent être supprimés.

4.8 Le délégué de la République islamique d'Iran doute que l'on puisse trouver rapidement une solution au problème auquel se trouve confronté le Groupe de planification 4C au sujet de la nouvelle courbe de propagation. La question du remaniement des fréquences de planification n'a pas encore été réglée. Certains calculs ont permis de préciser le cas radiodiffusion/radiodiffusion mais aucun calcul n'a été fait en ce qui concerne une partie de la zone de planification ou le cas radiodiffusion/aéronautique. Tous les calculs ont porté sur le Sous-Fichier partiel établi par l'IFRB, de sorte que les pays du Groupe n'ont pu examiner les calculs de la première et de la deuxième analyses. L'orateur dit que son pays possède de très longues frontières avec les sept pays du Groupe, d'où une situation difficile. Même la solution consistant en une fréquence par station n'est pas en vue et la Commission doit prendre des mesures immédiates à ce sujet. Le seul progrès réalisé par le Groupe 4C est un autre remaniement, à savoir une démarche entreprise par les autres pays il y a deux ans.

Tout en se félicitant de l'avancement des travaux du Groupe de planification 4D en ce qui concerne le Groupe des pays méridionaux, l'orateur fait remarquer qu'un pays a rempli complètement le Formulaire 1 pour la totalité des besoins de la République islamique d'Iran dans la bande 87,5 - 100 MHz, sans tenir compte d'aucun critère ou principe. De plus, l'administration en question ne possède pas de station de radiodiffusion dans cette bande et ses stations de télévision ne figurent pas dans le Plan de Stockholm.

Selon les délibérations de la première session et les dispositions de la Résolution 510, les stations de télévision non visées par l'Accord régional (Stockholm, 1961) ne sont pas du ressort de la présente Conférence mais doivent faire l'objet de négociations bilatérales comme indiqué au paragraphe 6.3.8 du Rapport de deuxième session. Il est donc formellement opposé à toutes inscriptions sur le Formulaire 1, en regard des assignations iraniennes dans la bande en question.

4.9 Le délégué de l'Arabie saoudite souligne que des progrès considérables ont été réalisés par le Groupe de planification 4C. L'IFRB a apporté une contribution remarquable et les corrections nécessaires ont été apportées pour la mise au point d'une méthode de planification efficace qui consiste à établir trois nouveaux réseaux théoriques traversant la mer. Les autres réseaux répétés sont situés à l'extérieur de la zone et sont divisés en AD, BE et CF. Des progrès ont déjà été enregistrés en ce concerne BE et il espère que d'autres le seront en ce qui concerne AD, moyennant une coopération des quatres pays intéressés. La question de CF sera réglée dès que l'on aura trouvé une solution pour AD et BE.

4.10 Le Président ayant fait remarquer que la suppression de certaines inscriptions du Formulaire 1 doivent faire l'objet de négociations bilatérales, le délégué de la République islamique d'Iran conteste ce point de vue.

4.11 Le représentant de l'IFRB déclare que conformément à l'Accord de Stockholm et à la Résolution 510, la protection des stations de télévision dans la Région 1 ne s'applique que dans la zone européenne de radiodiffusion définie à l'article 8 du Règlement des radiocommunications. La présente Conférence doit établir un plan pour les stations de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence en veillant à assurer la protection de certains autres services.

Pour ce qui est de la demande de suppression de certaines inscriptions du Formulaire 1, l'IFRB n'a pas compétence pour apporter une telle modification ou pour supprimer tout autre élément qui lui est soumis à la demande d'une administration : une telle décision appartient à la plénière. Toutes les administrations sont libres de soumettre le Formulaire 1.

4.12 Le délégué de L'URSS rappelle que, selon le Rapport de la première session, la protection des services de télévision et de radiodiffusion doit être assurée sur la base de l'égalité des droits. Depuis le 25 octobre, sa délégation a entrepris des négociations avec la délégation de la République islamique d'Iran au sujet de la planification de stations des deux services et certains paramètres ont été modifiés par accord entre les deux parties. Des besoins modifiés ont ensuite été présentés au moyen du Formulaire 1. Les discussions ont progressé de manière satisfaisante jusqu'au soir du 21 novembre, date à laquelle des difficultés techniques ont malheureusement surgi à propos des caractéristiques topographiques des régions dans lesquelles les services sont actuellement mis en place. Cependant, il est convaincu qu'avec de la patience et du temps, ce malentendu pourra être dissipé.

Sa délégation réserve sa position au sujet de la suppression de certaines inscriptions du Formulaire 1; en effet, ce point ne peut être discuté au stade actuel si la Commission veut respecter la procédure établie par la Conférence.

4.13 Le délégué de la République islamique d'Iran remercie le représentant de l'IFRB de ses explications et indique que sa délégation a consacré beaucoup de temps et d'efforts à une nouvelle planification de la totalité de la bande 87,5 - 108 MHz, laissant toute latitude à l'URSS pour répondre à ses besoins. Mais, peu à peu, on a profité de l'esprit de collaboration dont a fait preuve sa délégation, qui ne peut donc accepter sur le Formulaire 1 des inscriptions en regard de ses assignations dans le Plan, dans la bande 87,5 - 100 MHz. Toutefois, si l'URSS est disposée à coopérer, il espère qu'un accord pourra intervenir.

En ce qui concerne la déclaration du représentant de l'IFRB selon lequel toute administration est libre de soumettre le Formulaire 1, l'orateur estime que cette possibilité doit être fondée sur des principes, des critères et des procédures approuvés. Dans l'intervalle, il se voit contraint de réserver la position de sa délégation à propos de cette question.

4.14 Le Président offre ses bons offices pour tenter de résoudre les difficultés qui ont surgi entre les délégations de la République islamique d'Iran et l'URSS.

5. Discussions générales sur le statut à donner aux cas non résolus

5.1 Le Président attire l'attention sur la dernière phrase du paragraphe 1.1 du Document 119 (méthode de travail des Groupes de planification) et invite la Commission à étudier les mesures à prendre en ce qui concerne les cas non résolus à la fin du processus de planification. Des discussions officieuses avec certaines délégations et des fonctionnaires de l'UIT montrent que la question est plus complexe qu'on ne l'avait pensé au début. Parmi les problèmes à examiner, il faut notamment décider si des stations qui n'ont pas été coordonnées doivent être inscrites dans le Plan ou si la Conférence doit établir des listes distinctes pour les stations coordonnées et pour les cas non résolus; si la seconde solution est adoptée, il s'agit de savoir ce que deviendra cette dernière liste. On pourrait envisager de coordonner les cas non résolus pendant une période de transition comprise entre le dernier jour de la Conférence et la date d'entrée en vigueur des Actes finals. Les cas non résolus après cette date pourraient être traités ultérieurement au titre de l'article de l'Accord relatif aux modifications au Plan. Lorsque la Commission aura décidé les modalités de traitement de ces cas, la Commission 5 pourrait être priée d'élaborer la procédure.

5.2 Le délégué de l'Italie déclare que la discussion ne doit pas se limiter à la coordination entre stations de radiodiffusion et qu'elle doit aussi porter sur la coordination entre ces stations et celles du service de radionavigation aéronautique; en effet, l'IFRB n'a pas fait les calculs nécessaires pour les brouillages causés par les stations de radiodiffusion situées dans la zone de service des stations aéronautiques.

5.3 Le représentant de l'IFRB indique que le Comité a exécuté les instructions dans la mesure du possible en ce qui concerne l'analyse des incompatibilités ILS/VOR. Le problème soulevé par le délégué de l'Italie concerne la coïncidence des emplacements des stations d'émission et en l'absence de précisions l'IFRB n'a pu faire ces calculs. Seules les administrations peuvent le faire, en particulier lorsqu'il s'agit de stations prévues. L'orateur attire l'attention sur le paragraphe 5.3.2.2.5 du Chapitre 5 du Rapport de la première session, libellé comme suit :

> "En cas d'implantation d'une station de radiodiffusion à l'intérieur de la zone au-dessous du volume de protection ILS définie au paragraphe 5.3.2.1 ci-dessus, il est impossible d'énoncer des règles générales, car chaque situation sera différente selon les risques de brouillage, le lieu où ces risques seront les plus graves, ainsi que la structure et la densité du trafic aérien à l'intérieur de la zone de service."

Il serait difficile pour l'IFRB d'effectuer des calculs supplémentaires.

5.4 Le délégué de l'Italie indique que les zones de service VOR ont été étendues bien au-delà des frontières nationales et que, par conséquent, le volume ne peut être calculé par les administrations à cause des stations d'autres pays situées dans la zone. Il ne demande pas à l'IFRB de faire des calculs supplémentaires, mais il souligne seulement que ceux qui ont déjà été faits sont insuffisants pour assurer une protection contre les brouillages causés aux stations de radionavigation aéronautiques. Si des administrations peuvent effectuer ces calculs et si ceux-ci montrent que des brouillages risquent d'être causés aux services aéronautiques, ces brouillages devront être examinés cas par cas.

5.5 Le délégué de la République islamique d'Iran reconnaît que la discussion ne doit pas porter seulement sur la coordination entre stations de radiodiffusion et qu'il faut également traiter des risques de brouillage des stations aéronautiques. Des directives trompeuses ont été établies à l'origine, alors que la Conférence aurait dû fixer des valeurs en dB bien précises au-dessous desquelles toutes les stations seraient automatiquement inscrites dans le Plan, comme cela a été fait à la Conférence de 1975. Toutes les valeurs supérieures aux valeurs fixées devraient dès lors faire l'objet de négociations. Les calculs qui ont été faits n'indiquent pas clairement l'ampleur du brouillage causé par les stations de radiodiffusion aux services aéronautiques et l'on ne voit pas clairement comment seront traitées les assignations susceptibles de gêner ces derniers, qui sont déjà en service depuis longtemps. Il répète que la Conférence a le devoir de protéger les services aéronautiques.

5.6 Le délégué de l'Espagne pense que s'il n'est pas possible de parvenir à un accord concernant l'émetteur ou si la coordination n'a pas abouti, il faudra inscrire la demande dans une annexe indiquant le pays avec lequel il n'a pas été possible de parvenir à un accord.

5.7 Le délégué de l'Egypte pense que la présentation sous une forme générale du Document 126 de sa délégation relatif à la planification des émetteurs à modulation de fréquence dans les zones côtières des mers chaudes pourrait faciliter les débats; en effet, ce document propose une méthode de planification systématique entre pays voisins.

5.8 Le Président fait observer que le document en question n'a été diffusé que tout récemment et qu'il nécessite un examen préalable. Il propose donc de l'inscrire à l'ordre du jour de la prochaine séance de la Commission.

Les problèmes soulevés par le délégué de la République islamique d'Iran pourront être plus utilement étudiés par le Groupe de travail technique de la plénière, car ils ne relèvent pas de la compétence de la Commission 4.

5.9 Le délégué de l'Iraq estime que les assignations non coordonnées devraient avoir le pas sur les nouvelles modifications au Plan; elles devraient être traitées comme si elles avaient été coordonnées, afin d'éviter de sérieux problèmes par la suite. On pourrait utiliser la période de transition pour procéder à une coordination bilatérale et multilatérale, la date limite étant repoussée le plus loin possible.

5.10 Le représentant de l'IFRB pense qu'il importe de se mettre d'accord au niveau de la Commission 4 sur ce qu'il faut entendre par cas non résolu. L'existence de ce problème a de fait été reconnue à la première session de la Conférence (paragraphe 3.3 de l'Annexe G au Rapport établi à l'intention de la seconde session). Les difficultés particulières que cela soulève pour le service de radionavigation aéronautique tiennent au caractère particulièrement sensible de la sécurité aérienne; il convient donc de relever toute incompatibilité à cet égard afin que des calculs détaillés soient faits avant que les Actes finals entrent en vigueur.

5.11 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne appuie le point de vue du délégué de l'Iraq. Mais toute priorité de ce genre devrait faire l'objet d'une date limite : l'établissement d'une situation de référence au moment de l'entrée en vigueur permettrait d'établir une distinction entre les cas non résolus et les demandes ultérieures de modifications au titre de l'Article 3.

5.12 Le délégué de l'Algérie se range également au point de vue du délégué de l'Iraq. Si une administration qui recherche une coordination auprès de plusieurs administrations a réussi auprès de toutes sauf une, elle doit bénéficier de l'accord. Néanmoins, le Plan de cette même administration risquerait d'être complètement bouleversé en cas de fixation d'une date limite pour ces priorités.

5.13 Le délégué d'Israël se demande si les dispositions générales du Règlement des radiocommunications ne doivent pas s'appliquer aux cas non résolus.

5.14 Le délégué de la France pense qu'il serait bon que la Commission recherche les raisons pour lesquelles de nombreuses stations présentent, d'après les listes récemment publiées par l'IFRB, des incompatibilités théoriques avec les services aéronautiques. Au nombre de ces incompatibilités figurent des stations qui ont émis pendant des années sans le moindre problème. On pourrait envisager de faire une distinction entre les incompatibilités entre stations de radiodiffusion d'une part et celles entre stations de radiodiffusion et stations de radionavigation aéronautiques.

5.15 Le délégué du Royaume-Uni souscrit aux remarques du délégué de la République fédérale d'Allemagne au sujet de la nécessité d'une référence pour évaluer l'évolution future du Plan.

Il émet toutefois quelques réserves quant à l'opportunité de traiter d'une manière différente les incompatibilités du service aéronautique et celles du service de radiodiffusion. La Commission devrait réfléchir à cette question avant de prendre une décision.

5.16 Le délégué de la République islamique d'Iran pense qu'il serait bon de déterminer une valeur $E_u$ au-dessous de laquelle on pourrait considérer que les stations de radiodiffusion sont coordonnées et au-dessus de laquelle elles doivent donner lieu à coordination. Il conviendrait également de faire une distinction entre les assignations qui nécessitent une seule signature et celles qui en nécessitent plusieurs. Les administrations de la première catégorie n'auraient pas besoin de demander une reconfirmation aux autres administrations qui ont donné leur accord pendant la Conférence. Après avoir fixé la valeur $E_u$, on pourrait répartir les assignations non coordonnées en différentes catégories, en fonction du nombre des signatures nécessaires.

5.17 Le Président propose de créer un Groupe (Groupe ad hoc 4) sous la présidence du délégué de l'Algérie pour étudier le statut à donner aux cas non résolus. Ce groupe pourrait comprendre les délégués de la République fédérale d'Allemagne, de l'Iraq, de la Lybie, de la Tunisie et de la Yougoslavie ainsi que le Président du Groupe de travail 5B.

Il en est ainsi décidé.

La séance est levée à 17 heures.

Le Secrétaire :
D. SCHUSTER

Le Président :
Dr I. STOJANOVIC

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 137-F
23 novembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

NOTE DU SECRETAIRE DE LA CONFERENCE

A la demande de l'IFRB, j'ai l'honneur de transmettre la note ci-jointe intitulée :

"Etapes de la procédure de modification du Plan".

Le Secrétaire de la Conférence
J. JIPGUEP

Annexe : 1

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

ANNEXE

NOTE DU PRESIDENT DE L'IFRB

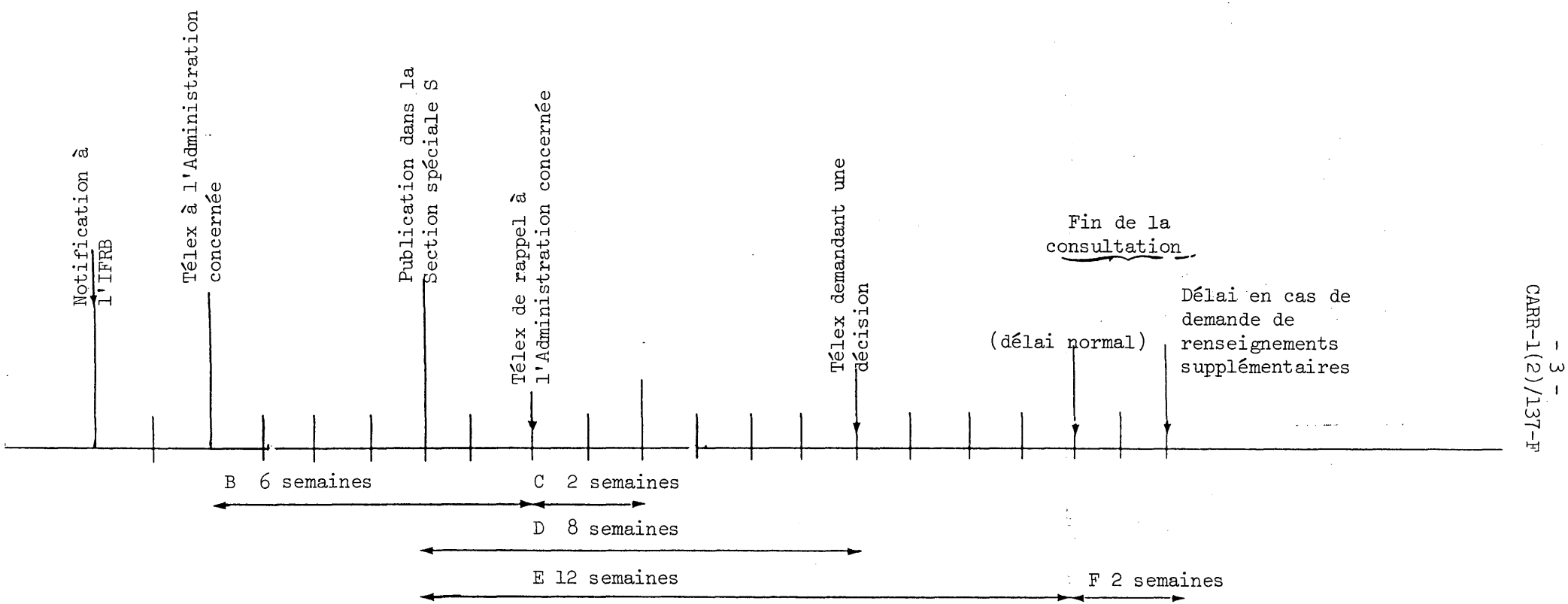
Etapes de la procédure de modification du Plan

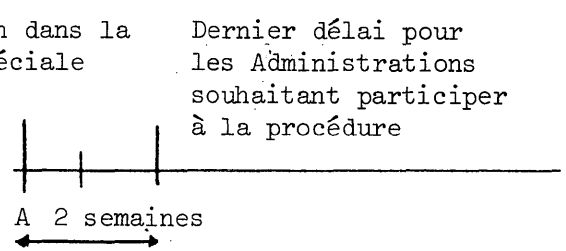
A la demande du Groupe de travail 5A, le Comité propose, compte tenu de l'expérience dont il dispose, d'adopter les délais indiqués dans l'Annexe pour les différentes étapes de la procédure de modification.

On a établi la présente Annexe en partant de l'hypothèse que le système de l'IFRB sera totalement informatisé et que le nombre des modifications à traiter chaque semaine ne sera pas très important.

Les étapes sont indiquées en semaines pour des raisons pratiques et seront évaluées en jours après décision de la Commission 5.

ECHELONNEMENT DE LA PROCEDURE DE MODIFICATION DU PLAN




Echelle : 1 semaine

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 138-F
23 novembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

Note du Président de la Conférence

## OBSERVATIONS SUR LES PROBLEMES RELATIFS AUX INCOMPATIBILITES AVEC LE SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE

Au vu des nombreuses incompatibilités avec le service de radionavigation aéronautique, l'IFRB, après avoir consulté le Président de la Commission 5, recommande de prendre les mesures ci-après.

1. La date limite pour la soumission du formulaire 1 lorsqu'une station de radionavigation est concernée sera décidée par la Conférence à la séance plénière du lundi 26.

2. Les administrations peuvent continuer à coordonner les incompatibilités pendant la Conférence; toutefois, comme le nombre de cas non résolus à la fin de la Conférence peut être élevé, il est recommandé de procéder comme suit.

3. Les administrations peuvent décider de résoudre les incompatibilités directement entre elles avant l'entrée en vigueur des Actes finals.

4. La Commission 5 devrait élaborer une Résolution sur les coordinations à effectuer avant l'entrée en vigueur des Actes finals. Les renseignements suivants devraient être joints à cette Résolution :

1) une liste des pays souhaitant faire la coordination directement, sans indication des stations de radiodiffusion concernées;

2) pour les autres pays, la liste des stations de radiodiffusion qui doivent être coordonnées avec le service de radionavigation aéronautique. Pour établir cette liste de stations, des formulaires spéciaux seront mis au point; ils devront être remplis avant la fin de la Conférence.

5. Il sera demandé à la Commission 5 d'examiner les solutions aux questions suivantes :

5.1 l'identification des stations de radionavigation devant être protégée dans le processus de planification;

5.2 les modifications à apporter à une station de radiodiffusion pour résoudre une incompatibilité avec un service de radionavigation;

5.3 les incompatibilités avec le service de radionavigation aéronautiques qui n'ont pas été résolues à l'entrée en vigueur;

5.4 l'information à inclure dans le Plan dans de tels cas,

6. Ces dispositions concernent seulement le Plan adopté à la Conférence. Les modifications au Plan sont régies par des procédures distinctes.

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document No 139-F
23 novembre 1984
Original: anglais

COMMISSION 5

## PREMIER RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5A

Le Groupe de travail 5A a adopté le projet d'Accord régional présenté à la Commission 5, pour examen, dans l'Annexe I.

Les parties de la procédure relatives aux modifications à apporter au Plan en ce qui concerne des services autres que la radiodiffusion sonore sont toujours à l'étude au sein du Groupe de travail et pourront nécessiter l'apport d'additions à l'article 4.

Il convient de noter que la délégation de la Finlande a réservé sa position concernant la dernière partie du point 3.6 de l'article 4 où elle maintient sa préférence pour le texte suivant:

b) que le champ perturbateur à l'emplacement d'émission soit inférieur à [45 dB(μV/m)] ou inférieur au quatrième des champs perturbateurs les plus élevés résultant du Plan adopté par la Conférence.

Toutefois, si la station à modifier figure déjà parmi les quatre champs perturbateurs les plus élevés, son champ perturbateur résultant du Plan adopté par la Conférence ou de sa première inscription dans le Plan à la suite de l'application de la présente procédure, peut être augmenté d'une valeur qui ne dépasse pas [0,5 dB].

S.M. CHALLO
Président du Groupe de travail 5A

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

ANNEXE I

PROJET D'ACCORD RÉGIONAL

**PRÉAMBULE**

Les délégués des Membres suivants de l'Union internationale des télécommunications:

[ ]

réunis à Genève pour une Conférence administrative régionale des radiocommunications, aux termes des articles 7 et 54 de la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982) afin de fixer les termes d'un accord comportant un Plan pour la radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz conformément à la Résolution Nº 510 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1975) et au numéro 584 du Règlement des radiocommunications, ont adopté, sous réserve de l'approbation des autorités compétentes de leurs pays respectifs, les dispositions suivantes relatives au service de radiodiffusion dans la bande 87,5 - 108 MHz dans la zone de planification définie à l'article 1.

ARTICLE 1

**Définitions**

Dans la suite des présentes dispositions:

le terme Union désigne l'Union internationale des télécommunications;

le terme Secrétaire général désigne le Secrétaire général de l'Union;

le sigle IFRB désigne le Comité international d'enregistrement des fréquences;

le sigle CCIR désigne le Comité consultatif international des radiocommunications;

le terme Convention désigne la Convention internationale des télécommunications;

le terme Règlement désigne le Règlement des radiocommunications (Genève, 1979) annexé à la Convention;

zones de planification: [les pays de la Région 1 définis au numéro 393 du Règlement des radiocommunications ainsi que l'Afghanistan et l'Iran];

le terme Accord désigne le présent Accord et ses annexes;

le terme Plan désigne le plan qui constitue l'Annexe 1 au présent Accord;

le terme Membre contractant désigne tout Membre de l'Union [dans la zone de planification] ayant approuvé le présent Accord ou y ayant adhéré.

le terme Assignation conforme au présent Accord: Toute assignation qui apparaît dans le Plan, ou pour laquelle la procédure de l'article 4 a été appliquée avec succès.

ARTICLE 2

**Exécution de l'Accord**

2.1 Les Membres contractants adoptent, pour leurs stations des services de radiodiffusion dans la bande 87,5 - 104 MHz de la zone de planification, les caractéristiques définies dans le Plan.

2.2 Ils ne pourront utiliser les caractéristiques dépassant celles qui sont spécifiées dans le Plan ou procéder à la mise en service de stations nouvelles que dans les conditions spécifiées à l'article 4 du présent Accord.

2.3 Les Membres contractants s'engagent à rechercher, de concert, les mesures nécessaires pour réduire les brouillages préjudiciables qui pourraient résulter de la mise en application du présent Accord.

2.4 Si aucun accord n'intervient dans le cadre des dispositions du paragraphe 3 du présent article, les Membres intéressés peuvent mettre en œuvre la procédure décrite à l'article 22 du Règlement et, s'il y a lieu, celle prévue à l'article 35 de la Convention.

ARTICLE 3

**Contenu du Plan**

1. Le Plan contient les assignations de fréquences et les caractéristiques des stations de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz et comporte deux parties:

2. La première partie qui contient les assignations de fréquences dans la bande 87,5 - 100 MHz est destinée à remplacer les Plans correspondants relatifs à la radiodiffusion sonore apparaissant dans les Accords régionaux de Stockholm de 1961 et de Genève de 1963. Les dispositions du présent Accord sont applicables à ces assignations pour les relations entre tous les Membres contractants dans la zone de planification.

3. La seconde partie contient les assignations de fréquences dans la bande 100-108 MHz attribuées conformément au numéro 584 du Règlement des radiocommunications afin de permettre à tous les pays de la Région 1 d'utiliser cette bande pour la radiodiffusion sonore. Les dispositions du présent Accord sont applicables à ces assignations dans les relations entre tous les Membres contractants de la zone de planification. En l'absence de dispositions applicables à tous les pays de la Région 1, que doit adopter une Conférence administrative de radiocommunications compétente, les Membres non contractants se verront recommander l'application de ces dispositions jusqu'à ce qu'une Conférence administrative des radiocommunications compétente adopte des dispositions qui leur soient applicables (voir la Résolution No. ...).

## ARTICLE 4

### Procédure relative aux modifications au Plan

1. Lorsqu'un Membre contractant se propose d'apporter une modification au Plan, c'est-à-dire:

- soit de modifier les caractéristiques d'une assignation de fréquence à une station de radiodiffusion figurant dans le Plan, que cette station soit en service ou non;
- soit de mettre en service une assignation de fréquence à une station de radiodiffusion ne figurant pas dans le Plan;
- soit de modifier les caractéristiques d'une assignation de fréquence à une station de radiodiffusion pour laquelle la procédure du présent article a été appliquée avec succès, que cette station soit en service ou non;
- soit d'annuler une assignation de fréquence à une station de radiodiffusion,

la procédure suivante est appliquée avant toute notification aux termes de l'article 12 du Règlement (voir l'article 5 du présent Accord).

**2. Projets de modification des caractéristiques d'une assignation ou projets de mise en service d'une nouvelle assignation**

2.1 Toute administration qui envisage de modifier les caractéristiques d'une assignation apparaissant dans le Plan ou d'ajouter une nouvelle assignation au Plan doit obtenir l'accord de toute autre administration dont [les services] risquent d'être défavorablement influencés.

2.2 Les [services] d'une administration risquent d'être défavorablement influencés par un projet de modification au Plan si la distance entre la station considérée et le point le plus proche de la frontière du pays de cette administration est inférieure aux limites indiquées dans [ ].

2.3 Les administrations doivent rechercher de préférence l'accord des autres administrations directement ou, si cela n'est pas possible, appliquer la procédure contenue dans cet article.

2.4 L'accord mentionné au § 2.1 n'est pas nécessaire si:

a) la proposition de modification porte sur une réduction de la p.a.r. ou sur d'autres modifications de nature à réduire le niveau du brouillage subi par des [services] d'autres pays;

b) les distances entre la station considérée et les points les plus proches des frontières d'autres pays, dont les administrations sont administrations contractantes, demeurent égales ou supérieures aux distances-limites indiquées dans [ ].

[c) une tolérance relative à l'emplacement sera éventuellement introduite.]

2.5 Une administration qui envisage la modification du Plan communique à l'IFRB les renseignements énumérés au [ ] et indique:

a) qu'il n'est pas nécessaire de rechercher l'accord dont il est question au § 2.1 auprès d'aucune administration, ou

b) le nom de toute administration ayant déjà accepté la modification qu'il est proposé d'apporter au Plan, compte tenu des caractéristiques communiquées.

2.6 A la réception des renseignements mentionnés au § 2.5 ci-dessus, l'IFRB:

a) identifie les administrations qui risquent d'être défavorablement influencées, conformément aux § 2.2 et 2.5;

b) envoie immédiatement un message télex aux administrations identifiées au point a) ci-dessus qui n'ont pas encore donné leur accord, en attirant leur attention sur les renseignements contenus dans la section spéciale de la Circulaire hebdomadaire à publier et en indiquant la nature de la modification au Plan;

c) publie, dans une section spéciale de la Circulaire hebdomadaire, les renseignements reçus, avec les noms des administrations identifiées, en indiquant celles dont l'accord a été obtenu.

## 3 Consultation des administrations dont les stations peuvent être défavorablement influencées

3.1 La section spéciale de la Circulaire hebdomadaire de l'IFRB citée au point 2.6 c) sera considérée comme la demande formelle d'accord adressée aux administrations dont l'accord doit encore être obtenu.

3.2 Toute administration qui estime qu'elle aurait dû figurer dans la liste des administrations dont une assignation de fréquence risque d'être défavorablement influencée peut, dans un délai de [A] jours après la date de publication de la Circulaire hebdomadaire, demander par message télex à l'IFRB, de l'inclure dans cette liste. Copie de cette demande doit être envoyée à l'administration qui envisage la modification du Plan. A réception du message télex susmentionné, l'IFRB examine la question et, s'il conclut que le nom de cette administration aurait dû être inclus dans la liste:

- il informe par message télex l'administration concernée de sa conclusion et
- publie le nom de cette administration dans un addendum à la section spéciale.

Pour une telle administration, le délai global [E] spécifié au § 3.9 commence à courir à partir de la date de publication de l'addendum à la section spéciale.

3.3 Une administration ayant reçu de l'IFRB un message télex, envoyé conformément au § 2.6 ou 3.2 ci-dessus, doit en accuser réception dans un délai de [B] jours.

3.4 Si, à l'expiration de [B] jours, l'IFRB n'a pas reçu d'accusé de réception, il envoie un message télex de rappel et informe l'administration que, si aucune réponse n'est reçue dans un délai de [C] jours, cette administration est réputée avoir reçu la demande d'accord.

3.5 A réception de la section spéciale de la Circulaire hebdomadaire de l'IFRB mentionnée dans les § 2.6 c) et 3.2, toute administration qui y figure doit calculer le champ perturbateur résultant de la modification du Plan proposée. L'administration qui propose de modifier le Plan et l'administration consultée devraient s'entendre sur l'augmentation du champ utilisable qui serait acceptable. Dans ce but, elles peuvent utiliser la méthode indiquée dans [ ] ou d'autres méthodes et critères sur lesquels elles se seraient mises d'accord.

3.6 Si un accord ne peut être obtenu quant à la méthode et aux critères à utiliser, l'administration consultée doit normalement accepter une augmentation du champ utilisable au point d'émission, calculée par la méthode indiquée en [ ] à condition que:

- le champ utilisable résultant ne dépasse pas 54 dB(μV/m) ou si
- le champ utilisable résultant dépasse 54 dB(μV/m), mais augmente de 0,5 dB ou moins par rapport au champ utilisable qui résulte du Plan adopté par la Conférence ou de sa première inscription dans le Plan à la suite de l'application de la présente procédure. Toute augmentation de plus de 0,5 dB fera l'objet de négociations, au cours desquelles des méthodes de calcul plus détaillées pourront être utilisées.

3.7 Toute administration qui reçoit de l'IFRB un message télex envoyé conformément au § 2.6 ou 3.2, peut lui demander de calculer l'augmentation du champ utilisable résultant de la proposition de modification, comme indiqué au § 3.6 ci-dessus.

3.8 Toute administration peut demander à l'administration qui envisage la modification au Plan les renseignements supplémentaires qu'elle estime nécessaires pour calculer l'augmentation du champ utilisable. De même, l'administration qui envisage la modification au Plan peut demander à toute administration dont elle recherche l'accord les renseignements supplémentaires qu'elle estime nécessaires. Les administrations informent l'IFRB de ces demandes.

3.9 Toute administration qui n'est pas en mesure de donner son accord à la proposition de modification doit indiquer ses raisons dans un délai de [E] jours.

3.10 Dans un délai de [D] jours après la publication de la Circulaire hebdomadaire, l'IFRB invite, par message télex, toute administration qui ne l'a pas encore fait à indiquer sa décision en la matière et l'informe que, si aucune réponse n'est reçue dans un délai total de [E] jours après la date de publication de la Circulaire hebdomadaire, elle est réputée avoir accepté la proposition de modification du Plan. Ce délai peut être prorogé de [F] pour une administration qui a demandé des renseignements supplémentaires ou qui a demandé au Comité de faire des études techniques.

3.11 Si, à l'expiration de [E] jours, le désaccord persiste, l'IFRB procède à toute étude que peuvent lui demander ces administrations; il les informe du résultat de cette étude et leur présente les recommandations qu'il peut formuler en vue de résoudre le problème.

3.12 Toute administration peut demander l'aide de l'IFRB dans les cas suivants:

- pour rechercher l'accord d'une autre administration;
- pour l'application d'un stade quelconque des procédures décrites dans le présent article;
- lorsqu'elle effectue des études techniques en rapport avec cette procédure;
- lorsqu'elle applique la procédure avec d'autres administrations.

## 4. Observations formulées par d'autres administrations

4.1 A réception de la section spéciale de la Circulaire hebdomadaire publiée aux termes des dispositions du § 2.6, les administrations peuvent envoyer leurs observations à l'administration qui envisage la modification, soit directement soit par l'intermédiaire de l'IFRB. Dans tous les cas, l'IFRB doit être informé que des observations ont été formulées.

4.2 Toute administration n'ayant pas adressé ses observations à l'administration concernée, soit directement, soit par l'intermédiaire de l'IFRB, dans un délai de [ E ] après la date de la Circulaire hebdomadaire mentionée au § 2.6 c) est réputée n'avoir fait aucune objection à la modification envisagée. Ce délai peut être prorogé de [ F ] pour l'administration qui demande des renseignements supplémentaires.

**5. Annulation d'une assignation**

Lorsqu'une assignation conforme à l'accord est définitivement abandonnée, qu'il s'agisse ou non des conséquences d'une modification (par exemple d'un changement de fréquence), l'administration intéressée en informe immédiatement l'IFRB. Celui-ci publie ce renseignement dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire.

**6. Mise à jour du Plan**

6.1 Une administration qui a obtenu l'aval des administrations dont les noms ont été publiés dans la section spéciale mentionnée aux § 2.6 et 3.2 peut mettre en service l'assignation qui est en cours d'examen; elle en informe l'IFRB en lui indiquant les caractéristiques définitives convenues pour l'assignation ainsi que le nom des administrations avec lesquelles un accord a été conclu.

6.2 L'IFRB publie dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire les renseignements qu'il reçoit aux termes du § 2.5 ou du § 6.1, en les accompagnant, le cas échéant, du nom des administrations avec lesquelles les dispositions du présent article ont été appliquées avec succès. Vis-à-vis des Membres contractants, l'assignation bénéficiera du même statut que les assignations figurant dans le Plan.

6.3 L'IFRB tient à jour un exemplaire de référence du Plan tenant compte de toutes les modifications, adjonctions et suppressions effectuées conformément à la procédure du présent article.

6.4 Le Secrétaire général publie sous une forme appropriée une version à jour du Plan lorsque les circonstances le justifieront et, en tous cas, tous les trois ans.

**7. Règlement des différends**

Si, après avoir mis en œuvre la procédure définie dans le présent article, aucun accord n'est intervenu entre les administrations intéressées, celles-ci peuvent recourir à la procédure définie à l'article 50 de la Convention. Dans le cas où elles le décident d'un commun accord, les administrations peuvent aussi avoir recours au Protocole additionnel facultatif à la Convention.

## ARTICLE 5

### Notification des assignations de fréquence

Chaque fois que l'administration d'un Membre contractant se propose de mettre en service une assignation conforme au présent Accord, elle notifie cette assignation à l'IFRB conformément aux dispositions de l'article 12 du Règlement.

ARTICLE 6

**Adhésion à l'Accord**

1. Tout Membre de l'Union [appartenant à la zone de planification] qui n'est pas signataire de l'Accord, peut y adhérer en tout temps par le dépôt d'un instrument d'adhésion auprès du Secrétaire général. Celui-ci en informe aussitôt les autres Membres de l'Union. Cette adhésion s'étend au Plan tel qu'il se présente au moment de l'adhésion et ne doit comporter aucune réserve.

2. L'adhésion à l'Accord prend effet à la date à laquelle le Secrétaire général reçoit l'instrument d'adhésion.

ARTICLE 7

**Portée de l'Accord**

1. Le présent Accord engage les Membres contractants dans leurs rapports mutuels mais n'engage pas ces Membres dans leurs relations vis-à-vis des Membres non contractants.*

2. Si un Membre contractant formule des réserves au sujet de l'application d'une disposition du présent Accord, aucun autre Membre contractant n'est tenu d'observer cette disposition dans ses relations avec le Membre qui a formulé les réserves.

ARTICLE 8

**Approbation de l'Accord**

Les Membres feront connaître dès que possible leur approbation du présent Accord au Secrétaire général, lequel en informera aussitôt les Membres de l'Union.

---

* Pour les relations avec les Membres non contractants concernant la bande 100-108 MHz, voir l'article 3.

ARTICLE 9

**Dénonciation de l'Accord**

1. Tout Membre contractant peut dénoncer le présent Accord en tout temps, par notification adressée au Secrétaire général, lequel en informe les autres Membres de l'Union.

2. La dénonciation prend effet un an après la date à laquelle le Secrétaire général en reçoit notification.

3. A la date à laquelle cette dénonciation devient effective, l'IFRB élimine du Plan les assignations inscrites au nom du Membre ayant dénoncé l'Accord.

ARTICLE 10

**Révision de l'Accord**

Le présent Accord ne peut être révisé que par une Conférence administrative régionale des radiocommunications convoquée suivant la procédure fixée dans la Convention internationale des télécommunications, à laquelle seront invités au moins tous les Membres de l'Union appartenant à la zone de planification.

ARTICLE 11

**Abrogation partielle de l'Accord régional pour la zone européenne de radiodiffusion (Stockholm, 1961)**

ARTICLE 12

**Abrogation partielle de l'Accord régional pour la zone africaine de radiodiffusion (Genève, 1963)**

ARTICLE 13

**Durée et entrée en vigueur de l'Accord**

1. Le présent Accord et le Plan annexé ont été établis en vue de satisfaire les besoins des services de radiodiffusion dans la bande 87,5 - 108 MHz pour une période de [ ] ans à partir de la date de mise en vigueur de l'Accord.

2. Le présent Accord entrera en vigueur le [1er janvier 1987 à 0001 heure UTC].

3. Le présent Accord restera en vigueur jusqu'à sa révision par une Conférence administrative régionale des radiocommunications convoquée suivant la procédure fixée dans la Convention internationale des télécommunications, à laquelle seront invités au moins tous les Membres de l'Union appartenant à la zone de planification.

En foi de quoi, les délégués soussignés des Membres de l'Union mentionnés ci-dessus ont, au nom des autorités compétentes de leurs pays respectifs, signé le présent Accord en un seul exemplaire rédigé dans les langues française, anglaise et espagnole, le texte français faisant foi en cas de contestation. Cet exemplaire sera déposé dans les archives de l'Union. Le Secrétaire général en remettra une copie certifiée conforme à chacun des Membres de l'Union appartenant à la zone de planification.

Fait à Genève, le décembre 1984

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 140(Rév.1)-F
26 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

Etat d'Israël

PROPOSITION POUR LES TRAVAUX DE LA CONFERENCE

ABAQUE POUR L'EVALUATION RAPIDE DE $E_\mu$ POUR LES TRAJETS MARITIMES DANS LA MEDITERRANEE ORIENTALE*

(à utiliser avec une carte à l'échelle 1:5 000 000)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | $E_\mu$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | 57.5 | 55 | 54 | 53 | 52 | 51 | 50 | 49 | 48 | 47 | 46 | 45 | 43 | 41 | 39 | 37 | |
| 105 | 102.5 | 100 | 99 | 98 | 97 | 96 | 95 | 94 | 93 | 92 | 91 | 90 | 88 | 86 | 84 | 82 | même canal |
| 93 | 90.5 | 88 | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 | 79 | 78 | 76 | 74 | 72 | 70 | ± 100 kHz |
| 67 | 64.5 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 53 | 52 | 50 | 48 | 46 | 44 | ± 200 kHz |
| 53 | 50.5 | 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 40 | 39 | 38 | 36 | 34 | 32 | 30 | ± 300 kHz |

Puissance facteur de correction

| kW | |
|---|---|
| 2 | +3 |
| 5 | +7 |
| 10 | +10 |
| 20 | +13 |
| 50 | +17 |
| 100 | +20 |

---

* Des abaques analogues peuvent facilement être établis pour d'autres zones

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 140-F
26 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

Etat d'Israël

PROPOSITION POUR LES TRAVAUX DE LA CONFERENCE

## ABAQUE POUR L'EVALUATION RAPIDE DE $E_n$ POUR LES TRAJETS MARITIMES DANS LA MEDITERRANEE ORIENTALE (à utiliser avec une carte à l'échelle 1:5 000 000)*

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | 57,5 | 55 | 54 | 53 | 52 | 51 | 50 | 49 | 48 | 47 | 46 | 45 | 43 | 41 | 39 | 37 | $E_n$ |
| 105 | 102,5 | 100 | 99 | 98 | 97 | 96 | 95 | 94 | 93 | 92 | 91 | 90 | 88 | 86 | 84 | 82 | même canal |
| 93 | 90,5 | 88 | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 | 79 | 78 | 76 | 74 | 72 | 70 | ± 100 kHz |
| 67 | 64,5 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 53 | 52 | 50 | 48 | 46 | 44 | ± 200 kHz |
| 53 | 50 5 | 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 40 | 39 | 38 | 36 | 34 | 32 | 30 | ± 300 kHz |

Puissance facteur de correction

| kW | |
|---|---|
| 2 | +3 |
| 5 | +7 |
| 10 | +10 |
| 20 | +13 |
| 50 | +17 |
| 100 | +20 |

* Des abaques analogues peuvent facilement être établis pour d'autres zones.

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 141-F
3 décembre 1984
Original : français
anglais

COMMISSION 5

COMPTE RENDU

DE LA

SIXIEME SEANCE DE LA COMMISSION 5

(ACCORDS ET PROCEDURES)

Mardi 27 novembre 1984 à 9 heures et à 19 h 30

Président : M. K. OLMS (République fédérale d'Allemagne)

| Sujets traités | | Document |
|---|---|---|
| 1. | Compatibilité entre les stations du service de radiodiffusion et les stations du service de radionavigation aéronautique : résolution de cas non résolus d'incompatibilité du type A1 | DT/48 |
| 2. | Rapport du Groupe ad hoc de la Plénière sur la résolution des incompatibilités du type B1 | DT/49 |
| 3. | Premier rapport du Groupe de travail 5A | 139 |

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

1. Compatibilité entre les stations du service de radiodiffusion et les stations du service de radionavigation aéronautique : résolution de cas non résolus d'incompatibilité du type A1 (Document DT/48)

1.1 Le Président, qui présente le document, suggère d'en examiner les principes, l'élaboration d'un texte approprié et la mise en forme d'éventuelles modifications étant laissées à la Commission de rédaction.

1.2 Titre et introduction

1.2.1 Le délégué du Royaume-Uni demande que l'on précise, dans le titre, et, au besoin, dans un paragraphe d'introduction, que le document traite uniquement du brouillage de type A1.

1.2.2 Le délégué de la Pologne fait observer que le problème fondamental est celui du brouillage de type B1 et que le document doit traiter des deux brouillages en même temps.

1.2.3 Le délégué de la France propose d'établir dans le paragraphe d'introduction, un parallèle entre le brouillage de type A1 et le brouillage de type B1 en faisant observer que les deux brouillages sont de nature différente et seront donc traités séparément.

1.3 Paragraphe 1.1

1.3.1 Le Président de l'IFRB propose de modifier le paragraphe 1.1 comme suit :

"Le Plan élaboré par la Conférence a défini les brouillages de types A1 et B1 aux stations de radionavigation aéronautique. Les cas de brouillage B1 ont été résolus pendant la Conférence ou le seront avant l'entrée en vigueur des textes finals (voir la Résolution ...). Les cas de brouillage A1 doivent être résolus par application des dispositions suivantes."

1.3.2 Le délégué de la Pologne demande que la deuxième phrase soit mise entre crochets en attendant les décisions concernant le Document DT/49.

1.3.3 Le délégué des Pays-Bas estime qu'il est nécessaire d'effectuer des calculs plus approfondis dans chaque cas de brouillage et de ne pas se référer à des points de mesure préétablis.

1.3.4 Le délégué de l'Italie ayant demandé s'il ne convenait pas de mentionner les cas de brouillage A2 et B2, le Président de l'IFRB indique que les cas de brouillage de type A2 ne seront pas identifiés à la présente Conférence mais qu'il faudra peut-être régler quelques cas de brouillage B2.

1.4 Paragraphe 1.4

1.4.1 Le délégué des Pays-Bas, appuyé par le délégué du Royaume-Uni, déclare que, au point 1.4, il serait peut-être nécessaire de mentionner qu'une administration peut utiliser la méthode et les points de mesure qu'elle estime appropriés pour protéger une station du service aéronautique.

1.4.2 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne est d'avis qu'il faut s'en tenir aux décisions de la Plénière et aux points de mesure adoptés; si on utilise d'autres points de mesure, d'autres administrations seront mises en cause, surtout pour les stations VOR qui ne seront pas identifiées dans le Plan.

1.4.3 Le délégué de la France, appuyé par les délégués de la Suisse et du Portugal, précise que, si les administrations doivent avoir la possibilité de choisir d'autres points de mesure, surtout pour les VOR, ce sont les points de mesure définis dans l'Accord qui doivent, en cas de conflit, servir de base minimum.

1.5 Paragraphe 1.5

1.5.1 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne ayant fait remarquer que le terme "éliminer" au paragraphe 1.5 avait un caractère trop général, le Président déclare que les limites acceptables pourraient être éventuellement indiquées dans une annexe.

1.6 Paragraphe 2.2

1.6.1 Le délégué de la France demande qu'on modifie le paragraphe, les points de mesure étant souvent situés au-delà de la frontière du pays auquel il est fait référence dans ce paragraphe.

1.7 Paragraphe 2.3

1.7.1 Le délégué du Royaume-Uni, appuyé par le délégué de l'URSS, estime qu'il est nécessaire de préciser que les critères utilisés seront ceux qui ont été élaborés par la présente Conférence.

1.8 Le délégué de la Pologne ayant demandé qu'on élabore une résolution attirant l'attention du Conseil d'administration sur le problème des futures stations de radionavigation aéronautique susceptibles d'être mises en service, notamment par les pays en développement, le délégué du Royaume-Uni propose de préparer un texte allant dans le sens du paragraphe 4 du Document 122 (Suède).

Il en est ainsi décidé.

2. Rapport du Groupe ad hoc de la Plénière sur la résolution des incompatibilités du type B1 (Document DT/49)

2.1 Le Président du Groupe ad hoc 2 de la Plénière dit que ce Groupe a siégé la veille avec la participation de huit délégations. Son rapport contient, en annexe, les règles qu'il est proposé d'appliquer pendant la présente Conférence afin de résoudre les cas d'incompatibilité de brouillage du type B1 entre stations de radiodiffusion et stations de radionavigation aéronautique intéressant des pays non européens. Les pays européens pourront également y recourir pendant ou après la Conférence. A propos de la quatrième de ces règles, il signale que le Groupe ad hoc a jugé bon de faire appel à la notion de zone de service plutôt qu'à celle de zone de couverture.

2.2 Rapport

2.2.1 Le délégué de l'Arabie saoudite ayant demandé quelle est la raison d'être de la distinction qui est faite aux paragraphes 1 et 2 de l'introduction, entre les pays non européens et européens, le Président répond qu'en fait ces règles sont applicables à tous les pays.

2.2.2 Le délégué de l'Algérie fait observer que tous les pays sont concernés par ces règles de procédure, qui doivent être applicables à tous les cas de brouillage de type B1, qu'il s'agisse de pays européens et non européens. Les cas non résolus pendant la Conférence doivent pouvoir l'être après celle-ci. Il faudra donc modifier les paragraphes 1 et 2.

2.2.3 Le Président du Groupe ad hoc 2 de la Plénière explique que les pays européens sont disposés à régler leurs cas de brouillage après la Conférence tandis que les pays non européens ont demandé que leurs problèmes soient résolus pendant celle-ci car ils auraient trop de difficultés à trouver une solution par le moyen de négociations bilatérales.

2.2.4 Le délégué de la Pologne, appuyé par le délégué de l'Algérie, fait observer que la deuxième phrase du troisième paragraphe de l'introduction au document devrait figurer dans le texte même des règles à appliquer aux cas de brouillage du type B1.

2.2.5 Le Président dit que cette disposition sera incorporée aux règles de procédure.

2.2.6 Se référant au troisième paragraphe de l'introduction, le délégué de la République démocratique allemande, appuyé par le délégué de la Suisse, estime qu'il ne devrait pas y avoir de différence entre les stations en service et les stations en projet.

2.2.7 Le Président demande à ce propos combien de stations au-dessous de 100 MHz présentent des cas d'incompatibilité non résolus. La solution qui sera adoptée dépendra de l'étendue du problème.

2.2.8 Le Président de l'IFRB ayant signalé que les données en la possession du Comité ne distinguent pas entre les stations en service et en projet, le Président suggère de reprendre l'examen de la question lorsque le projet passera en deuxième lecture.

2.2.9 Se référant au quatrième paragraphe de l'introduction, et à la question de savoir si les cas d'incompatibilité du type A1 doivent être indiqués dans le Plan, le délégué de l'Algérie signale que la solution se trouve peut-être énoncée au point 1.2 du Document DT/48 et le Président confirme cette interprétation.

2.3 Annexe au Document DT/49

2.3.1 Le Président propose de faire des deuxièmes phrases des deux définitions des notes de bas de page.

Il en est ainsi décidé.

2.3.2 Paragraphe 3

2.3.2.1 Le Président de l'IFRB demande aux administrations qui désirent résoudre leurs problèmes de brouillage du type B1 pendant la Conférence d'indiquer avant la fin de la semaine si elles désirent le faire au cours de consultations directes entre elles. Si l'assistance de l'IFRB est nécessaire, celui-ci doit en être informé immédiatement.

Par ailleurs, l'alinéa 3 b) ne précise pas la station pour laquelle un changement de fréquence doit être effectué. Pour appliquer ce paragraphe, l'IFRB doit disposer de règles objectives concernant la station à déplacer vers une autre fréquence. Il peut résulter de l'application de la procédure de modification de fréquence que la station concernée subisse et cause à d'autres stations un brouillage plus important. Les autres administrations devront donc accepter, du fait de ce changement de fréquence, un niveau de brouillage plus élevé pour leurs stations figurant dans le Plan.

2.3.2.2 Le Président rappelle qu'un tel changement ne peut être réalisé qu'avec l'accord des administrations concernées et que celles-ci en acceptent de ce fait les conséquences.

2.3.2.3 Le délégué de la Pologne fait observer que si la station affectée est une station de radionavigation, elle ne peut accepter une aggravation de brouillage qui pourrait être néfaste pour l'exploitation du service.

2.3.2.4 Le Président de l'IFRB souligne que, si une administration, pour éliminer les brouillages à une station de radionavigation aéronautique, déplace une station d'un canal à un autre, cette station pénètre dans un nouvel environnement et que le champ utilisable des stations fonctionnant dans ce canal s'en trouve augmenté. Or, si l'on applique à ce champ les règles de l'Article 4, qui n'autorise qu'une augmentation très limitée du brouillage à une autre station, aucun changement de fréquence n'est possible. Si l'on veut résoudre le problème posé par de telles situations, il faut que la Conférence adopte de nouveaux seuils de brouillage, supérieurs à ceux de l'Article 4.

2.3.2.5 Le délégué de la France n'est pas certain qu'il y aura dans tous les cas des incompatibilités majeures. Une modification appropriée peut aussi faire disparaître entièrement un brouillage du type B1.

2.3.2.6 Le Président constate que les administrations ne sont pas prêtes à revoir les limites fixées dans l'Article 4 et qu'elles estiment pouvoir résoudre leurs problèmes et que, si tel n'est pas le cas, elles devront en accepter les conséquences.

2.3.2.7 Le Président de l'IFRB, sur la base des discussions, interprète le paragraphe 3 b) comme signifiant que, lorsqu'une administration change de fréquence en application de celui-ci, elle doit appliquer l'Article 4 de l'Accord et le délégué de la France ajoute que, si l'on était amené à augmenter le champ utilisable au-delà des critères fixés, il faudrait donc renoncer à exploiter une station. Le Président déclare que ces conclusions sont correctes.

2.3.2.8 Le délégué de l'URSS, se référant au paragraphe 3 c) rappelle que la modification des fréquences de stations de radionavigation aéronautique est liée à tout un ensemble de mesures qui incombent aux organismes responsables de la radionavigation ainsi qu'à l'OACI. Il propose donc de spécifier que l'on doit rechercher l'accord de ces organismes afin que les cas exceptionnels dont il s'agit ne deviennent pas trop fréquents, ce qui pourrait porter préjudice à la radionavigation.

2.3.2.9 Le Président dit que le texte sera modifié de manière à souligner que les mesures en question ne pourront être autorisées qu'avec l'accord des administrations concernées.

2.3.3 Paragraphe 4

2.3.3.1 Le délégué de l'URSS ayant proposé de remplacer, à la fin du paragraphe 4, les mots "chaque fois que cela est possible" par "de préférence", le délégué de la France s'oppose à cette proposition qui aboutirait à une solution très différente de l'intention qui a présidé à la rédaction du paragraphe 4.

2.3.3.2 Le Président propose de laisser tel quel le paragraphe 4.

Cette solution est acceptée.

2.4 Le délégué de la Pologne demande si l'IFRB pourrait ajouter à l'analyse technique effectuée une page de couverture afin d'expliquer la manière dont les calculs ont été effectués et le Président déclare que l'IFRB fournira les explications supplémentaires demandées.

2.5 Le Président indique qu'une procédure sera établie sur la base des Documents DT/48 et DT/49 et publiée sous la forme d'un document blanc. En outre, l'IFRB établira un formulaire spécial pour l'application de la procédure.

2.6 Le délégué de la France demande quelle est la manière de procéder en ce qui concerne les brouillages du type A1. Le Président de l'IFRB précise que ces brouillages peuvent être identifiés automatiquement par le Comité, sans obliger les administrations à remplir des formulaires très longs. Toutefois, il prie les administrations qui se sont mises d'accord sur des brouillages de ce type de le noter à la main sur une feuille qu'ils remettront au Secrétaire du Groupe de travail technique.

3. Premier rapport du Groupe de travail 5A (Document 139)

3.1 Le Président du Groupe de travail 5A présente le rapport en attirant l'attention sur une réserve de la Libye que la délégation de ce pays exposera à la Commission 5 lors de l'examen du point en question.

3.2 Le Président suggère d'examiner le texte article par article.

3.3 Préambule

3.3.1 Le délégué de l'Arabie saoudite propose, pour éviter toute confusion, d'ajouter les mots "du présent Accord" à la fin du préambule.

3.4 Article 1 - Définitions

3.4.1 Le délégué de l'Algérie propose, dans la définition "Zones de planification" de mettre le mot "Zones" au singulier et de supprimer les crochets qui ne figurent que dans le texte français.

3.4.2 Le délégué de la France propose d'ajouter aux définitions celle du terme "Conférence" conformément à l'intitulé qui figure dans l'en-tête des trois Recommandations du Document 125.

3.4.3 Le délégué du Royaume-Uni propose de supprimer les mots placés entre crochets dans la définition du terme "Membre contractant".

Il en est ainsi décidé.

L'Article 1, ainsi modifié, est approuvé.

La séance est levée à 12 heures et reprend à 19 h 30.

3.5 Article 2 - Exécution de l'Accord

Paragraphe 2.1

3.5.1 Afin d'éviter toute erreur d'interprétation possible, le délégué de la Finlande propose d'ajouter à la deuxième ligne du paragraphe le mot "sonore" après "radiodiffusion".

3.5.2 Le délégué de l'Algérie note que pour aligner le texte français sur le texte anglais, il convient de supprimer les mots "des services" à la première ligne.

3.5.3 Le délégué de la Belgique attire l'attention sur une correction à apporter dans la version française seulement : il convient de remplacer 104 MHz par 108 MHz.

Ces modifications sont approuvées.

3.5.4 Le Secrétaire de la séance plénière, notant que la Commission, en modifiant la définition de Membre contractant, a indiqué clairement qu'elle souhaite laisser aux pays Membres de l'UIT situés à l'extérieur de la zone de planification la possibilité d'adhérer à l'Accord, déclare que la Commission, pour se conformer à ce souhait, pourrait envisager de supprimer les mots "de la zone de planification" du paragraphe 2.1.

3.5.5 Le délégué de la Pologne estime que ces mots doivent être maintenus dans le paragraphe 2.1 étant donné que le Plan ne concerne que la zone géographique spécifiquement désignée comme la zone de planification dans le préambule. Il en vient maintenant à se demander s'il est judicieux de prévoir la situation, au demeurant peu probable, qu'un Membre de l'UIT situé à l'extérieur de la zone de planification souhaite adhérer au Plan. Il pourrait en résulter de sérieuses complications et il réserve à sa délégation le droit de revenir en plénière sur la question du maintien des mots "dans la zone de planification" chaque fois qu'ils apparaissent dans le projet original de l'Accord.

3.5.6 Le délégué de la Finlande, appuyé par le délégué de la République islamique d'Iran, explique que, en supprimant la mention "de la zone de planification" dans la définition de Membre contractant, l'objectif n'est pas d'élargir la zone de planification mais de donner une base légale à l'adhésion à l'Accord par des Membres de l'UIT qui, bien que leurs pays se trouvent en dehors de la zone de planification, exploitent néanmoins une ou plusieurs stations à l'intérieur de cette zone.

3.5.7 Le délégué du Royaume-Uni, souscrivant à ces points de vue, indique en outre que la mention de la zone de planification est indispensable dans le paragraphe 2.1 afin d'exclure des dispositions du Plan toute station que les Membres contractants pourraient avoir en dehors de la zone de planification (comme c'est le cas pour un certain nombre des pays représentés à la Conférence).

A la lumière de la discussion, il est décidé de maintenir les mots "dans la zone de planification" dans le paragraphe 2.1.

Le paragraphe 2.1, tel que modifié au cours de la discussion, est approuvé.

Paragraphe 2.2

3.5.8 En réponse au délégué de la Libye, qui annonce qu'il a une modification à proposer à l'Article 4, le Président suggère que la Commission adopte le paragraphe tel qu'il est à la condition qu'un accord intervienne sur un texte satisfaisant pour l'Article 4.

Dans ces conditions, le paragraphe 2.2 est approuvé.

Paragraphe 2.3

3.5.9 En réponse à une question du délégué de l'Algérie sur l'utilisation du terme "brouillages préjudiciables", le Président de l'IFRB indique que, selon la définition du Règlement des radiocommunications, ces brouillages entraînent la dégradation ou l'interruption d'un service. L'emploi de ce terme risque de causer des difficultés d'interprétation dans le domaine de la radiodiffusion sonore. En effet, une station de radiodiffusion a toujours une zone de service, et en conséquence le service ne peut jamais être considérée comme complètement interrompu. Il conviendrait peut-être de supprimer le mot "préjudiciables" dans ce paragraphe.

3.5.10 Le délégué de la Pologne déclare que la présente Conférence est la première dans l'histoire de l'UIT à avoir à traiter d'incompatibilités entre deux services différents. Etant donné que le service de navigation aéronautique est un service pour lequel tout brouillage risque d'être extrêmement dangereux, il est fermement opposé à la suppression du terme "préjudiciables".

Il est décidé de maintenir le mot "préjudiciables" dans le paragraphe pour qualifier le terme "brouillages".

3.5.11 Le délégué de la République islamique d'Iran estime que la réduction n'est pas une solution au brouillage préjudiciable; celui-ci doit être évité ou éliminé. Il propose donc, avec l'appui du délégué du Qatar, de supprimer les mots "ou pour réduire" à la troisième ligne.

Il en est ainsi décidé.

3.5.12 Le délégué de l'Italie, appuyé par les délégués de la Norvège et de la France, déclare en outre que le principe d'éviter les brouillages est déjà dans l'esprit de l'Accord. La question est donc plutôt d'éliminer ces brouillages si on constate qu'ils se produisent lors de l'entrée en service d'une station. Le terme "éviter" doit donc être remplacé par "éliminer".

Il en est ainsi décidé.

3.5.13 Le Président de l'IFRB, sans vouloir remettre en question la décision de la Commission, estime que la Commission pourrait peut-être tenir compte de la nuance importante qu'il y a entre les termes "éviter" et "éliminer". Ce qui doit être évité est le brouillage qui risque d'être la conséquence de l'application de l'Accord et ce qui doit être éliminé est le brouillage résultant de la mise en oeuvre du Plan.

Le paragraphe 2.3, tel que modifié au cours de la discussion, est approuvé.

Paragraphe 2.4

Approuvé.

3.6 Article 3 - Contenu du Plan

3.6.1 Le délégué de l'Algérie attire l'attention de la Commission sur le Document 151 qui vient d'être distribué, et dans lequel la Commission 4 demande à la Commission 5 de prendre une décision sur le statut des cas non résolus. Cette décision pourrait fort bien avoir une incidence sur l'Article 3.

3.6.2 Le délégué de la Pologne, appuyé par le délégué de l'Algérie, propose de mettre entre crochets l'ensemble de l'Article 3 et d'ajourner son examen en attendant que la Commission ait eu la possibilité d'examiner à sa prochaine séance le Document 151.

Il en est ainsi décidé.

3.7 Article 4 - Procédure relative aux modifications au Plan

3.7.1 Le Président note que les mots "les services" ont été mis entre crochets chaque fois qu'ils apparaissent dans l'Article 4, en attendant la décision sur le point de savoir si les dispositions de cet article doivent s'appliquer seulement au service de radiodiffusion ou également à d'autres services. Etant donné qu'il ressort maintenant des travaux du Groupe de travail 5A que d'autres services seront aussi concernés, l'orateur propose de supprimer ces crochets dans l'ensemble de l'article.

Il en est ainsi décidé.

3.7.2 Titre du paragraphe 4.2

3.7.2.1 Le délégué du Royaume-Uni, notant que le titre coiffait à l'origine un texte plus long et plus général qui depuis lors a été divisé en sections, propose de le modifier en le remplaçant par la formulation plus brève et mieux adaptée "Engagement de la procédure de modification".

Il en est ainsi décidé.

3.7.3 Paragraphe 4.2.2

Le Président, rappelant que ce paragraphe doit s'appliquer à d'autres services comme au service de radiodiffusion, propose de mettre la totalité de ce texte entre crochets et d'ajourner son examen jusqu'à ce que les limites correspondant aux divers services considérés aient été fixées.

Il en est ainsi décidé.

3.7.4 Paragraphe 4.2.3

Le Président de l'IFRB attire l'attention sur une correction de forme : les mots "de préférence" doivent précéder immédiatement le mot "directement" à la deuxième ligne.

3.7.5 Paragraphe 4.2.4 a)

3.7.5.1 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne rappelle que l'avant-dernier paragraphe de la page 22 du Rapport établi à l'intention de la seconde session a été examiné au Groupe de travail 5C ce matin et qu'il a été décidé qu'il serait utile de maintenir la possibilité d'introduire des systèmes de données ou d'autres systèmes. On répondrait à ce souci en remplaçant les mots "à réduire" à la deuxième ligne par les mots "à ne pas accroître".

3.7.5.2 Cette proposition est appuyée par les délégués de la Finlande et de la Pologne.

3.7.5.3 Le délégué de l'Algérie estime qu'il est important de maintenir l'idée de réduire le niveau du brouillage autant que faire se peut. Il propose donc de remplacer les mots "à réduire" par "à réduire ou à ne pas accroître".

La proposition de l'Algérie est approuvée.

3.7.5.4 Le Président de l'IFRB estime que, comme l'abréviation p.a.r. n'est pas expliquée dans l'Article 1, il serait préférable de la remplacer par le terme "puissance apparente rayonnée" en clair, afin d'éviter tout malentendu.

Il en est ainsi décidé.

3.7.6 Paragraphe 4.2.4 b)

3.7.6.1 Le délégué de l'Arabie saoudite demande si c'est par erreur que figurent les mots "Administrations contractantes" à la place de "Membres contractants", terme qui est défini dans l'Article 1.

3.7.6.2 Le délégué de la Pologne, notant qu'il ne serait pas correct de désigner les administrations sous l'appellation de Membres contractants, propose de mettre les termes "Administrations contractantes" entre crochets et de soumettre le problème à la Commission de rédaction.

Il en est ainsi décidé.

3.7.6.3 Le délégué de l'URSS dit que dans les services autres que la radiodiffusion, d'autres critères que la distance (par exemple l'augmentation du niveau de champ) sont à l'étude. Pour cette raison, il propose de mettre la totalité du paragraphe 4.2.4 b) entre crochets en attendant que les procédures applicables aux services autres que la radiodiffusion aient été arrêtées.

3.7.6.4 En réponse à une question du délégué de l'Italie, le Président du Groupe de travail 5A indique que les dispositions provisoires figurant dans le document doivent s'entendre comme étant applicables à la radiodiffusion/radiodiffusion seulement, étant entendu que les modifications applicables à d'autres services seront insérées ultérieurement.

Moyennant cette réserve, la proposition de l'URSS est approuvée.

3.7.7 Paragraphe 4.2.4 c)

3.7.7.1 Le Président du Groupe de travail technique indique que la question de la tolérance relative à l'emplacement est toujours à l'étude au sein de son groupe. Il propose de laisser pour le moment le paragraphe entre crochets.

Il en est ainsi décidé.

3.7.7.2 Le délégué du Royaume-Uni, propose, afin d'indiquer clairement que le respect de l'une des conditions énoncées au paragraphe 4.2.4 suffit à rendre inutile l'Accord prévu 4.2.1, d'ajouter le mot "ou" après le point virgule à la fin des paragraphes 4.2.4 a) et b).

Il en est ainsi décidé.

3.7.8 Paragraphe 4.2.5

3.7.8.1 Le délégué de la Pologne, appuyé par le délégué de la République démocratique allemande et par le délégué de la République islamique d'Iran, estime que, afin de gagner du temps et d'adopter en principe l'Article 4, il conviendrait d'approuver les différents paragraphes sur la base d'une application générale, sans chercher à examiner de quelle manière les divers services pourraient être indiqués dans le texte; toute précision jugée souhaitable pourrait être ajoutée par la suite aux dispositions, ou même dans une résolution distincte de l'Accord lui-même.

3.7.8.2 Le délégué de l'Algérie déclare que le texte dont est saisie la Commission se rapporte au service radiodiffusion/radiodiffusion. Pour permettre à la Commission de traiter cette question, on pourrait peut-être insérer une réserve liminaire d'application générale afin de couvrir la relation avec d'autres services.

3.7.8.3 Le délégué de l'URSS estime que le texte devrait être de nature générale et qu'on ne devrait pas chercher à mentionner dans ce texte les différents services.

3.7.8.4 Le Président estime qu'il sera nécessaire d'apporter des révisions appropriées aux dispositions des paragraphes 4.2.2, 4.2.4 b) et 4.3.6 pour tenir compte des autres services, à l'exception du service de radionavigation aéronautique qui fera probablement l'objet d'un article distinct. Il invite la Commission à poursuivre son examen dans cette perspective, étant entendu que les dispositions resteront inchangées.

Il en est ainsi décidé.

3.7.9 Paragraphe 4.2.6 a)

3.7.9.1 Le délégué de l'Arabie saoudite propose que les mots "administrations qui" soient remplacés par "administrations dont les services".

Il en est ainsi décidé.

3.7.9.2 Le Président de la Commission de rédaction souligne que l'IFRB ne pourra identifier les administrations que conformément aux paragraphes 4.2.2 et 4.2.4, et non conformément au paragraphe 4.2.5.

3.7.9.3 Le délégué de la Suisse, appuyé par le délégué des Pays-Bas, déclare qu'il est hésitant en ce qui concerne une adjonction d'une référence aux services, étant donné qu'il semble que, pour le moment, il ne soit question que du service radiodiffusion/de radiodiffusion. Il a également certains doutes en ce qui concerne la décision de supprimer les crochets des paragraphes 4.2.1 et 4.2.2 et propose de les maintenir.

Il en est ainsi décidé.

3.7.9.4 Le délégué de la Pologne, appuyé par le délégué de la République démocratique allemande, déclare que le maintien des crochets ainsi que la référence implicite à des stations de radiodiffusion/radiodiffusion seulement, auraient pour conséquence qu'un article similaire serait nécessaire pour d'autres services, ce qui retarderait la progression des délibérations.

3.7.9.5 Les délégués de la France et de l'URSS partagent ce point de vue.

3.7.9.6 Le Président, en réponse à une demande du délégué de l'Italie, déclare que les autres services concernés sont la télévision et les services fixe et mobile de la Région 1 ainsi que les services fixe et mobile de la Région 3; en d'autres termes, trois autres articles seraient nécessaires, sans compter le service de radionavigation aéronautique et les services permis qui doivent faire l'objet d'un texte distinct.

3.7.9.7 Le délégué de la Finlande estime que le terme "services" a été utilisé au pluriel dans l'Accord de Stockholm et que l'on pourrait comprendre qu'il englobe non seulement les services de radiocommunication, dont la signification est déjà définie dans le numéro 20 du Règlement des radiocommunications, mais également les stations de radiodiffusion/radiodiffusion; le délégué de la Finlande ne voit aucune difficulté à utiliser ce terme et nul besoin de maintenir les crochets.

3.7.9.8 Le délégué de la Pologne déclare que sa délégation ne signera aucun accord d'où les intérêts d'autres services seront exclus.

Il est décidé que les paragraphes de l'Article 4 seront examinés pour le moment sur la base de radiodiffusion/radiodiffusion, le terme "services" restant au pluriel.

3.7.9.9 Les délégués de la Pologne, de la République démocratique allemande et de l'URSS expriment les réserves de leurs administrations concernant la procédure adoptée pour l'examen des dispositions de l'Article 4.

3.7.10 Paragraphe 4.3.1

3.7.10.1 Le Président de l'IFRB, en réponse à une observation du délégué de la France concernant les termes "dont l'accord doit encore être obtenu", indique qu'il croit comprendre que le paragraphe 4.3.1 est censé s'appliquer à la fois au cas où aucune demande n'a été faite et au cas où un accrod a été demandé mais n'a pas été obtenu; en pareils cas, la Circulaire hebdomadaire est considérée comme une demande.

3.7.11 Paragraphes 4.3.2, 4.3.3 et 4.3.4

Il est décidé que le nombre de jours à insérer dans le texte dans /A/ et dans /E/ au paragraphe 4.3.2 devrait être 28 et 100 respectivement, que le nombre à insérer dans /B/ au paragraphe 4.3.3 devrait être 50 et que les nombres à insérer dans /B/ et /C/ au paragraphe 4.3.4 devraient être 50 et 10 respectivement. Il est également décidé de supprimer les crochets.

3.7.11.1 Le délégué de la République islamique d'Iran, se référant au premier alinéa du paragraphe 4.3.2, déclare que les mots "de sa conclusion" devraient être remplacés par "de ce qui précède".

3.7.11.2 Le Président de la Commission de rédaction déclare qu'une telle phrase est imprécise.

3.7.11.3 Le délégué du Royaume-Uni propose que le libellé soit simplement "informe par télex les administrations concernées".

Il en est ainsi décidé.

3.7.12 Paragraphes 4.3.5 et 4.3.6

3.7.12.1 Le délégué de la Finlande attire l'attention sur les réserves de sa délégation concernant la dernière partie du paragraphe 4.3.6. Les résultats positifs des traditions et procédures établies depuis longtemps entre les administrations européennes rendent certainement inutile la recherche d'autres règles communes. Il est certain que de nombreuses autres administrations européennes sont d'accord et que les dispositions du paragraphe 2.2 de l'Article 4 sont suffisantes. Sa délégation préférerait supprimer les paragraphes 4.3.5 et 4.3.6 qu'elle estime superflus; si l'on ne peut pas se mettre d'accord sur ce point, l'objet et les fondements de ces dispositions devront être étudiés en détails. L'ensemble des notions énoncées dans ces paragraphes s'écartent des principes de l'Accord de Stockholm en ce sens que le droit de refus ne dépend que du fait que le Plan comprend des stations qui pourraient subir de graves brouillages résultant des modifications concernées. Ce point est d'une importance fondamentale étant donné les caractéristiques de propagation de la bande de fréquences considérée. La situation est totalement différente de celle de la radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques, régie par l'Accord de 1975. Les conséquences à long terme des paragraphes 4.3.5 et 4.3.6 seraient néfastes pour de nombreux pays, notamment pour les nations en développement; en outre, de nombreux pays ne sont pas présents à l'actuelle Conférence qui doit veiller à ne pas imposer à ces pays le genre de principes envisagés.

3.7.12.2 Le Président du Groupe de travail 5A déclare que, bien que la Finlande ait fait la réserve que vient de développer le délégué de la Finlande, le Groupe de travail a estimé que les critères en question sont fondamentaux, qu'ils doivent figurer dans l'Article 4 et que toute administration opposant un refus devrait en expliquer les raisons.

3.7.12.3 Le délégué de la Pologne souligne que les dispositions figurant désormais au paragraphe 3.6 du Document 139 sont totalement différentes des dispositions initiales correspondantes du paragraphe 4.5 du Document DT/30(Rév.1). On a introduit deux modifications importantes qui annulent pratiquement l'intention originale et le délégué de la Pologne est très inquiet quant à leurs conséquences.

3.7.12.4 La suppression des paragraphes 3.5 et 3.6, recommandés par le délégué de la Finlande, est appuyée par les délégués de la Norvège et des Pays-Bas étant donné que le nouveau libellé complique les choses plus qu'il n'est nécessaire et qu'ils ne sont pas certains que chacun réalise vraiment les conséquences.

3.7.12.5 Le délégué de l'Italie fait observer que pour des pays à zones montagneuses le champ utilisable ne correspond pas à la situation réelle et que ces pays sont donc pénalisés. Pour cette raison, il serait d'accord de supprimer les paragraphes en question.

3.7.12.6 Le délégué de la Suède et de la Belgique appuient également cette proposition.

3.7.12.7 Le délégué de l'Algérie fait remarquer qu'au début la délégation de la Finlande a été la seule à exprimer une réserve, mais que son point de vue a été largement partagé. Pour sa part, il pense que le principe consistant à déterminer des valeurs limites a été adopté à la première séance du Groupe de travail 5A et que le Groupe ad hoc a travaillé sur cette base. Le principe des distances a été accepté dans un esprit de compromis, étant entendu qu'il y aura d'autres critères pour déterminer dans quelle mesure une administration pourrait être influencée.

Le délégué de l'Algérie souhaite que l'IFRB lui précise si d'autres Conférences ont accepté le principe d'une augmentation du champ utilisable et si des réserves ont été faites.

3.7.12.8 Ces remarques sont approuvées par le délégué de l'Arabie saoudite.

3.7.12.9 Le délégué de la France fait observer que le délégué de la Finlande n'a pas remis en question la valeur des travaux techniques mais seulement un principe auquel on n'a peut-être pas accordé toute l'attention nécessaire. Le texte est tiré d'un texte antérieur traitant d'une situation de saturation du spectre, mais dans le cas présent des fréquences sont encore disponibles et il est encore possible d'installer des émetteurs. Si les critères proposés sont retenus, les fréquences disponibles pourront être utilisées par un pays plus riche ou plus développé présentant de nombreuses demandes qui ne pourront pas être refusées; si les critères sont supprimés, certaines administrations pourraient systématiquement soulever des objections aux demandes de modification sans devoir fournir de justification.

3.7.12.10 Le délégué de l'Iraq remercie le délégué de la France de son explication. Il estime qu'aucune administration ne devrait être autorisée à opposer une fin de non-recevoir à une autre administration. Par ailleurs, il partage certaines des préoccupations exprimées au sujet de la possibilité qu'auront les pays développés de réserver tout l'espace disponible dans une bande. Le délégué de l'Iraq propose une solution qui consisterait à fixer une valeur limite faible pour l'acceptation d'une modification par une autre administration et à ce que toute référence au champ utilisable soit remplacée par une référence au champ perturbateur, pour lequel on devrait fixer une limite peu élevée, afin de protéger les administrations contre les besoins excessifs.

3.7.12.11 Le Président de l'IFRB déclare que la situation de l'UIT a considérablement évolué depuis que l'Accord de Stockholm (1961) est entré en vigueur peu de temps après la Conférence des radiocommunications de 1959. Selon son interprétation de la procédure indiquée dans le document, la première phase correspond à l'identification du pays concerné et la seconde à l'identification de la station concernée. Ni l'Accord de Genève (1975), ni l'appendice 30 du Règlement des radiocommunications (régissant la radiodiffusion par satellite) ne prévoient deux étapes distinctes; ils contiennent chacun un seul critère qui correspond au niveau de brouillage qu'une station du Plan doit accepter à la suite d'une modification du Plan (une valeur inférieure à 0,5 dB étant considérée comme n'ayant pas d'influence dans le Plan de 1975 et, dans l'appendice 30, trois limites différentes ont été fixées selon la nature de la station influencée).

A son avis, chaque pays a le droit souverain d'utiliser le spectre des fréquences radioélectriques comme il l'entend, dans le cadre du Règlement des radiocommunications et dans la mesure où aucun brouillage préjudiciable n'est causé aux émissions d'un autre pays. Toutefois, à moins que certaines valeurs limites ne soient introduites, il sera pratiquement impossible dans certaines parties du monde d'apporter des modifications au Plan. Le clivage n'est pas tant entre pays développés et pays en développement qu'entre les parties du monde où les relations entre pays sont telles qu'un accord peut être obtenu sans qu'il soit nécessaire d'imposer une limite et d'autres où malheureusement des limites internationales doivent être imposées.

3.7.12.12 Le délégué de l'Algérie remercie le Président de l'IFRB de sa réponse qui fait clairement ressortir que des limites de ce type ont été acceptées dans d'autres conférences. En ce qui concerne l'intervention du délégué de la France, il pense qu'il conviendrait de souligner que la séance examine des modifications de stations "figurant dans le Plan"; la formulation doit être très précise.

3.7.12.13 Le délégué de la Finlande déclare que le principe de la distance a été accepté à l'unanimité en 1962. La Conférence pour la radiodiffusion à ondes kilométriques et hectométriques concernait un cas dans lequel le spectre des fréquences était saturé et les valeurs de $E_u$ à peu près égales et où il a fallu trouver une sorte de règle pour faire face à cette situation. Il n'en va pas de même à la présente Conférence où les différences atteignent 50 dB et où certaines fréquences pourront être inutilisées, une fois le processus de planification terminé. L'orateur tient également à déclarer que la Finlande n'a jamais rencontré de difficulté dans ses discussions avec les pays voisins. En dernier lieu, il attire l'attention sur le fait que les tableaux sur lesquels sont fondées les distances de limitation contiennent des valeurs de 52 à 54 dB aux frontières et qu'il conviendrait d'en tenir compte dans la recherche d'une solution.

3.7.12.14 Le délégué du Royaume-Uni rappelle que la proposition initiale est d'établir des directives concernant une augmentation acceptable pour tous les émetteurs aux points de mesure situés autour de la zone de couverture et que tout refus doit être motivé. Depuis lors, l'on a proposé d'autres méthodes que l'on applique également à l'emplacement de l'émetteur. Trois questions subsistent à savoir comment l'IFRB pourra émettre un jugement ou arbitrer sans aucune directive; quelles seraient ces directives et comment la Conférence pourrait faire en sorte que les administrations présentent un motif valable pour justifier un refus.

3.7.12.15 Le Président propose de créer un Groupe ad hoc pour examiner les paragraphes 3.5 et 3.6 ainsi que les autres textes pertinents ayant rapport avec la version antérieure des dispositions du paragraphe 4.5 du Document DT/30(Rév.1).

3.7.12.16 Cette suggestion est approuvée par le délégué de la République islamique d'Iran qui peut difficilement accepter le deuxième alinéa du paragraphe 3.6.

Il en est ainsi décidé.

3.7.12.17 Le Président suggère en outre de charger le délégué de la Belgique de réunir ce Groupe qui comprendrait des membres des délégations suivantes : Finlande, Algérie, France, Pologne, Royaume-Uni, Iraq, Qatar, République islamique d'Iran et République fédérale d'Allemagne.

Il espère que le Groupe ad hoc pourra présenter un rapport à la Commission 5 à sa séance du jeudi matin 28 novembre.

La séance est levée à 22 h 45.

Le Secrétaire :
J. FONTEYNE

Le Président :
K. OLMS

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 142-F
3 décembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

PROCES-VERBAL

DE LA

SIXIEME SEANCE PLENIERE

Vendredi 23 novembre 1984 à 14 h 30

Président : Mlle M. HUET (France)

| Sujets traités : | Document |
|---|---|
| 1. Traitement des incompatibilités entre le service de radiodiffusion sonore et le service de radionavigation aéronautique | - |
| 2. Logiciel à utiliser pour les analyses applicables aux pays du Groupe de planification 4B | 133 |

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

1. Traitement des incompatibilités entre le service de radiodiffusion sonore et le service de radionavigation aéronautique

1.1 Le Président déclare que les résultats des calculs concernant les incompatibilités entre le service de radiodiffusion sonore et le service radionavigation aéronautique ont été communiqués la veille aux délégués. Ces calculs montrent que ces incompatibilités causent à beaucoup d'administrations des difficultés pour remplir le Formulaire 1, ainsi qu'à l'IFRB pour traiter le grand nombre de cas qui lui sont soumis. Il est impossible à l'IFRB, dans les formulaires qu'il reçoit, de distinguer les incompatibilités dues à une station de radiodiffusion sonore de celles qui sont dues à une station de radionavigation aéronautique. Il est donc proposé de ne pas examiner ce problème pendant la Conférence mais de mettre au point des procédures à ce sujet qui seront insérées dans l'Accord à un stade ultérieur.

1.2 Le Président de l'IFRB déclare que vu le grand nombre d'incompatibilités avec les services de radionavigation aéronautique, il ne sera probablement pas possible de les examiner toutes pendant la semaine. De plus, en l'absence de renseignements précis sur les stations qui donnent lieu à des objections, il est impossible de distinguer les stations de radionavigation qui ont fait l'objet d'une coordination avec les stations de radiodiffusion de celles qui n'ont fait l'objet d'aucune coordination de ce genre. L'IFRB, en accord avec le Président de la Commission 5, recommande donc que soient prises plusieurs dispositions : une date limite devra être fixée pour la soumission du Formulaire 1 en ce qui concerne les stations de radionavigation; les administrations pourront continuer à coordonner leurs incompatibilités pendant la Conférence et pourront discuter entre elles des cas non résolus avant l'entrée en vigueur des Actes finals. La Commission 5 devra être priée d'établir une Résolution sur la coordination à effectuer avant l'entrée en vigueur des Actes finals; cette Résolution devra contenir la liste des pays qui souhaitent effectuer la coordination directement, sans que soient indiquées les stations de radiodiffusion concernées et, pour les autres pays, la liste des stations de radiodiffusion qui ont fait l'objet d'une coordination avec les stations de radionavigation aéronautique. Il convient également de demander à la Commission 5 de rechercher des solutions à trois problèmes : l'identification des stations de radionavigation pour lesquelles une protection est prévue dans le processus de planification; les modifications apportées à une station de radiodiffusion pour résoudre une incompatibilité avec la radionavigation, et les incompatibilités non résolues avec la radionavigation à la date d'entrée en vigueur des Actes finals.

L'orateur souligne que les membres proposées ne concernent que le Plan qui doit être adopté à la Conférence. Toute modification au Plan qui intéresse le service de radionavigation sera examinée selon une autre procédure, qui devra être décidée par la Commission 5.

1.3 Le délégué de la Pologne se déclare quelque peu surpris qu'un problème d'une telle gravité se soit posé aussi inopinément. D'après lui, la principale raison d'une telle avalanche d'incompatibilités réside dans la liberté de choix des points de mesure des VOR. Avec des points de mesure à des distances de l'ordre de 100 à 150 kilomètres, il y a moins de difficultés; mais quand ces distances atteignent 500 à 600 kilomètres, la protection ne peut pas être assurée. Il engage vivement les participants à trouver une solution au problème pendant la Conférence, car il sera très difficile aux administrations de le régler elles-mêmes par la suite. Toutefois, si elles y étaient obligées, il demande s'il serait possible de fournir aux administrations la documentation et les programmes de contrôle de l'IFRB pour servir de base à leurs propres analyses.

La question revêtant une grande importance, il propose de distribuer à tous les délégués le texte des mesures que le Président de l'IFRB vient de proposer afin que ceux-ci puissent l'étudier avant de prendre une décision.

1.4 Le Président de l'IFRB, en réponse à une question du délégué de la Pologne, déclare que la documentation et les programmes voulus seront communiqués aux administrations qui les demanderaient.

1.5 Le délégué de la République islamique d'Iran sait gré au Président de l'IFRB des mesures qu'il a proposées pour régler le problème des incompatibilités. Toutefois, une importante question de principe se pose. La proposition de régler le problème en dehors de la Conférence lui semble être en contradiction avec le mandat que celle-ci a reçu conformément au point 2.2 de son ordre du jour, à savoir, tenir compte de la nécessité d'assurer une protection convenable aux stations du service de radionavigation aéronautique. Il ne voit pas comment la Conférence pourrait établir un Plan qui ne tienne pas dûment compte des besoins de ce service.

1.6 Le Président fait observer que pour les administrations, en ce qui concerne l'examen des cas d'incompatibilité pendant la Conférence, le problème est de déterminer s'il y a incompatibilité réelle ou simplement risque d'incompatibilité. S'il est établi que l'incompatibilité est réelle, il vaut peut-être mieux l'examiner pendant la Conférence; il est toutefois improbable que toutes les administrations puissent procéder à une telle étude au stade actuel.

1.7 Pour simplifier les travaux, le délégué de la Pologne propose d'exclure de la discussion les cas d'incompatibilités internes se produisant dans le territoire d'un pays.

1.8 Le délégué de l'Italie souligne que l'une des difficultés d'assurer la protection du service aéronautique tient à l'impossibilité de choisir plus de quatre points de mesure, ce qui est insuffisant. Il reconnaît qu'il est préférable d'examiner le problème après la Conférence et propose de spécifier dans la procédure à établir que plus de quatre points de mesure sont nécessaires.

1.9 Comme les délégués de la Pologne et de la République islamique d'Iran, le délégué de la Tunisie estime aussi que ce problème est très important et qu'il faut le régler pendant la Conférence et non après.

1.10 Le délégué de l'Arabie saoudite fait observer que si l'on ne tient pas compte des incompatibilités internes comme l'a proposé le délégué de la Pologne, dans certains cas la résolution des incompatibilités pourrait exiger des modifications qui auraient un effet direct sur les pays voisins. Ces modifications devront faire l'objet d'un examen spécial. En tout état de cause, il désire lui aussi voir le texte des mesures proposées.

1.11 Le délégué du Kenya, pour sa part, déclare approuver la proposition d'exclure les cas d'incompatibilités internes. Une telle exclusion ne laisserait subsister qu'un petit nombre de cas, auxquels on parviendrait rapidement à remédier. Lui aussi est d'avis que la Conférence ne peut se désintéresser de la question de la compatibilité avec le service de la radionavigation aéronautique.

1.12 Le délégué du Royaume-Uni estime que la dimension du problème a été quelque peu exagérée. Les résultats des calculs ont été établis d'après un programme d'ordinateur simple énumérant les émetteurs susceptibles de dépasser une certaine valeur de champ aux points de mesure; un programme plus complexe aurait peut-être mieux rendu compte de la réalité.

En ce qui concerne l'ordre du jour de la Conférence, il convient qu'il serait dommage de ne pouvoir effectuer la coordination dans le cadre de la Conférence, car, pour de nombreux pays, il sera peut-être difficile d'effectuer la coordination en dehors de la Conférence. Cependant, il ne pense pas que la Conférence contreviendrait à ses instructions en adoptant les mesures proposées. Si l'on conclut que le Plan ne peut pas tenir compte du problème des incompatibilités, il sera tout à fait légitime d'en tenir compte dans l'Accord au moyen de procédures à appliquer d'ici à l'entrée en vigueur des Actes finals. L'orateur appuie sans réserves les mesures proposées.

1.13 Le délégué de la Suisse considère comme le délégué de la Pologne, que cette situation est très préoccupante, la Conférence n'ayant plus le temps de résoudre ce problème. Il se range donc à l'avis du Royaume-Uni sur cette question.

1.14 Le délégué de la Suède apporte son appui à la proposition polonaise relative à la solution des incompatibilités internes dans un pays donné. Cependant, en cas d'incompatibilité entre deux pays ou plus, il acceptera les procédures dont l'IFRB a suggéré l'élaboration par la Commission 5.

1.15 Le délégué de la République islamique d'Iran ne souscrit pas à l'interprétation du Royaume-Uni concernant le point 2.2 de l'ordre du jour de la Conférence. En outre, il attire l'attention sur le fait que beaucoup de pays dont les délégations sont peu nombreuses ne pourront pas affecter de délégués s'occupant de la coordination radiodiffusion/radionavigation aéronautique aux discussions de la Commission 5 et que les décisions de cette dernière ne refléteront donc pas les vues de ces délégations. Les pays en question auront déjà suffisamment à faire pour la coordination radiodiffusion/radiodiffusion sans qu'il leur faille se charger d'une tâche supplémentaire.

1.16 Le délégué de la Turquie appuie le point de vue du délégué de la République islamique d'Iran.

1.17 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne convient qu'il s'agit d'un problème très grave et il est d'accord avec le Royaume-Uni sur la meilleure façon de le résoudre. Il est néanmoins conscient des problèmes que posera aux petites délégations toute solution reposant sur une procédure fixe. Pour que la décision soit prise avec tout le soin voulu, il propose de soumettre aux délégués le texte des propositions de l'IFRB avant 17 h 30 le soir même afin qu'ils puissent les examiner à fond pendant le week-end, et il propose que toute décision à ce sujet soit reportée à une autre séance plénière prévue pour lundi matin. Il propose encore, afin de sauvegarder les droits des délégations, que la date limite de remise du Formulaire 1 soit repoussée et que cette séance plènière fixe une nouvelle date.

Les propositions de la République fédérale d'Allemagne sont approuvées.

1.18 Le Secrétaire de la Conférence explique, à l'appui de ces propositions, que ce problème s'est posé de façon soudaine et inattendue pour un grand nombre de délégations. Bien que certaines délégations en aient très bien perçu le problème et toutes ses conséquences, la consultation ne semble pas avoir été suffisamment large faute de temps. Il serait donc plus indiqué de reporter la décision à une prochaine séance plénière où les délégués auront pris amplement connaissance du sujet qui sera, compte tenu de son importance, publié dans le document y afférent.

1.19 Le délégué de la Pologne se dit à nouveau convaincu que ce problème est dû au fait que certaines administrations ont choisi de trop grandes distances de coordination (non justifiées par des critères techniques), en raison du libre choix des points de mesure. Des discussions entre les administrations concernées ainsi qu'avec l'IFRB permettraient d'éliminer beaucoup d'incompatibilités.

1.20 Le Président de l'IFRB déclare qu'effectivement la première session de la Conférence n'a fixé aucune limite à la distance entre les points de mesure et les stations de radionavigation, et que les zones de service des stations VOR ont été laissées à la discrétion des administrations. Il importe de savoir si une limite doit être fixée pour les distances de coordination : seule la Plénière peut se prononcer à ce sujet. L'IFRB ne peut fournir une assistance ni pour cette décision, ni pour les discussions entre administrations sur ce point; il devra limiter son éventuelle assistance au suivi technique nécessaire une fois que la décision aura été prise.

1.21 Le délégué de la France admet que le nombre de points de mesure et leur emplacement pourraient causer des difficultés. Cependant il n'est pas sûr qu'il soit possible d'examiner à nouveau les points de mesure en raison des changements que cela entraînerait du point de vue du logiciel, et du surcroît de travail pour l'IFRB. En outre, le problème ne concerne pas tant les points de mesure choisis pour les opérations ILS ou VOR approche que ceux retenus pour les opérations VOR en route; dans ce dernier cas, le volume de service à protéger est en effet plus grand. Cependant, même dans ce cas, les points de mesure choisis aux quatre points cardinaux par son administration ne dépassent jamais une distance de coordination de 200 kilomètres. Une nouvelle réduction de cette distance compromettrait la sécurité de la navigation aérienne et d'après lui, ne diminuerait pas le nombre des incompatibilités.

1.22 Le délégué de la Pologne déclare qu'une distance de coordination de 200 kilomètres est raisonnable. Cependant, il craint que dans certains cas des administrations aient mal compris le principe du choix des points de mesure : en effet, on lui a signalé des distances de 500 à 600 kilomètres en Europe. C'est la raison pour laquelle il considère que des négociations entre les administrations concernées réduiraient sensiblement les incompatibilités observées.

1.23 Le Président propose l'ajournement des discussions à ce sujet jusqu'à la prochaine séance plénière.

Il en est ainsi décidé.

2. Logiciel à utiliser pour les analyses relatives aux pays du Groupe de planification 4B (Document 133)

2.1 Le Président de la Commission 4 présente le Document 133 et explique que tous les pays du Groupe de planification 4B souhaitent que les nouvelles analyses concernant leur groupe se fondent sur le logiciel utilisé pour la première analyse de la Conférence, sauf dans des conditions de visibilité directe de l'émetteur à la mer sur des trajets maritimes allant jusqu'à 700 kilomètres à l'Est du méridien 30° : il conviendra alors d'employer les nouvelles courbes de propagation utilisées dans la seconde analyse.

2.2 Le Président de l'IFRB déclare que cette proposition sera acceptable à la condition que les dispositions du paragraphe 3 du Document 133 ne puissent s'appliquer qu'aux négociations bilatérales.

A cette condition, il est décidé que l'IFRB effectuera pour les pays du Groupe de planification 4B une seconde analyse fondée sur le logiciel utilisé pour la première analyse, et que les analyses subséquentes seront également fondées sur ce logiciel.

La séance est levée à 15 h 40.

Le Secrétaire de la Conférence :
J. JIPGUEP

Le Président :
M. HUET

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 143-F
3 décembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

PROCES-VERBAL

DE LA

SEPTIEME SEANCE PLENIERE

Lundi 26 novembre 1984 à 9 h 05

Président : Mlle M. HUET (France)

| Sujet traité | Document |
|---|---|
| 1. Traitement des incompatibilités entre le service de radiodiffusion sonore et le service de radionavigation aéronautique (suite) | 138 |

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

1. Traitement des incompatibilités entre le service de radiodiffusion sonore et le service de radionavigation aéronautique (suite) (Document 138)

1.1 Le Président note que le Document 138 récapitule les recommandations que l'IFRB, après avoir consulté le Président de la Commission 5, a établies pour les incompatibilités avec le service de radionavigation aéronautique. Compte tenu des observations faites à la précédente séance plénière, il conviendrait peut-être de laisser aux administrations le soin de poursuivre la coordination de leurs incompatibilités, pendant la Conférence ou ultérieurement; peut-être la Commission 5 devrait-elle élaborer une Résolution sur les coordinations à effectuer avant l'entrée en vigueur des Actes finals, comme il est recommandé au paragraphe 4 du Document 138.

Il en est ainsi décidé.

1.2 Le Président demande s'il est acquis que la présente Conférence n'essaiera pas de résoudre les problèmes de brouillage du type A.

1.3 Le délégué de la Pologne rappelle que les problèmes posés par les brouillages de type A sont nombreux, comme beaucoup de délégations l'ont déjà signalé. D'après lui, on pourrait résoudre le problème assez facilement par des mesures techniques telles que les filtres de sortie des stations émettrices sans modifier le Plan.

1.4 Le délégué de la République islamique d'Iran déclare que la présente Conférence doit examiner tous les types de brouillage et que l'on ne saurait laisser à la Commission 5 le soin d'étudier les problèmes de brouillage du type A, qui appellent des mesures mûrement réfléchies.

1.5 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne fait savoir que l'on ne doit pas exagérer le problème. L'analyse récente de l'IFRB, qui comprend une évaluation théorique des conditions les plus défavorables relatives à l'effet des rayonnements non essentiels sur le service aéronautique a établi, comme il est indiqué dans le Document 86, que tous les problèmes seront virtuellement réglés dans la pratique et que ceux qui ne le seront pas résultent essentiellement d'une intermodulation provoquée par plusieurs émetteurs multiplexés sur une même antenne.

1.6 Le délégué de la France souscrit à cette observation, mais dit que, pour les brouillages de type A engendrés par des émetteurs avec une seule antenne ou des antennes séparées, il faut une coordination entre le service aéronautique et le service de radiodiffusion.

Les problèmes auront probablement des conséquences limitées, mais ils ne sont pas prévisibles et le phénomène appelle donc une étude minutieuse, qui doit être effectuée cas par cas.

1.7 Le délégué de la République islamique d'Iran déclare que, de fait, l'apparition de ce phénomène entre plusieurs émetteurs utilisant une même antenne est un des problèmes à résoudre.

1.8 Le délégué de la Pologne dit que l'on a déjà accepté le principe d'une règle obligatoire générale applicable à tous les émetteurs pour les rayonnements non essentiels en se fondant sur les travaux du CCIR et du Groupe de travail intérimaire mixte. De plus, au cours des débats de ce groupe, certains constructeurs ont indiqué comment on pourrait encore réduire les brouillages préjudiciables au moyen d'équipements additionnels relativement peu onéreux. Il ressort clairement des discussions que l'on pourrait apporter de nouvelles améliorations. En conséquence, la Conférence pourrait peut-être adopter une résolution pour que, dans le cas du brouillage considéré, les administrations prennent des mesures supplémentaires appropriées.

1.9 Le Président pense que de nombreuses délégations seront favorables à cette suggestion. Il semble que l'on doive inclure dans les Actes finals des dispositions traitant spécifiquement des brouillages du type A.

1.10 Le délégué du Royaume-Uni estime que les problèmes de brouillage du type A ont deux origines, à savoir, les rayonnements non essentiels et l'intermodulation. Dans le premier cas, la Conférence a déjà trouvé une solution en adoptant la Recommandation GTECH/3, qui est reproduite dans le Document 125. Dans le deuxième cas, attendre une solution de la présente Conférence reviendrait à imposer à l'IFRB un travail d'analyse qu'il n'est pas en mesure de fournir; seule une approche bilatérale est viable et il faut donc retenir la suggestion du Président. De fait, l'IFRB pourrait là aussi apporter son concours s'il en a le temps.

1.11 Le délégué de l'URSS estime que les difficultés dues à l'intermodulation posent un sérieux problème à la Communauté internationale et que l'on ne peut pas laisser aux seules administrations le soin de le résoudre. Sans une approche internationale théoriquement et techniquement bien définie, la conclusion d'accords bilatéraux pourrait présenter des dangers, en particulier pour le transport aérien. La recherche d'une solution doit continuer à se faire dans le cadre du CCIR, et la présente Conférence devrait élaborer une proposition appropriée pour l'IFRB.

1.12 Le délégué de la République islamique d'Iran reconnaît que les difficultés dues à l'intermodulation constituent un problème international. Il faudrait demander aux administrations de fournir des renseignements concernant l'alimentation des antennes afin de permettre à l'IFRB de réaliser une étude sur laquelle devraient s'appuyer les négociations internationales; les négociations bilatérales, quant à elles, sont une mauvaise solution.

1.13 Le Président estime que la discussion fait ressortir la nécessité d'inclure dans les Actes finals des dispositions explicites en la matière et que la Commission 5 pourrait s'occuper de la question.

Il en est ainsi décidé.

1.14 Se référant au brouillage de type B, le Président déclare que la Conférence doit se pencher sur la question dans la mesure où elle touche à des fréquences assignées à des stations. Quand il s'agit de stations relevant d'un même pays, les administrations pourraient peut-être tenter de résoudre la question à la présente Conférence, mais pour les stations relevant de pays différents, il faut manifestement prévoir des dispositions spéciales dans les Actes finals. L'IFRB a entrepris des calculs et l'on pourrait peut-être créer un petit groupe qui étudierait la question sous l'égide de la Commission 5 ou du Groupe de travail technique.

1.15 Le Président du Groupe de travail technique fait valoir que le problème est bien plus complexe qu'on pourrait le croire à première vue car la solution consistant à modifier la fréquence d'une station pourrait déclencher une réaction en chaîne. On devrait créer un petit groupe d'experts en brouillage d'intermodulation pour étudier la question avec l'aide de spécialistes de l'IFRB.

1.16 Le Président de l'IFRB dit qu'à la précédente séance plénière c'est au brouillage de type A qu'il pensait en suggérant que les administrations tentent de résoudre entre elles leurs problèmes de brouillage avant la conclusion des Actes finals; naturellement, les cas de brouillage du type B peuvent faire intervenir plus de deux administrations, ce qui complique encore la situation. Dans ce dernier cas, il est indispensable que la Conférence élabore des règles. Peut-être pourrait-on créer un petit groupe dans cette optique, mais une solution doit être trouvée dans la semaine. L'IFRB pourrait prêter son concours en effectuant un nombre limité de calculs, sans toutefois traiter chacun des 550 cas de brouillage du type B identifiés. Quelque 90% des cas concernent l'Europe et, partant, si les administrations européennes pouvaient accepter de résoudre leurs problèmes de brouillage après la Conférence, sur la base d'une procédure qui reste à définir au sein de la Commission 5, il resterait moins de cent cas non résolus et l'IFRB pourrait envisager d'intervenir. Néanmoins, des règles objectives doivent absolument être adoptées dans la journée.

Il est décidé que les administrations européennes s'efforceront de résoudre après la Conférence les cas relatifs à des emplacements situés en Europe; en outre, il est créé un Groupe de travail ad hoc qui doit faire rapport à la plénière et qui comprend les délégués des pays suivants : Allemagne (République fédérale d'), Algérie, Côte d'Ivoire, France, Italie, République démocratique allemande et République islamique d'Iran, plus le Président du Groupe de travail technique et un représentant de l'IFRB. Le Groupe ad hoc serait présidé par le représentant de la République fédérale d'Allemagne.

1.17 Le Président indique que, étant donné que des calculs sont disponibles, il semble inutile que les administrations remplissent à nouveau le Formulaire 1; peut-être conviendrait-il d'inviter les administrations à retirer les formulaires déposés au début de la Conférence si elles le souhaitent parce que le formulaire représente une opposition à une station et que celle-ci figurera ainsi dans le Plan, sans observation précisant s'il s'agit d'une opposition à une station de radionavigation aéronautique ou à une station de radiodiffusion. Il serait possible d'indiquer dans l'édition du Plan qui sera établi après la Conférence, les stations pour lesquelles il y a un risque de brouillage vis-à-vis des stations aéronautiques et de préciser s'il s'agit d'un brouillage de type A ou de type B.

1.18 Le délégué du Royaume-Uni déclare que si le Formulaire 1 est généralement rempli, chaque assignation du Plan sera pratiquement accompagnée d'un astérisque sans que soit précisée la nature de l'objection. De plus, il semble que la plupart des administrations européennes ne souhaitent pas présenter de Formulaires 1 les opposant les unes aux autres. Il faudrait donc prévoir un nouveau délai, ne serait-ce qu'un jour de plus, pour permettre une évaluation de la situation.

1.19 Le Président croit comprendre qu'on ne souhaite pas d'une manière générale, remplir les Formulaires 1. Certaines administrations ont toutefois rempli des Formulaires 1 dans le cas d'une station de radionavigation aéronautique subissant des brouillages causés par une station de radiodiffusion; en pareil cas, la station de radiodiffusion concernée sera indiquée comme n'ayant pas fait l'objet d'une coordination dans l'édition du Plan qui sera établi après la Conférence. Pour les seules références aux stations de radiodiffusion, on pourrait indiquer au moyen du Formulaire 2 qu'aucune opposition n'a été formulée à l'encontre de ces stations de radiodiffusion, ce qui n'empêcherait pas d'indiquer, dans l'édition du Plan qui sera établi après la Conférence, le brouillage de type A et de type B en regard de chaque station - quels que soient les autres moyens qui auront été choisis pour résoudre les cas en question. Il n'y a donc dans l'immédiat aucune nécessité de prendre une décision.

En réponse à une question du délégué de la République islamique d'Iran concernant le cas des Formulaires 1 remplis pour des stations de radionavigation en conflit avec des stations de radiodiffusion, le Président fait observer que pour le moment, l'IFRB n'est pas en mesure de faire une distinction. Si les motifs d'objection formulée contre une station de radiodiffusion concernent les effets produits sur une station de radionavigation mais non sur une autre station de radiodiffusion, il serait souhaitable que l'administration qui formule l'objection remplisse le Formulaire 2 et se mette en rapport avec l'administration concernée afin de lui montrer que la station a fait l'objet d'une coordination. La situation serait ainsi éclaircie de la même manière qu'entre stations de radiodiffusion; on ferait également apparaître le type de brouillage A ou B. Toutefois, les Formulaires ne permettent pas en l'état actuel des choses de faire de distinction nette. En conséquence on pourrait peut-être tout aussi bien retirer le Formulaire 1; la meilleure manière de traiter la situation consisterait à employer le Formulaire 2.

1.20 Le Président de l'IFRB demande que, lorsque l'on remplit les Formulaires 2, on indique clairement qu'il s'agit d'une station de radionavigation de manière à faciliter la distinction. S'agissant d'une question posée précédemment sur les distances en ce qui concerne les points de mesures VOR, les statistiques montrent que sur 1294 stations VOR, 13 atteignent une distance dépassant 500 kilomètres, 139 dépassent 300 kilomètres, 231 dépassent 200 kilomètres et 661 dépassent 100 kilomètres.

1.21 En réponse à une question posée par le délégué de l'URSS au sujet des stations ILS, le Président indique qu'il semble s'agir d'un cas particulier qui pourrait peut-être être résolu par le Secrétariat.

La séance est levée à 10 h 05.

Le Secrétaire de la Conférence : Le Président :

J. JIPGUEP M. HUET

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 144-F
26 novembre 1984
Original : anglais

Origine : Document DT/35

COMMISSION 4

Note du Président du Groupe de travail 4A

BESOINS SUPPLEMENTAIRES

Les besoins énumérés dans les Annexes au présent document ont été acceptés par le Groupe de travail 4A sous réserve des indications suivantes :

i) l'IFRB est prié d'établir un diagramme $E_{uf}$ pour chaque besoin sans qu'une fréquence soit spécifiée;

ii) une administration est considérée comme étant défavorablement influencée si, à sa station, un besoin indiqué dans la liste ci-dessous donne lieu à un champ préjudiciable supérieur à 60 dB(μV/m). Dans ces conditions, ce besoin doit faire l'objet d'une coordination avec l'administration défavorablement influencée.

Les administrations ci-après soumettent des besoins supplémentaires pour examen :

1. République du Cameroun

1.1 Cinq canaux supplémentaires pour chacune des stations indiquées dans l'Annexe 1. (La soumission originale portait sur une seule voie pour chacune des stations indiquées dans l'Annexe 1.)

1.2 Six voies pour chacune des stations indiquées dans l'Annexe 2.

2. République Gabonaise

2.1 Les voies supplémentaires indiquées dans l'Annexe 3 sont demandées.

3. République arabe du Yémen

3.1 Une voie supplémentaire est demandée pour chacune des stations indiquées dans l'Annexe 4.

4. République populaire du Congo

4.1 Deux voies supplémentaires sont demandées pour la station indiquée dans l'Annexe 5.

5. République Rwandaise

5.1 Six voies supplémentaires sont demandées pour chacune des stations indiquées dans l'Annexe 6.

Le Président du Groupe de planification 4A
J. NGARUIYA

Annexes : 6

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

ANNEXE 1

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Stations pour lesquelles cinq voies supplémentaires sont demandées :

| Nom de la station | Coordonnées Long. | Lat. | p.a.r. (kW) | Heff. (m) |
|---|---|---|---|---|
| MFOU | 011E40 | 00E00 | 100,0 | +0300 |
| WUM | 010E02 | 06N13 | ↓ | +0300 |
| LOUM | 009E43 | 04N42 | | +0300 |
| KAELE | 014E21 | 10N06 | | +0300 |
| FIGUIL | 013E56 | 09N47 | | +0300 |
| GUIDER | 013E54 | 09N56 | | +0300 |
| MBANGA | 009E34 | 04N32 | | +0300 |
| MANJO | 009E48 | 04N54 | | +0300 |
| FOUMBOT | 010E36 | 04N30 | | +0300 |
| MELON | 009E58 | 05N10 | | +0300 |
| MUNDEBA | 008E53 | 05N01 | | +0300 |
| LIMBE | 009E22 | 04N02 | | +0300 |
| AKOM 2 | 010E34 | 02N38 | | +0300 |
| BELABO | 011E08 | 04N50 | | +0300 |
| TONGA | 010E40 | 04N55 | | +0300 |
| NGAOUNDAL | 013E10 | 06N26 | | +0300 |
| MBANDJOCK | 011E50 | 04N25 | | +0300 |
| WAZA | 014E32 | 11N28 | | +0300 |
| TOUBORO | 015E40 | 07N46 | | +0300 |
| MAGA | 014E50 | 10N50 | | +0300 |
| MAGBA | 011E08 | 06N00 | | +0300 |
| EKONDO TITI | 009E02 | 04N38 | | +0300 |
| NGUTI | 009E20 | 05N06 | | +0300 |
| TIKA | 009E20 | 04N00 | | +0300 |

| Nom de la station | Coordonnées Long. | Lat. | p.a.r. (kW) | Heff. (m) |
|---|---|---|---|---|
| MUYUKA | 009E20 | 04N20 | 100,0 | +0300 |
| NGOULEMEKONG | 011E42 | 03N04 | | +0300 |
| BANDJOUN | 010E20 | 05N20 | | +0300 |
| DOUALA | 009E43 | 04N02 | | +0300 |
| GAROUA BOULAI | 014E08 | 05N54 | | +0300 |
| TCHOLLIRE | 014E04 | 08N26 | | +0300 |
| MOKOLO | 013E46 | 10N40 | | +0300 |
| MBENGWI | 009E10 | 05N58 | | +0300 |
| YABASSI | 009E59 | 04N25 | | +0300 |
| OBALA | 011E30 | 04N04 | | +0300 |
| DJOUM | 012E38 | 02N38 | | +0300 |
| YAGOUA | 015E04 | 10N20 | | +0300 |
| BATOURI | 014E20 | 04N24 | | +0300 |
| CAMPO | 009E56 | 02N22 | | +0300 |
| AMBAM | 011E06 | 02N22 | | +0300 |
| KUMBO | 010E34 | 06N10 | | +0300 |
| MBOUDA | 010E09 | 05N42 | | +0300 |
| FOUMBAN | 010E51 | 05N45 | | +0300 |
| MANFE | 009E20 | 05N43 | | +0300 |
| BANGANGTE | 010E18 | 05N10 | | +0300 |
| BAFANG | 010E08 | 05N11 | | +0300 |
| AKONOLINGA | 012E13 | 13N47 | | +0300 |
| DSCHANG | 010E02 | 05N25 | | +0300 |
| RADIO EBOLOWA | 011E18 | 02N54 | | +0300 |
| MORA | 014E01 | 11N01 | | +0300 |
| MFOU | 011E40 | 11N07 | | +0300 |
| GAROUA BOULAI | 014E28 | 05N54 | | +0300 |
| MUNDEMBA | 008E53 | 05N01 | | +0300 |
| LIMBE | 009E22 | 04N02 | | +0300 |
| TIKO | 009E20 | 04N00 | | +0300 |

ANNEXE 2

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Stations pour lesquelles six voies supplémentaires sont demandées :

| Nom de la station | Coordonnées Long. | Lat. | p.a.r. (kW) | Heff. (m) |
|---|---|---|---|---|
| MADINGRIN | 014E55 | 08N25 | 20,0 | 300 |
| KETTE | 014E32 | 04N48 | 100,0 | 300 |
| NGOILA | 014E02 | 02N36 | 100,0 | 300 |
| MINTOM 2 | 013E28 | 02N39 | 20,0 | 300 |
| MVANGAN | 011E52 | 02N35 | 100,0 | 300 |
| BOURRAH | 013E28 | 10N11 | 100,0 | 300 |
| FOTOKOL | 016E12 | 12N16 | 100,0 | 300 |
| MAYO DJOI | 014E19 | 09N00 | 100,0 | 300 |
| MAKARI | 014E27 | 12N33 | 100,0 | 300 |
| GOULFEY | 014E90 | 12N04 | 20,0 | 300 |
| AYOS | 012E31 | 03N51 | 100,0 | 300 |
| EYUMOJOK | 008E47 | 05N44 | 20,0 | 300 |
| KENZOU | 015E00 | 04N10 | 20,0 | 300 |

ANNEXE 3

REPUBLIQUE GABONAISE

Voies supplémentaires demandées :

| Fréquence (MHz) | Nom de la station | Coordonnées | | p.a.r. (kW) | Heff. (m) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Long. | Lat. | | |
| 91,3, 100,1, 107,2 | BITAM | 11E30 | 2N00 | 50,0 | 300,0 |
| 89,3, 97,4, 100,4 | FOUGAMOU | 10E30 | 1S20 | 50,0 | 300,0 |
| 93,8, 95,2 | FRANCEVILLE | 13E27 | 1S10 | 100,0 | 300,0 |
| 94,2, 95,1, 104,1 | GAMBA | 9E40 | 3S45 | 50,0 | 300,0 |
| 98,7 | KOULAMOUTOU | 12E30 | 1S00 | 100,0 | 300,0 |
| 107,4 | LAMBARENE | 10E13 | 0S12 | 100,0 | 300,0 |
| 94,5, 97,4, 100,5 104,0, 107,7 | LIBREVILLE | 9E28 | 0N25 | 100,0 | 300,0 |
| 107,8 | MAKOKOU | 12E50 | 0N34 | 100,0 | 300,0 |
| 91,4, 104,2 | MALINGA | 12E20 | 2S30 | 50,0 | 300,0 |
| 91,0, 101,0 | MANDJI | 10E00 | 1S45 | 50,0 | 300,0 |
| 107,9 | MOUILA | 11E02 | 1S51 | 100,0 | 300,0 |
| 91,0, 98,5, 106,0 | NDENDE | 11E25 | 2S30 | 50,0 | 300,0 |
| 104,8 | PORT GENTIL | 8E20 | 0S35 | 100,0 | 300,0 |
| 88,0, 104,5 | TCHIBANGA | 11E03 | 2S52 | 100,0 | 300,0 |

ANNEXE 4

REPUBLIQUE ARABE DU YEMEN

Stations pour lesquelles des voies supplémentaires sont demandées :

| Nombre de voies supplémentaires demandées | Nom de la station | Coordonnées | | p.a.r. (kW) | Heff. (m) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Long. | Lat. | | |
| 1 | SUMARA | 044E17 | 14N17 | 001,000 | +0330 |
| 1 | HYLAN | 045E50 | 15N30 | 005,000 | +0250 |
| 1 | ALFARDHA | 044E40 | 15N45 | 010,000 | +0200 |
| 1 | AL-TAAKER | 044E07 | 13N52 | 005,000 | +0140 |
| 1 | MASAR | 043E37 | 15N04 | 005,000 | +0250 |
| 1 | YESLEH | 044E15 | 14N55 | 002,000 | +0350 |
| 2 | KOTAF | 044E26 | 17N08 | 002,000 | +0250 |
| 1 | RYAM | 044E42 | 14N18 | 010,000 | +0300 |
| 1 | DYN | 040E05 | 15N40 | 001,000 | +0270 |
| 2 | AIBAN | 044E05 | 15N15 | 005,000 | +0400 |
| 1 | ALJABAL AL AHMAR | 043E43 | 16N45 | 005,000 | +0500 |
| 2 | AL-DARB | 043E18 | 15N00 | 010,000 | +0600 |
| 1 | MAREB | 045E20 | 15N35 | 002,000 | +0200 |
| 1 | BAB AL MANDAB | 043E30 | 12N45 | 010,000 | +0090 |
| 1 | THAABAT | 044E05 | 13N02 | 000,001 | +1000 |
| 1 | AL ASHMOUR | 030E47 | 15N08 | 005,000 | +0330 |
| 1 | DARWA | 044E07 | 15N57 | 001,000 | +0300 |
| 1 | ALLESSI | 044E27 | 14N27 | 004,000 | +0400 |
| 1 | HAID ATHEMA | 045E40 | 13N55 | 002,000 | +0300 |
| 1 | MERA'A | 043E23 | 17N22 | 005,000 | +0500 |
| 1 | AL-AROUS | 044E10 | 13N02 | 010,000 | +0600 |
| 1 | BANI KAITH | 043E57 | 16N05 | 001,000 | +0350 |
| 1 | RAZEH | 043E30 | 17N25 | 010,000 | +0520 |
| 1 | ALGOFL | 043E47 | 16N55 | 000,500 | +0270 |

ANNEXE 5

REPUBLIQUE POPULAIRE DU CONGO

Station pour laquelle deux voies supplémentaires sont demandées :

| Fréquence (MHz) | Nom de la station | Coordonnées | | p.a.r. (kW) | Heff. (m) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Long. | Lat. | | |
| 87,8, 94,8 | KAKAMOEKA | 11E12 | 04S05 | 0,5 | 300,0 |

ANNEXE 6

REPUBLIQUE RWANDAISE

Stations pour lesquelles six voies supplémentaires sont demandées :

| Nom de la station | Coordonnées | | p.a.r. (kW) | Heff. (m) |
|---|---|---|---|---|
| | Long. | Lat. | | |
| HUYE | 29E41 | 02S34 | 10,0 | 300 |
| KIBUNGO | 30E32 | 02S12 | 10,0 | 300 |
| MUTARA | 30E28 | 01S31 | 5,0 | 300 |

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 145-F
26 Novembre 1984
Original: anglais

COMMISSION 5

## PREMIER RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5B

1. Conformément au point 2.3 de l'ordre du jour, le Groupe de travail 5B a décidé de présenter le projet de résolution contenu dans l'annexe au présent document. Cette résolution rend caduques les procédures détaillées.

2. Sur la base du projet de résolution présenté en annexe, le Groupe de travail 5B a été informé que plusieurs pays d'Europe occidentale pouvaient se mettre d'accord sur une solution concernant le service mobile terrestre en France et au Royaume-Uni.

3. Les délégations de l'Espagne, de l'Irlande, de l'Italie et de la Suisse se sont réservées le droit de revenir à leur proposition relative au point 4 du dispositif afin de remplacer «doit être fondée» par «devrait être fondée».

P. PETTERSSON
Président du Groupe de travail 5B

Annexe: 1 page

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

ANNEXE

PROJET DE RÉSOLUTION Nº ...

**Procédure relative aux services fixes et aux services mobiles dans la bande 104-108 MHz**

La Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984).

notant

que la Conférence a été priée d'adopter des procédures transitoires pour la mise en service des assignations du Plan afin de permettre un fonctionnement normal des stations des autres services auxquels la bande 104-108 MHz est aussi attribuée conformément aux numéros 587, 588 et 589 du Règlement des radiocommunications, dans les conditions spécifiées dans ces numéros;

considérant

a) que la planification des stations de radiodiffusion sonore a été effectuée sans tenir compte des stations existantes et des stations prévues des services autorisés auxquels la bande 104-108 MHz est également attribuée;

b) que la mise en service des stations de radiodiffusion peut causer des brouillages aux stations appartenant aux services autorisés et vice versa.

décide

1. que le Plan de radiodiffusion à modulation de fréquence (Genève, 1984) doit être mis en œuvre dans la bande de fréquences 104-108 MHz de manière à permettre l'exploitation des services fixes et des services mobiles existant dans cette bande aux conditions spécifiées dans le Règlement des radiocommunications;

2. que la protection des services fixes et des services mobiles dans la bande 104-108 MHz ne doit pas gêner la mise en œuvre progressive du Plan de radiodiffusion à modulation de fréquence pendant la période allant de l'entrée en vigueur de l'Accord de Genève, 1984 jusqu'au 31 décembre 1995 date à laquelle la mise en œuvre du service de radiodiffusion sera achevée;

3. que l'on réalisera la mise en œuvre progressive de la bande pour le service de radiodiffusion à modulation de fréquence en utilisant des segments différents de la bande 104-108 MHz à différentes étapes de la période [1986] — 31 décembre 1995, ou en appliquant toute autre méthode convenue entre les administrations concernées;

4. que cette mise en œuvre progressive doit être fondée sur des accords bilatéraux ou multilatéraux entre les administrations concernées pendant et après la présente Conférence et si possible avant l'entrée en vigueur du Plan de radiodiffusion mais au plus tard une année après cette date.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 146-F
26 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

NOTE DU PRESIDENT DU GROUPE DE
PLANIFICATION 4D AU
PRESIDENT DE LA COMMISSION 4

1. Comme il est noté au Chapitre 4 du rapport établi à l'intention de la seconde session, des émetteurs de télévision sont exploités par plusieurs pays dans la bande de 87,5 à 100 MHz. L'un de ces pays au moins a l'intention de poursuivre indéfiniment l'utilisation de cette bande pour la télévision. D'autres au contraire ont fait savoir qu'ils pourraient cesser d'utiliser cette bande pour la télévision à une date non précisée et prévoient donc d'installer, le cas échéant, des émetteurs de radiodiffusion sonore.

2. On peut penser que le Plan élaboré par la Conférence pour la radiodiffusion sonore sera compatible avec les assignations aux stations de télévision que l'on se propose de maintenir indéfiniment. Toutefois, la date à laquelle s'effectuera le passage de la télévision à la radiodiffusion sonore dans les divers pays concernés n'est pas connue et, selon toute probabilité, ne sera pas identique dans tous les pays. Cette transition peut fort bien se faire de manière progressive et s'étaler sur un certain nombre d'années.

3. Les rapports entre les assignations actuelles à des stations de télévision et les assignations prévues à des stations de radiodiffusion sonore dans les pays concernés sont complexes et il est clair que, dans de nombreux cas, la mise en oeuvre des assignations prévues à des stations de radiodiffusion sonore nécessitera une certaine coordination.

4. Le Groupe de planification 4D a examiné des solutions possibles pour effectuer cette transition et il recommande que dans les cas où la mise en oeuvre d'une certaine assignation prévue à une station de radiodiffusion sonore dépend du retrait d'une ou plusieurs assignations à des stations de télévision dans un ou plusieurs autres pays, la mention ci-après soit insérée à cet effet dans la colonne /17/ du Plan :

"La mise en oeuvre de cette assignation dépend du retrait de certaines assignations de télévision en /pays X, Y/ et ne peut avoir lieu avant une date convenue avec cette/ces administration(s).".

Le Président du Groupe de planification 4D
A.L. WITHAM

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 147-F
26 novembre 1984
Original : français

COMMISSION 4

Note du Président de la Commission 4

## COLONNES ADDITIONNELLES DU PLAN

La Commission 4 a adopté (Document 116) les colonnes 1 à 17 du Plan qui sera imprimé et a décidé que les renseignements contenus dans les cases (actuelles) 31 B et 32 seraient publiés sous forme de microfiches.

Il est proposé pour des raisons pratiques :

- de publier en microfiches, toute l'information contenue dans les colonnes 1 à 17;
- d'ajouter deux colonnes 18 et 19 avec les indications suivantes :

  Col. 18 : Variation de la hauteur équivalente de l'antenne pour différents azimuts.

  Col. 19 : Variation de la puissance apparente rayonnée de la composante horizontale et de la composante verticale dans le plan horizontal pour différents azimuts.

Avec cette méthode, on retrouvera dans les microfiches toutes les informations relatives à une assignation.

Le Président de la Commission 4
Dr I. STOJANOVIC

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 148-F
26 novembre 1984
Original : français

Origine : DL/18, DL/22 COMMISSION 4

## RAPPORT DU PRESIDENT DU GROUPE 4 AD HOC A LA COMMISSION 4

Le Groupe 4 ad hoc a tenu deux séances de travail et a chargé son Président de préparer le présent rapport et de le présenter directement à la Commission 4. Les points 1, 2 et 3 du présent rapport ont été adoptés par le Groupe à l'unanimité.

1. Définition d'un cas non résolu

**Un cas non résolu est celui d'une assignation qui cause un niveau de brouillage supérieur à une limite à définir par la Conférence et qui n'a pas recueilli tous les accords nécessaires durant la Conférence; cette limite pourrait être :**

- **soit un niveau de champ utilisable de l'assignation affectée;**
- **soit un niveau de champ perturbateur;**
- **soit le niveau de champ utilisable moyen, augmenté d'une valeur à définir par la Conférence.**

Cette valeur sera établie par le Groupe de travail technique de la Plénière et utilisée pour résoudre les cas non résolus pendant et après la Conférence. Elle peut être différente selon les différentes zones de planification.

2. **Le Plan comprendra les assignations suivantes :**

a) **celles contre lesquelles aucune objection n'a été formulée durant la Conférence et**

b) **celles contre lesquelles des objections ont été formulées et qui ont recueilli l'accord de toutes les administrations concernées durant la Conférence;**

c) celles contre lesquelles des objections ont été formulées mais qui ne causent pas de brouillage supérieur à la limite visée au paragraphe 1 ci-dessus.

3. **Les cas non résolus pendant la Conférence seront inscrits dans un Appendice au Plan avec une référence aux administrations avec lesquelles la coordination est encore nécessaire.**

4. Statut des cas non résolus

Les cas non résolus devront être protégés par la procédure de modification (Article 4 de l'Accord).

[a) jusqu'à ce qu'ils soient résolus sans limite de date;]

[b) jusqu'à une date postérieure à la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la Conférence; un délai supplémentaire pourra être accordé aux administrations dans les cas spéciaux;]

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

[c) jusqu'à la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la Conférence, un délai supplémentaire pourra être accordé aux administrations dans les cas spéciaux.]

[Après cette date, l'Appendice sera supprimé de l'Accord et les assignations ainsi annulées seront traitées en tant que modifications ou adjonctions au Plan, conformément à l'Article 4 de l'Accord.]

5. Deux projets de notes au Groupe de travail technique de la Plénière et à la Commission 5 ont été élaborés par le Président du Groupe et annexés ci-joint à toutes fins utiles.

Le Président du Groupe 4 ad hoc
N. BOUHIRED

Annexes : 2

ANNEXE 1

NOTE DE LA COMMISSION 4

A LA COMMISSION 5

La Commission 5 est priée de bien vouloir établir les procédures appropriées pour refléter les principes contenus dans le Document /_ _/ et adoptés par la Commission 4.

ANNEXE 2

NOTE DE LA COMMISSION 4

AU GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE DE LA PLENIERE

Le Groupe de travail technique de la Plénière est prié de bien vouloir établir / la / / ou les / valeur(s) limite(s) à utiliser pour résoudre les cas non résolus conformément au principe contenu au § 1 du Document / / adopté en Commission 4.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 149-F
27 novembre 1984
Original : français

GROUPE DE TRAVAIL
TECHNIQUE DE
LA PLENIERE

NOTE DE LA COMMISSION 4
AU GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE
DE LA PLENIERE

La Commission 4 a adopté lors de sa septième séance du mardi 27 novembre 1984 la définition suivante d'un cas non résolu :

"Un cas non résolu est celui d'une assignation qui cause un niveau de brouillage supérieur à une limite à définir par la Conférence et qui n'a pas recueilli tous les accords nécessaires durant la Conférence; cette limite pourrait être :

a) soit un niveau de champ utilisable de l'assignation affectée;

b) soit un niveau de champ perturbateur;

c) soit le niveau de champ utilisable moyen, augmenté d'une valeur à définir par la Conférence."

Le Groupe de travail technique de la Plénière est prié de bien vouloir établir le type de niveau (a, b ou c) et la valeur limite correspondante à utiliser pour résoudre les cas non résolus pendant et après la Conférence. Cette valeur pourra être différente selon les différentes zones de planification.

Le Président de la Commission 4
Dr I. STOJANOVIĆ

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 150-F
27 novembre 1984

LISTE DES DOCUMENTS

(101 - 150)

PL = Plénière
C = Commission
GTT = Groupe de travail technique de la Plénière

| Nº | Origine | Titre | Destination |
|---|---|---|---|
| 101 | SG | Note d'information de l'IFRB relative aux erreurs dans le calcul du brouillage du service de radionavigation aéronautique par le service de radiodiffusion | - |
| 102 | F | Projet de Résolution relative à une proposition de modification de l'appendice 8 du Règlement des radiocommunications; niveaux de puissance maximaux des rayonnements non essentiels dans la bande 108 à 136 MHz | GTT |
| 103 | PL/C | Premier et dernier Rapport du Sous-Groupe de travail PL/C | GTT |
| 104 + Add.1 | SG | Analyse, opinion et avis juridique concernant l'abrogation partielle des Accords régionaux de Stockholm (1961) et de Genève (1963) et des plans y annexés par le nouvel Accord et le Plan associé et autres solutions possibles | PL, C.5 |
| 105 + Corr.1 | GT/4A | Premier Rapport du Groupe de planification 4A à la Commission 4 | C.4 |
| 106 | GTT | Quatrième Rapport du Président du Groupe de travail technique de la plénière | PL |
| 107 | SG | Actes finals de la Conférence | C.3 |
| 108 + Corr.1 | GTT | Cinquième Rapport du Président du Groupe de travail technique de la plénière | PL |
| 109 | SG | Liste de référence des stations de radiodiffusion sonore et de télévision | C.4 |
| 110 | GT/C.2 | Deuxième Rapport du Groupe de travail de la Commission 2 | C.2 |
| 111 | PL | Procès-verbal de la 5ème séance plénière | PL |
| 112 + Corr.1 | C.4 | Compte rendu de la 5ème séance de la Commission 4 | C.4 |

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

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

| Nº | Origine | Titre | Destination |
|---|---|---|---|
| 113 | GT/5A | Note du Président du Groupe de travail 5A au Président du Groupe de travail technique de la plénière | GTT |
| 114 | Président | Note du Président de la Conférence (lettre de l'URSS relative à Berlin Ouest) | - |
| 115 | SG | Situation des comptes de la Conférence au 15 novembre 1984 | C.3 |
| 116 | C.4 | Première série de textes de la Commission 4 à la Commission de rédaction | C.6 |
| 117 | Président | Note du Président de la Conférence (lettre de la République démocratique allemande relative à Berlin Ouest) | - |
| 118 | AUT | Limites des valeurs de champ qui pourraient être prises en considération pour déterminer quand la coordination est nécessaire en cas de projet de modification du Plan | C.5 |
| 119 | C.4 | Méthodes de travail des Groupes de planification | C.4 |
| 120 | F | Note de la délégation française relative à la représentation de la Principauté d'Andorre | - |
| 121 | C.5 | Compte rendu de la 4ème séance de la Commission 5 | C.5 |
| 122 | S | Procédure pour la protection des stations du service de radionavigation aéronautique dans la bande 108 - 117,975 MHz | C.5 |
| 123 | GTT | Note du Président du Groupe de travail technique de la plénière au Président du Groupe de travail 5A | GT/5A |
| 124 | C.3 | Compte rendu de la 2ème séance de la Commission 3 | C.3 |
| 125 | C.6 | B.1 | PL |

| Nº | Origine | Titre | Destination |
|---|---|---|---|
| 126 | EGY | Planification des émetteurs à modulation de fréquence dans les zones côtières des mers chaudes | C.4 |
| 127 | SG | Résultats de compatibilité entre les services de radionavigation aéronautique et les services de radiodiffusion en modulation de fréquence - Note explicative concernant les titres des colonnes | PL |
| 128 | SG | Note d'information concernant le symbole de Burkina Faso | - |
| 129(Rév.1) | C.6 | B.2 | PL |
| 130 | I | Procédure pour la protection des stations du service de radionavigation aéronautique dans la bande 108 - 117,975 MHz | C.5 |
| 131 | GTT | Note du Président du Groupe de travail technique de la plénière au Président du Groupe de travail 5A | GT/5A |
| 132 | Président | Note du Président de la Conférence (lettre de la France relative à Berlin Ouest) | - |
| 133 | GT/4B | Note du Président du Groupe de planification 4B à la Commission 4 | C.4 |
| 134 | Président | Note du Président de la Conférence (lettre de la République fédérale d'Allemagne relative à Berlin Ouest) | - |
| 135 | C.5 | Compte rendu de la 5ème séance de la Commission 5 | C.5 |
| 136 | C.4 | Compte rendu de la 6ème séance de la Commission 4 | C.4 |
| 137 | SG | Note de l'IFRB relative aux "étapes de la procédure de modification du Plan" | PL |
| 138 | Président | Observations sur les problèmes relatifs aux incompatibilités avec le service de radionavigation aéronautique | PL |

| Nº | Origine | Titre | Destination |
|---|---|---|---|
| 139 | GT/5A | Premier Rapport du Groupe de travail 5A | C.5 |
| 140(Rév.1) | ISR | Abaques pour l'évaluation rapide de $E_\mu$ pour les trajets maritimes dans la méditerranée orientale | C.4 |
| 141 | C.5 | Compte rendu de la 6ème séance de la Commission 5 | C.5 |
| 142 | PL | Procès-verbal de la 6ème séance plénière | PL |
| 143 | PL | Procès-verbal de la 7ème séance plénière | PL |
| 144 | GT/4A | Note du Président du Groupe de travail 4A Besoins supplémentaires | C.4 |
| 145 | GT/5B | Premier Rapport du Groupe de travail 5B | C.5 |
| 146 | GT/4D | Note du Président du Groupe de planification 4D au Président de la Commission 4 | C.4 |
| 147 | C.4 | Note du Président de la Commission 4 - Colonnes additionnelles du Plan | C.4 |
| 148 | 4 ad hoc | Rapport du Président du Groupe 4 ad hoc à la Commission 4 | C.4 |
| 149 | C.4 | Note de la Commission 4 au Groupe de travail technique de la plénière | GTT |
| 150 | SG | Liste des documents | - |

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 151-F
27 novembre 1984
Original : français

COMMISSION 5

NOTE DE LA COMMISSION 4

A LA COMMISSION 5

La Commission 4, lors de sa septième séance du mardi 27 novembre 1984, a pris les décisions suivantes en ce qui concerne les points 1 et 2 ci-dessous.

1. Le Plan comprendra les assignations suivantes :

a) celles contre lesquelles aucune objection n'a été formulée durant la Conférence et

b) celles contre lesquelles les objections ont été formulées et qui ont recueilli l'accord de toutes les administrations concernées durant la Conférence;

c) celles contre lesquelles des objections ont été formulées mais qui ne causent pas de brouillage supérieur à la limite qui devra être définie par le Groupe technique de la plénière (voir Document 149);

d) les assignations concernant les stations de radiodiffusion sonore contenues dans la liste de référence telles que publiées dans la lettre-circulaire de l'IFRB N° 575 et modifiées dans l'Annexe 6 de la lettre-circulaire de l'IFRB N° 506 avec des caractéristiques conformes à celles de la liste de référence.

2. Les cas non résolus pendant la Conférence seront inscrits dans / un Appendice / ou / une liste séparée / au Plan avec une référence aux administrations avec lesquelles la coordination est encore nécessaire, et en indiquant le type de station affectée à savoir :

- station de radiodiffusion;
- station de radionavigation aéronautique;
- station de télévision conforme avec le Plan de Stockholm (1961).

3. Statut des cas non résolus

Les cas non résolus devront avoir le même statut que les assignations du Plan et devront être protégés lors de l'application de la procédure de modification du Plan (Article 4 de l'Accord) :

[a) jusqu'à ce qu'ils soient résolus sans limite de date;

b) jusqu'à une date postérieure à la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la Conférence; un délai supplémentaire pourra être accordé aux administrations dans les cas spéciaux;]

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

c) jusqu'à la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la Conférence, un délai supplémentaire pourra être accordé aux administrations dans les cas spéciaux.

Après cette date /l'Appendice/ /la liste séparée/ sera supprimé(e) de l'Accord et les assignations ainsi annulées seront traitées en tant que modifications ou adjonctions au Plan, conformément à l'Article 4 de l'Accord.

En ce qui concerne le point 3, les opinions ont été partagées entre a) et c). La Commission 5 est priée de prendre une décision à ce sujet et d'établir les procédures appropriées pour refléter les principes contenus dans ce document.

Le Président de la Commission 4
Dr I. STOJANOVIĆ

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 152-F
27 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

Royaume-Uni

## PROCEDURE RELATIVE AUX SERVICES MOBILES DANS LA BANDE 87,5 - 88 MHz

La Conférence administrative régionale pour la planification des stations de radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984),

notant

que la Conférence a été priée d'adopter des procédures transitoires pour la mise en service des assignations du Plan afin de permettre un fonctionnement normal des stations d'un autre service auquel la bande 87,5 - 88 MHz est aussi attribuée conformément au numéro 581 du Règlement des radiocommunications, dans les conditions spécifiées dans ce numéro;

considérant

a) que la planification des stations de radiodiffusion sonore a été faite sans qu'il soit tenu compte des stations en service ou en projet des services permis auxquels la bande 87,5 - 88 MHz est aussi attribuée;

b) que la mise en service des stations de radiodiffusion risque de causer des brouillages aux stations du service permis et inversement;

décide

1. que les stations de radiodiffusion en service qui ont déjà fait l'objet d'une coordination et qui fonctionnent conformément à l'Accord de Stockholm (1961) ne tiendront pas compte des services mobiles terrestres permis fonctionnant dans la bande 87,5 - 88 MHz;

2. sauf dans les cas couverts par le point 1 du dispositif de la présente Résolution, le Plan pour la radiodiffusion à modulation de fréquence, Genève, 1984, sera mis en oeuvre dans la bande de fréquences 87,5 - 88 MHz de telle manière que les modifications qu'il pourra être nécessaire d'apporter aux stations mobiles en service dans cette bande n'empêcheront pas lesdites stations de continuer à assurer normalement un service opérationnel;

3. la protection des services mobiles dans la bande 87,5 - 88 MHz ne fera pas obstacle à la mise en oeuvre intégrale du Plan pour la radiodiffusion à modulation de fréquence à une date que fixeront les administrations influencées, mais qui ne sera pas postérieure au 31 décembre 1990;

4. la mise en oeuvre de la bande attribuée au service de radiodiffusion à modulation de fréquence fera l'objet d'accords bilatéraux ou multilatéraux entre les administrations concernées.

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

PAGES ROSES

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document No 153-F
27 novembre 1984

R.1 SÉANCE PLÉNIÈRE

## Première série de textes soumise par la Commission de rédaction à la séance plénière

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

| Origine | Référence Doc. | Titre |
|---|---|---|
| B.1 | 125 | Recommandation No GTECH/1 |
| | | Recommandation No GTECH/2 |
| | | Recommandation No GTECH/3 |

H. BERTHOD
Président de la Commission 6

Annexe: 4 pages

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

PAGES ROSES



RECOMMANDATION N° GTECH/1

**relative à la continuation des études sur la compatibilité entre le service de radionavigation aéronautique dans la bande 108-117,975 MHz et les stations de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande 87,5-108 MHz**

La Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984),

considérant

a) que la Conférence a établi un plan de fréquences pour les stations de radiodiffusion sonore en tenant compte de la compatibilité avec le service de radionavigation aéronautique conformément à la Recommandation n° 704 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979);

b) qu'à cet effet, la Conférence a établi des critères de protection fondés sur le rapport de sa première session tenue en 1982, sur de récentes études du CCIR et sur des propositions soumises à sa seconde session par des administrations;

c) que l'OACI a convenu de normes, qui doivent entrer en vigueur le 1er janvier 1998, se rapportant aux caractéristiques de protection contre les brouillages des futurs récepteurs ILS et VOR et spécifiant les exigences fondamentales en matière d'intermodulation et de désensibilisation;

d) que le service de radionavigation aéronautique est un service de sécurité et que les installations ILS et VOR assurent le guidage des aéronefs à des moments critiques de leur vol,

notant

que la Conférence n'a pas été en mesure d'aboutir à des conclusions définitives sur certains des critères de compatibilité et que, si ces critères étaient plus précis, la mise en œuvre et la modification du Plan s'en trouveraient dans certains cas facilitées,

PAGES ROSES



invite le CCIR

à poursuivre l'étude de la compatibilité entre le service de radionavigation aéronautique et les stations de radiodiffusion sonore dans les bandes concernées, en particulier:

a) des valeurs des rapports de protection pour les futurs récepteurs de bord contre les rayonnements non essentiels des stations de radiodiffusion (appelés brouillage de type A1) dans les cas où la fréquence des rayonnements non essentiels ne coïncide pas avec la fréquence aéronautique;

b) des valeurs des rapports de protection pour les récepteurs aéronautiques actuels et futurs contre les émissions hors bande des stations de radiodiffusion (appelées brouillage de type A2);

c) des critères de prévision de l'intermodulation du troisième ordre (appelée brouillage de type B1) produite dans les récepteurs de bord par trois signaux brouilleurs, pour des récepteurs correspondant à la norme de l'OACI relative à la caractéristique d'intermodulation des futurs récepteurs en présence de deux signaux;

d) de l'effet de la modulation sinusoïdale des émetteurs de radiodiffusion au cours d'essais et de réglages et des précautions à prendre ainsi que des procédures à mettre en œuvre dans les stations de radiodiffusion pour assurer la protection du service de radionavigation aéronautique telle qu'elle a été adoptée,

prie l'OACI

de poursuivre l'examen de ces questions et de communiquer les résultats de ses travaux au CCIR,

charge le Secrétaire général

de transmettre cette Recommandation à l'OACI,

recommande aux administrations

de participer activement à ces études et de faire bénéficier le CCIR de l'avis d'experts en la matière.

PAGES ROSES



RECOMMANDATION Nº GTECH/2

**relative à la continuation des études sur la compatibilité entre le service mobile aéronautique (R) dans la bande 117,975-137 MHz et les stations de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande 87,5-108 MHz**

La Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984),

considérant

a) que les communications air/sol en ondes métriques jouent un rôle essentiel dans l'exploitation et la sécurité des aéronefs que des brouillages pourraient compromettre;

b) que des problèmes de compatibilité entre le service mobile aéronautique (R) dans la bande 117,975-137 MHz et les stations de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5-108 MHz se sont posés dans diverses parties du monde;

c) que la Conférence n'a pas étudié tous les aspects de la compatibilité entre ces deux services pour la préparation du plan de radiodiffusion;

d) que le CCIR et l'OACI ont étudié ce problème et que le CCIR a recommandé des critères techniques dont les administrations peuvent s'inspirer aux fins de coordination entre les services intéressés;

e) que l'OACI a retenu pour la protection contre les brouillages des futurs récepteurs aéronautiques dans la bande métrique des normes applicables à partir du 1er janvier 1998 dans lesquelles ont été prévues des caractéristiques d'intermodulation et de désensibilisation,

invite le CCIR

à poursuivre l'étude de la compatibilité entre ces deux services du point de vue des risques de brouillage du service mobile aéronautique,

prie l'OACI

de poursuivre l'étude de ces problèmes et de communiquer au CCIR les résultats de ses travaux,

charge le Secrétaire général

de communiquer cette Recommandation à l'OACI,

recommande aux administrations

de participer activement à ces études et de faire bénéficier le CCIR de l'avis d'experts en la matière.

PAGES ROSES



RECOMMANDATION N° GTECH/3

**relative à une proposition de modification de l'appendice 8 au Règlement des radiocommunications**

**Niveaux de puissance maximaux tolérés des rayonnement non essentiels émis dans la bande 108-137 MHz par les stations de radiodiffusion sonore fonctionnant dans la bande 87,5-108 MHz**

La Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984),

considérant

a) que la Conférence, ayant dûment tenu compte des contributions pertinentes du CCIR, a révisé certains des critères techniques utilisés pour la planification de la bande 87,5-108 MHz, en particulier l'affaiblissement maximal que l'on peut obtenir pour les rayonnements non essentiels dans la bande 108-137 MHz dus aux stations de radiodiffusion;

b) que, sur la base des conclusions du CCIR, la Conférence a adopté dans la bande 108-137 MHz des niveaux de rayonnements non essentiels inférieurs à ceux spécifiés dans cette même bande à l'appendice 8 au Règlement des radiocommunications;

c) que les valeurs réduites mentionnées au point b) ont été utilisées lors de la planification pour assurer la protection du service de radionavigation aéronautique dans la bande 108-117,975 MHz;

d) que le CCIR et l'OACI sont priés de poursuivre l'étude de la compatibilité entre le service mobile aéronautique (R) dans la bande 117,975-137 MHz et les stations de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5-108 MHz (Recommandation N° GTECH/2) en tenant compte des niveaux des rayonnements non essentiels mentionnés au point b),

prie le Conseil d'administration

d'inscrire à l'ordre du jour de la prochaine conférence compétente une modification de l'appendice 8 au Règlement des radiocommunications en vue de réduire les niveaux de puissance maximaux tolérés des rayonnements non essentiels émis dans la bande 108-137 MHz par les stations de radiodiffusion fonctionnant dans la bande 87,5-108 MHz.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document NO 154-F
27 novembre 1984
Original: français

SÉANCE PLÉNIÈRE

Note du Secrétaire de la Conférence

A la demande de l'IFRB, j'ai l'honneur de transmettre l'Annexe ci-jointe intitulée:

«Renseignements inclus dans les colonnes de la version du Plan qui sera distribuée le mardi 4 décembre 1984»

J. JIPGUEP
Secrétaire de la Conférence

Annexe: 1

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

ANNEXE 1

**Plan d'assignations de fréquence aux stations de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence de la Région 1 et partie de la région 3 dans la bande 87,5-108 MHz**

Renseignements inclus dans les colonnes de la version du Plan qui sera publiée le mardi, 4 décembre 1984

Colonne

1. Numéro de série de l'IFRB
2. Fréquence assignée (MHz)
3. Symbole désignant le pays
4. Nom de la station d'émission
5. Symbole désignant la zone géographique où la station est située (voir le Tableau N° 1 de la Préface à la Liste internationale des fréquences)
6. Coordonnées géographiques du site de l'antenne d'émission en degrés et minutes

6.1 Longitude (degrés et minutes)
6.2 Latitude (degrés et minutes)

7. Altitude au-dessus du niveau de la mer du site de l'antenne d'émission (m)
8. Polarisation (H, V ou M)
9. Système (1, 2, 3, 4 ou 5)*
10. Puissance apparente rayonnée totale (dBW)
11. Puissance apparente rayonnée maximale de la composante à polarisation horizontale (dBW)
12. Puissance apparente rayonnée maximale de la composante à polarisation verticale (dBW)
13. Directivité de l'antenne (ND ou D)
14. Hauteur équivalente maximale de l'antenne (m)
15. Secteurs ou directions où la p.a.r. est limitée (degrés)

15.1 Secteur N° 1
15.2 Secteur N° 2
15.3 Secteur N° 3
15.4 Secteur N° 4

16. Affaiblissement dans le secteur considéré (dB)

16.1 Affaiblissement dans le secteur N° 1
16.2 Affaiblissement dans le secteur N° 2
16.3 Affaiblissement dans le secteur N° 3
16.4 Affaiblissement dans le secteur N° 4

17. Observations

18. ** Variation de la hauteur équivalente de l'antenne pour différents azimuts

19. ** Variation de la puissance apparente rayonnée de la composante horizontale et de la composante verticale dans le plan horizontal pour différents azimuts

---

* Voir le [No ... ] de l'[Annexe No ... ] à l'Accord.

** Ces colonnes seront publiées sous forme de microfiches qui seront distribuées avec le Plan imprimé comprenant les colonnes 1 à 17.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 155(Rév.1)-F
30 novembre 1984
Original : anglais

Origine : Rapport à la seconde session
Documents 61, 74, DT/50

COMMISSION 5

## PREMIER RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5C

L'Annexe au présent document contient les textes proposés pour les Chapitres 1 à 4 de l'Annexe 2 aux Actes finals.

Il convient d'appeler l'attention de la Commission 5 sur le fait que le Groupe de travail 5C est d'avis d'insérer la Note 1 de la page 13 du Document DT/50 en un endroit approprié de l'article de l'Accord concernant les modifications du Plan.

Le Président du Groupe de travail 5C
J. RUTKOWSKI

Annexe : 1

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

ANNEXE

ANNEXE 2 AUX ACTES FINALS

Données techniques utilisées pour l'élaboration du Plan

## CHAPITRE 1

## DEFINITIONS

Les définitions ci-après s'ajoutent aux définitions figurant dans la Convention internationale des télécommunications et dans le Règlement des radiocommunications.

1.1 Zone de couverture

Zone à l'intérieur de laquelle le champ de l'émetteur utile est supérieur ou égal au champ utilisable.

Dans cette zone, la protection contre le brouillage est assurée pendant 99 % du temps.

Note - Le champ de l'émetteur utile est tiré de la courbe de propagation établie pour 50% des emplacements et 50% du temps.

1.2 Zone de service

Partie de la zone de couverture dans laquelle l'administration a le droit d'exiger que les conditions de protection convenues soient assurées.

1.3 Champ utilisable ($E_u$)

**Valeur minimale du champ permettant la réception avec une qualité voulue, dans des conditions de réception spécifiées, en présence de bruits naturels et artificiels et en présence de brouillages, soit qu'ils existent dans un cas réel soit qu'ils soient déterminés conventionnellement ou par des plans de fréquences.**

***Note 1.*** **– La qualité voulue est déterminée en particulier par le rapport de protection contre le bruit et les brouillages et, en cas de fluctuation du bruit ou des brouillages, par le pourcentage du temps pendant lequel la qualité exigée doit être atteinte.**

***Note 2.*** **– Les conditions de réception comprennent entre autres:**

- **le type de transmission et la bande de fréquences utilisée;**
- **les caractéristiques de l'installation de réception (gain de l'antenne, caractéristiques du récepteur, lieu d'installation);**
- **les conditions d'exploitation du récepteur, et en particulier la zone géographique, l'heure et la saison ou si le récepteur est mobile, les fluctuations locales dues aux effets de propagation.**

Note 3 - Le champ utilisable peut être calculé par la méthode de la multiplication simplifiée[1] ou par la méthode de la somme des puissances[2]. Pour l'application de la procédure de l'article 4, on a utilisé la méthode de la multiplication simplifiée.

1.4 Champ perturbateur

Champ de l'émetteur brouilleur (à la p.a.r. correspondante) modifié par le rapport de protection pertinent.

---

[1] Voir le paragraphe 3.5 du Chapitre 3.

[2] Voir la Recommandation 499 du CCIR.

## CHAPITRE 2

## PROPAGATION

### 2.1 Données de propagation pour le service de radiodiffusion en ondes métriques

#### 2.1.1 Considérations générales

Les données de propagation indiquées dans le présent chapitre ont servi à la planification du service de radiodiffusion. Elles sont fondées sur la Recommandation 370-4 du CCIR. Elles établissent une relation entre le champ, la longueur du trajet et la hauteur équivalente de l'antenne d'émission. Elles représentent le champ dépassé à 50% des emplacements et sont valables pour une polarisation horizontale ou verticale, pour 50% et 1% du temps.

Les données indiquées correspondent à divers types de zones et de climats, à savoir terre, mer froide, mer chaude et zones sujettes à une super-réfraction extrême. La définition de ces catégories doit reposer sur les données statistiques et qu'elle est donc quelque peu arbitraire, mais l'expérience montre que les distinctions ci-après conviennent à l'application des données définies dans le présent chapitre :

Mer froide

Mers, océans et autres vastes étendues d'eau, à des latitudes supérieures à 23,5°N ou S, à l'exclusion de la Méditerranée, de la Mer Noire, de la mer Rouge et de la zone s'étendant du Shatt-al-Arab au golfe d'Oman compris.

Mer chaude

Mers, océans et autres vastes étendues d'eau, à des latitudes inférieures à 23,5° N ou S, ainsi que la Méditerranée et la mer Noire.

Zone de super-réfraction extrême

Mers, océans et autres vastes étendues d'eau dans la région s'étendant du Shatt-al-Arab au golfe d'Oman compris.

Remarque - Lors des négociactions bilatérales et multilatérales qui on eu lieu pendant la Conférence, certaines administrations de la Méditerranée orientale (à l'est du méridien 30°E) ont utilisé les critères décrits dans la section 2.3; par ailleurs, pour l'application des courbes 1% du temps, la zone maritime comporte également des bandes côtières s'étendant jusqu'à 50 km à l'intérieur des terres et pour la région du delta du Nil (de 30°E à 32°E), une bande côtière de 200 km.

2.1.2 Zone sujette à une super-réfraction intense

2.1.2.1 Trajets maritimes

Sur les trajets maritimes, on a utilisé la Figure 2.2 pour les calculs relatifs à 50% du temps. Pour l'application des courbes 1% du temps, la zone maritime comporte également des bandes côtières s'étendant jusqu'à 50 km à l'intérieur des terres.

Pour les trajets maritimes dans la région s'étendant du Shatt-al-Arab au golfe d'Oman inclus, les calculs relatifs à la propagation pour 1% du temps sont fondés sur les formules suivantes :

$E = 106{,}9 - 20 \log d$ pour $10 \leq d \leq 400$

$E = 78{,}9 - 0{,}06\, d$ pour $d > 400$

où d = longueur du trajet en km

E = champ en dB (μV/m)

2.1.2.2 Trajets terrestres

Sur ces trajets, on a utilisé la Figure 2.1 pour les calculs relatifs à 50% du temps. Pour les calculs relatifs à 1% du temps, on a utilisé la Figure 2.3, mais en assimilant à la mer les bandes côtières définies au point 2.1.2.1.

2.1.2.3 Trajets mixtes

Les trajets mixtes ont été évalués à la fois pour 1% et pour 50% du temps, conformément à la procédure indiquée au § 2.1.3.5.

2.1.3 Application des courbes

2.1.3.1 Variation en fonction des pourcentages de temps

Les valeurs de champ indiquées dans les Figures 2.1 à 2.5 sont celles dépassées pendant 50% et 1% du temps. Elles sont exprimées en décibels par rapport à 1 μV/m et correspondent à une puissance apparente rayonnée de 1 kW.

Les courbes pour 50% du temps ont été utilisées dans la détermination des zones de couverture et les courbes pour 50% et 1% du temps ont été respectivement utilisées dans les calculs du brouillage constant et du brouillage troposphérique.

2.1.3.2 Hauteur équivalente de l'antenne d'émission

La hauteur équivalente de l'antenne d'émission $h_1$, est définie comme sa hauteur au-dessus du niveau moyen du sol entre des distances de 3 km et 15 km de l'émetteur dans la direction du récepteur. On a supposé que la hauteur de l'antenne de réception $h_2$, étant de 10 m au-dessus du sol.

Les courbes présentées aux Figures 2.1 à 2.5 correspondent à des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission $h_1$ comprises entre 37,5 et 1 200 mètres. On peut déduire des courbes supplémentaires pour des hauteurs équivalentes d'antenne $h_1$ de 20 m et $h_1$ de 10 m à partir de la courbe de 37,5 m en appliquant les facteurs de correction - 5 dB et -11 dB pour des distances allant jusqu'à 25 km et 0 dB dans les deux cas pour des distances dépassant 250 km, avec une interpolation linéaire pour les distances intermédiaires. Pour des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission $h_1$ inférieures à 10 m, on utilisera les valeurs obtenues pour 10 m. Pour des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission $h_1$ dépassant 1 200 m, on a admis que le champ à une distance de x km de l'émetteur est le même que le champ donné par la courbe pour une hauteur équivalente de 300 m à une distance de $(x + 70 - 4{,}1 \sqrt{h_1})$ km.

Cette extrapolation n'étant applicable qu'à des distances transhorizon, son utilisation est limitée aux distances supérieures à $x = (4{,}1 \sqrt{h_1} + 70)$ km. Pour des distances comprises entre 100 km et $x = (4{,}1 \sqrt{h_1} + 70)$ km, on admet que le champ dépasse le champ correspondant à 1 200 m de la même valeur qu'à $x = (4{,}1 \sqrt{h_1} + 70)$ km, calculée selon la méthode ci-dessus. Pour des distances plus courtes, cet accroissement a été déterminé par interpolation linéaire entre 0 dB à 20 km et la valeur dépendant de la hauteur à une distance de 100 km. L'extrapolation est subordonnée à la condition que les valeurs de champ en espace libre ne soient pas dépassées.

2.1.3.3 Variation en fonction des pourcentages d'emplacements

Les courbes indiquées sont représentatives de 50% des emplacements, pourcentage pris en considération pour les besoins de la planification.

2.1.3.4 Correction relative aux irrégularités de terrain

Les courbes pour la propagation au-dessus de la terre s'appliquent au type de terrain moyennement vallonné que l'on trouve dans de nombreuses parties de la Région 1. Il n'a été tenu compte d'aucune correction relative aux irrégularités du terrain dans l'analyse du Plan.

Remarque - Au cours des coordinations bilatérales et multilatérales pendant la Conférence, certaines administrations ont tenu compte des profils de trajet réels.

2.1.3.5 Calculs relatifs aux trajets mixtes terre/mer

Lorsque le trajet de propagation s'établit en partie au-dessus de la terre et en partie au-dessus de la mer, on a utilisé la méthode ci-après pour faire une interpolation linéaire entre les courbes "mer" et "terre" appropriées. Soit :

$E_{L,t}$ : champ pour trajet terrestre de longueur égale à celle du trajet mixte pendant t % du temps.

$E_{S,t}$ : champ pour trajet maritime de longueur égale à celle du trajet mixte pendant t % du temps.

$E_{M,t}$ : champ pour trajet mixte, pendant t % du temps

$d_S$ : longueur du trajet maritime

$d_T$ : longueur du trajet total.

On détermine la valeur du champ pour le trajet mixte ($E_{M,t}$) en utilisant la formule ci-après :

$$E_{M,t} = E_{L,t} + \frac{d_S}{d_T}\left(E_{S,t} - E_{L,t}\right)$$

Dans les calculs relatifs aux trajets mixtes, on a utilisé une approximation par ordinateur du littoral. /Il convient de rappeler que cela peut parfois occasionner certaines inexactitudes par rapport aux calculs fondés sur le littoral réel./

2.2 Données relatives à la propagation pour le service de radionavigation aéronautique

Pour les calculs de compatibilité, on a utilisé les conditions de propagation en espace libre. Les calculs ont été limités aux points de mesure de la station de radionavigation aéronautique qui sont en visibilité directe à partir de la station de radiodiffusion, étant entendu que le rayon terrestre équivalent est égal aux 4/3 du rayon réel.

2.3 Dans les négociations bilatérales et multilatérales qui ont eu lieu pendant la Conférence, certaines administrations de la Méditerranée orientale (à l'est du méridien 30°E) ont calculé à l'aide des formules suivantes le champ pour 1% du temps pour les trajets maritimes.

$E = 106{,}9 - 20 \log d - 0{,}07\, d$ pour $10 \leqslant d < 100$

$E = 99{,}9 - 20 \log d$ pour $100 \leqslant d \leqslant 568$

$E = 78{,}9 - 0{,}06\, d$ pour $d > 568$

où d = longueur du trajet en km
E = champ en dB ($\mu$V/m)

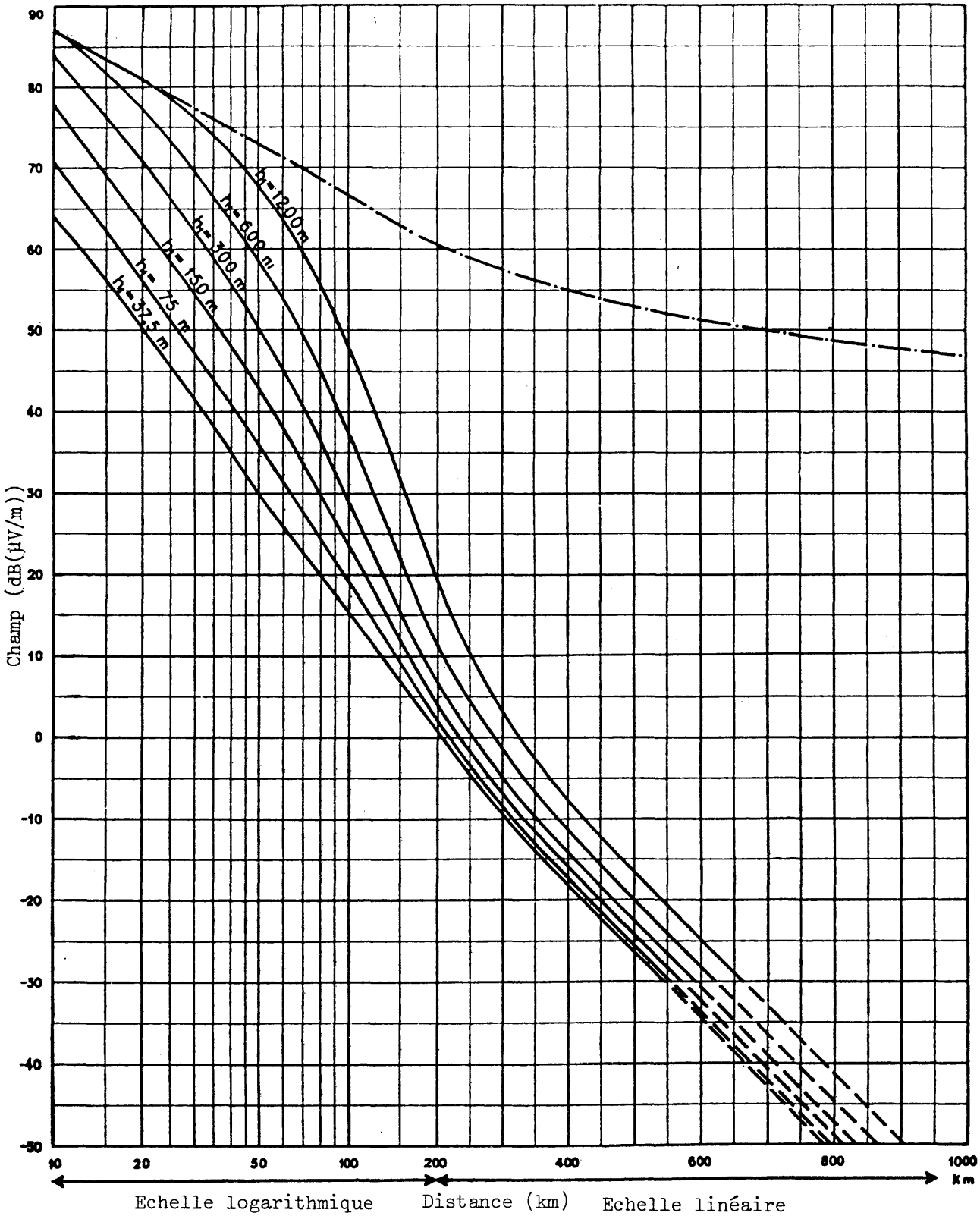



FIGURE 2.1

Champ (dB(µV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée

Propagation au-dessus de la Terre
50% du temps - 50% des emplacements - $h_2$ = 10 m
. —— . —— . —— . —— Propagation en espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

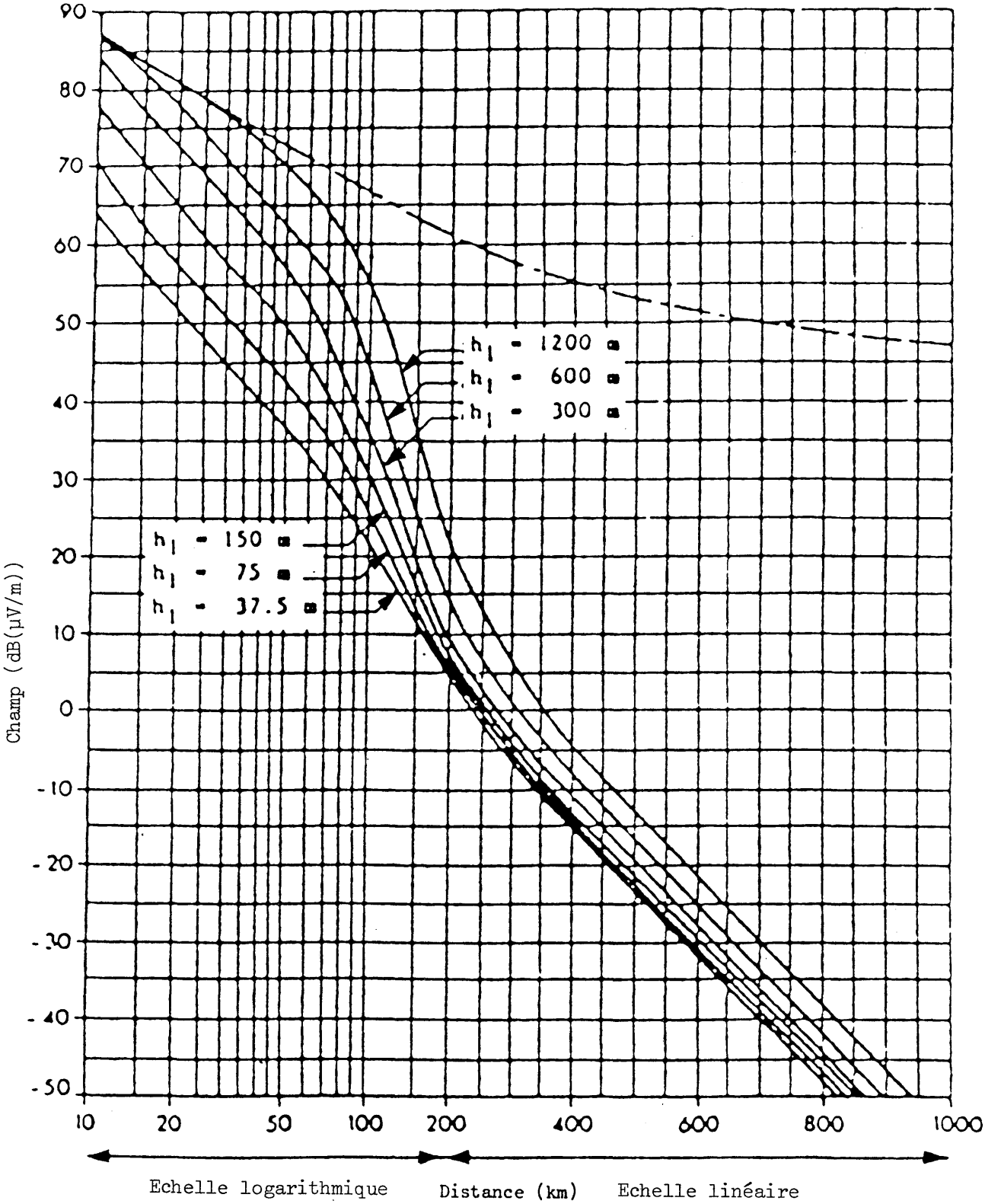



FIGURE 2.2

Champ (dB(μV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée
Propagation au-dessus de la mer
50% du temps - 50% des emplacements - $h_2$ = 10 m
—·—·— Espace libre

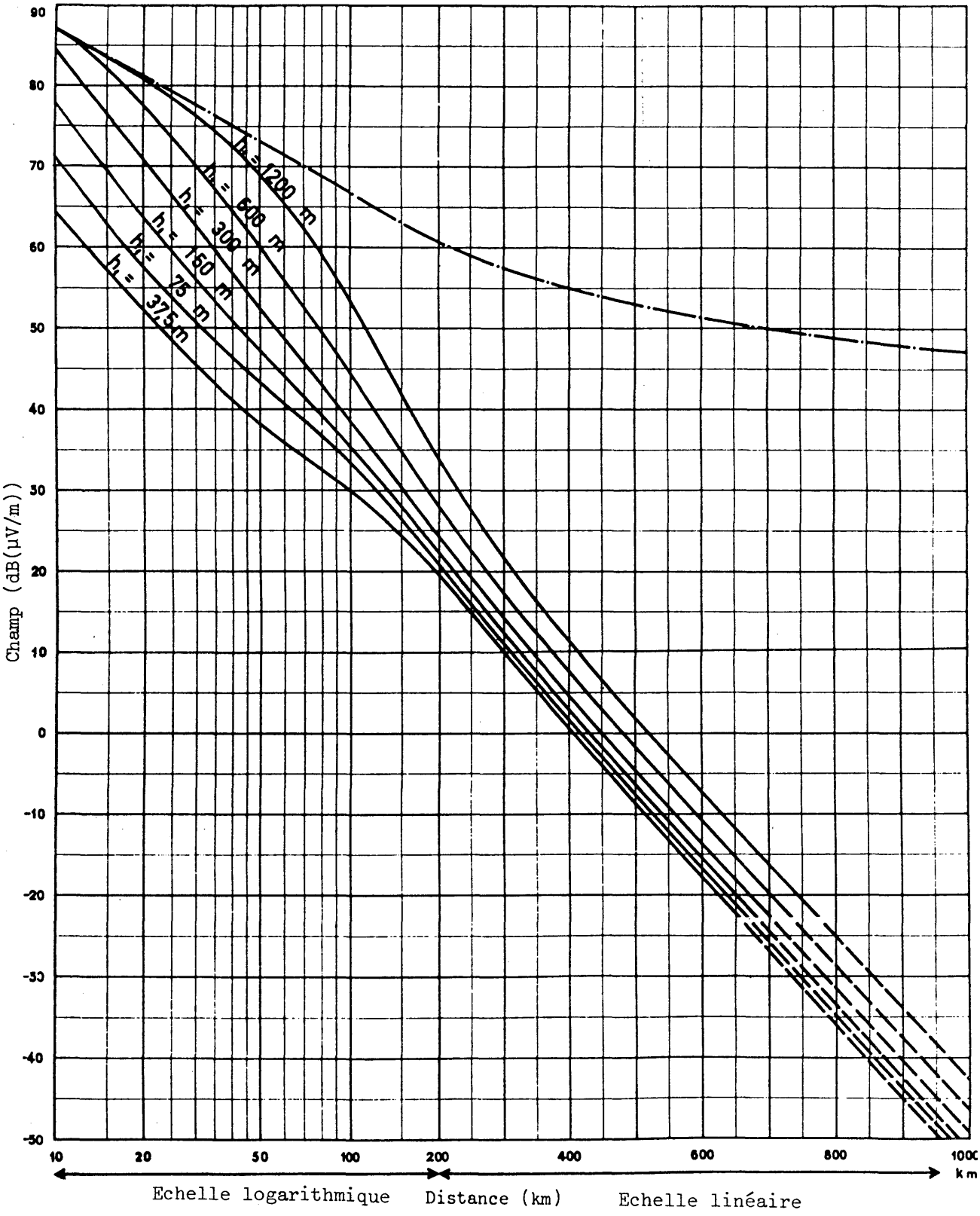



FIGURE 2.3

Champ (dB(µV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée
Propagation au-dessus de la Terre
1% du temps - 50% des emplacements - $h_2$ = 10 m
· —— · —— · ——. Propagation en espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

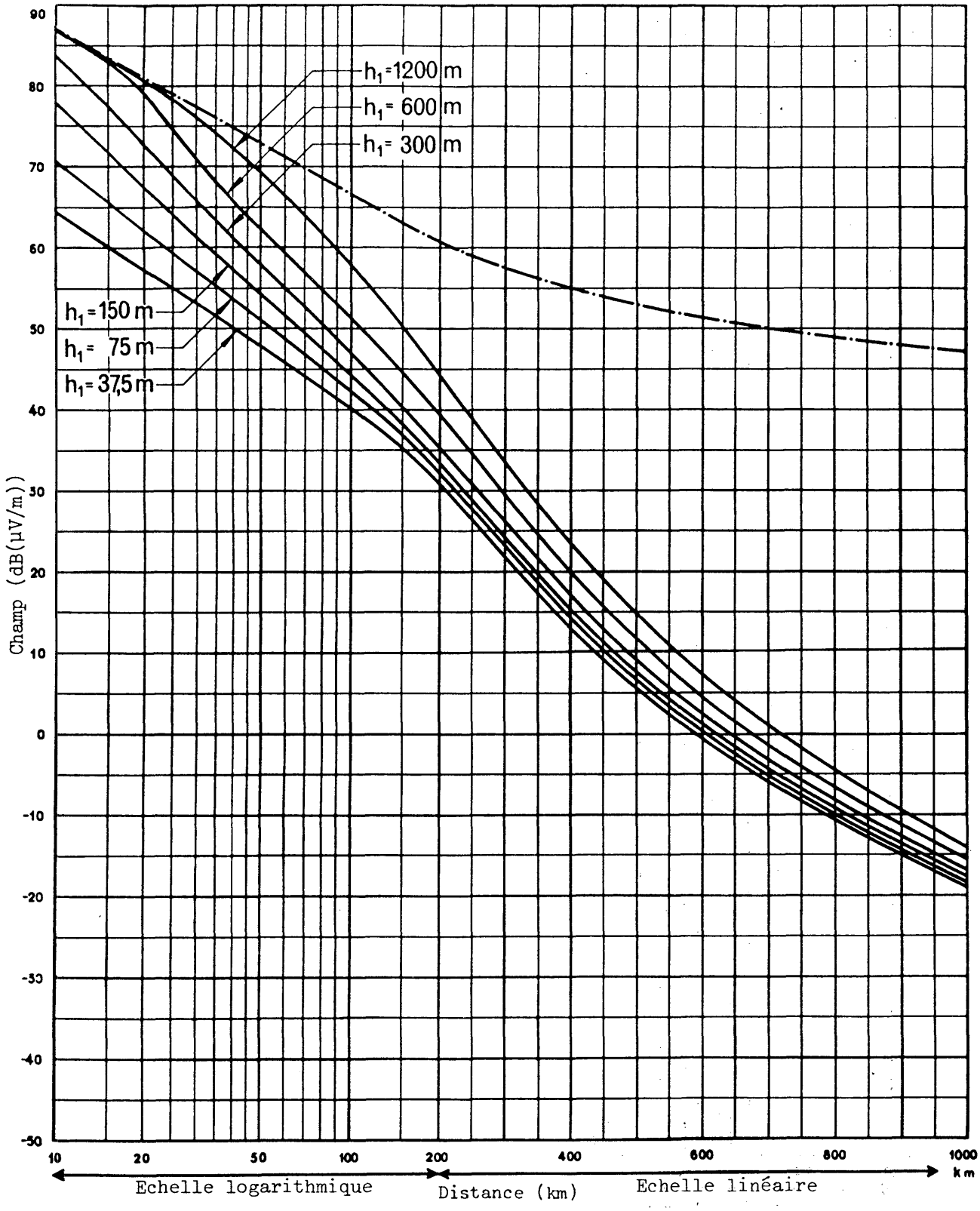



FIGURE 2.4

Champ (dB(µV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée
Propagation au-dessus des mers froides
1% du temps - 50% des emplacements - $h_2$ = 10 m
• —— • —— • ——. Propagation en espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

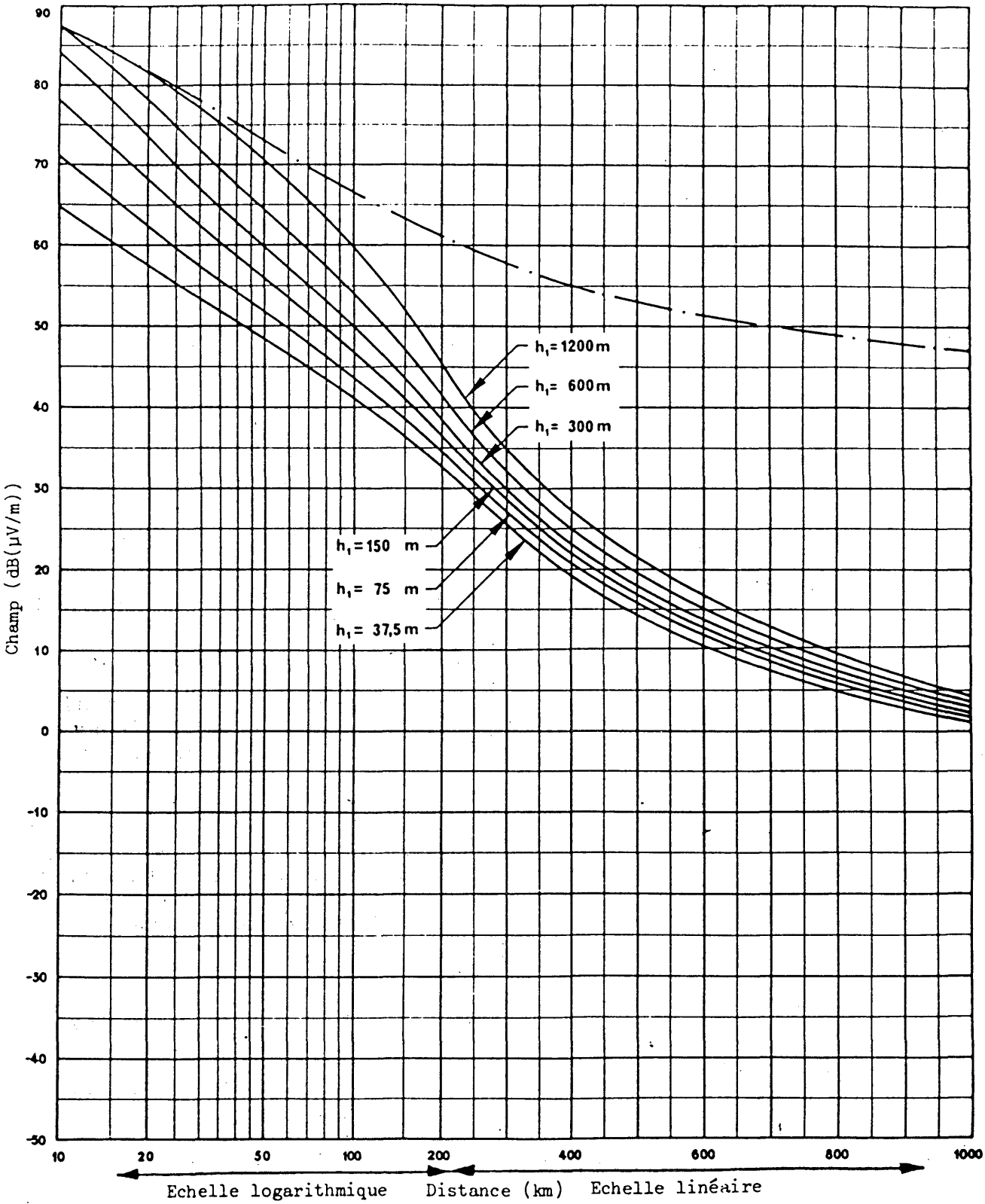



FIGURE 2.5

Champ (dB(μV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée
Propagation au-dessus des mers chaudes
(à l'exclusion des zones soumises à une superréfraction extrême)
1% du temps - 50% des emplacements - $h_2$ = 10 m
. —— . —— . —— . Propagation en espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

## CHAPITRE 3

## NORMES TECHNIQUES ET CARACTERISTIQUES D'EMISSION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION SONORE

### 3.1 Considérations générales

La planification est fondée sur les systèmes d'émission ci-après, tels qu'ils ont été spécifiés par les administrations lorsqu'elles ont notifié leurs besoins :

Système 1 : monophonique (excursion maximale de fréquence ± 75 kHz)

Système 2 : monophonique (excursion maximale de fréquence ± 50 kHz)

Système 3 : stéréophonique, système à modulation polaire (excursion maximale de fréquence ± 50 kHz)

Système 4 : stéréophonique, système à fréquence pilote (excursion maximale de fréquence ± 75 kHz)

Système 5 : stéréophonique, système à fréquence pilote (excursion maximale de fréquence ± 50 kHz)

La colonne 9 du Plan indique le système qui a été utilisé, conformément à la classification établie ci-dessus.

**On a considéré que l'adjonction de sous-porteuses en vue de la transmission d'informations supplémentaires[1] est prévue dans chacun des cinq systèmes cités plus haut, à condition que l'excursion maximale de fréquence de la porteuse ne soit pas dépassée et que la protection requise ne soit pas augmentée.**

A titre de variante, on pourra utiliser d'autres systèmes de caractéristiques différentes (par exemple, d'autres caractéristiques de préaccentuation, modulation numérique) à condition que cela n'augmente pas le brouillage et n'exige pas une protection plus importante que le système de référence mentionné dans le Plan.

### 3.2 Espacement des canaux

On a adopté en principe un espacement uniforme de 100 kHz entre les canaux, tant pour les émissions monophoniques que pour les émissions stéréophoniques.

Les valeurs nominales des fréquences porteuses correspondent en principe à des multiples entiers de 100 kHz.

---

[1] Voir la Recommandation 450 du CCIR.

3.3 Normes de modulation

3.3.1 Emissions monophoniques

**Le signal radiofréquence est constitué par une porteuse modulée en fréquence par le signal son qui doit être transmise, après préaccentuation, avec une excursion maximale de fréquence de ± 75 kHz ou ± 50 kHz.**

**La caractéristique de préaccentuation du signal son est identique à la courbe admittance-fréquence d'un circuit résistance-capacité en parallèle ayant une constante de temps de 50 µs.**

3.3.2 Emissions stéréophoniques

Le signal radiofréquence est constitué par une porteuse modulée en fréquence par un signal en bande de base conformément aux spécifications du système à modulation polaire ou du système à fréquence pilote. L'excursion maximale de fréquence est égale à ± 50 kHz pour le système à modulation polaire et à ± 75 kHz ou ± 50 kHz pour le système à fréquence pilote.

Les caractéristiques de préaccentuation des signaux son M et S[1] sont identiques à la courbe admittance-fréquence d'un circuit résistance-capacité en parallèle ayant une constante de temps de 50 µs.

3.4 Rapports de protection

3.4.1 Emissions monophoniques

Les rapports de protection en radiofréquence, pour une réception satisfaisante en monophonie pendant 99% du temps, sont donnés par la courbe M2 de la Figure 3.1 pour les systèmes qui utilisent une excursion maximale de fréquence de ± 75 kHz; dans le cas de brouillage constant, il est nécessaire d'assurer une protection plus grande, ce que montre la courbe M1 de la Figure 3.1. Les rapports de protection sont également donnés dans le Tableau 3.1 pour des valeurs importantes de l'écart entre les fréquences.

Les valeurs correspondantes sont données par la Figure 3.2 et le Tableau 3.2 pour les systèmes qui utilisent une excursion maximale de fréquence de ± 50 kHz.

3.4.2 Emissions stéréophoniques

Les rapports de protection en radiofréquence pour une réception satisfaisante en stéréophonie pendant 99 % du temps et pour des émissions qui utilisent le système à fréquence pilote et une excursion maximale de fréquence de ± 75 kHz, sont donnés par la courbe S2 de la Figure 3.1. Dans le cas de brouillage constant, il est nécessaire d'assurer une protection plus grande, ce que montre la courbe S1 de la Figure 3.1. Les rapports de protection sont également donnés dans le Tableau 3.1 pour des valeurs importantes de l'écart entre les fréquences.

Les rapports de protection en radiofréquence pour une réception satisfaisante dans le cas de brouillage troposphérique (99 % du temps) ou de brouillage constant pour les émissions stéréophoniques qui utilisent le système à fréquence pilote ou le système à modulation polaire avec une excursion maximale de fréquence de ± 50 kHz sont donnés dans le Tableau 3.2 et la Figure 3.2.

[1] M et S sont les signaux qui représentent respectivement la somme et la différence; pour d'autres renseignements, voir la Recommandation 450 du CCIR.

Les rapports de protection en radiofréquence pour une réception satisfaisante en stéréophonie dans le cas de brouillage troposphérique (99 % du temps) ou de brouillage constant lorsque l'émetteur utile et l'émetteur brouilleur utilisent des excursions maximales de fréquence différentes sont donnés au Tableau 3.3.

Les rapports de protection en radiodiffusion stéréophonique supposent l'utilisation d'un filtre passe-bas en aval du démodulateur MF dans le récepteur pour réduire le brouillage et le bruit aux fréquences supérieures à 53 kHz dans le système à fréquence pilote, et supérieures à 46,25 kHz dans le système à modulation polaire. Faute d'un tel filtre, ou d'un dispositif équivalent dans le récepteur, les courbes des rapports de protection en radiodiffusion stéréophonique ne peuvent être respectées, et des brouillages importants par les canaux adjacents ou voisins sont possibles.

Note - Les rapports de protection en cas de brouillage constant donnent un rapport signal/bruit d'environ 50 dB (mesure de quasi-crête pondérée conforme à la Recommandation 468 du CCIR, avec signal de référence pour l'excursion maximale de fréquence)[1].

[1] Pour d'autres renseignements, voir le Rapport 796 du CCIR.

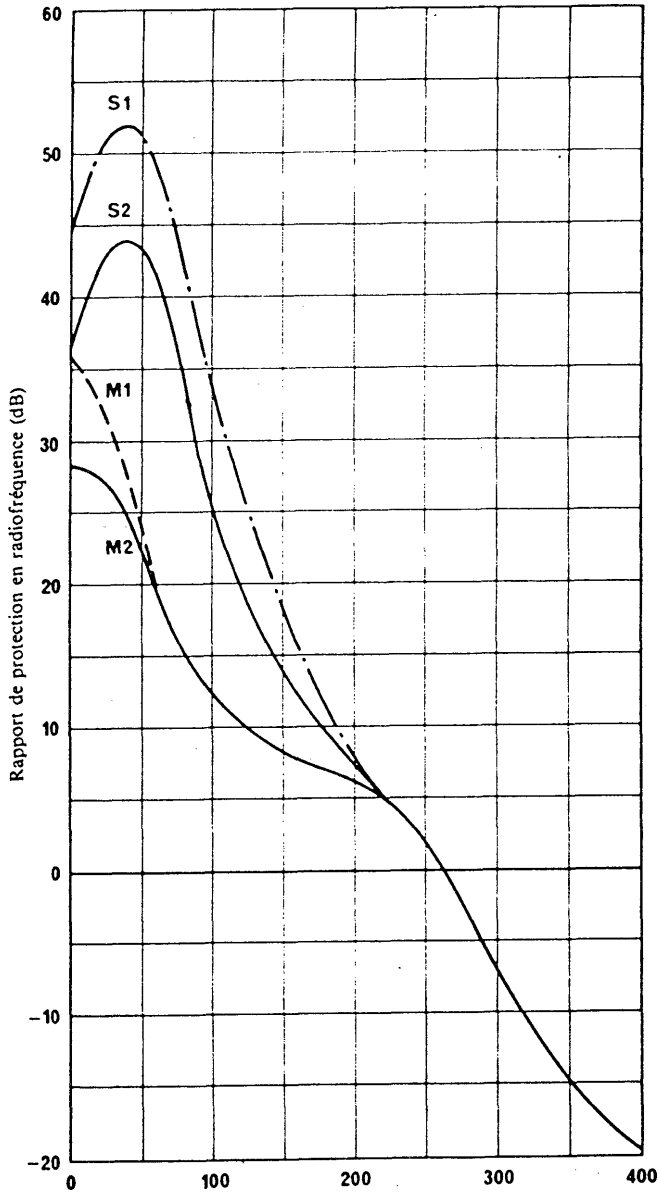



FIGURE 3.1

Rapport de protection en radiofréquence pour la radiodiffusion en ondes métriques (bande 8) aux fréquences comprises entre 87,5 et 108 MHz, pour une excursion maximale de fréquence de ± 75 kHz.

Courbe M1 : radiodiffusion monophonique; brouillage constant

Courbe M2 : radiodiffusion monophonique; brouillage troposphérique (protection pendant 99 % du temps)

Courbe S1 : radiodiffusion stéréophonique; brouillage constant

Courbe S2 : radiodiffusion stéréophonique; brouillage troposphérique (protection pendant 99 % du temps)

TABLEAU 3.1

| Ecart entre fréquences (kHz) | Rapport de protection en radiofréquence (dB) avec une excursion maximale de fréquence de ± 75 kHz | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Monophonie | | Stéréophonie | |
| | Brouillage constant | Brouillage troposphérique | Brouillage constant | Brouillage troposphérique |
| 0 | 36 | 28 | 45 | 37 |
| 25 | 31 | 27 | 51 | 43 |
| 50 | 24 | 22 | 51 | 43 |
| 75 | 16 | 16 | 45 | 37 |
| 100 | 12 | 12 | 33 | 25 |
| 150 | 8 | 8 | 18 | 14 |
| 200 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| 250 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 300 | - 7 | - 7 | - 7 | - 7 |
| 350 | - 15 | - 15 | - 15 | - 15 |
| 400 | - 20 | - 20 | - 20 | - 20 |

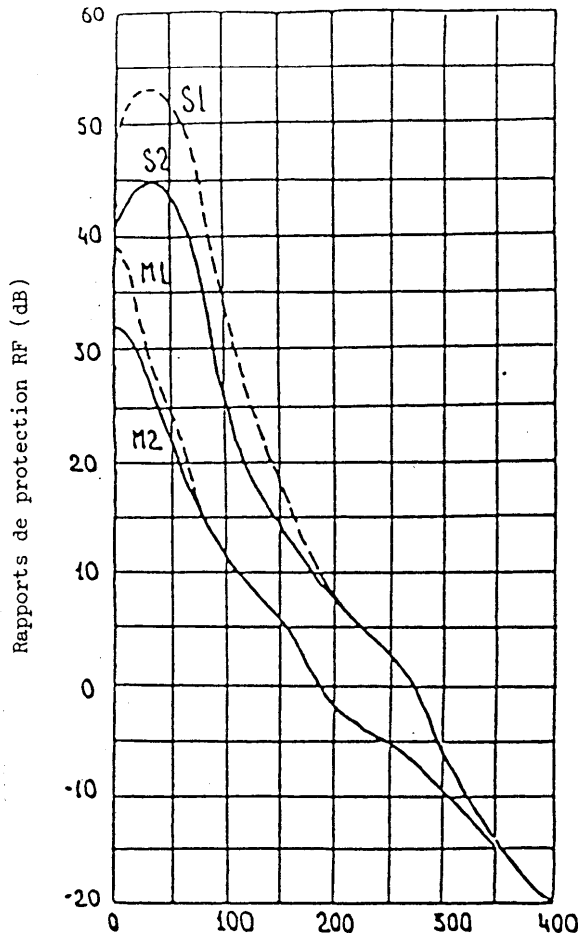



FIGURE 3.2

Rapports de protection RF nécessaires pour des services de radiodiffusion dans la bande 8 (ondes métriques) pour une excursion maximale de fréquence de ± 50 kHz

Courbe M1 = radiodiffusion monophonique = brouillage constant
Courbe M2 = radiodiffusion monophonique = brouillage troposphérique (protection pendant 99% du temps)

Courbe S1 = radiodiffusion stéréophonique = brouillage constant
Courbe S2 = radiodiffusion stéréophonique = brouillage troposphérique (protection pendant 99% du temps)

TABLEAU 3.2

| Ecart de fréquence (kHz) | Rapports de protection RF (dB) avec une excursion maximale de fréquence ± 50 kHz | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Monophonie | | Stéréophonie | |
| | Brouillage constant | Brouillage troposphérique | Brouillage constant | Brouillage troposphérique |
| 0 | 39 | 32 | 49 | 41 |
| 25 | 32 | 28 | 53 | 45 |
| 50 | 24 | 22 | 51 | 43 |
| 75 | 15 | 15 | 45 | 37 |
| 100 | 12 | 12 | 33 | 25 |
| 125 | 7.5 | 7,5 | 25 | 18 |
| 150 | 6 | 6 | 18 | 14 |
| 175 | 2 | 2 | 12 | 11 |
| 200 | -2,5 | -2,5 | 7 | 7 |
| 225 | -3,5 | -3,5 | 5 | 5 |
| 250 | -6 | -6 | 2 | 2 |
| 275 | -7,5 | -7,5 | 0 | 0 |
| 300 | -10 | -10 | -7 | -7 |
| 325 | -12 | -12 | -10 | -10 |
| 350 | -15 | -15 | -15 | -15 |
| 375 | -17,5 | -17,5 | -17,5 | -17,5 |
| 400 | -20 | -20 | -20 | -20 |

TABLEAU 3.3

| Ecart de fréquence (kHz) | Excursion maximale de fréquence de l'émetteur utile ± 50 kHz de l'émetteur brouilleur ± 75 kHz | | Excursion maximale de fréquence de l'émetteur utile ± 75 kHz de l'émetteur brouilleur ± 50 kHz | |
|---|---|---|---|---|
| | Rapports de protection RF (dB) stéréophonie | | Rapports de protection RF (dB) stéréophonie | |
| | Brouillage constant | Brouillage troposphérique | Brouillage constant | Brouillage troposphérique |
| 0 | 49 | 41 | 45 | 37 |
| 25 | 53 | 45 | 51 | 43 |
| 50 | 51 | 43 | 51 | 43 |
| 75 | 45 | 37 | 45 | 37 |
| 100 | 33 | 25 | 33 | 25 |
| 125 | 25 | 18 | 24,5 | 18 |
| 150 | 18 | 14 | 18 | 14 |
| 175 | 12 | 11 | 11 | 10 |
| 200 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 225 | 5 | 5 | 4,5 | 4,5 |
| 250 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 275 | 0 | 0 | -2 | -2 |
| 300 | -7 | -7 | -7 | -7 |
| 325 | -10 | -10 | -11,5 | -11,5 |
| 350 | -15 | -15 | -15 | -15 |
| 375 | -17,5 | -17,5 | -17,5 | -17,5 |
| 400 | -20 | -20 | -20 | -20 |

3.5 Calcul du champ perturbateur

Pour appliquer les courbes du rapport de protection de la figure 3.1, il est indispensable de déterminer si, dans les circonstances particulières, il convient de considérer le brouillage comme constant ou troposphérique[1]. A cet égard, un critère valable est fourni par le concept du "champ perturbateur" qui est le champ de l'émetteur brouilleur (à la p.a.r. correspondante) modifié par le rapport de protection approprié.

Le champ perturbateur pour un brouillage constant est donné par la formule :

$$E_t = P + E(50,50) + A_s$$

et le champ perturbateur pour un brouillage troposphérique par la formule :

$$E_t = P + E(50,T) + A_t$$

ou

P : p.a.r. (dB(1 kW)) de l'émetteur brouilleur;

A : rapport de protection en radiofréquence (dB);

E(50,T) : champ (dB(μV/m)) de l'émetteur brouilleur, normalisé à 1 kW et dépassé pendant T % du temps.

et ou les indices s et t indiquent un brouillage constant ou troposphérique respectivement.

La courbe du rapport de protection pour un brouillage régulier est applicable lorsque le champ perturbateur est supérieur à celui provenant d'un b uillage troposphérique,

c'est-à-dire $E_s \geq E_t$

Ce qui signifie que $A_s$ devra être utilisé dans tous les cas lorsque :

$$E(50,50) + A_s \geq E(50,T) + A_t .$$

3.6 Champ minimal utilisable

La planification est fondée sur la valeur médiane suivante du champ minimal utilisable (mesuré à 10 m au-dessus du sol):

- service stéréophonique : 54 dB(μV/m) dans les zones rurales,
- service monophonique : 48 dB(μV/m) dans les zones rurales.

Ces valeurs sont applicables à des systèmes dont l'excursion maximale de fréquence est de ± 50 kHz ou de ± 75 kHz.

3.7 Puissance maximale de rayonnement

Aucune valeur n'a été spécifiée pour la puissance maximale.

---

[1] Pour d'autres informations, voir la Recommandation 412 du CCIR.

## 3.8 Caractéristiques des antennes d'émission et de réception - Polarisation

### 3.8.1 Antennes d'émission

La valeur maximale de la puissance apparente rayonnée et, pour les antennes directives, leur azimut par rapport au nord vrai ainsi que les azimuts des points à -3 dB, respectivement, dans le sens contraire et dans le sens des aiguilles d'une montre, par rapport à l'azimut du maximum de rayonnement, ont été indiqués conformément au Règlement des radiocommunications (Appendice 1, section D, colonne 9).

L'affaiblissement en dB par rapport à la valeur maximale de la puissance apparente rayonnée a été spécifié à intervalles de 10° dans le sens des aiguilles d'une montre à partir du nord vrai. Lorsqu'elles n'ont pas pu fournir des renseignements aussi détaillés, les administrations ont donné, lorsque c'était possible, des valeurs à intervalles de 30° dans le sens des aiguilles d'une montre à partir du nord vrai.

En cas d'émissions à polarisation mixte, les puissances apparentes rayonnées et les diagrammes de rayonnement ont été spécifiés séparément pour les signaux à polarisation horizontale et pour les signaux à polarisation verticale.

### 3.8.2 Antennes de réception

Pour les services monophoniques, on a supposé que l'antenne de réception est équidirective. La courbe de directivité de la Figure 3.3.[1] a été utilisée pour / les calculs de compatibilité entre les stations de radiodiffusion sonore et de télévision. Dans l'analyse par ordinateur du Plan, pendant la Conférence, il n'a pas été tenu compte de la directivité de l'antenne de réception car on a calculé le champ utilisable à l'emplacement de l'émetteur /. On a supposé que l'antenne est à 10 m au-dessus du sol.

---

[1] Pour d'autres informations, voir la Recommandation 599 du CCIR.

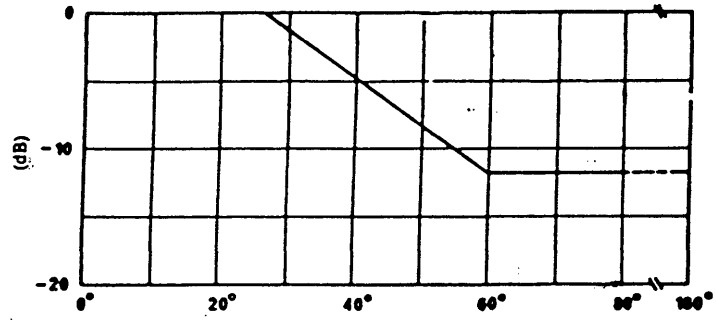



FIGURE 3.3

**Protection obtenue par l'utilisation d'antennes de réception directives**

**Note 1.- On admet qu'une telle protection est réalisable pour la plupart des antennes situées dans les zones urbaines. Dans les zones rurales dégagées, des valeurs légèrement supérieures peuvent être obtenues.**

**Note 2.- La courbe de la figure 3.3 est valable pour des signaux ayant une polarisation horizontale ou verticale, le signal brouilleur ayant la même polarisation que le signal utile.**

3.8.3 Polarisation

Les administrations ont été libres de choisir les polarisations à utiliser dans leur pays[1].

La discrimination de polarisation n'a pas été prise en considération dans la procédure de planification, sauf dans des cas bien précis, avec l'accord des administrations intéressées. On a alors utilisé une valeur de 10 dB pour la discrimination de polarisation orthogonale.

3.9 Sensibilité et sélectivité des récepteurs

Lorsque l'on a spécifié les valeurs du champ minimal utilisable et les rapports de protection, l'on a tenu compte de la sensibilité et de la sélectivité des récepteurs.

---

[1] Pour d'autres informations, voir le Rapport 464 du CCIR.

# CHAPITRE 4

## DETERMINATION DU CHAMP UTILISABLE PAR LA METHODE DE MULTIPLICATION SIMPLIFIEE

### 4.1 Principe de calcul

Le champ utilisable est déterminé pour une certaine probabilité de couverture (en fonction du temps et des emplacements); il dépend des champs perturbateurs :

$$E_{si} = P_i + E_{ni}(50,T) + A_i + B_i$$

où : $E_{si}$ = champ perturbateur du ième émetteur corrigé du facteur de discrimination de l'antenne de réception,

$P_i$ = p.a.r., en dB(kW), du ième émetteur brouilleur,

$E_{ni}(50,T)$ = champ, en dB(μV/m), rapporté à une p.a.r. de 1 kW, du ième émetteur brouilleur. Ce champ est dépassé en 50 % des emplacements pendant au moins T % du temps (par exemple 1 %).

$A_i$ = rapport de protection RF correspondant au ième émetteur brouilleur, en dB.

$B_i$ = discrimination de l'antenne de réception, en dB.

On peut tenir compte de façon appropriée des brouillages multiples par des méthodes de calcul statistiques, la moins compliquée étant la méthode de multiplication simplifiée. Celle-ci permet de calculer le champ utilisable $E_u$ par itération, en appliquant la formule :

$$P_c = \prod_{i=1}^{n} L(E_u - E_{si})$$

où $p_c$ = probabilité de couverture (par exemple pour 50 % des emplacements et (100 - T) % du temps),

$L(x)$ = intégrale de probabilité pour une distribution normale.

### 4.2 Calcul par ordinateur

Le calcul du champ utilisable au moyen de la méthode de multiplication simplifiée est fondé sur l'intégrale de probabilité correspondant à une distribution normale :

$$L(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{x} e^{-\frac{t^2}{2}} dt$$

Dans la pratique, on peut toutefois éviter cette intégration en la remplaçant par le polynôme d'approximation :

$$L(x) = 1 - \tfrac{1}{2}(1 + a_1 x + a_2 x^2 + a_3 x^3 + a_4 x^4)^{-4} + \varepsilon(x)$$

où $a_1 = 0{,}196854$

$a_2 = 0{,}115194$

$a_3 = 0{,}000344$

$a_4 = 0{,}019527$

$\varepsilon(x)$ représente l'erreur entre l'approximation et la valeur exacte, obtenue par l'intégrale de probabilité. Etant donné que $/\varepsilon(x)/$ est inférieur à $2{,}5 \times 10^{-4}$, cette erreur est négligeable.

L'approximation ci-dessus a également été utilisée pour calculer les brouillages multiples par la méthode de multiplication simplifiée.

4.3 Calcul manuel

On trouvera ci-après les données de base nécessaires pour calculer manuellement le champ utilisable par la méthode de multiplication simplifiée[1].

Pour le calcul manuel, il suffit de faire quelques additions, soustractions, multiplications et divisions et de lire une valeur au Tableau 4.1.

Le Tableau 4.2 donne un exemple avec 5 émetteurs brouilleurs.

L'expérience montre qu'il est bon de commencer avec une valeur de $E_u$ supérieure de 6 dB à la plus grande des valeurs de $E_{si}$. Si on appelle $\Delta$ la différence entre $0{,}5^2$ et le résultat (produit des 5 valeurs de $L(x_i)$), il convient d'appliquer à la valeur de $E_u$ le facteur de correction $\frac{\Delta}{0{,}05}$ ; on obtient ainsi une meilleure approximation. Pour parvenir à une plus grande précision, on peut répéter l'ensemble du processus.

Le Tableau 4.2 montre que, même après la deuxième étape, la différence par rapport à la valeur exacte est de 0,2 dB.

---

1 Pour d'autres renseignements, voir le Rapport 945 du CCIR.

2 0,5 représente la probabilité de couverture pour 50 % des emplacements.

TABLEAU 4.1 – *Intégrale de probabilité* $\varphi(x) = \frac{2}{\sqrt{2\pi}} \int_0^x [\exp(-t^2/2)]\, dt$

| $x$ | $\varphi(x)$ | $x$ | $\varphi(x)$ | $x$ | $\varphi(x)$ | $x$ | $\varphi(x)$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,00 | 0,0000 | 0,60 | 0,4515 | 1,20 | 0,7699 | 1,80 | 0,9281 |
| 01 | 0,0080 | 61 | 0,4581 | 21 | 0,7737 | 81 | 0,9297 |
| 02 | 0,0160 | 62 | 0,4647 | 22 | 0,7775 | 82 | 0,9312 |
| 03 | 0,0239 | 63 | 0,4713 | 23 | 0,7813 | 83 | 0,9328 |
| 04 | 0,0319 | 64 | 0,4778 | 24 | 0,7850 | 84 | 0,9342 |
| 0,05 | 0,0399 | 0,65 | 0,4843 | 1,25 | 0,7887 | 1,85 | 0,9357 |
| 06 | 0,0478 | 66 | 0,4907 | 26 | 0,7923 | 86 | 0,9371 |
| 07 | 0,0558 | 67 | 0,4971 | 27 | 0,7959 | 87 | 0,9385 |
| 08 | 0,0638 | 68 | 0,5035 | 28 | 0,7995 | 88 | 0,9399 |
| 09 | 0,0717 | 69 | 0,5098 | 29 | 0,8029 | 89 | 0,9412 |
| 0,10 | 0,0797 | 0,70 | 0,5161 | 1,30 | 0,8064 | 1,90 | 0,9426 |
| 11 | 0,0876 | 71 | 0,5223 | 31 | 0,8098 | 91 | 0,9439 |
| 12 | 0,0955 | 72 | 0,5285 | 32 | 0,8132 | 92 | 0,9451 |
| 13 | 0,1034 | 73 | 0,5346 | 33 | 0,8165 | 93 | 0,9464 |
| 14 | 0,1113 | 74 | 0,5407 | 34 | 0,8198 | 94 | 0,9476 |
| 0,15 | 0,1192 | 0,75 | 0,5467 | 1,35 | 0,8230 | 1,95 | 0,9488 |
| 16 | 0,1271 | 76 | 0,5527 | 36 | 0,8262 | 96 | 0,9500 |
| 17 | 0,1350 | 77 | 0,5587 | 37 | 0,8293 | 97 | 0,9512 |
| 18 | 0,1428 | 78 | 0,5646 | 38 | 0,8324 | 98 | 0,9523 |
| 19 | 0,1507 | 79 | 0,5705 | 39 | 0,8355 | 99 | 0,9534 |
| 0,20 | 0,1585 | 0,80 | 0,5763 | 1,40 | 0,8385 | 2,00 | 0,9545 |
| 21 | 0,1663 | 81 | 0,5821 | 41 | 0,8415 | 05 | 0,9596 |
| 22 | 0,1741 | 82 | 0,5878 | 42 | 0,8444 | 10 | 0,9643 |
| 23 | 0,1819 | 83 | 0,5935 | 43 | 0,8473 | 15 | 0,9684 |
| 24 | 0,1897 | 84 | 0,5991 | 44 | 0,8501 | 20 | 0,9722 |
| 0,25 | 0,1974 | 0,85 | 0,6047 | 1,45 | 0,8529 | 2,25 | 0,9756 |
| 26 | 0,2041 | 86 | 0,6102 | 46 | 0,8557 | 30 | 0,9786 |
| 27 | 0,2128 | 87 | 0,6157 | 47 | 0,8584 | 35 | 0,9812 |
| 28 | 0,2205 | 88 | 0,6211 | 48 | 0,8611 | 40 | 0,9836 |
| 29 | 0,2282 | 89 | 0,6265 | 49 | 0,8638 | 45 | 0,9857 |
| 0,30 | 0,2358 | 0,90 | 0,6319 | 1,50 | 0,8664 | 2,50 | 0,9876 |
| 31 | 0,2434 | 91 | 0,6372 | 51 | 0,8690 | 55 | 0,9892 |
| 32 | 0,2510 | 92 | 0,6424 | 52 | 0,8715 | 60 | 0,9907 |
| 33 | 0,2586 | 93 | 0,6476 | 53 | 0,8740 | 65 | 0,9920 |
| 34 | 0,2661 | 94 | 0,6528 | 54 | 0,8764 | 70 | 0,9931 |
| 0,35 | 0,2737 | 0,95 | 0,6579 | 1,55 | 0,8789 | 2,75 | 0,9940 |
| 36 | 0,2812 | 96 | 0,6629 | 56 | 0,8812 | 80 | 0,9949 |
| 37 | 0,2886 | 97 | 0,6680 | 57 | 0,8836 | 85 | 0,9956 |
| 38 | 0,2961 | 98 | 0,6729 | 58 | 0,8859 | 90 | 0,9963 |
| 39 | 0,3035 | 99 | 0,6778 | 59 | 0,8882 | 95 | 0,9968 |
| 0,40 | 0,3108 | 1,00 | 0,6827 | 1,60 | 0,8904 | 3,00 | 0,99730 |
| 41 | 0,3182 | 01 | 0,6875 | 61 | 0,8926 | 10 | 0,99806 |
| 42 | 0,3255 | 02 | 0,6923 | 62 | 0,8948 | 20 | 0,99863 |
| 43 | 0,3328 | 03 | 0,6970 | 63 | 0,8969 | 30 | 0,99903 |
| 44 | 0,3401 | 04 | 0,7017 | 64 | 0,8990 | 40 | 0,99933 |
| 0,45 | 0,3473 | 1,05 | 0,7063 | 1,65 | 0,9011 | 3,50 | 0,99953 |
| 46 | 0,3545 | 06 | 0,7109 | 66 | 0,9031 | 60 | 0,99968 |
| 47 | 0,3616 | 07 | 0,7154 | 67 | 0,9051 | 70 | 0,99978 |
| 48 | 0,3688 | 08 | 0,7199 | 68 | 0,9070 | 80 | 0,99986 |
| 49 | 0,3759 | 09 | 0,7243 | 69 | 0,9090 | 90 | 0,99990 |
| 0,50 | 0,3829 | 1,10 | 0,7287 | 1,70 | 0,9109 | 4,00 | 0,99994 |
| 51 | 0,3899 | 11 | 0,7330 | 71 | 0,9127 | | |
| 52 | 0,3969 | 12 | 0,7373 | 72 | 0,9146 | 4,417 | $1-10^{-5}$ |
| 53 | 0,4039 | 13 | 0,7415 | 73 | 0,9164 | | |
| 54 | 0,4108 | 14 | 0,7457 | 74 | 0,9181 | 4,892 | $1-10^{-6}$ |
| 0,55 | 0,4177 | 1,15 | 0,7499 | 1,75 | 0,9199 | 5,327 | $1-10^{-7}$ |
| 56 | 0,4245 | 16 | 0,7540 | 76 | 0,9216 | | |
| 57 | 0,4313 | 17 | 0,7580 | 77 | 0,9233 | | |
| 58 | 0,4381 | 18 | 0,7620 | 78 | 0,9249 | | |
| 59 | 0,4448 | 19 | 0,7660 | 79 | 0,9265 | | |
| 0,60 | 0,4515 | 1,20 | 0,7699 | 1,80 | 0,9281 | | |

TABLEAU 4.2

| 1. Approximation $E_u$ = 78 dB | | | | | $\sigma_n$ = 8,3 dB |
|---|---|---|---|---|---|
| $i$ | $E_{si}$ (dB) | $z_i = E_u - E_{si}$ (dB) | $x_i = \frac{z_i}{\sigma_n \sqrt{2}}$ | $\varphi(x_i)$ (tableau 1) | $L(x_i) = \frac{\varphi(x_i)}{2} + \frac{1}{2}$ |
| 1 | 64 | 14 | 1,19 | 0,7660 | 0,8830 |
| 2 | 72 | 6 | 0,51 | 0,3899 | 0,6950 |
| 3 | 60 | 18 | 1,53 | 0,8740 | 0,9370 |
| 4 | 50 | 28 | 2,39 | 0,9831 | 0,9916 |
| 5 | 45 | 33 | 2,81 | 0,9950 | 0,9975 |
| | | | | | $\prod_{i=1}^{5} L(x_i) = 0,5688$ |
| | | | | | $\frac{\Delta}{0,05} = \frac{0,5-0,5688}{0,05} = -1,38$ dB |
| 2. Approximation $E_u$ = 76,62 dB | | | | | |
| 1 | 64 | 12,62 | 1,08 | 0,7199 | 0,8600 |
| 2 | 72 | 4,62 | 0,39 | 0,3035 | 0,6518 |
| 3 | 60 | 16,62 | 1,42 | 0,8444 | 0,9222 |
| 4 | 50 | 26,62 | 2,26 | 0,9762 | 0,9881 |
| 5 | 45 | 31,62 | 2,69 | 0,9929 | 0,9965 |
| | | | | | $\prod_{i=1}^{5} L(x_i) = 0,5090$ |
| | | | | | $\frac{\Delta}{0,05} = \frac{0,5-0,5090}{0,05} = -0,18$ dB |
| 3. Approximation $E_u$ = 76,44 dB | | | | | |
| 1 | 64 | 12,44 | 1,06 | 0,7109 | 0,8555 |
| 2 | 72 | 4,44 | 0,38 | 0,2961 | 0,6481 |
| 3 | 60 | 16,44 | 1,40 | 0,8385 | 0,9193 |
| 4 | 50 | 26,44 | 2,25 | 0,9756 | 0,9878 |
| 5 | 45 | 31,44 | 2,68 | 0,9927 | 0,9964 |
| | | | | | $\prod_{i=1}^{5} L(x_i) = 0,5016$ |
| | | | | | $\frac{\Delta}{0,05} = \frac{0,5-0,5016}{0,05} = -0,03$ dB |

La 4e approximation donne $E_u$ = 76,44 − 0,03 = 76,41 dB.
Cette valeur peut être considérée comme suffisamment exacte.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 155-F
27 novembre 1984
Original : anglais

Origine : Rapport à la seconde session
Documents 74 et DT/50

COMMISSION 5

## PREMIER RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5C

L'Annexe au présent document contient les textes proposés pour les Chapitres 1 à 4 de l'Annexe 2 aux Actes finals.

Il convient d'appeler l'attention de la Commission 5 sur le fait que le Groupe de travail 5C est d'avis d'insérer la Note 1 de la page 13 du Document DT/50 en un endroit approprié de l'article de l'Accord concernant les modifications du Plan.

Le Président du Groupe de travail 5C
J. RUTKOWSKI

Annexe : 1

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

ANNEXE

ANNEXE 2 AUX ACTES FINALS

Données techniques utilisées pour l'élaboration du Plan

CHAPITRE 1

DEFINITIONS

Les définitions ci-après s'ajoutent aux définitions figurant dans la Convention internationale des télécommunications et dans le Règlement des radiocommunications.

1.1 Zone de couverture

Zone à l'intérieur de laquelle le champ de l'émetteur utile est supérieur ou égal au champ utilisable.

Dans cette zone, la protection contre le brouillage est assurée pendant 99 % du temps.

Note - Le champ de l'émetteur utile est tiré de la courbe de propagation établie pour 50% des emplacements et 50% du temps.

1.2 Zone de service

Partie de la zone de couverture dans laquelle l'administration a le droit d'exiger que les conditions de protection convenues soient assurées.

1.3 Champ utilisable ($E_u$)

**Valeur minimale du champ permettant la réception avec une qualité voulue, dans des conditions de réception spécifiées, en présence de bruits naturels et artificiels et en présence de brouillages, soit qu'ils existent dans un cas réel soit qu'ils soient déterminés conventionnellement ou par des plans de fréquences.**

***Note 1.*** **– La qualité voulue est déterminée en particulier par le rapport de protection contre le bruit et les brouillages et, en cas de fluctuation du bruit ou des brouillages, par le pourcentage du temps pendant lequel la qualité exigée doit être atteinte.**

***Note 2.*** **– Les conditions de réception comprennent entre autres:**

- **le type de transmission et la bande de fréquences utilisée;**
- **les caractéristiques de l'installation de réception (gain de l'antenne, caractéristiques du récepteur, lieu d'installation);**
- **les conditions d'exploitation du récepteur, et en particulier la zone géographique, l'heure et la saison ou si le récepteur est mobile, les fluctuations locales dues aux effets de propagation.**

Note 3 - Le champ utilisable est calculé par la méthode de la multiplication simplifiée, le brouillage troposphérique étant tiré des courbes de propagation établies pour 50% des emplacements et 1% du temps, et le brouillage constant étant tiré des courbes de propagation établies pour 50% des emplacements et 50% du temps. Toutefois, on aura recours à la méthode d'addition des puissances[1], à la demande des administrations concernées dans la zone s'étendant du Shatt-al-Arab au Golfe d'Oman, aux fins de comparaison.

1.4 Champ perturbateur

Champ de l'émetteur brouilleur (à la p.a.r. correspondante) modifié par le rapport de protection pertinent.

[1] Voir la Recommandation 499 du CCIR.

# CHAPITRE 2

# PROPAGATION

## 2.1 Données de propagation pour le service de radiodiffusion en ondes métriques

### 2.1.1 Considérations générales

Les données de propagation indiquées dans le présent chapitre ont servi à la planification du service de radiodiffusion. Elles sont fondées sur la Recommandation 370-4 du CCIR. Elles établissent une relation entre le champ, la longueur du trajet et la hauteur équivalente de l'antenne d'émission. Elles représentent le champ dépassé à 50% des emplacements et sont valables pour une polarisation horizontale ou verticale, pour 50% et 1% du temps.

Les données indiquées correspondent à divers types de zones et de climats, à savoir terre, mer froide, mer chaude et zones sujettes à une super-réfraction extrême. La définition de ces catégories doit reposer sur les données statistiques et qu'elle est donc quelque peu arbitraire, mais l'expérience montre que les distinctions ci-après conviennent à l'application des données définies dans le présent chapitre :

Mer froide

Mers, océans et autres vastes étendues d'eau, à des latitudes supérieures à 23,5°N ou S, à l'exclusion de la Méditerranée, de la Mer Noire, de la mer Rouge et de la zone s'étendant du Shatt-al-Arab au golfe d'Oman compris.

Mer chaude

Mers, océans et autres vastes étendues d'eau, à des latitudes inférieures à 23,5° N ou S, ainsi que la Méditerranée et la mer Noire.

Zone de super-réfraction extrême

Mers, océans et autres vastes étendues d'eau dans la région s'étendant du Shatt-al-Arab au golfe d'Oman compris.

Remarque - Lors des négociactions bilatérales et multilatérales qui on eu lieu pendant la Conférence, certaines administrations de la Méditerranée orientale (à l'est du méridien 30°E) ont utilisé les critères décrits dans la section 2.3; par ailleurs, pour l'application des courbes 1% du temps, la zone maritime comporte également des bandes côtières s'étendant jusqu'à 50 km à l'intérieur des terres et pour la région du delta du Nil (de 30°E à 32°E), une bande côtière de 200 km.

2.1.2 Zone sujette à une super-réfraction intense

2.1.2.1 Trajets maritimes

Sur les trajets maritimes, on a utilisé la Figure 2.2 pour les calculs relatifs à 50% du temps. Pour l'application des courbes 1% du temps, la zone maritime comporte également des bandes côtières s'étendant jusqu'à 50 km à l'intérieur des terres.

Pour les trajets maritimes dans la région s'étendant du Shatt-al-Arab au golfe d'Oman inclus, les calculs relatifs à la propagation pour 1% du temps sont fondés sur les formules suivantes :

$E = 106{,}9 - 20 \log d$ pour $10 \leqslant d \leqslant 400$

$E = 78{,}9 - 0{,}06\, d$ pour $d > 400$

où d = longueur du trajet en km
E = champ en dB ($\mu$V/m)

2.1.2.2 Trajets terrestres

Sur ces trajets, on a utilisé la Figure 2.1 pour les calculs relatifs à 50% du temps. Pour les calculs relatifs à 1% du temps, on a utilisé la Figure 2.3, mais en assimilant à la mer les bandes côtières définies au point 2.1.2.1.

2.1.2.3 Trajets mixtes

Les trajets mixtes ont été évalués à la fois pour 1% et pour 50% du temps, conformément à la procédure indiquée au § 2.1.3.5.

2.1.3 Application des courbes

2.1.3.1 Variation en fonction des pourcentages de temps

Les valeurs de champ indiquées dans les Figures 2.1 à 2.5 sont celles dépassées pendant 50% et 1% du temps. Elles sont exprimées en décibels par rapport à 1 $\mu$V/m et correspondent à une puissance apparente rayonnée de 1 kW.

Les courbes pour 50% du temps ont été utilisées dans la détermination des zones de couverture et les courbes pour 50% et 1% du temps ont été respectivement utilisées dans les calculs du brouillage constant et du brouillage troposphérique.

2.1.3.2 Hauteur équivalente de l'antenne d'émission

La hauteur équivalente de l'antenne d'émission $h_1$, est définie comme sa hauteur au-dessus du niveau moyen du sol entre des distances de 3 km et 15 km de l'émetteur dans la direction du récepteur. On a supposé que la hauteur de l'antenne de réception $h_2$, étant de 10 m au-dessus du sol.

Les courbes présentées aux Figures 2.1 à 2.5 correspondent à des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission $h_1$ comprises entre 37,5 et 1 200 mètres. On peut déduire des courbes supplémentaires pour des hauteurs équivalentes d'antenne $h_1$ de 20 m et $h_1$ de 10 m à partir de la courbe de 37,5 m en appliquant les facteurs de correction - 5 dB et -11 dB pour des distances allant jusqu'à 25 km et 0 dB dans les deux cas pour des distances dépassant 250 km, avec une interpolation linéaire pour les distances intermédiaires. Pour des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission $h_1$ inférieures à 10 m, on utilisera les valeurs obtenues pour 10 m. Pour des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission $h_1$ dépassant 1 200 m, on a admis que le champ à une distance de x km de l'émetteur est le même que le champ donné par la courbe pour une hauteur équivalente de 300 m à une distance de $(x + 70 - 4{,}1 \sqrt{h_1})$ km.

Cette extrapolation n'étant applicable qu'à des distances transhorizon, son utilisation est limitée aux distances supérieures à $x = (4{,}1 \sqrt{h_1} + 70)$ km. Pour des distances comprises entre 100 km et $x = (4{,}1 \sqrt{h_1} + 70)$ km, on admet que le champ dépasse le champ correspondant à 1 200 m de la même valeur qu'à $x = (4{,}1 \sqrt{h_1} + 70)$ km, calculée selon la méthode ci-dessus. Pour des distances plus courtes, cet accroissement a été déterminé par interpolation linéaire entre 0 dB à 20 km et la valeur dépendant de la hauteur à une distance de 100 km. L'extrapolation est subordonnée à la condition que les valeurs de champ en espace libre ne soient pas dépassées.

2.1.3.3 Variation en fonction des pourcentages d'emplacements

Les courbes indiquées sont représentatives de 50% des emplacements, pourcentage pris en considération pour les besoins de la planification.

2.1.3.4 Correction relative aux irrégularités de terrain

Les courbes pour la propagation au-dessus de la terre s'appliquent au type de terrain moyennement vallonné que l'on trouve dans de nombreuses parties de la Région 1. Il n'a été tenu compte d'aucune correction relative aux irrégularités du terrain dans l'analyse du Plan.

Remarque - Dans les coordinations bilatérales et multilatérales effectuées pendant la Conférence, certaines administrations ont employé des corrections afin de tenir compte des profils de trajet réels.

2.1.3.5 Calculs relatifs aux trajets mixtes terre/mer

Lorsque le trajet de propagation s'établit en partie au-dessus de la terre et en partie au-dessus de la mer, on a utilisé la méthode ci-après pour faire une interpolation linéaire entre les courbes "mer" et "terre" appropriées. Soit :

$E_{L,t}$ : champ pour trajet terrestre de longueur égale à celle du trajet mixte pendant t % du temps.

$E_{S,t}$ : champ pour trajet maritime de longueur égale à celle du trajet mixte pendant t % du temps.

$E_{M,t}$ : champ pour trajet mixte, pendant t % du temps

$d_S$ : longueur du trajet maritime

$d_T$ : longueur du trajet total.

On détermine la valeur du champ pour le trajet mixte ($E_{M,t}$) en utilisant la formule ci-après :

$$E_{M,t} = E_{L,t} + \frac{d_S}{d_T}\left(E_{S,t} - E_{L,t}\right)$$

2.2 Données relatives à la propagation pour le service de radionavigation aéronautique

Pour les calculs de compatibilité, on a utilisé les conditions de propagation en espace libre. Les calculs ont été limités aux points de mesure de la station de radionavigation aéronautique qui sont en visibilité directe à partir de la station de radiodiffusion, étant entendu que le rayon terrestre équivalent est égal aux 4/3 du rayon réel.

2.3 Dans les négociations bilatérales et multilatérales qui ont eu lieu pendant la Conférence, certaines administrations de la Méditerranée orientale (à l'est du méridien 30°E) ont calculé à l'aide des formules suivantes le champ pour 1% du temps pour les trajets maritimes.

$E = 106{,}9 - 20 \log d - 0{,}07\, d$ pour $10 \leq d < 100$

$E = 99{,}9 - 20 \log d$ pour $100 \leq d \leq 568$

$E = 78{,}9 - 0{,}06\, d$ pour $d > 568$

où d = longueur du trajet en km
E = champ en dB (μV/m)

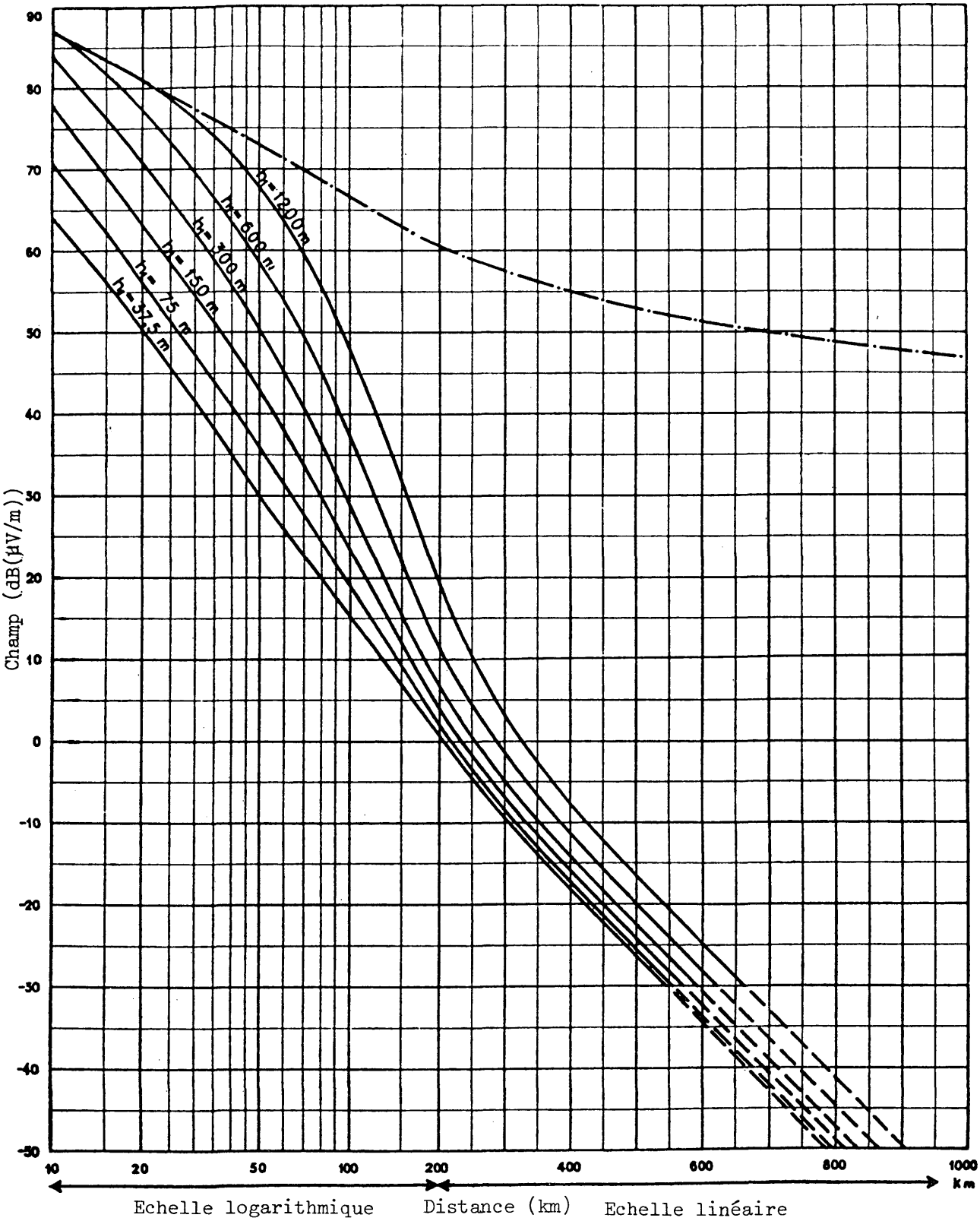



FIGURE 2.1

Champ (dB(μV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée

Propagation au-dessus de la Terre
50% du temps - 50% des emplacements - $h_2$ = 10 m
. —— . —— . —— . —— Propagation en espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

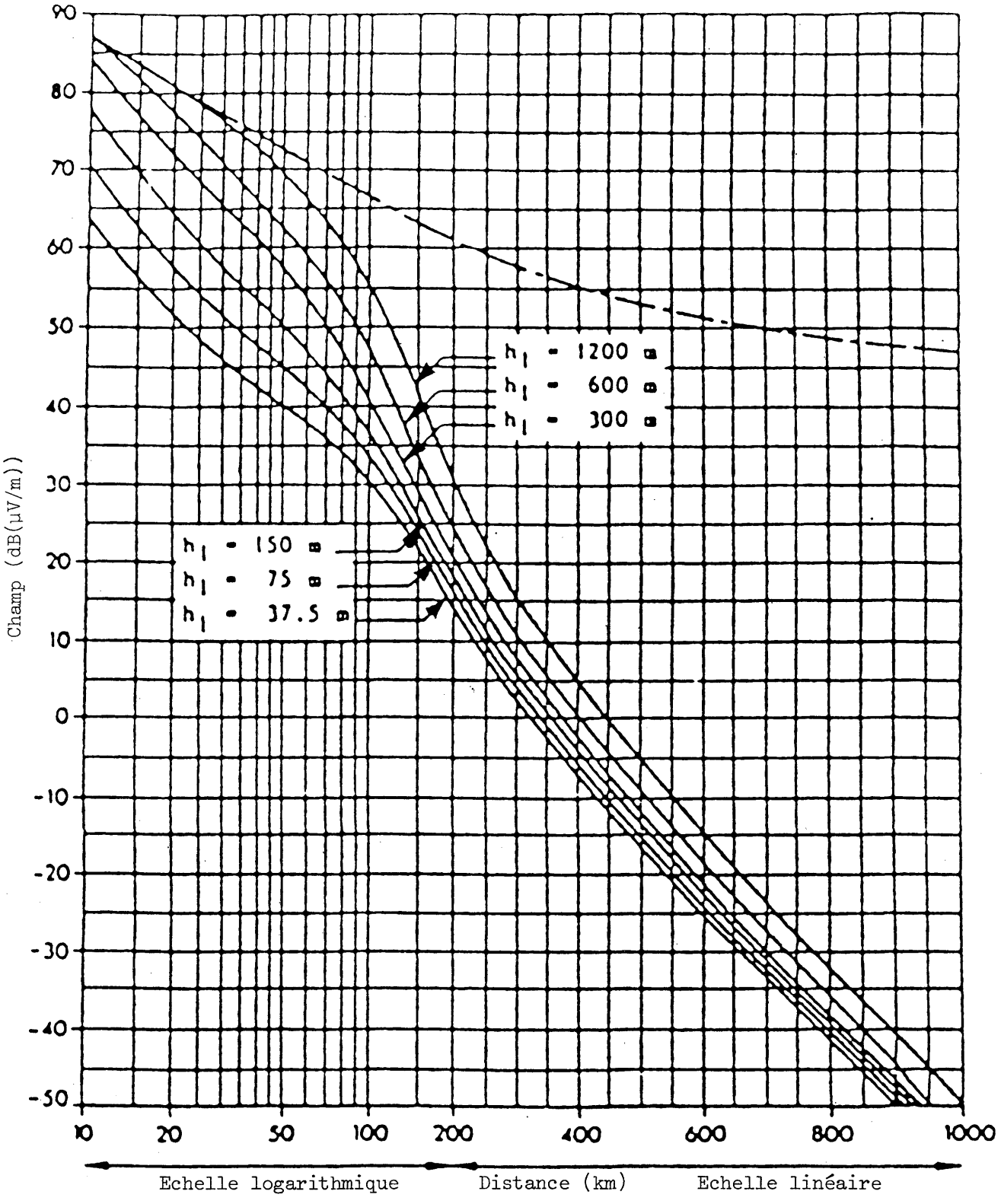



FIGURE 2.2

Champ (dB(μV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée
Propagation au-dessus de la mer
50% du temps - 50% des emplacements - $h_2$ = 10 m
—·—·— Espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

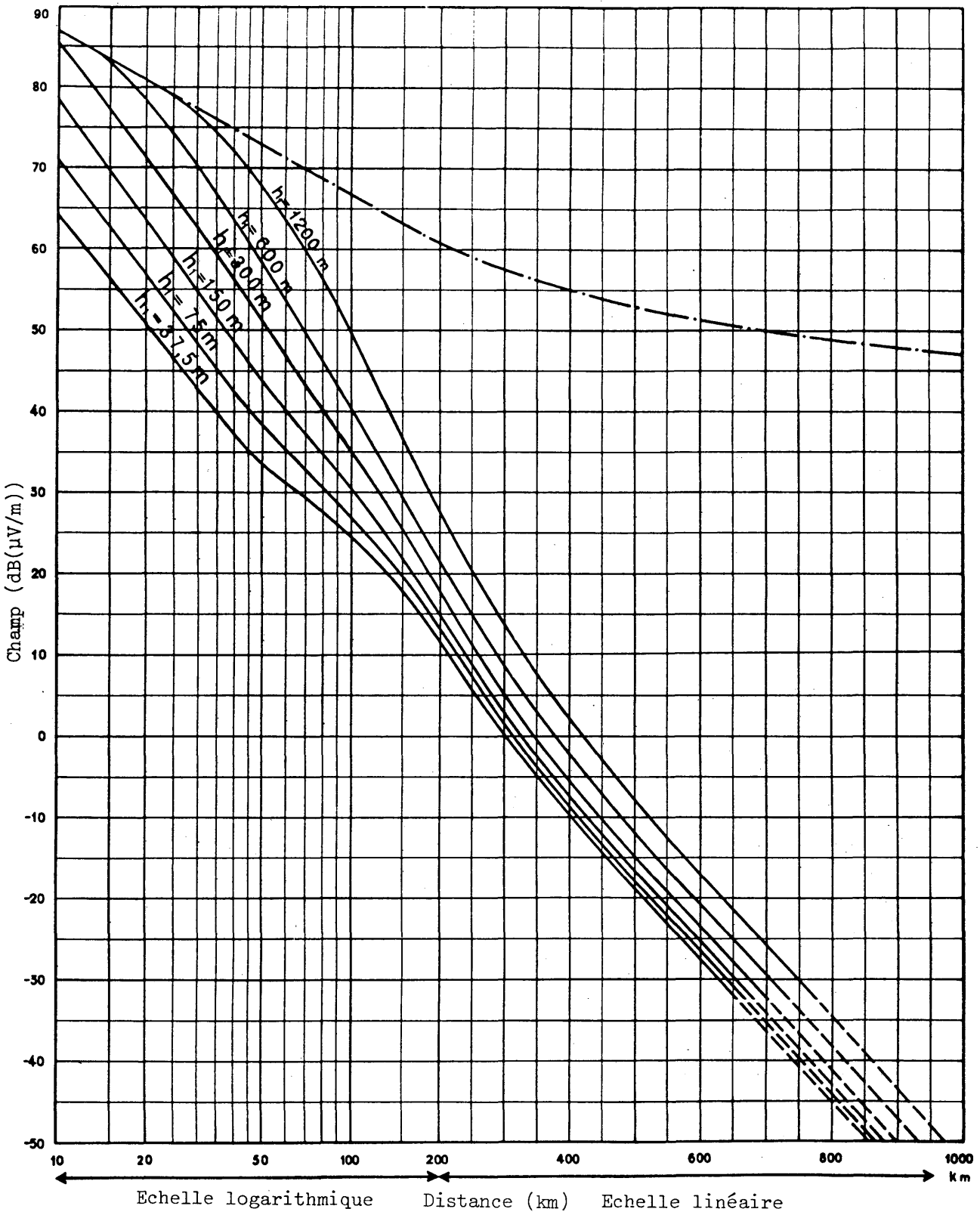



FIGURE 2.3

Champ (dB(μV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée
Propagation au-dessus de la Terre
1% du temps - 50% des emplacements - $h_2$ = 10 m
• —— • —— • ——. Propagation en espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

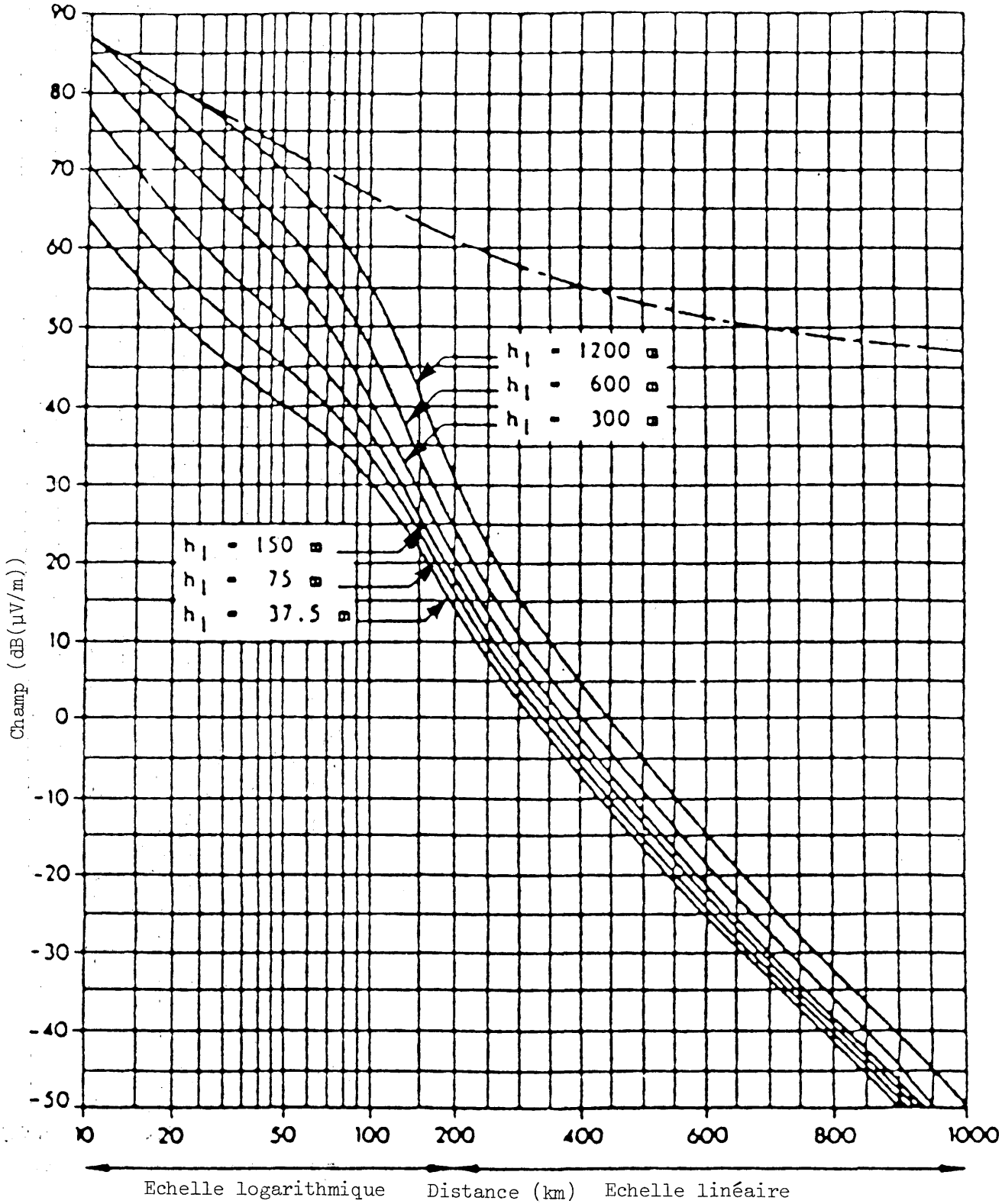



FIGURE 2.4

Champ (dB(μV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée
Propagation au-dessus des mers froides
1% du temps - 50% des emplacements - $h_2$ = 10 m
• —— • —— • —— • Propagation en espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

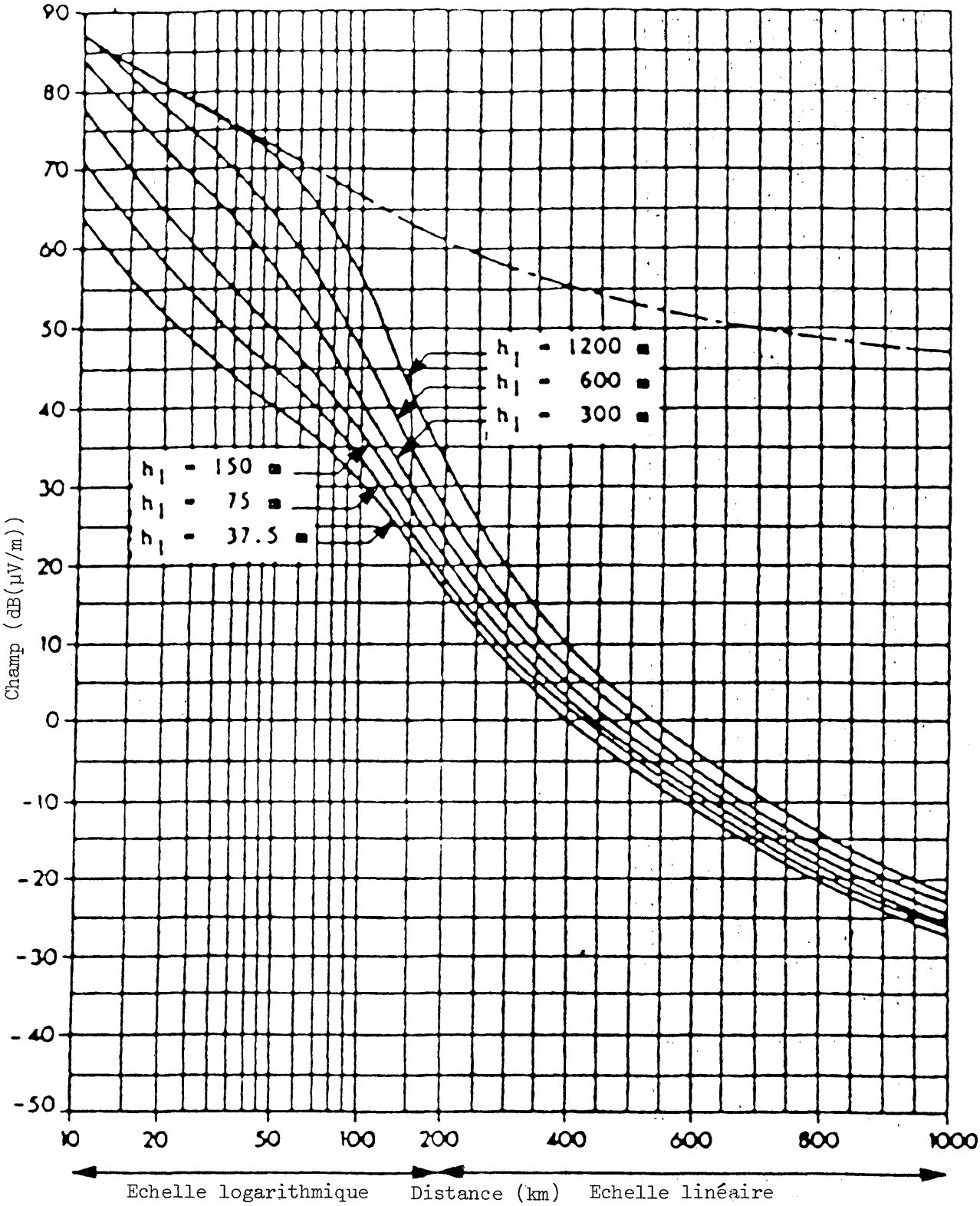



FIGURE 2.5

Champ (dB(µV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée
Propagation au-dessus des mers chaudes
(à l'exclusion des zones soumises à une superréfraction extrême)
1% du temps - 50% des emplacements - $h_2$ = 10 m
• —— • —— • —— • Propagation en espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

## CHAPITRE 3

## NORMES TECHNIQUES ET CARACTERISTIQUES D'EMISSION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION SONORE

### 3.1 Considérations générales

La planification est fondée sur les systèmes d'émission ci-après, tels qu'ils ont été spécifiés par les administrations lorsqu'elles ont notifié leurs besoins :

Système 1 : monophonique (excursion maximale de fréquence ± 75 kHz)

Système 2 : monophonique (excursion maximale de fréquence ± 50 kHz)

Système 3 : stéréophonique, système à modulation polaire (excursion maximale de fréquence ± 50 kHz)

Système 4 : stéréophonique, système à fréquence pilote (excursion maximale de fréquence ± 75 kHz)

Système 5 : stéréophonique, système à fréquence pilote (excursion maximale de fréquence ± 50 kHz)

La colonne 9 du Plan indique le système qui a été utilisé, conformément à la classification établie ci-dessus.

### 3.2 Espacement des canaux

On a adopté en principe un espacement uniforme de 100 kHz entre les canaux, tant pour les émissions monophoniques que pour les émissions stéréophoniques.

Les valeurs nominales des fréquences porteuses correspondent en principe à des multiples entiers de 100 kHz.

### 3.3 Normes de modulation

#### 3.3.1 Emissions monophoniques

Le signal radiofréquence est constitué par une porteuse modulée en fréquence par le signal son qui doit être transmise, après préaccentuation, avec une excursion maximale de fréquence de ± 75 kHz ou ± 50 kHz.

La caractéristique de préaccentuation du signal son est identique à la courbe admittance-fréquence d'un circuit résistance-capacité en parallèle ayant une constante de temps de 50 µs.

3.3.2 Emissions stéréophoniques

Le signal radiofréquence est constitué par une porteuse modulée en fréquence par un signal en bande de base conformément aux spécifications du système à modulation polaire ou du système à fréquence pilote. L'excursion maximale de fréquence est égale à ± 50 kHz pour le système à modulation polaire et à ± 75 kHz ou ± 50 kHz pour le système à fréquence pilote.

Les caractéristiques de préaccentuation des signaux son M et S[1] sont identiques à la courbe admittance-fréquence d'un circuit résistance-capacité en parallèle ayant une constante de temps de 50 µs.

3.4 Rapports de protection

3.4.1 Emissions monophoniques

Les rapports de protection en radiofréquence, pour une réception satisfaisante en monophonie pendant 99% du temps, sont donnés par la courbe M2 de la Figure 3.1 pour les systèmes qui utilisent une excursion maximale de fréquence de ± 75 kHz; dans le cas de brouillage constant, il est nécessaire d'assurer une protection plus grande, ce que montre la courbe M1 de la Figure 3.1. Les rapports de protection sont également donnés dans le Tableau 3.1 pour des valeurs importantes de l'écart entre les fréquences.

Les valeurs correspondantes sont données par la Figure 3.2 et le Tableau 3.2 pour les systèmes qui utilisent une excursion maximale de fréquence de ± 50 kHz.

3.4.2 Emissions stéréophoniques

Les rapports de protection en radiofréquence pour une réception satisfaisante en stéréophonie pendant 99 % du temps et pour des émissions qui utilisent le système à fréquence pilote et une excursion maximale de fréquence de ± 75 kHz, sont donnés par la courbe S2 de la Figure 3.1. Dans le cas de brouillage constant, il est nécessaire d'assurer une protection plus grande, ce que montre la courbe S1 de la Figure 3.1. Les rapports de protection sont également donnés dans le Tableau 3.1 pour des valeurs importantes de l'écart entre les fréquences.

Les rapports de protection en radiofréquence pour une réception satisfaisante dans le cas de brouillage troposphérique (99 % du temps) ou de brouillage constant pour les émissions stéréophoniques qui utilisent le système à fréquence pilote ou le système à modulation polaire avec une excursion maximale de fréquence de ± 50 kHz sont donnés dans le Tableau 3.2 et la Figure 3.2.

---

[1] M et S sont les signaux qui représentent respectivement la somme et la différence; pour d'autres renseignements, voir la Recommandation 450 du CCIR.

Les rapports de protection en radiofréquence pour une réception satisfaisante en stéréophonie dans le cas de brouillage troposphérique (99 % du temps) ou de brouillage constant lorsque l'émetteur utile et l'émetteur brouilleur utilisent des excursions maximales de fréquence différentes sont donnés au Tableau 3.3.

Les rapports de protection en radiodiffusion stéréophonique supposent l'utilisation d'un filtre passe-bas en aval du démodulateur MF dans le récepteur pour réduire le brouillage et le bruit aux fréquences supérieures à 53 kHz dans le système à fréquence pilote, et supérieures à 46,25 kHz dans le système à modulation polaire. Faute d'un tel filtre, ou d'un dispositif équivalent dans le récepteur, les courbes des rapports de protection en radiodiffusion stéréophonique ne peuvent être respectées, et des brouillages importants par les canaux adjacents ou voisins sont possibles.

Note - Les rapports de protection en cas de brouillage constant donnent un rapport signal/bruit d'environ 50 dB (mesure de quasi-crête pondérée conforme à la Recommandation 468 du CCIR, avec signal de référence pour l'excursion maximale de fréquence)[1].

[1] Pour d'autres renseignements, voir le Rapport 796 du CCIR.

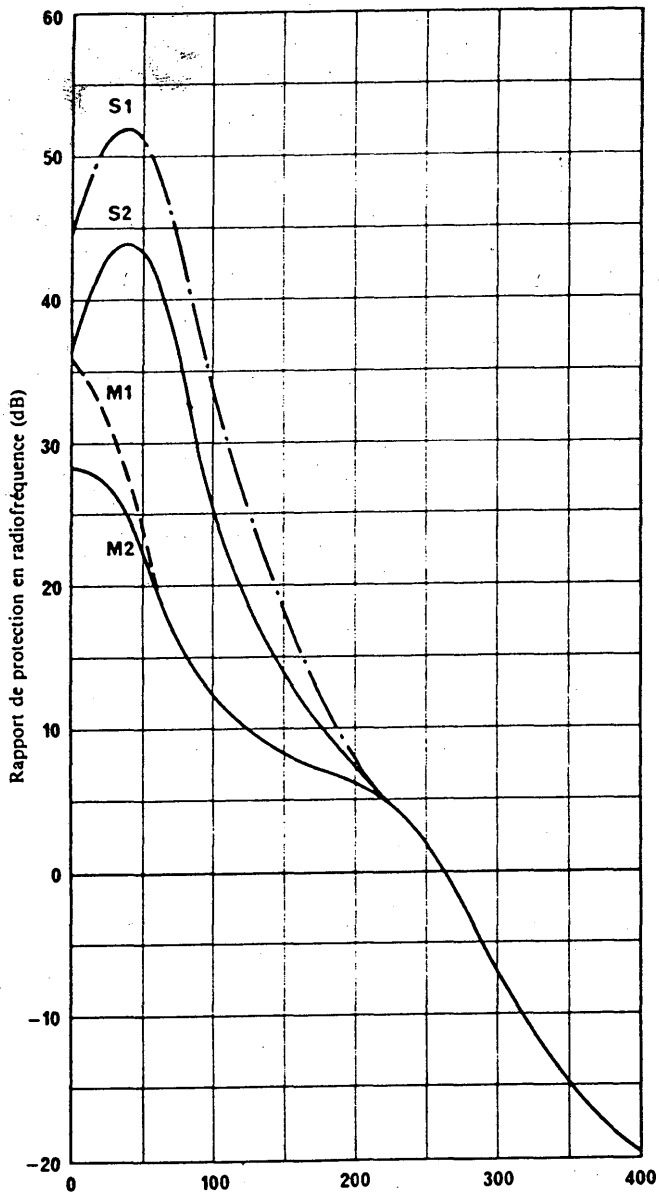



FIGURE 3.1

Rapport de protection en radiofréquence pour la radiodiffusion en ondes métriques (bande 8) aux fréquences comprises entre 87,5 et 108 MHz, pour une excursion maximale de fréquence de ± 75 kHz.

Courbe M1 : radiodiffusion monophonique; brouillage constant

Courbe M2 : radiodiffusion monophonique; brouillage troposphérique (protection pendant 99 % du temps)

Courbe S1 : radiodiffusion stéréophonique; brouillage constant

Courbe S2 : radiodiffusion stéréophonique; brouillage troposphérique (protection pendant 99 % du temps)

TABLEAU 3.1

| Ecart entre fréquences (kHz) | Rapport de protection en radiofréquence (dB) avec une excursion maximale de fréquence de ± 75 kHz | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Monophonie | | Stéréophonie | |
| | Brouillage constant | Brouillage troposphérique | Brouillage constant | Brouillage troposphérique |
| 0 | 36 | 28 | 45 | 37 |
| 25 | 31 | 27 | 51 | 43 |
| 50 | 24 | 22 | 51 | 43 |
| 75 | 16 | 16 | 45 | 37 |
| 100 | 12 | 12 | 33 | 25 |
| 150 | 8 | 8 | 18 | 14 |
| 200 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| 250 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 300 | - 7 | - 7 | - 7 | - 7 |
| 350 | - 15 | - 15 | - 15 | - 15 |
| 400 | - 20 | - 20 | - 20 | - 20 |

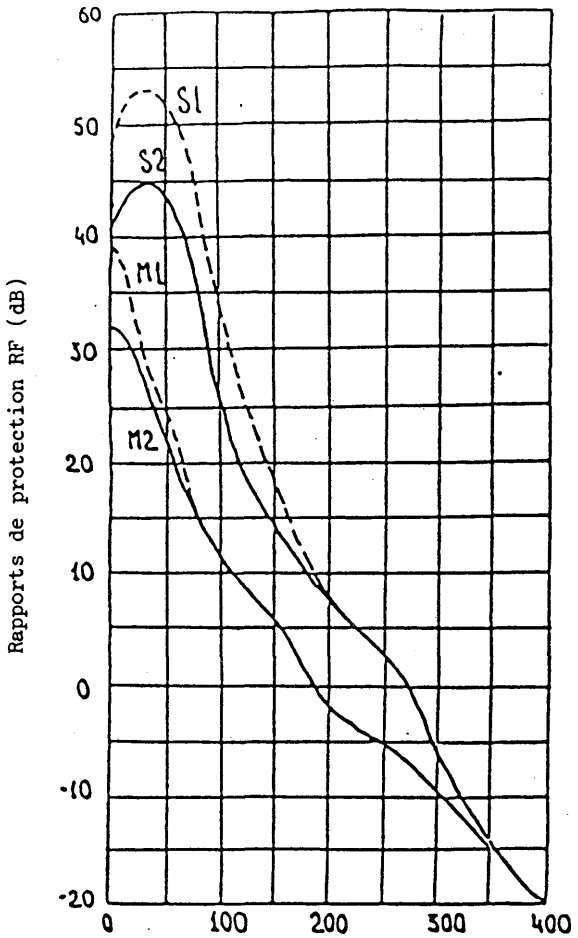



FIGURE 3.2

Rapports de protection RF nécessaires pour des services de radiodiffusion dans la bande 8 (ondes métriques) pour une excursion maximale de fréquence de ± 50 kHz

Courbe M1 = radiodiffusion monophonique = brouillage constant
Courbe M2 = radiodiffusion monophonique = brouillage troposphérique (protection pendant 99% du temps)

Courbe S1 = radiodiffusion stéréophonique = brouillage constant
Courbe S2 = radiodiffusion stéréophonique = brouillage troposphérique (protection pendant 99% du temps)

TABLEAU 3.2

| Ecart de fréquence (kHz) | Rapports de protection RF (dB) avec une excursion maximale de fréquence ± 50 kHz | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Monophonie | | Stéréophonie | |
| | Brouillage constant | Brouillage troposphérique | Brouillage constant | Brouillage troposphérique |
| 0 | 39 | 32 | 49 | 41 |
| 25 | 32 | 28 | 53 | 45 |
| 50 | 24 | 22 | 51 | 43 |
| 75 | 15 | 15 | 45 | 37 |
| 100 | 12 | 12 | 33 | 25 |
| 125 | 7.5 | 7,5 | 25 | 18 |
| 150 | 6 | 6 | 18 | 14 |
| 175 | 2 | 2 | 12 | 11 |
| 200 | -2,5 | -2,5 | 7 | 7 |
| 225 | -3,5 | -3,5 | 5 | 5 |
| 250 | -6 | -6 | 2 | 2 |
| 275 | -7,5 | -7,5 | 0 | 0 |
| 300 | -10 | -10 | -7 | -7 |
| 325 | -12 | -12 | -10 | -10 |
| 350 | -15 | -15 | -15 | -15 |
| 375 | -17,5 | -17,5 | -17,5 | -17,5 |
| 400 | -20 | -20 | -20 | -20 |

TABLEAU 3.3

| Ecart de fréquence (kHz) | Excursion maximale de fréquence de l'émetteur utile ± 50 kHz de l'émetteur brouilleur ± 75 kHz | | Excursion maximale de fréquence de l'émetteur utile ± 75 kHz de l'émetteur brouilleur ± 50 kHz | |
|---|---|---|---|---|
| | Rapports de protection RF (dB) stéréophonie | | Rapports de protection RF (dB) stéréophonie | |
| | Brouillage constant | Brouillage troposphérique | Brouillage constant | Brouillage troposphérique |
| 0 | 49 | 4I | 45 | 37 |
| 25 | 53 | 45 | 5I | 43 |
| 50 | 5I | 43 | 5I | 43 |
| 75 | 45 | 37 | 45 | 37 |
| I00 | 33 | 25 | 33 | 25 |
| I25 | 25 | I8 | 24,5 | I8 |
| I50 | I8 | I4 | I8 | I4 |
| I75 | I2 | II | II | I0 |
| 200 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 225 | 5 | 5 | 4,5 | 4,5 |
| 250 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 275 | 0 | 0 | -2 | -2 |
| 300 | -7 | -7 | -7 | -7 |
| 325 | -I0 | -I0 | -II,5 | -II,5 |
| 350 | -I5 | -I5 | -I5 | -I5 |
| 375 | -I7,5 | -I7,5 | -I7,5 | -I7,5 |
| 400 | -20 | -20 | -20 | -20 |

## 3.5 Calcul du champ perturbateur

Pour appliquer les courbes du rapport de protection de la figure 3.1, il est indispensable de déterminer si, dans les circonstances particulières, il convient de considérer le brouillage comme constant ou troposphérique[1]. A cet égard, un critère valable est fourni par le concept du "champ perturbateur" qui est le champ de l'émetteur brouilleur (à la p.a.r. correspondante) modifié par le rapport de protection approprié.

Le champ perturbateur pour un brouillage constant est donné par la formule :

$$E_t = P + E(50,50) + A_s$$

et le champ perturbateur pour un brouillage troposphérique par la formule :

$$E_t = P + E(50,T) + A_t$$

ou

P : p.a.r. (dB(1 kW)) de l'émetteur brouilleur;

A : rapport de protection en radiofréquence (dB);

E(50,T) : champ (dB(μV/m)) de l'émetteur brouilleur, normalisé à 1 kW et dépassé pendant T % du temps.

et ou les indices s et t indiquent un brouillage constant ou troposphérique respectivement.

La courbe du rapport de protection pour un brouillage régulier est applicable lorsque le champ perturbateur est supérieur à celui provenant d'un b uillage troposphérique,

c'est-à-dire $E_s \geq E_t$

Ce qui signifie que $A_s$ devra être utilisé dans tous les cas lorsque :

$$E(50,50) + A_s \geq E(50,T) + A_t .$$

## 3.6 Champ minimal utilisable

La planification est fondée sur la valeur médiane suivante du champ minimal utilisable (mesuré à 10 m au-dessus du sol):

- service stéréophonique : 54 dB(μV/m) dans les zones rurales,
- service monophonique : 48 dB(μV/m) dans les zones rurales.

Ces valeurs sont applicables à des systèmes dont l'excursion maximale de fréquence est de ± 50 kHz ou de ± 75 kHz.

## 3.7 Puissance maximale de rayonnement

Aucune valeur n'a été spécifiée pour la puissance maximale.

---

[1] Pour d'autres informations, voir la Recommandation 412 du CCIR.

## 3.8 Caractéristiques des antennes d'émission et de réception - Polarisation

### 3.8.1 Antennes d'émission

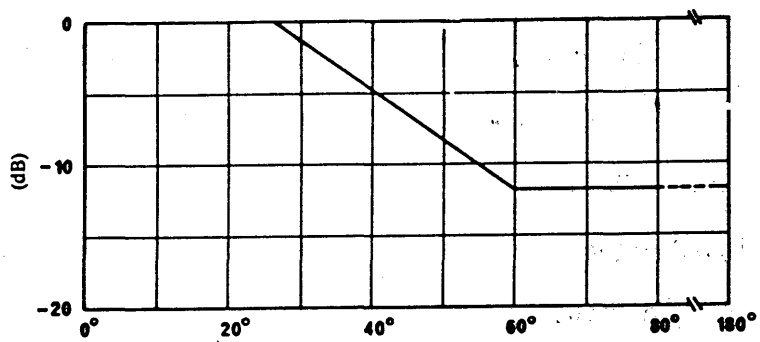
La valeur maximale de la puissance apparente rayonnée et, pour les antennes directives, leur azimut par rapport au nord vrai ainsi que les azimuts des points à -3 dB, respectivement, dans le sens contraire et dans le sens des aiguilles d'une montre, par rapport à l'azimut du maximum de rayonnement, ont été indiqués conformément au Règlement des radiocommunications (Appendice 1, section D, colonne 9).

L'affaiblissement en dB par rapport à la valeur maximale de la puissance apparente rayonnée a été spécifié à intervalles de 10° dans le sens des aiguilles d'une montre à partir du nord vrai. Lorsqu'elles n'ont pas pu fournir des renseignements aussi détaillés, les administrations ont donné, lorsque c'était possible, des valeurs à intervalles de 30° dans le sens des aiguilles d'une montre à partir du nord vrai.

En cas d'émissions à polarisation mixte, les puissances apparentes rayonnées et les diagrammes de rayonnement ont été spécifiés séparément pour les signaux à polarisation horizontale et pour les signaux à polarisation verticale.

### 3.8.2 Antennes de réception

Pour les services monophoniques, on a supposé que l'antenne de réception est équidirective. La courbe de directivité de la Figure 3.3.[1] a été utilisée pour la planification des services de radiodiffusion stéréophonique. On a supposé que l'antenne est à 10 m au-dessus du sol.




Ecart par rapport à la direction du lobe principal

Figure 3.3 - Protection obtenue par l'utilisation d'antennes de réception directives

Note 1.- On admet qu'une telle protection est réalisable pour la plupart des antennes situées dans les zones urbaines. Dans les zones rurales dégagées, des valeurs légèrement supérieures peuvent être obtenues.

Note 2.- La courbe de la figure 3.3 est valable pour des signaux ayant une polarisation horizontale ou verticale, le signal brouilleur ayant la même polarisation que le signal utile.

[1] Pour d'autres informations, voir la Recommandation 599 du CCIR.

3.8.3 Polarisation

Les administrations ont été libres de choisir les polarisations à utiliser dans leur pays[1].

La discrimination de polarisation n'a pas été prise en considération dans la procédure de planification, sauf dans des cas bien précis, avec l'accord des administrations intéressées. On a alors utilisé une valeur de 10 dB pour la discrimination de polarisation orthogonale.

3.9 Sensibilité et sélectivité des récepteurs

Lorsque l'on a spécifié les valeurs du champ minimal utilisable et les rapports de protection, l'on a tenu compte de la sensibilité et de la sélectivité des récepteurs.

[1] Pour d'autres informations, voir le Rapport 464 du CCIR.

# CHAPITRE 4

## DETERMINATION DU CHAMP UTILISABLE PAR LA METHODE DE MULTIPLICATION SIMPLIFIEE

### 4.1 Principe de calcul

Le champ utilisable est déterminé pour une certaine probabilité de couverture (en fonction du temps et des emplacements); il dépend des champs perturbateurs :

$$E_{si} = P_i + E_{ni}(50,T) + A_i + B_i$$

où : $E_{si}$ = champ perturbateur du ième émetteur corrigé du facteur de discrimination de l'antenne de réception,

$P_i$ = p.a.r., en dB(kW), du ième émetteur brouilleur,

$E_{ni}(50,T)$ = champ, en dB(μV/m), rapporté à une p.a.r. de 1 kW, du ième émetteur brouilleur. Ce champ est dépassé en 50 % des emplacements pendant au moins T % du temps (par exemple 1 %).

$A_i$ = rapport de protection RF correspondant au ième émetteur brouilleur, en dB.

$B_i$ = discrimination de l'antenne de réception, en dB.

On peut tenir compte de façon appropriée des brouillages multiples par des méthodes de calcul statistiques, la moins compliquée étant la méthode de multiplication simplifiée. Celle-ci permet de calculer le champ utilisable $E_u$ par itération, en appliquant la formule :

$$P_c = \sum_{i=1}^{n} L(E_u - E_{si})$$

où $p_c$ = probabilité de couverture (par exemple pour 50 % des emplacements et (100 - T) % du temps),

$L(x)$ = intégrale de probabilité pour une distribution normale.

### 4.2 Calcul par ordinateur

Le calcul du champ utilisable au moyen de la méthode de multiplication simplifiée est fondé sur l'intégrale de probabilité correspondant à une distribution normale :

$$L(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{x} e^{-\frac{t^2}{2}} dt$$

Dans la pratique, on peut toutefois éviter cette intégration en la remplaçant par le polynôme d'approximation :

$$L(x) = 1 - \tfrac{1}{2}(1 + a_1 x + a_2 x^2 + a_3 x^3 + a_4 x^4)^{-4} + \varepsilon(x)$$

où $a_1 = 0{,}196854$

$a_2 = 0{,}115194$

$a_3 = 0{,}000344$

$a_4 = 0{,}019527$

$\varepsilon(x)$ représente l'erreur entre l'approximation et la valeur exacte, obtenue par l'intégrale de probabilité. Etant donné que $/\varepsilon(x)/$ est inférieur à $2{,}5 \times 10^{-4}$, cette erreur est négligeable.

L'approximation ci-dessus a également été utilisée pour calculer les brouillages multiples par la méthode de multiplication simplifiée.

4.3 Calcul manuel

On trouvera ci-après les données de base nécessaires pour calculer manuellement le champ utilisable par la méthode de multiplication simplifiée[1].

Pour le calcul manuel, il suffit de faire quelques additions, soustractions, multiplications et divisions et de lire une valeur au Tableau 4.1.

Le Tableau 4.2 donne un exemple avec 5 émetteurs brouilleurs.

L'expérience montre qu'il est bon de commencer avec une valeur de $E_u$ supérieure de 6 dB à la plus grande des valeurs de $E_{si}$. Si on appelle $\Delta$ la différence entre 0,5[2] et le résultat (produit des 5 valeurs de $L(x_i)$), il convient d'appliquer à la valeur de $E_u$ le facteur de correction $\frac{\Delta}{0{,}05}$ ; on obtient ainsi une meilleure approximation. Pour parvenir à une plus grande précision, on peut répéter l'ensemble du processus.

Le Tableau 4.2 montre que, même après la première étape, la différence par rapport à la valeur exacte est de 0,2 dB.

---

1 Pour d'autres renseignements, voir le Rapport 945 du CCIR.

2 0,5 représente la probabilité de couverture pour 50 % des emplacements.

TABLEAU 4.1 – *Intégrale de probabilité* $\varphi(x) = \frac{2}{\sqrt{2\pi}} \int_0^x [\exp(-t^2/2)]\, dt$

| $x$ | $\varphi(x)$ | $x$ | $\varphi(x)$ | $x$ | $\varphi(x)$ | $x$ | $\varphi(x)$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,00 | 0,0000 | 0,60 | 0,4515 | 1,20 | 0,7699 | 1,80 | 0,9281 |
| 01 | 0,0080 | 61 | 0,4581 | 21 | 0,7737 | 81 | 0,9297 |
| 02 | 0,0160 | 62 | 0,4647 | 22 | 0,7775 | 82 | 0,9312 |
| 03 | 0,0239 | 63 | 0,4713 | 23 | 0,7813 | 83 | 0,9328 |
| 04 | 0,0319 | 64 | 0,4778 | 24 | 0,7850 | 84 | 0,9342 |
| 0,05 | 0,0399 | 0,65 | 0,4843 | 1,25 | 0,7887 | 1,85 | 0,9357 |
| 06 | 0,0478 | 66 | 0,4907 | 26 | 0,7923 | 86 | 0,9371 |
| 07 | 0,0558 | 67 | 0,4971 | 27 | 0,7959 | 87 | 0,9385 |
| 08 | 0,0638 | 68 | 0,5035 | 28 | 0,7995 | 88 | 0,9399 |
| 09 | 0,0717 | 69 | 0,5098 | 29 | 0,8029 | 89 | 0,9412 |
| 0,10 | 0,0797 | 0,70 | 0,5161 | 1,30 | 0,8064 | 1,90 | 0,9426 |
| 11 | 0,0876 | 71 | 0,5223 | 31 | 0,8098 | 91 | 0,9439 |
| 12 | 0,0955 | 72 | 0,5285 | 32 | 0,8132 | 92 | 0,9451 |
| 13 | 0,1034 | 73 | 0,5346 | 33 | 0,8165 | 93 | 0,9464 |
| 14 | 0,1113 | 74 | 0,5407 | 34 | 0,8198 | 94 | 0,9476 |
| 0,15 | 0,1192 | 0,75 | 0,5467 | 1,35 | 0,8230 | 1,95 | 0,9488 |
| 16 | 0,1271 | 76 | 0,5527 | 36 | 0,8262 | 96 | 0,9500 |
| 17 | 0,1350 | 77 | 0,5587 | 37 | 0,8293 | 97 | 0,9512 |
| 18 | 0,1428 | 78 | 0,5646 | 38 | 0,8324 | 98 | 0,9523 |
| 19 | 0,1507 | 79 | 0,5705 | 39 | 0,8355 | 99 | 0,9534 |
| 0,20 | 0,1585 | 0,80 | 0,5763 | 1,40 | 0,8385 | 2,00 | 0,9545 |
| 21 | 0,1663 | 81 | 0,5821 | 41 | 0,8415 | 05 | 0,9596 |
| 22 | 0,1741 | 82 | 0,5878 | 42 | 0,8444 | 10 | 0,9643 |
| 23 | 0,1819 | 83 | 0,5935 | 43 | 0,8473 | 15 | 0,9684 |
| 24 | 0,1897 | 84 | 0,5991 | 44 | 0,8501 | 20 | 0,9722 |
| 0,25 | 0,1974 | 0,85 | 0,6047 | 1,45 | 0,8529 | 2,25 | 0,9756 |
| 26 | 0,2041 | 86 | 0,6102 | 46 | 0,8557 | 30 | 0,9786 |
| 27 | 0,2128 | 87 | 0,6157 | 47 | 0,8584 | 35 | 0,9812 |
| 28 | 0,2205 | 88 | 0,6211 | 48 | 0,8611 | 40 | 0,9836 |
| 29 | 0,2282 | 89 | 0,6265 | 49 | 0,8638 | 45 | 0,9857 |
| 0,30 | 0,2358 | 0,90 | 0,6319 | 1,50 | 0,8664 | 2,50 | 0,9876 |
| 31 | 0,2434 | 91 | 0,6372 | 51 | 0,8690 | 55 | 0,9892 |
| 32 | 0,2510 | 92 | 0,6424 | 52 | 0,8715 | 60 | 0,9907 |
| 33 | 0,2586 | 93 | 0,6476 | 53 | 0,8740 | 65 | 0,9920 |
| 34 | 0,2661 | 94 | 0,6528 | 54 | 0,8764 | 70 | 0,9931 |
| 0,35 | 0,2737 | 0,95 | 0,6579 | 1,55 | 0,8789 | 2,75 | 0,9940 |
| 36 | 0,2812 | 96 | 0,6629 | 56 | 0,8812 | 80 | 0,9949 |
| 37 | 0,2886 | 97 | 0,6680 | 57 | 0,8836 | 85 | 0,9956 |
| 38 | 0,2961 | 98 | 0,6729 | 58 | 0,8859 | 90 | 0,9963 |
| 39 | 0,3035 | 99 | 0,6778 | 59 | 0,8882 | 95 | 0,9968 |
| 0,40 | 0,3108 | 1,00 | 0,6827 | 1,60 | 0,8904 | 3,00 | 0,99730 |
| 41 | 0,3182 | 01 | 0,6875 | 61 | 0,8926 | 10 | 0,99806 |
| 42 | 0,3255 | 02 | 0,6923 | 62 | 0,8948 | 20 | 0,99863 |
| 43 | 0,3328 | 03 | 0,6970 | 63 | 0,8969 | 30 | 0,99903 |
| 44 | 0,3401 | 04 | 0,7017 | 64 | 0,8990 | 40 | 0,99933 |
| 0,45 | 0,3473 | 1,05 | 0,7063 | 1,65 | 0,9011 | 3,50 | 0,99953 |
| 46 | 0,3545 | 06 | 0,7109 | 66 | 0,9031 | 60 | 0,99968 |
| 47 | 0,3616 | 07 | 0,7154 | 67 | 0,9051 | 70 | 0,99978 |
| 48 | 0,3688 | 08 | 0,7199 | 68 | 0,9070 | 80 | 0,99986 |
| 49 | 0,3759 | 09 | 0,7243 | 69 | 0,9090 | 90 | 0,99990 |
| 0,50 | 0,3829 | 1,10 | 0,7287 | 1,70 | 0,9109 | 4,00 | 0,99994 |
| 51 | 0,3899 | 11 | 0,7330 | 71 | 0,9127 | | |
| 52 | 0,3969 | 12 | 0,7373 | 72 | 0,9146 | 4,417 | $1-10^{-5}$ |
| 53 | 0,4039 | 13 | 0,7415 | 73 | 0,9164 | | |
| 54 | 0,4108 | 14 | 0,7457 | 74 | 0,9181 | 4,892 | $1-10^{-6}$ |
| 0,55 | 0,4177 | 1,15 | 0,7499 | 1,75 | 0,9199 | 5,327 | $1-10^{-7}$ |
| 56 | 0,4245 | 16 | 0,7540 | 76 | 0,9216 | | |
| 57 | 0,4313 | 17 | 0,7580 | 77 | 0,9233 | | |
| 58 | 0,4381 | 18 | 0,7620 | 78 | 0,9249 | | |
| 59 | 0,4448 | 19 | 0,7660 | 79 | 0,9265 | | |
| 0,60 | 0,4515 | 1,20 | 0,7699 | 1,80 | 0,9281 | | |

TABLEAU 4.2

| 1. Approximation $E_u$ = 78 dB | | | | | $\sigma_n$ = 8,3 dB |
|---|---|---|---|---|---|
| $i$ | $E_{si}$ (dB) | $z_i = E_u - E_{si}$ (dB) | $x_i = \frac{z_i}{\sigma_n \sqrt{2}}$ | $\varphi(x_i)$ (tableau 1) | $L(x_i) = \frac{\varphi(x_i)}{2} + \frac{1}{2}$ |
| 1 | 64 | 14 | 1,19 | 0,7660 | 0,8830 |
| 2 | 72 | 6 | 0,51 | 0,3899 | 0,6950 |
| 3 | 60 | 18 | 1,53 | 0,8740 | 0,9370 |
| 4 | 50 | 28 | 2,39 | 0,9831 | 0,9916 |
| 5 | 45 | 33 | 2,81 | 0,9950 | 0,9975 |
| | | | | | $\prod_{i=1}^{5} L(x_i) = 0,5688$ |
| | | | | | $\frac{\Delta}{0,05} = \frac{0,5 - 0,5688}{0,05} = -1,38$ dB |
| 2. Approximation $E_u$ = 76,62 dB | | | | | |
| 1 | 64 | 12,62 | 1,08 | 0,7199 | 0,8600 |
| 2 | 72 | 4,62 | 0,39 | 0,3035 | 0,6518 |
| 3 | 60 | 16,62 | 1,42 | 0,8444 | 0,9222 |
| 4 | 50 | 26,62 | 2,26 | 0,9762 | 0,9881 |
| 5 | 45 | 31,62 | 2,69 | 0,9929 | 0,9965 |
| | | | | | $\prod_{i=1}^{5} L(x_i) = 0,5090$ |
| | | | | | $\frac{\Delta}{0,05} = \frac{0,5 - 0,5090}{0,05} = -0,18$ dB |
| 3. Approximation $E_u$ = 76,44 dB | | | | | |
| 1 | 64 | 12,44 | 1,06 | 0,7109 | 0,8555 |
| 2 | 72 | 4,44 | 0,38 | 0,2961 | 0,6481 |
| 3 | 60 | 16,44 | 1,40 | 0,8385 | 0,9193 |
| 4 | 50 | 26,44 | 2,25 | 0,9756 | 0,9878 |
| 5 | 45 | 31,44 | 2,68 | 0,9927 | 0,9964 |
| | | | | | $\prod_{i=1}^{5} L(x_i) = 0,5016$ |
| | | | | | $\frac{\Delta}{0,05} = \frac{0,5 - 0,5016}{0,05} = -0,03$ dB |

La 4e approximation donne $E_u$ = 76,44 − 0,03 = 76,41 dB.
Cette valeur peut être considérée comme suffisamment exacte.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 156-F
3 décembre 1984
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

PROCES-VERBAL

DE LA

HUITIEME SEANCE PLENIERE

Mardi 27 novembre 1984 à 14 h 05

Président : Mlle M. HUET (France)

| Sujets traités | | Document |
|---|---|---|
| 1. | Première série de textes soumise par la Commission de rédaction à la séance plénière (B.1) | 125 |
| 2. | Deuxième série de textes soumise par la Commission de rédaction à la séance plénière (B.2(Rév.)) | 129(Rév.) |
| 3. | Comptes rendus verbaux des Présidents du Groupe de travail technique et des Commissions | - |
| 4. | Approbation des procès-verbaux des quatrième et cinquième séances plénières | 93, 111 |

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

1. Première série de textes soumise par la Commission de rédaction à la séance plénière (B.1) (Document 125)

1.1 Le Président de la Commission 6 présente le document et propose que le texte d'introduction de chaque Recommandation soit mis entre crochets pour le moment; la Commission 5 a en effet suggéré que le titre de la Conférence soit défini dans l'Article 1 pour en souligner l'aspect planification, et il faudra par conséquent reproduire partout cette définition. La désignation originale de la Conférence, approuvée par le Conseil d'administration ne fait aucune référence à la planification.

1.2 Recommandation N° GTECH/1

1.2.1 Le Président de l'IFRB estime que dans le titre du texte français, il vaut mieux parler de "poursuite" que de "suite" des études.

Il en est ainsi décidé.

1.2.2 Le délégué de la Finlande souligne que la référence à la radiodiffusion MF dans le titre n'est pas répétée dans le corps du texte, ce qui pourrait laisser penser que cela concerne aussi la télévision.

1.2.3 Le Président du Groupe de travail technique suggère, afin d'éliminer toute ambiguïté, de parler de radiodiffusion sonore, bien que la télévision n'utilise pas les fréquences plus élevées.

1.2.4 Le délégué de la République islamique d'Iran suggère d'utiliser l'expression "stations de radiodiffusion sonore", qui figure dans l'ordre du jour et concorde avec le Règlement des radiocommunications.

Il est décidé d'utiliser cette expression dans le titre et dans les textes des trois Recommandations.

1.2.5 Le Président suggère de remplacer les mots "la Conférence" par "elle" au considérant a).

Il en est ainsi décidé.

1.2.6 Le délégué de la République islamique d'Iran déclare en réponse à une demande du Président de l'IFRB au sujet de l'expression "n'a pas été en mesure d'aboutir à des conclusions définitives", que cette expression reflète exactement une situation qui a été reconnue à la fois par le Groupe de travail PL/B et par le Groupe de travail technique, à savoir qu'un complément d'étude par le CCIR est nécessaire avant que certaines difficultés puissent être résolues.

1.2.7 Le Président du Groupe de travail technique souscrit à ce point de vue.

La Recommandation N° GTECH/1, ainsi modifiée, est approuvée.

1.3 Recommandation N° GTECH/2

Approuvée, telle qu'elle a été modifiée.

1.4 Recommandation N° GTECH/3

1.4.1 Le Président de la Commission 6 attire l'attention sur le dernier paragraphe (prie le Conseil d'administration), où le membre de phrase "dans la bande 108 - 137 MHz" a été omis dans la version française.

La Recommandation N° GTECH/3, ainsi modifiée, est approuvée.

Le Document 125 (série B.1), ainsi modifié, est approuvé en première lecture.

2. Deuxième série de textes soumise par la Commission de rédaction à la séance plénière (B.2(Rév.)) (Document 129(Rév.))

2.1 Le Président de l'IFRB précise que la colonne 1 contiendra le numéro d'ordre de l'IFRB dans le Plan qui sera distribué et lu pendant la Conférence; mais, ce numéro ne figurera pas dans la version finale du Plan à adresser aux administrations sur microfiches après la Conférence.

2.2 Le délégué de l'Italie dit que lors de la séance qu'elle a tenue plut tôt le même jour, la Commission 4 a décidé d'ajouter deux autres colonnes, 18 et 19, donnant chacune des caractéristiques d'antenne. La Commission fera rapport au Président à ce sujet.

2.3 Le Président explique que le Plan distribué pendant la Conférence (un exemplaire par délégation) sera présenté sous forme d'un document d'ordinateur imprimé mais, pour des raisons techniques, il ne pourra contenir que les colonnes 1 à 17; les nouvelles colonnes 18 et 19 devront donc être distribuées sur microfiches. La version finale du Plan qui pourra être commandée après la Conférence sera entièrement sur microfiches. Comme le document soumis à la Plénière se réfère aux Actes finals et au Plan final qui sera disponible après la Conférence, la Plénière doit regarder la colonne 1 comme supprimée et les colonnes 18 et 19 comme ajoutées.

2.4 Le Président du Groupe de travail technique estime plus logique que ces deux colonnes additionnelles soient insérées comme les colonnes 13a) et 14a).

2.5 Le Président répond que cette suggestion pourra être prise en considération uniquement dans la version finale du Plan, disponible après la Conférence.

2.6 Le délégué de l'Italie demande si, compte tenu de la disparition du numéro d'ordre de l'IFRB, les colonnes seront renumérotées dans la version finale du Plan ou si elles commenceront par la colonne 2. Il se demande par ailleurs si la version finale pourra être disponible sur bande magnétique.

2.7 Le Président de l'IFRB déclare que le Comité renumérotera les colonnes complètement dans la version finale, laquelle sera aussi disponible sur bande magnétique.

2.8 Le délégué du Royaume-Uni croit comprendre que la nouvelle colonne 14a) s'appliquera à la hauteur équivalente d'antenne et sera ainsi associée à la colonne 14 actuelle.

2.9 Le représentant de l'IFRB déclare, en réponse à une demande du délégué de la Pologne qu'il ne sera pas possible d'utiliser le même numérotage des colonnes dans la version "Conférence" du Plan et dans la version finale sur microfiches, vu que le temps manque pour modifier le logiciel. Néanmoins, les modifications nécessaires seront faites dans la version finale après consultation de la Commission de rédaction.

2.10 Le Président déclare que pour éviter toute ambiguïté, il devra être possible de publier un document de Conférence donnant le numérotage des colonnes servant à lire le Plan, ainsi qu'un document bleu révisé donnant le numérotage qui figurera dans la version finale.

2.11 Le délégué du Royaume-Uni propose que le libellé des colonnes 11 et 12 soit modifié pour lire : "Puissance apparente rayonnée maximum de la composante à polarisation horizontale (dBW)" et "Puissance apparente rayonnée maximum de la composante à polarisation verticale (dBW)" respectivement.

Il en est ainsi décidé.

2.12 Le délégué de la Belgique, appuyé par le délégué des Pays-Bas, dit qu'il ressort clairement de contacts avec les administrations qu'il n'est pas vraiment utile de prévoir les colonnes 15 et 16, du fait que tous les renseignements pourront être inclus dans les nouvelles colonnes de la version finale.

2.13 Le représentant de l'IFRB explique que deux types de renseignements sont en cause, la directivité de l'antenne et les variations de la hauteur apparente de l'antenne, pouvant se produire à intervalles de 10°.

Il faut par ailleurs se souvenir que dans certains cas des restrictions de rayonnement dans un secteur donné ont été imposées à d'autres administrations pendant les négociations à la Conférence, et que les colonnes 15 et 16 donneront les limites sur lesquelles l'Accord a été fondé. Ensuite, au stade de la mise en service de la station, les renseignements précis concernant les colonnes 13a) et 14a) devront être communiqués à l'IFRB avec référence aux intervalles de 10°.

2.14 Le délégué de la Belgique pense qu'il y a eu malentendu. Tous les travaux de sa délégation à la Conférence ont été fondés sur la colonne 13a). Tous les accords avec les pays voisins se rapportent à des restrictions ou à d'autres modifications à des assignations particulières. Si une modification implique un affaiblissement dans un secteur donné, cet affaiblissement a été converti en une information pour la colonne pertinente, qui a à son tour été utilisée pour obtenir un Accord. Ainsi, toute information de cette nature publiée dans le Plan devrait être suffisante. Il ne comprend pas pourquoi elle doit aussi être récapitulée aux colonnes 15 et 16.

2.15 Le Président note que cette récapitulation sera utile pour rappeler aux administrations les limitations qu'elles ont imposées aux pays voisins.

2.16 Le délégué de l'Italie déclare que sa délégation n'a pas encore achevé de remplir le Formulaire facultatif 3, étant entendu que les limitations seront indiquées aux colonnes 13a) et 14a). Si le but consiste à présent à revoir les limitations, il devra être obligatoire de remplir ce Formulaire et il faudra laisser aux délégués le temps de le faire.

2.17 Le Président du Groupe de travail technique souligne que les renseignements relatifs aux colonnes 13, 13a) 14 et 14a) ne concernent pas les incompatibilités. Par exemple, s'agissant d'une station proche d'une frontière, l'administration doit utiliser une antenne directive qui rayonne à l'intérieur et non à l'extérieur du pays. Bien que cela ne donne pas nécessairement lieu à un accord bilatéral, cette information peut être donnée aux colonnes 13 et 13a). Il en va de même pour la hauteur apparente de l'antenne. Dans des centaines de cas de ce genre, la méthode de négociation avec les pays voisins a consisté à s'accorder sur certaines limitations de rayonnement dans des secteurs particuliers. Il considère que les colonnes 15 et 16 contribueront à éliminer les malentendus dans plusieurs cas et qu'il convient de les conserver.

2.18 Le Président note que certaines administrations demandant des limitations de puissance rayonnée pourraient juger insuffisant de les indiquer dans le diagramme de rayonnement et souhaiter les faire figurer dans les colonnes 15 et 16.

2.19 Le représentant de l'IFRB déclare que le Comité a examiné le cas des administrations qui ont donné leur accord sous réserve que des limitations du rayonnement dans un secteur déterminé figurent dans le Plan. En outre, il est ressorti des délibérations de la Commission 4 que certaines administrations qui ont coordonné leurs besoins avant la Conférence tiennent aussi à ce que leurs limitations soient indiquées dans le Plan. Ce n'est que dans de tels cas que les délégations doivent remplir le Formulaire 3.

2.20 Le délégué de l'Italie estime que c'est le fait qu'il soit facultatif de remplir le formulaire qui pose un problème, étant donné que les administrations autres que l'administration concernée pourraient s'intéresser à ces renseignements. De plus, il sera très difficile de demander que le Formulaire soit rempli pendant la lecture du Plan.

2.21 Le Président indique que si une limitation a été notée dans le Formulaire 2 à la suite des négociations, le secteur ou la direction de cette limitation sera automatiquement consigné dans le Plan, sans qu'il soit nécessaire de remplir le Formulaire 3.

2.22 Le délégué de la Suisse se demande quel type d'observations sont envisagées dans la colonne 17 et se demande aussi si cette colonne est similaire à la colonne Observations de l'actuel Accord de Stockholm.

2.23 Le représentant de l'IFRB explique que les observations seront indiquées sous la forme de numéros dont la signification sera donnée au début du Plan. Le système de numérotation sera probablement comparable à celui de l'Accord de Genève de 1975 plutôt qu'à celui de l'Accord de Stockholm.

2.24 Le représentant de la République islamique d'Iran considère que la colonne 17 n'est pas applicable à la version du Plan qui sera revue la semaine suivante, étant donné que toutes les coordinations en suspens ou les cas non résolus figureront dans un appendice.

2.25 Le représentant de l'IFRB déclare qu'un certain nombre d'observations seront cependant nécessaires. La Commission 5 a déjà décidé qu'il faudra faire mention des inscriptions du Plan pour lesquelles des problèmes de brouillage de type A1 et B1 se sont posés. La mise en service des assignations dépendant du retrait de certaines assignations de télévision à une date convenue, comme mentionné dans le dernier paragraphe du Document 146, est un autre exemple de cas qui devront être mentionnés dans la colonne Observations.

S'agissant de la colonne 7, il convient de noter que le titre se réfère à l'altitude au-dessus du niveau de la mer de la base de la structure de l'antenne d'émission.

2.26 Le délégué du Royaume-Uni se demande s'il ne conviendrait pas de mentionner la hauteur de l'antenne au-dessus du niveau de la mer, plutôt que l'altitude de l'emplacement.

2.27 Le Président de la Commission 6 répond que, lors de la rédaction, il a été établi avec l'IFRB que les renseignements nécessaires concernent l'altitude non pas de l'antenne mais de l'emplacement, c'est-à-dire sa longitude, sa latitude et son altitude. Une solution possible pour éviter toute ambiguïté consisterait à avoir une autre colonne 6.3 se référant à l'altitude de l'emplacement.

2.28 Le Président estime que l'indication de l'altitude de l'emplacement aiderait les autres délégations à déterminer l'emplacement des stations.

2.29 Le délégué du Royaume-Uni fait observer que les instructions de la Conférence demanderont aux administrations d'effectuer des calculs plus détaillés dans les cas où des modifications seront proposées. A cette fin, il sera souhaitable de connaître la hauteur réelle de l'antenne au-dessus du niveau de la mer, bien que ce renseignement ne puisse être fourni dans le cadre des colonnes existant actuellement.

2.30 Le délégué de la Finlande, souscrivant à ce point de vue, note également que les délégations ont soumis tous les renseignements pertinents à l'IFRB et que celui-ci n'a qu'un travail de compilation à effectuer pour les inclure dans le Plan.

2.31 Le délégué de la Yougoslavie estime qu'il faudrait indiquer l'altitude de l'emplacement et la hauteur de l'antenne au-dessus du niveau de la mer. Il appuie donc la proposition du Président de la Commission 6 tendant à ajouter une nouvelle colonne 6.3.

2.32 Le Président du Groupe de travail technique fait observer que dans la colonne 14, il est déjà prévu d'indiquer la hauteur équivalente maximale de l'antenne, qui est une valeur plus importante pour les calculs.

2.33 Le délégué du Royaume-Uni craint qu'il n'y ait un malentendu. Il fait observer que la liste des renseignements requis dans le Rapport de la première session comporte trois points : altitude de l'emplacement, hauteur de l'antenne et hauteur équivalente maximale de l'antenne. L'essentiel est que le deuxième de ces trois points qui est le plus important figure bien dans les colonnes.

2.34 Le délégué de la République islamique d'Iran aimerait savoir pourquoi les renseignements supplémentaires sont nécessaires et de quelle manière ils doivent être utilisés. Certaines administrations risquent d'éprouver des difficultés à fournir d'autres données qui n'ont pas été prises en considération pendant la coordination au cours de la Conférence. Il se demande s'il faut aussi tenir compte de la hauteur de l'antenne pour les cas non résolus.

2.35 Le Président explique que les renseignements à inscrire ne sont pas nouveaux; ils ont déjà été fournis par les administrations à la demande de l'IFRB. Il considère que la Conférence est d'accord pour que la "hauteur de l'antenne" figure dans les colonnes du Plan, le choix de l'endroit où elle doit figurer relevant de la Commission de rédaction.

Il en est ainsi décidé.

2.36 Le Président de la Commission 6 déclare que sa Commission présentera donc deux tableaux, l'un pour la lecture du Plan et l'autre pour la version définitive, qui sera différente à certains égards.

2.37 Le Président, en réponse à une question du délégué du Burkina Faso, indique que si une antenne a été inscrite sur le Formulaire A comme antenne non directive, mais qu'ultérieurement elle a été modifiée à l'issue de négociations, elle sera par la suite inscrite dans le Plan comme antenne directive.

Le Document 129(Rév.) (série B.2(Rév.)) tel que modifié est approuvé en première lecture.

3. Comptes rendus verbaux des Présidents du Groupe de travail technique et des Commissions

3.1 Le Président du Groupe de travail technique déclare que son Groupe a, pour l'essentiel, achevé ses travaux, mais qu'il lui reste encore à prendre une décision définitive sur les distances de coordination entre stations de radiodiffusion sonore et stations de télévision; le document pertinent sera examiné le jour suivant. Le Groupe examinera également la question des tolérances nécessaires pour la modification des emplacements des émetteurs. Le Groupe vient juste de recevoir un document de la Commission 4 concernant les données relatives au champ utilisable dont l'examen demande un certain temps et il est probable qu'il lui faudra tenir une autre séance.

3.2 Le Président de la Commission 2 indique que le Groupe de travail de sa Commission a tenu une autre séance au cours de laquelle il a examiné 11 pouvoirs; la liste des pays concernés est reproduite dans le Document 110. Il reste encore 7 pouvoirs à vérifier et 9 pouvoirs qui sont toujours en suspens. La Commission tiendra sa dernière séance le 30 novembre et établira un Rapport qui sera soumis à la Plénière le 4 décembre.

3.3 Le Président de la Commission 4 déclare que les travaux des quatre Groupes de planification se poursuivent et que des résultats encourageants ont été obtenus. Une décision a été prise au sujet des assignations qui doivent figurer dans le Plan (Document 151), les cas non résolus étant consignés dans un appendice ou une liste distincte. La Commission 5 est priée d'établir les procédures appropriées pour le statut des cas non résolus.

3.4 Le Président de la Commission 5 déclare que le Groupe de travail 5A continue à travailler à l'élaboration de procédures destinées à protéger les services tels que le service de radionavigation aéronautique et les services fixe et mobile, dans le cas de modifications au Plan. Le Groupe de travail 5B a approuvé une Résolution relative aux services permis auxquels la bande 104 - 108 MHz est attribuée et le Groupe de travail 5C élabore des textes pour les annexes techniques.

Le matin même, la Commission a approuvé en principe les procédures à appliquer aux cas de brouillage du type A1/B1. Elle reverra la version définitive de ces procédures au cours d'une séance qu'elle tiendra le jour suivant ou le jour d'après. La Commission examine actuellement un projet de texte pour l'Accord et elle doit se réunir à nouveau le soir même pour accélérer les travaux. Elle espère en outre avoir une deuxième discussion sur le problème de l'abrogation ou de la modification des Accords de Stockholm ou de Genève.

4. Approbation des procès-verbaux des quatrième et cinquième séances plénières (Documents 93 et 111)

4.1 Procès-verbal de la quatrième séance plénière (Document 93)

Approuvé.

4.2 Procès-verbal de la cinquième séance plénière (Document 111)

4.2.1 Le délégué de l'URSS fait observer, à propos du paragraphe 2 du document, que le cinquième Rapport du Groupe de travail technique (Document 108) n'a pas encore été examiné par la Commission 5.

4.2.2 Le Président de la Commission 5 précise que les renseignements contenus dans le Document 108 ont en fait été utilisés pour les travaux des Groupes de travail 5A, 5B et 5C. Toutefois, il reconnaît que le document n'a pas encore été officiellement examiné ou approuvé par la Commission elle-même et que cet examen aura lieu au cours de l'une des prochaines séances.

Le Document 111 est approuvé.

La séance est levée à 16 h 15.

Le secrétaire de la Conférence : Le Président :

J. JIPGUEP M. HUET

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 2 au
Document 157-F
5 février 1985
Original: anglais

COMMISSION 5

COMPTE RENDU

DE LA

SEPTIEME SEANCE DE LA COMMISSION 5

1. Paragraphe 1.12

Remplacer, à la deuxième ligne, l'expression "champ perturbateur" par l'expression "champ utilisable".

2. Paragraphe 3.12.2.10

Remplacer par le texte suivant:

"Le délégué du Royaume-Uni, revenant sur la proposition algérienne et les paragraphes 1 et 2 de l'article 2, se déclare préoccupé par le fait que les termes employés sont peut-être trop stricts. A l'entrée en vigueur de l'Accord, il risque fort d'y avoir des stations en service qui, sans figurer dans le Plan ou dans l'Appendice, auxquels s'applique le numéro 584 du Règlement des radiocommunications, n'en seront pas moins conformes au numéro 342 du même Règlement, en ce sens qu'elles ne causent aucun brouillage préjudiciable aux services assurés par des stations fonctionnant conformément au Plan. Selon le libellé des dispositions mentionnées, de telles stations, inoffensives, risquent d'être obligées de cesser leurs émissions dès l'entrée en vigueur de l'Accord."

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 157-F
5 décembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

COMPTE RENDU

DE LA

SEPTIEME SEANCE DE LA COMMISSION 5

(Ce corrigendum concerne seulement le texte anglais).

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 157-F
3 décembre 1984
Original : anglais/français

COMMISSION 5

COMPTE RENDU

DE LA

SEPTIEME SEANCE DE LA COMMISSION 5

(ACCORD ET PROCEDURES)

Mercredi 28 novembre 1984 à 19 h 30

et jeudi 29 novembre à 9 heures et à 15 h 40

Président : M. K. OLMS (République fédérale d'Allemagne)

| Sujets examinés : | | Document |
|---|---|---|
| 1. | Rapport du Groupe ad hoc de la Commission 5 | 160 |
| 2. | Examen du premier rapport du Groupe de travail 5A (suite) | 139 |
| 3. | Contenu du Plan | 151 |

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

1. Rapport du Groupe ad hoc de la Commission 5 (Document 160)

1.1 Le Président invite la Commission à examiner le rapport du Groupe ad hoc (Document 160) diffusé peu de temps auparavant, et demande aux délégués d'éviter de soulever des questions de forme. Si la Commission 6 a des problèmes d'interprétation, elle devra s'adresser aux Présidents des Commissions et au Secrétariat.

1.2 Le Président du Groupe ad hoc de la Commission 5 déclare qu'un accord est intervenu au sujet du texte soumis dans l'annexe pour incorporation dans l'Article 4 (à la place des paragraphes 3.5 à 3.8 du Document 139), mais que les figures nécessitent un complément d'étude par le Groupe de travail technique de la Plénière. Il explique que son Groupe s'est concerté pour savoir si les administrations doivent convenir d'une méthode de modification par consultation bilatérale, ou s'il s'agit d'une méthode de caractère général. Son Groupe s'est aussi demandé s'il fallait faire des calculs du champ perturbateur ou du champ utilisable en bordure de la zone de service ou à l'emplacement d'émission. Un compromis a été adopté : ces calculs doivent normalement être faits à l'emplacement d'émission; dans des cas exceptionnels, ils pourront être faits en des points prédéterminés quelque part dans la zone de service. Les avis étaient presque également partagés au sujet du choix entre les deux critères suivants : champ perturbateur ou champ utilisable. C'est pourquoi tous deux ont été placés entre crochets dans la section 3.7.

Il convient de corriger la première phrase du paragraphe 3.8 en remplaçant la virgule placée après "emplacement d'émission" par un point et en modifiant comme suit la fin du premier alinéa : "de calculer le champ utilisable en des points prédéterminés de la zone de service de la station qui est susceptible d'être influencée."

L'orateur remercie les représentants de l'IFRB de leur concours lors de l'élaboration du présent rapport.

1.3 Paragraphes 3.5 et 3.6

Approuvés, sous réserve d'une légère correction rédactionnelle.

Paragraphes 3.7 et 3.8

1.4 Le délégué de la Finlande fait observer que le mot "supérieur" doit être remplacé par le mot "inférieur" dans le second alinéa en retrait du paragraphe 3.7.

1.5 Le délégué de la Libye préfère la première solution et estime que la seconde est inacceptable.

1.6 Le délégué des Pays-Bas, tout comme le délégué de la Belgique, préfère le premier alinéa en retrait : en effet, le second sous-entend que les champs perturbateurs seront calculés à partir de fréquences figurant dans le Plan.

1.7 Le délégué de l'URSS estime que les paragraphes 3.5 et 3.6 doivent être incorporés dans l'Article 4, mais que les paragraphes 3.7 et 3.8 doivent figurer dans une annexe technique. Il espère que la Commission tiendra compte des questions de principe sans perdre trop de temps sur les détails techniques.

1.8 Le délégué de la Pologne déclare qu'il a exprimé au sein du Groupe ad hoc une légère préférence pour la seconde solution, à savoir le champ utilisable et qu'il est à présent encore plus convaincu de la justesse de cette solution. Si un champ utilisable de référence calculé selon la méthode décrite dans l'annexe technique est fondé sur le calcul de tous les champs perturbateurs provenant d'autres émetteurs, on ne peut évaluer les conséquences de l'adjonction d'un nouvel émetteur au réseau qu'en calculant l'augmentation du champ utilisable. Ceci ne peut se faire pour le champ perturbateur

d'une nouvelle station unique. La deuxième solution présente un avantage supplémentaire, dans la mesure où elle ne doit pas être renvoyée au Groupe de travail technique de la plénière qui s'est déjà prononcé sur cette question. En outre, ce groupe doit aussi examiner le choix des paramètres pour certains cas non résolus, et il serait inopportun de retenir des critères différents pour diverses parties de l'Accord. L'orateur propose l'adoption provisoire par la Commission de la seconde solution, en la conservant entre crochets dans l'attente de la décision que le Groupe de travail technique de la Plénière doit prendre le lendemain.

Le calcul du champ utilisable devra selon toute évidence se faire à l'emplacement d'émission ou, dans certains cas, dans la zone de service.

1.9 Le délégué du Qatar déclare que le calcul du champ perturbateur ne permettra d'obtenir qu'une valeur intermédiaire dans le calcul du champ utilisable, et ne donnera aucune indication sur la qualité de la couverture. Il regrette que les deux solutions soient à nouveau examinées en détail après les très longues délibérations consacrées au Document DT/30(Rév.1), alors qu'une seule réserve a été émise face à un accord général. L'orateur considère la première solution comme tout à fait inacceptable et ne croit pas que les problèmes particuliers, comme l'existence de zones montagneuses, doivent influer sur la formulation d'une règle générale de planification.

1.10 Le délégué de la République islamique d'Iran appuie la seconde solution qui devrait être placée entre crochets et renvoyée au Groupe de travail technique de la Plénière.

1.11 Les délégués de la République démocratique Allemande, de la Hongrie, de la Turquie, du Royaume-Uni et de la République fédérale d'Allemagne préfèrent aussi la seconde solution.

1.12 Le délégué de la Finlande déclare qu'il ne sera pas possible aux administrations de choisir des situations de référence à partir de calculs du champ perturbateur, notamment s'agissant de réseaux constitués station par station; ce choix peut en effet supposer l'obligation pour une administration d'accepter un niveau élevé. Depuis le début, sa délégation a préféré rejeter tout à fait une procédure aussi complexe qu'elle considère superflue. Au cas où celle-ci serait conservée, la première solution serait préférable.

1.13 Les délégués de la Norvège, de la Suède, de l'Irlande et de l'Iraq sont favorables à la première solution.

1.14 Le délégué de l'Italie dit qu'il aurait préféré éliminer le paragraphe 3.7, mais, étant donné qu'une majorité semble se dégager en faveur de la deuxième solution, il se voit contraint de réitérer ses préoccupations parce que le choix du champ utilisable comme point de référence résultant du Plan ne tiendrait pas compte de la configuration du terrain dans les pays qui reçoivent une demande de coordination. Si l'on pouvait réparer cette omission, il serait disposé à accepter la deuxième solution.

1.15 Le Président croit comprendre que les valeurs que l'on adoptera en dernier ressort ne seront pas obligatoires, mais qu'elles sont censées aider les administrations dans leurs négociations bilatérales ou multilatérales.

1.16 Après un vote à main levée, le Président déclare qu'il apparaît que 10 délégations sont favorables à la première solution et que 19 autres préfèrent la seconde avec les valeurs indiquées entre crochets. Il propose donc que la seconde solution contenue au paragraphe 3.7 soit soumise à la Plénière après que le Groupe de travail technique de la Plénière aura revu ces valeurs.

Il en est ainsi décidé.

1.17 Par souci de clarté, le Président du Groupe ad hoc de la Commission 5 propose que le membre de phrase, "puisqu'elles peuvent être réduites ... ou d'autres modifications" à la fin du paragraphe 3.8 soit remplacé par le texte suivant : "Si, par suite de suppression ou modification, telle ou telle valeur de référence subit une diminution, c'est cette valeur diminuée qui est prise comme référence." Avec un tel libellé, il serait impossible d'augmenter la valeur de référence.

1.18 Le délégué de la France trouve surprenant que, selon le paragraphe 3.6, les administrations soient tenues d'indiquer certains éléments de la situation réelle sur laquelle les calculs seront fondés, alors qu'au paragraphe 3.8, il est précisé que les valeurs de référence seront celles qui résultent du Plan. Le fait de ne pas tenir compte de la situation réelle pourrait dans certains cas aboutir à des niveaux inacceptables du champ utilisable. On pourrait améliorer le deuxième alinéa du paragraphe 3.8 en le remaniant pour que les valeurs de référence soient celles qui découlent de la situation réelle - lorsqu'on peut la déterminer; on se réfèrerait à la situation qui résulte du Plan uniquement lorsqu'il serait impossible d'évaluer la situation réelle.

1.19 Le délégué de l'Italie souscrit à la proposition de la France.

1.20 Le délégué de la République islamique d'Iran propose que la phrase qui suit les mots "à l'emplacement d'émission" ou premier alinéa du paragraphe 3.8 soit remplacée par le texte suivant : "ou à des points prédéterminés de la zone de service des stations qui sont susceptibles d'être affectées." Il s'agit simplement d'une modification rédactionnelle qui rendrait la phrase plus claire et qui tiendrait compte des cas exceptionnels dans lesquels une augmentation de 0,5 dB pourrait occasionner des difficultés.

1.21 Les délégués des Pays-Bas et du Qatar appuient cette modification.

1.22 Le délégué de l'Algérie estime qu'il faut laisser à l'administration dont on souhaite obtenir l'accord le soin de choisir entre les méthodes qui servent à calculer le champ utilisable. L'important est d'éviter les conflits entre administrations.

Il se demande si l'adoption des propositions de la France et la République islamique d'Iran remettrait en question toute la procédure établie en vue de fournir à l'ensemble des administrations des critères et des valeurs aussi proches que possible de la réalité, leur permettant de formuler un jugement. Il est indispensable de fixer des limites applicables à tous et par tous.

1.23 Le délégué de la France précise qu'il s'agit de tenir compte de la situation réelle résultant de la topographie du trajet pour mieux déterminer le champ prévisible. Si les administrations intéressées ne parviennent pas à un accord après avoir examiné la situation réelle, elles peuvent toujours se référer au Plan.

1.24 Le délégué de la République islamique d'Iran pense que le paragraphe 3.5, où il est indiqué que les administrations peuvent aussi communiquer des renseignements supplémentaires, et le paragraphe 3.8 tel qu'il vient d'être modifié, répondent aux préoccupations du délégué de la France.

1.25 Le délégué de la Pologne estimant que certains points de mesure doivent être déterminés pour l'informatin des administrations, le délégué de la France déclare que, selon lui, il n'y a pas intérêt à déterminer des points à l'avance car il en résulterait une obligation d'envisager tous les cas possibles alors que, le plus souvent, il s'agit seulement de protéger une station et d'effectuer des calculs simples et limités dans le temps et l'espace.

1.26 Le texte du paragraphe 3.8 finalement adopté après une assez longue discussion, est le suivant :

"3.8 Les limites mentionnées au paragraphe 3.7 doivent être calculées par la méthode indiquée dans / / à l'emplacement d'émission ou en des points spécifiques de la zone de service des stations qui sont susceptibles d'être influencées; ces points spécifiques sont indiqués par l'administration dont l'accord est recherché.

Les valeurs de référence indiquées au paragraphe 3.7 sont celles d'une assignation dans le Plan. Si, à la suite de suppressions ou de modifications, la valeur de référence particulière est abaissée, c'est cette valeur réduite qui devient la valeur de référence."

1.27 Une réserve du délégué de la France qui constate la disparition, dans ce texte, de toute référence à la situation réelle, ainsi qu'une réserve du délégué de l'Italie, sont notées.

L'ensemble du Document 160 est approuvé avec ces réserves. Le texte sera inséré dans le Document 139 après renumérotation appropriée.

2. Poursuite de l'examen du premier rapport du Groupe de travail 5A (Document 139)

2.1 Sur proposition du délégué de la République islamique d'Iran, il est décidé, pour assurer une séquence appropriée des actions à entreprendre, d'insérer le paragraphe 3.5 de l'Annexe du Document 160 après le paragraphe 2.5 de l'Article 4. Les autres paragraphes de l'Annexe sont renumérotés en conséquence.

2.2 Paragraphes 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 4.1, 4.2, 5, 6.1, 6.3, 6.4

Tous ces paragraphes sont approuvés tels quels. Les lettres D, E, F placées entre crochets correspondent respectivement à des valeurs de 70, 100 et 14.

2.3 Paragraphe 6.2

Le délégué de la Libye ayant demandé que, au début du paragraphe, on ajoute les mots "Dans un délai de 14 jours," le Président de l'IFRB craint que, en cas de volume de travail important, une telle obligation n'affecte d'autres services de l'IFRB. Il précise que l'IFRB publiera les renseignements en question dans une section spéciale dès que cela sera possible techniquement, ce qu'il souhaite voir enregistrer dans le compte rendu.

2.4 Paragraphe 7

Le délégué de la Libye demande que l'on insère, avant ce paragraphe, le texte du paragraphe 8 figurant dans le Document DT/30, ce paragraphe ayant été supprimé par décision du Groupe de travail 5A.

La réinsertion de ce paragraphe est approuvée. Le paragraphe 7 sera renuméroté en conséquence.

2.5 Le délégué de l'URSS ayant fait observer qu'il se verrait dans l'obligation de maintenir la réserve qu'il a formulée à l'encontre des paragraphes 2.2 et 2.4 b) de l'Article 4 si les crochets qui subsistent encore dans ces paragraphes ne sont pas supprimés, le Président déclare que les réserves des délégués de l'URSS, de la Pologne et de la République démocratique allemande ont bien été notées et que cette question sera de nouveau examinée à l'occasion d'une prochaine séance.

3. Contenu du Plan (Article 3) (Document 151)

3.1 Le Président de la Commission 4 présente la note de la Commission 4 à la Commission 5. Au premier paragraphe, il convient de lire, à l'alinéa d), "Lettre-circulaire de l'IFRB N° 586," et non 506. Le paragraphe 2 offre le choix entre un appendice au Plan et une liste séparée pour l'inscription des cas non résolus. Or, une liste peut être supprimée mais non un appendice. En ce qui concerne le paragraphe 3, la Commission s'est trouvée divisée entre les variantes a) et c).

3.2 Paragraphe 1

3.2.1 Le délégué de la Pologne demande comment la Conférence tiendra compte, dans les catégories du paragraphe 1, des cas de brouillage subis par le service de radionavigation aérienne dont il sera fait mention dans le Plan.

3.2.2 Le délégué de la Suisse suggère de porter une mention appropriée dans la colonne "Observations".

3.2.3 Le Président rappelle que le paragraphe 1 ne concerne que les cas de brouillage entre stations de radiodiffusion. La délégation de la Pologne pourrait soulever ce problème en séance plénière.

3.2.4 Le délégué de la Pologne demande que la Commission 5 prenne note de ses réserves à cet égard.

3.2.5 Le délégué de la République islamique d'Iran fait observer qu'il conviendrait d'ajouter une catégorie de stations au paragraphe 1, à savoir les stations de radiodiffusion sonore de la Région 3 et des parties de la Turquie non couvertes par l'Accord de Stockholm (1961) fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications et notifiées à l'IFRB avant le 1er décembre 1983.

3.2.6 Le Président rappelle qu'il n'appartient pas à la Commission d'examiner ce qui représente un cas non résolu et invite la délégation de la République islamique d'Iran à évoquer ce problème soit en Commission 4, soit en séance plénière.

3.2.7 Le délégué de l'URSS demande pour quelle raison la zone à planifier est divisée, alors que tous les besoins formulés auront le même statut dans cette zone.

3.2.8 Le Président de la Commission 4 dit qu'en ce qui concerne la définition des cas non résolus, il convient de se reporter au Document 149 qui en donne tous les éléments et que le Groupe de travail technique de la Plénière a été chargé de définir le type de niveau de champ et la valeur limite correspondante à utiliser pour résoudre les cas non résolus pendant et après la différence. Cette valeur pourrait être différente selon les zones de planification.

La Commission prend note du paragraphe 1.

3.3 Paragraphe 2

La Commission prend note du paragraphe 2.

3.4 Paragraphe 3

3.4.1 Le délégué de la Pologne se déclare surpris par le libellé de la première phrase, qui lui paraît inusité jusqu'ici dans des accords de radiodiffusion et le Président de la Commission 4 rappelle qu'il s'agit en l'espèce d'une décision de la Commission 4, qui avait constitué à cet effet un Groupe de travail ad hoc.

3.4.2 Le délégué de l'Algérie rappelle qu'une assignation peut avoir été coordonnée avec plusieurs pays et avoir fait l'objet d'un accord avec tous sauf un; le but du texte en question est qu'il ne faut pas permettre que l'administration qui a un cas non résolu perde le bénéfice de la coordination effectuée avec peut-être une dizaine de pays.

3.4.3 Le Président suggère d'étudier les variantes a) et c) proposées dans le paragraphe 3.

3.4.4 A propos de la variante c), le délégué de la Suisse demande à quelle instance il appartiendra de fixer le délai supplémentaire à accorder aux administrations dans des cas spéciaux.

3.4.5 Le délégué de la République islamique d'Iran suggère que la deuxième Conférence administrative régionale fixe un délai de x mois mais estime qu'il serait prématuré de donner dès maintenant davantage de précisions.

3.4.6 Le délégué de l'URSS propose d'inclure dans le Plan les besoins pour lesquels une solution a été trouvée pendant la Conférence; les autres devront figurer dans une liste supplémentaire en vue de l'application de la procédure de l'Article 4. En effet, si ces dernières assignations devaient entrer en vigueur au bout d'un certain délai à partir de la date d'entrée en vigueur des Actes finals, le Plan n'aurait plus aucune valeur.

3.4.7 Le délégué de l'Algérie se déclare opposé à cette proposition, pour des raisons tenant au fond de la question et aussi parce qu'il s'agit d'une décision prise par la Commission 4. La Commission 5 n'a pas à y revenir.

3.4.8 Le délégué de la République islamique d'Iran s'oppose à ce que les cas non résolus dans le temps imparti à la Conférence ou pour d'autres raisons soient traités comme des cas entièrement nouveaux ou comme des modifications au Plan.

3.4.9 Le délégué de la Suisse, appuyé par les délégués de la Libye, de la Pologne et de l'Algérie, propose qu'une station qui n'a pas fait l'objet d'un accord avec l'un de ses voisins figure dans le Plan, avec une note dans la colonne 13 précisant que la questions de la p.a.r. sera réglée ultérieurement. Si les administrations concernées acceptent cela, il n'y aura pas d'autre difficulté. Le cas est donc considéré comme résolu en principe, sous réserve de quelques détails. Cette solution permettrait d'éviter de placer de tels cas de brouillage dans une liste séparée.

3.4.10 Le Président, se fondant sur la proposition du délégué de la Suisse, suggère d'inscrire dans le Plan les assignations non entièrement coordonnées en indiquant qu'un complément de coordination est encore nécessaire. Il ne sera donc pas nécessaire d'annexer au Plan une liste séparée.

3.4.11 Le délégué de la République islamique d'Iran se déclare d'accord avec cette solution à la condition que les limites acceptables fixées soient celles qui ont été adoptées par la Conférence et non le niveau de modification du Plan.

La séance est levée à 22 h 50 et reprend à 9 heures le 29.11.84

3.4.12 Le Président de la Commission 4 fait la déclaration suivante :

"Après la séance de la Commission 5 d'hier soir, je pense qu'il est nécessaire d'éclaircir un certain nombre de questions qui ont été soulevées pendant l'examen du Document 151, étant donné qu'on a laissé entendre que la Commission 4 n'était pas habilitée à examiner certains paragraphes de ce document. Le mandat de la Commission 4 est d'"établir un plan d'assignation de fréquences pour les stations de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz en se fondant sur le rapport de la première session, éventuellement modifié conformément au point 2 de l'ordre du jour, et compte tenu de la nécessité d'assurer une protection convenable aux stations du service de radionavigation aéronautique dans la bande 108 - 117,975 MHz." Le mandat de la Commission 5 est d'"établir un accord pour les stations de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz et d'adopter les procédures associées."

Par conséquent, si nous établissons un Plan, nous devons connaître non seulement les fréquences, les puissances, les coordonnées, etc., mais aussi la forme du Plan, autrement dit son contenu. c'est pourquoi la Commission 4 a décidé du contenu du Plan; ses décisions sont exposées aux alinéas a) à d) du Document 151. Par ailleurs, il y a aussi le problème des cas résolus et des cas non résolus. Le paragraphe 2 du Document 151 traite des questions relatives à la forme du Plan. La Commission 4 a fait une proposition (contenue dans le Document 149), au Groupe de travail technique de la Plénière afin que la Conférence propose une définition d'un cas non résolu. Enfin, il est proposé au paragraphe 3 du Document 151 que la Commission 5 définisse le statut et le traitement futur des cas non résolus dans le contexte de l'accord, ce qui relève de sa compétence.

On a laissé entendre hier soir que la Commission 4 avait peut-être dépassé les limites de son mandat. J'attire votre attention sur les deux premières lignes du Document 151, où il est dit que "la Commission 4... a pris les décisions suivantes en ce qui concerne les points 1 et 2 ci-dessous"; les points 1 et 2 concernent la forme du Plan. Si la Commission 5 prend des décisions différentes de celles qui ont déjà été prises par la Commission 4 à ce même sujet, cela constituera une question de compétence qu'il conviendra de porter devant la Commission de direction ou la Plénière."

3.4.13 Le Président du Groupe de travail technique déclare avoir exprimé des doutes, à la séance de la veille au soir, quant à la compétence de la Commission 4 pour décider d'accorder le même statut aux cas résolus et aux cas non résolus. Il estime qu'il s'agit là d'une décision de procédure qui ne relève pas de la compétence de cette Commission.

3.4.14 Le délégué de l'Algérie souligne que le mandat du Groupe de travail ad hoc de la Commission 4 comprend effectivement la question du statut des cas non résolus et que la phrase d'introduction du paragraphe 3 a de fait été adoptée par la Commission. Toutefois, les alinéas a) à c) n'ont pas été adoptés.

3.4.15 Le Président du Groupe de travail technique estime qu'il faut laisser les Commissions 4 et 5 régler ce problème entre elles. Si la Commission 5, en ce qui concerne la procédure à appliquer aux cas non résolus vient à prendre une décision incompatible avec une décision antérieure de la Commission 4, celle-ci pourra être priée de réexaminer sa décision.

3.4.16 Le délégué de la République islamique d'Iran craint que le renvoi de la question en Commission 4 ne retarde les travaux de la Conférence. Il fait observer que si la Commission 5 choisit la solution a) du paragraphe 3, le paragraphe 2 sera automatiquement supprimé.

3.4.17 Le Président du Groupe de travail technique propose que les Commissions 4 et 5 tiennent une séance conjointe pour régler le problème des compétences.

3.4.18 Le Président déclare qu'il est préférable que la question soit examinée par la Commission 5 elle-même.

Il invite les membres à reprendre l'examen du paragraphe 3 (statut des cas non résolus). Une proposition de la Suisse, qui a reçu quelque appui, était d'établir une distinction entre deux catégories de cas : ceux pour lesquels un accord est intervenu sur certains points, qui figureront dans le Plan avec une inscription appropriée dans la colonne "Observations", et ceux pour lesquels aucun accord n'est intervenu et qui seront inscrits sur une autre liste, dont il faudra déterminer la durée de vie. Il propose de poursuivre les délibérations sur la base de cette proposition.

3.4.19 Le délégué de la Suisse explique que sa proposition visait à supprimer de la liste, ou de l'appendice, un grand nombre de cas non résolus. Beaucoup de cas prétendument "non résolus" pourraient être définis comme "résolus" à l'aide d'inscriptions appropriées dans la colonne "Observations" du Plan, indiquant clairement qu'un accord de toutes les administrations concernées est attendu. Les cas pour lesquels aucun accord n'est en vue continueront d'être recensés comme étant non résolus.

3.4.20 Les délégués de la Norvège, du Portugal, de l'Autriche et de l'Algérie appuient la proposition suisse.

3.4.21 Le délégué de l'URSS appuie également la proposition mais il recommande que les cas en question soient très clairement définis afin d'éviter toute ambiguïté éventuelle. Il ne serait de l'intérêt de personne d'avoir un Plan contenant un trop grand nombre de cas non résolus.

3.4.22 Le délégué de la Turquie est également de cet avis.

3.4.23 Le Président constate que la proposition suisse semble faire l'objet d'un consensus. En réponse à une question du délégué de la France, il indique que toute limitation à une assignation inscrite dans la colonne "Observations" sera censée être applicable jusqu'à la conclusion d'un accord définitif.

Il en est ainsi décidé.

3.4.24 Le Président déclare que le moment est maintenant venu pour la Commission de se prononcer sur le sort à réserver aux cas non résolus et de choisir l'une des solutions exposées aux alinéas a), b) et c) du paragraphe 3.

3.4.25 Le délégué de l'Algérie indique sa préférence pour la solution b), qui est un compromis entre les solutions a) et c). Il propose de fixer à quatre ans le délai à compter de la date d'entrée en vigueur des Actes finals, un délai supplémentaire de douze mois étant prévu pour les cas spéciaux.

3.4.26 Les délégués de l'Arabie saoudite et du Qatar appuient cette proposition.

3.4.27 Le délégué de la France estime qu'une période de quatre ans constitue un délai excessif; il préfèrerait que ce délai soit limité à deux ans.

3.4.28 Le délégué de la République islamique d'Iran est partisan de la solution a), sans limite de temps; la solution b) lui paraît également acceptable, avec un délai de six mois et un délai supplémentaire de deux ans dans les cas spéciaux.

3.4.29 Le délégué de l'URSS se déclare opposé à toute indication de durée; les administrations pourront prendre toutes les initiatives nécessaires après la Conférence.

3.4.30 Le délégué de la République islamique d'Iran rappelle à la Commission que certaines administrations sont beaucoup plus mal placées que d'autres en ce qui concerne le personnel et les installations techniques, et qu'il leur sera difficile d'assurer la coordination des cas non résolus. La situation de ces administrations doit être prise en considération.

3.4.31 Le Président propose, à titre de compromis, de retenir un délai de cinq ans pour la solution b), avec un délai supplémentaire de 18 mois.

Il en est ainsi décidé.

3.4.32 Le Président du Groupe de travail technique demande des précisions au sujet du traitement à réserver aux cas où interviennent des stations de radionavigation aéronautique.

3.4.33 Le Président de l'IFRB dit que, puisque la Plénière a décidé qu'il ne faut pas utiliser le Formulaire 1 pour la radionavigation aéronautique, ce service ne sera pas considéré comme un cas non résolu devant être inclus dans le Plan. Par contre, les cas non résolus quant au brouillage figureront dans le Plan et feront l'objet d'une explication appropriée dans la colonne "Observations".

Il aimerait savoir ce que l'on entend par l'expression "cas spéciaux" du b) et si le délai supplémentaire pourra être accordé à une seule administration ou uniquement à un groupe de plusieurs d'entre elles.

3.4.34 Le délégué de la République islamique d'Iran prie instamment la Commission 5 de n'accorder un tel délai que sur la demande d'une seule administration.

Il en est ainsi décidé.

3.4.35 Le Président de l'IFRB fait observer qu'il y a peut-être une contradiction entre le paragraphe 2 et le paragraphe 3. Si la Commission 4 doit décider que les cas non résolus sont à inscrire sur une liste distincte du Plan, il n'est pas possible de leur assurer la protection prévue au paragraphe 3. En outre, il aimerait savoir s'il faut englober dans le calcul du champ de référence à la fois les cas résolus et les cas non résolus, ou seulement les cas résolus.

3.4.36 Le Président de la Commission 4 fait savoir que sa Commission a opté pour la solution de l'appendice de préférence à celle de la liste distincte, mais il ne peut pas dire laquelle des deux est la plus avantageuse du point de vue juridique.

3.4.37 Le délégué de l'URSS dit qu'il est préoccupé par le deuxième point qu'a soulevé le Président de l'IFRB. Le service de radionavigation aéronautique rencontrerait des difficultés considérables si l'on devait tenir compte à la fois des assignations du Plan et d'assignations inscrites ultérieurement dans l'appendice.

3.4.38 Le Président du Groupe de travail technique désire savoir exactement à quel endroit la phrase d'introduction au paragraphe 3 doit être insérée dans le texte de l'Accord. De fait, le point soulevé par le Président de l'IFRB est important puisque la prise en compte des cas non résolus pourrait modifier complètement la situation relative au champ utilisable.

3.4.39 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne estime qu'il serait inopportun de tenir compte des cas non résolus dans le calcul du champ de référence étant donné que le brouillage associé à ces cas est élevé.

3.4.40 Le délégué du Royaume-Uni partage l'opinion émise par le délégué de la République fédérale d'Allemagne. Même en prévoyant de retirer au bout de six ans et demi un cas non résolu qui cause des brouillages élevés, la station concernée pourrait néanmoins continuer à avoir un champ utilisable inacceptable.

3.4.41 Le délégué de la Suisse souligne que son Administration a déjà pris des mesures pour protéger le service de radionavigation aéronautique, moyennant quoi aucune des deux solutions n'aura pour elle des conséquences défavorables.

3.4.42 Le délégué de l'URSS estime qu'il ne faudrait tenir compte que des stations inscrites dans le Plan en tant que stations ayant fait l'objet d'une coordination pour déterminer la situation de référence.

3.4.43 Les délégués de la Pologne et de la République démocratique allemande souscrivent à cette opinion.

3.4.44 Le Président note que la majorité de la Commission est favorable à l'omission des cas non résolus dans la détermination de la situation de référence applicable aux cas résolus.

3.4.45 Le Président de l'IFRB en arrive à la conclusion que :

1) les valeurs du champ utilisable de référence seront calculées compte tenu uniquement des cas d'assignations de fréquence qui ont été résolus;

2) les valeurs du champ utilisable pour les cas non résolus seront calculées sur la base de toutes les assignations figurant dans le Plan, cas résolus ou non résolus;

3) lorsqu'un cas non résolu fait l'objet d'une inscription dans le Plan, les valeurs du champ utilisable seront recalculées sur la base de cette inscription.

3.4.46 Répondant à une question posée par le délégué de la République islamique d'Iran, le Président confirme que les cas non résolus seront entièrement protégés si des modifications sont apportées au Plan.

3.4.47 Le Président du Groupe de travail technique note que le Président de la Commission 4 a déclaré que seuls les paragraphes 1 et 2 du Document 151 représentent des décisions prises par la Commission 4, et que la phrase d'introduction au paragraphe 3 ne constitue qu'une proposition. Il désire que l'on indique clairement dans le compte rendu qu'il est opposé à l'adoption de cette phrase par la Commission.

La séance est suspendue à 10 h 35 et reprend à 15 h 40.

3.5 Le Président invite la Commission à reprendre l'examen de l'Article 3 - Contenu du Plan, tel que reproduit dans le Document 139; il suppose que l'on peut supprimer les crochets de cet Article, étant entendu qu'il ne sera probablement plus fait référence à la résolution mentionnée à la fin du paragraphe 3, mais à la Recommandation figurant dans le Document DT/56.

Répondant au Secrétaire de la Conférence qui a demandé des éclaircissements, il déclare avoir cru comprendre que, conformément à la Recommandation reproduite dans le Document DT/56, le Conseil d'administration prendra une décision au sujet de la future Conférence administrative mondiale compétente qui examinera le numéro 584 du Règlement des radiocommunications à la lumière du Plan et des dispositions associées de l'Accord, et soumettra cette décision à tous les Membres de l'Union pour confirmation.

3.5.1 Le délégué de l'Algérie propose d'ajouter les mots "coordonnées pendant la Conférence ou en application des dispositions contenues dans le présent Accord" après "87,5 - 108 MHz" au paragraphe 1. Il propose en outre de renuméroter les paragraphes 2 et 3 en 1.1 et 1.2 respectivement.

3.5.2 Le délégué de l'URSS propose que la première phrase du paragraphe 2 soit remplacée par ce qui suit :

> "La première partie contient des assignations de fréquence dans la bande 87,5 - 100 MHz aux stations de radiodiffusion sonore, conformément à la Résolution 510 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979",

afin d'éviter de mentionner le remplacement des plans des Accords régionaux de 1961 et 1963 : la question de savoir si l'actuelle Conférence est habilitée à remplacer ces plans n'a pas encore été réglée.

3.5.3 Le Président de l'IFRB fait remarquer que la première partie du Plan contient des assignations de fréquence qui ne sont pas conformes à la Résolution en question et que toute référence à ce texte s'appliquerait également au paragraphe 3. Il propose en conséquence que le paragraphe 1 de l'Article 3 commence ainsi : "Le Plan qui est établi conformément à la Résolution 510 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979, contient...".

3.5.4 Après un bref débat, le délégué de l'Algérie propose d'ajouter après "à remplacer" à la deuxième ligne du paragraphe 2, les mots "lorsqu'il en est ainsi décidé par une conférence compétente". Le délégué de l'URSS approuve cette modification ainsi qu'une suggestion formulée par le délégué de la République islamique d'Iran visant à remplacer le mot "qui contient" à la première ligne du paragraphe par "qui comporte".

3.5.5 Le délégué de la Finlande propose d'ajouter les mots "dans la zone de planification" après "les Membres non contractants" dans la dernière phrase du paragraphe 3.

3.5.6 Après une explication de la dernière phrase du paragraphe 3 donnée par le Président de l'IFRB, le délégué de la République islamique d'Iran déclare que l'on ne devrait pas maintenir le statu quo jusqu'à la prochaine conférence compétente qui risque de ne pas être convoquée avant 1990. Il propose de mettre la phrase entre crochets.

L'Article 3 est approuvé, tel que modifié.

3.6 Le Président attire l'attention sur le fait que deux nouveaux articles ont été proposés, l'un concernant la compatibilité avec les stations de radionavigation aéronautique et l'autre relatif aux cas non résolus. Il invite la Commission à présenter des commentaires sur l'Article 5 - Notification des assignations de fréquence.

3.6.1 Le Président du Groupe de travail technique de la séance plénière souligne que l'Accord comportera en annexe deux résolutions concernant la date limite de mise en service des stations et la notification des assignations qui pourraient causer des brouillages aux stations de radionavigation. L'Article 5 pourrait peut-être mentionner ces résolutions.

3.6.2 Le Président propose l'adjonction d'une phrase entre parenthèses renvoyant à l'Article 4 bis et au projet de résolution figurant dans le Document 145.

L'Article 5 est approuvé, tel que modifié.

3.7 Article 6 - Adhésion à l'Accord

3.7.1 Le délégué de l'Algérie, appuyé par le délégué du Royaume-Uni, déclare qu'il n'est pas clair que la référence au Plan dans le paragraphe 1 de l'Article 6 englobe l'appendice contenant les cas non résolus; il propose de supprimer entièrement la référence au Plan.

3.7.2 Le Président de l'IFRB rappelle qu'aucune décision n'a été prise concernant les cas non résolus lors de la rédaction du paragraphe 1. On pourrait insérer dans l'article approprié une référence concernant les cas non résolus.

3.7.3 Le délégué de l'Algérie propose de modifier la définition du "Plan" de l'Article 1 de façon à faire ressortir clairement que le Plan inclut l'appendice y annexé.

Il en est ainsi décidé.

3.7.4 Le conseiller juridique propose de libeller la dernière phrase du paragraphe 1 de l'Article 6 comme suit :

"L'adhésion à l'Accord se fait sans réserve et s'applique au Plan tel qu'il est établi au moment de l'adhésion"

une autre solution consisterait à reprendre la formulation adoptée par la CAMR 1979.

Le libellé du conseiller juridique est adopté et l'Article 6 est approuvé, tel que modifié.

3.8 Article 7 - Portée de l'Accord

Article 8 - Approbation de l'Accord

Approuvés.

3.9 Article 9 - Dénonciation de l'Accord

3.9.1 Le Président de l'IFRB déclare que la disposition énoncée dans le paragraphe 3 pose un problème en ce qui concerne la bande 100 - 108 MHz : il ne serait pas possible de supprimer les assignations du Plan dans cette bande jusqu'à ce qu'une conférence administrative compétente traite du numéro 584 du Règlement des radiocommunications. Il propose donc deux amendements : i) introduire après "les assignations", à la deuxième ligne du paragraphe 3, "dans la bande 87,5 - 100 MHz"; et ii) ajouter une nouvelle phrase se lisant comme suit :

"Des mesures analogues seront prises en ce qui concerne la bande 100 - 108 MHz après examen du numéro 584 du Règlement des radiocommunications par une conférence administrative compétente."

L'Article 9, tel que modifié, est approuvé.

3.9.2 Le délégué de la Pologne demande si la disposition du paragraphe 3 de l'Article 9 signifie que les assignations en question ne figureraient plus dans le Fichier international des fréquences.

3.9.3 Le Président de l'IFRB répond par la négative.

3.10 Article 10 - Révision de l'Accord

Approuvé.

3.11 Article 11 - Abrogation partielle de l'Accord régional pour la Zone européenne de radiodiffusion (Stockholm, 1961)

Article 12 - Abrogation partielle de l'Accord régional pour la Zone africaine de radiodiffusion (Genève, 1963)

3.11.1 Le Président propose de supprimer les projets d'Articles 11 et 12 compte tenu des conclusions auxquelles parviendra la Commission lors de son examen des documents publiés ultérieurement.

Il en est ainsi décidé.

3.12 Article 13 - Durée et entrée en vigueur de l'Accord

3.12.1 Paragraphe 13.1

3.12.1.1 Le délégué de la République islamique d'Iran propose d'introduire à la deuxième ligne du paragraphe le mot "sonore" après "radiodiffusion".

Le Président suggère d'adopter cette proposition sous réserve que la Commission de rédaction ait toute liberté de remplacer le terme en question par "radiodiffusion (sonore)" ou par tout autre terme approprié afin d'aligner le libellé sur la terminologie utilisée ailleurs dans les Actes finals.

Il en est ainsi décidé.

3.12.1.2 Le délégué de la République islamique d'Iran propose de fixer la durée de l'Accord à compter de la date de son entrée en vigueur à une période comprise entre 15 et 20 ans.

3.12.1.3 Le délégué de la France déclare que la durée de l'Accord de par la nature des choses dépendra plus de la période pendant laquelle les Membres contractants seront satisfaits que d'un nombre précis d'années stipulé dans l'Accord. Il doute en conséquence de l'utilité d'une telle disposition.

3.12.1.4 Le Président déclare que l'UIT, conformément aux souhaits des délégués, a toujours fixé une limite à la durée de tels accords. Il propose en conséquence de continuer à respecter cette pratique dans le cas présent et d'accepter la durée la plus longue proposée par le délégué de la République islamique d'Iran, en insérant le chiffre "20" avant "ans" à la troisième ligne du paragraphe et en supprimant les crochets.

Il en est ainsi décidé.

3.12.2 Paragraphe 13.2

3.12.2.1 Le délégué de l'Italie estime qu'après la Conférence, les administrations auront à effectuer un nombre considérable de calculs et de coordinations aux niveaux national et international afin de préparer l'application du Plan. Il considère donc que l'entrée en vigueur de l'Accord doit être reportée au 1er janvier 1988.

3.12.2.2 Le délégué de la République islamique d'Iran, considérant qu'il serait plus logique de choisir comme date d'entrée en vigueur de l'Accord une date correspondant exactement à quatre ans après la clôture de la Conférence, propose la date du 8 décembre 1987.

3.12.2.3 Le délégué du Royaume-Uni propose que la Commission suspende l'examen de la date de l'entrée en vigueur de l'Accord jusqu'à ce qu'elle ait examiné le Document 159, qui propose une procédure facultative pour la mise en service anticipée des assignations du Plan et qui aura donc des conséquences sur cette question.

3.12.2.4 Le délégué de l'URSS, approuvant la proposition de suspendre le débat sur ce point indique qu'il serait préférable de décider de la date de l'entrée en vigueur de l'Accord lorsque la totalité du texte de l'Accord, dont de nombreuses parties sont encore en suspens, aura été approuvée.

Il est décidé de reporter le débat à une séance ultérieure de la Commission 5, en laissant la date figurant dans le paragraphe 13.2 entre crochets.

3.12.2.5 En ce qui concerne les mesures qu'il conviendra de prendre à l'égard des stations qui ne seront pas conformes à l'Accord lorsque celui-ci entrera en vigueur, le Président de l'IFRB, répondant à une question du délégué de l'Algérie, indique que la pratique habituelle dans les conférences administratives de radiocommunication consiste à adopter une résolution qui énonce ces dispositions. On pourrait dans le cas présent, se conformer à ce précédent; on pourrait également traiter de cette question dans une disposition ajoutée au paragraphe 13.2.

3.12.2.6 Le délégué de l'Algérie déclare que dans ce cas il propose d'ajouter au paragraphe 13.2 une nouvelle phrase se lisant comme suit :

> "A cette date, les stations de radiodiffusion existantes non conformes au plan, ou contenues dans l'appendice au plan, devront cesser toute émission tant qu'elles n'auront par été rendues conformes au Plan".

3.12.2.7 A la suite d'un long échange de vues auquel prennent part les délégués du Royaume-Uni et de l'Algérie, le Président de l'IFRB et le Président de la Commission 6, il apparaît que les délégués ne voient pas très bien la distinction à faire entre "plan" et "Plan".

3.12.2.8 Le délégué de l'Algérie considère que la différence entre les deux a été nettement expliquée dans la discussion précédente. Toutefois, si la Commission le souhaite, les mots "au plan" ou dans l'appendice "au plan" pourraient être remplacés dans sa proposition par "au Plan"; toutefois, il se réserve le droit de revenir sur la question s'il constate au cours des délibérations ultérieures que ce libellé n'exprime pas exactement ce qu'il voulait dire.

3.12.2.9 Le Président estime que le point que le délégué de l'Algérie souhaite préciser est peut-être déjà suffisamment explicite dans l'Article 2, au paragraphe 1 et qu'il n'a pas à être répété.

3.12.2.10 Le délégué du Royaume-Uni, revenant sur la proposition algérienne et les paragraphes 1 et 2 de l'Article 2, se déclare préoccupé par le fait que les termes employés sont peut-être trop stricts. A l'entrée en vigueur de l'Accord, il risque fort d'y avoir des stations en service qui, sans figurer dans le Plan ou dans l'appendice, n'en seront pas moins conformes aux numéros 584 et 342 du Règlement des radiocommmunications, en ce sens qu'elles ne causent aucun brouillage préjudiciable aux services assurés par des stations fonctionnant conformément au Plan. Selon le libellé des dispositions mentionnées, de telles stations, inoffensives, risquent d'être obligées de cesser leurs émissions dès l'entrée en vigueur de l'Accord.

3.12.2.11 Le Président, appuyé par le délégué de l'Algérie, déclare que des stations de ce type ne seront pas affectées par l'Accord étant donné que le Règlement des radiocommunications à prééminence sur l'Accord.

Dans ces conditions, le principe de la proposition algérienne est approuvé sous réserve que la Commission de rédaction rédige un projet de formulation acceptable.

3.12.3 Paragraphe 13.3

3.12.3.1 Le délégué de la République islamique d'Iran fait observer que le paragraphe reprend presque mot pour mot le texte de l'Article 10.

3.12.3.2 Afin de supprimer la répétition, le délégué de l'Espagne propose de remplacer le texte qui suit le mot "révision" à la première ligne par "conformément aux dispositions de l'Article 10".

Il en est ainsi décidé.

3.12.3.3 Le délégué de la France, notant qu'une seule procédure, à savoir la révision par une conférence administrative régionale des radiocommunications, a été prévue pour la révision de l'Accord, se demande s'il ne serait pas à la fois utile et pratique d'autoriser le recours à d'autres procédures de révision.

3.12.3.4 Le Président de l'IFRB explique que l'interdépendance et les répercussions mutuelles de toutes les décisions prises en matière de radiocommunication signifient que tous les pays d'une zone de planification donnée doivent être parties aux décisions intéressant cette zone; en outre, ces décisions impliquent que des instructions doivent être données à l'IFRB et à d'autres organes de l'UIT, par conséquent, la seule manière possible de parvenir à des accords exécutables et de donner des instructions appropriées au Secrétariat de l'UIT consiste à revoir les textes administratifs dans le cadre de la Convention et du Règlement des radiocommunications, autrement dit d'avoir exclusivement recours à une Conférence administrative des radiocommunications.

L'Article 13, tel que modifié au cours de la discussion, est approuvé.

3.13 Le Président déclare que lorsque la Commission en viendra à revoir les parties du projet d'Accord qui ont été laissées entre crochets, elle sera saisie d'un texte tenant compte de toutes les modifications qui ont été décidées au cours de l'examen du Document 139. Elle aura donc ainsi une nouvelle occasion de revoir et de réexaminer les points qui demeurent peut-être ambigus.

La séance est levée à 17 h 10.

Le Secrétaire :
J. FONTEYNE

Le Président :
K. OLMS

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 158-F
5 décembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA

SEPTIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4

1. Paragraphe 3.3.1

Supprimer la fin de la phrase : "qui, contrairement à la première, tient compte des caractéristiques topographiques".

2. Paragraphe 3.5.5

Remplacer par le texte suivant :

"3.5.5 Le délégué de l'URSS fait observer que le Groupe ad hoc n'est pas parvenu à une décision quant au statut des stations de télévision fonctionnant dans la bande 87,5 - 100 MHz et non incluses dans l'Accord de Stockholm, par rapport aux stations de radiodiffusion d'autres pays. Cette question devra être examinée par le Groupe de travail technique de la Plénière en tenant compte de la décision prise lors de la première session."

3. Paragraphe 3.5.7

Remplacer par le texte suivant :

"3.5.7 Le délégué de l'URSS déclare que, dans ce cas, il ne comprend pas comment une administration pourrait soulever des objections au sujet d'une assignation à une station de radiodiffusion de cette bande qui ne figure pas dans l'Accord de Stockholm, en cas de détérioration de la zone de service des stations de télévision."

4. Paragraphe 3.6.1

A la première ligne, remplacer le mot "abolition" par "établissement".

5. Après le paragraphe 4.1

Insérer un nouveau paragraphe 4.2 comme suit :

"4.2 Le délégué de la Libye déclare que sa délégation émet des réserves au sujet du premier paragraphe du Document 147."

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 158-F
28 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA

SEPTIEME SEANCE DE LA COMMISSION 4

(PLANIFICATION)

Mardi 27 novembre 1984 à 9 h 05

Président : M. I. STOJANOVIC (Yougoslavie)

| Sujets traités : | | Documents |
|---|---|---|
| 1. | Note du Président du Groupe de planification 4A | 144 |
| 2. | Note du Président du Groupe de planification 4D | 146 |
| 3. | Rapport du Président du Groupe ad hoc 4 à la Commission 4 | 148 |
| 4. | Colonnes additionnelles du Plan | 147 |
| 5. | Présentation de documents | 126 |
| 6. | Date limite pour la présentation du Formulaire 3 | - |

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

1. Note du Président du Groupe de planification 4A (Document 144)

1.1 Présentant sa note (Document 144), le Président du Groupe de planification 4A déclare qu'elle contient en annexe les besoins supplémentaires acceptés par le Groupe de planification sous réserve des conditions figurant aux sous-paragraphes i) et ii).

La Commission prend note du Document 144 et demande à l'IFRB de tenir compte des besoins supplémentaires énumérés dans ce document.

1.2 Le Représentant de l'IFRB déclare qu'étant donné d'autres priorités, il n'est pas en mesure de préciser à quel moment les diagrammes demandés seront disponibles mais que le Secrétariat fait de son mieux pour les préparer le plus rapidement possible.

2. Note du Président du Groupe de planification 4D (Document 146)

2.1 Le Président du Groupe de planification 4D présente sa note (Document 146) et rappelle que plusieurs pays ont l'intention de remplacer des émetteurs de télévision fonctionnant dans la bande 87,5 - 100 MHz par des stations de radiodiffusion sonore, cela à une date non précisée qui pourra varier d'un pays à l'autre. Le Groupe de planification 4D juge bon d'insérer dans la colonne Observations du Plan une note concernant ces assignations prévues à la radiodiffusion sonore. Le libellé proposé pour cette note figure à la fin de la section 4 du Document.

2.2 Le délégué de la Grèce aimerait savoir quelles mesures doivent être prises au sujet des assignations à des stations de télévision de pays d'Europe de l'Est, fonctionnant dans la bande 87,5 - 100 MHz, qui figurent dans l'Accord de Stockholm mais n'ont jamais été et ne seront jamais mises en service et si elles vont être à présent supprimées par les administrations concernées. Il ne voit pas de raison de protéger ces stations.

2.3 Le Président du Groupe de planification 4D répond qu'il appartient aux administrations en question de faire connaître leur intention à ce sujet. Une autre solution serait que la Conférence décide, lors de l'abrogation de l'Accord de Stockholm, ce qu'il convient de faire au sujet des assignations jamais utilisées.

2.4 Le délégué de la République islamique d'Iran estime que la présente Conférence n'est pas chargée d'examiner le statut des assignations de l'Accord de Stockholm.

2.5 Le Représentant de l'IFRB souligne que seuls les besoins de radiodiffusion seront inclus dans le Plan de la présente Conférence et qu'ils ne doivent pas gêner les assignations existantes ou prévues à des stations de télévision dans l'Accord de Stockholm, bien que ces assignations ne figureront pas dans le Plan.

La Commission prend note du Document 146 et le texte du projet de note de la section 4 est approuvé.

3. Rapport du Président du Groupe ad hoc 4 à la Commission 4 (Document 148)

3.1 Le Président du Groupe ad hoc 4 déclare que, son Groupe n'ayant pas pu terminer ses travaux dans les délais prévus, il a été autorisé à rédiger son rapport (Document 148); il reste néanmoins aux membres du Groupe à en approuver le contenu.

Il convient d'apporter les corrections suivantes au Document 148 : insérer le mot "limite" après "valeur" au dernier alinéa de la section 1. A la fin de la section 3, remplacer le point par une virgule et ajouter le texte suivant :

"et en indiquant le type de station influencée, à savoir :

- station de radiodiffusion sonore, ou
- station de radionavigation aéronautique, ou
- station de télévision conforme à l'Accord de Stockholm, 1961."

Les sections 1, 2 et 3 ont été adoptées à l'unanimité; la section 4 n'ayant pu faire l'objet d'un examen suffisant, les solutions exposées aux sous-paragraphes a) à c) ont été laissées entre crochets, de même que le dernier paragraphe de cette section, pour lequel la décision dépendra du délai fixé. Les Annexes 1 et 2 contiennent des projets de note à la Commission 5 et au Groupe de travail technique de la Plénière.

3.2 Notant qu'il n'est pas nécessaire d'engager de nouveau une discussion générale des cas non résolus puisqu'elle a déjà eu lieu à la sixième séance plénière, le Président invite la Commission à procéder à l'examen du Rapport du Groupe ad hoc section par section.

3.3 Section 1

3.3.1 Le délégué de l'Espagne, appuyé par les délégués de l'Iraq et de l'Italie préconise la deuxième définition "un niveau de champ perturbateur" qui, contrairement à la première, tient compte des caractéristiques topographiques.

3.3.2 Le délégué de la Tunisie, qui préfère également la deuxième définition, estime qu'il faut tenir compte du fait qu'un champ perturbateur du niveau considéré peut être créé par plusieurs stations d'une même administration.

3.3.3 Pour le délégué de la République islamique d'Iran, l'ensemble de la question des cas non résolus doit être renvoyée au Groupe de travail technique de la Plénière.

3.3.4 Le Président du Groupe ad hoc 4 convient que le Groupe de travail technique de la Plénière doit faire un choix entre les différents critères de la section 1, qui n'ont pas été examinés complètement par le Groupe ad hoc. L'essentiel est de fixer une valeur limite et il est obligé de souligner que la deuxième définition est aussi théorique que la première, comme le montre l'anaylse de l'IFRB.

3.3.5 Le délégué de la Lybie insiste sur le fait que la valeur choisie doit tenir compte des caractéristiques du terrain.

3.3.6 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne admet que la définition doit être choisie par le Groupe de travail technique de la Plénière mais il n'est pas certain que les caractéristiques du terrain puissent être prises en compte dans une définition générale : cet élément doit faire l'objet de négociations bilatérales. Il propose de modifier ainsi les premiers mots du dernier paragraphe de la section 1 : "La nature et la limite de cette valeur seront établies ...".

3.3.7 Le délégué de la République démocratique allemande déclare qu'il sera peut-être difficile pour la Conférence de définir une limite du champ perturbateur d'application générale, car cette limite variera d'un cas à l'autre et d'une zone à l'autre.

3.3.8 Le Président du Groupe ad hoc 4 attire l'attention de l'orateur précédent sur la dernière phrase de la section 1, pour montrer que le point qu'il a évoqué n'a pas été oublié.

3.3.9 Le délégué de la République islamique d'Iran déclare que le statut des cas non résolus ne pourra être réglé que si une valeur limite est définie; il préconise la troisième solution. La dernière ligne du premier paragraphe de la section 1 doit être modifiée comme suit : " ... les accords nécessaires durant la Conférence et après la Conférence jusqu'à la date indiquée à la section 4; cette limite pourrait être : ", puisque la limite ne sera pas applicable indéfiniment mais seulement jusqu'à une certaine date.

Il est décidé que la section 1 sera renvoyée au Groupe de travail technique de la Plénière.

3.4 Section 2

3.4.1 Attirant l'attention sur le paragraphe 1.2 du Document 119 qui concerne seulement la région Europe, le délégué de la Yougoslavie déclare que, certains Formulaires 1 n'étant pas compatibles avec la procédure stipulée dans ce paragraphe, il convient d'ajouter à la fin de la section 2 le nouveau paragraphe d) suivant :

"Les besoins concernant les stations de radiodiffusion sonore contenues dans la Liste de référence publiée dans la Lettre circulaire N° 575 de l'IFRB et modifiée par l'Annexe 6 à la Lettre circulaire N° 586 de l'IFRB, ne peuvent être traités comme des cas non résolus si les caractéristiques requises sont conformes à celles qui figurent dans la Liste de référence."

3.4.2 Le délégué de la Grèce appuie cette proposition.

La proposition yougoslave est adoptée. La section 2, ainsi modifiée, est approuvée.

3.5 Section 5

3.5.1 En réponse à une question du délégué de la République fédérale d'Allemagne, le Représentant de l'IFRB indique que l'IFRB préparera systématiquement une liste des cas non résolus qui sera intitulée "liste séparée" et non "appendice"; en effet, d'après les procédures suggérées dans le Document 148, un appendice serait supprimé et ne ferait plus partie du Plan, une fois qu'une décision aurait été prise au sujet des cas non résolus à la date d'entrée en vigueur des Actes finals.

3.5.2 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne fait remarquer que certains cas ne pourront peut-être pas être inscrits automatiquement dans une liste séparée et ne pourront être résolus qu'après la fin de la Conférence, éventuellement au moyen de négociations bilatérales, même si une fréquence a été convenue auparavant à titre temporaire.

3.5.3 Le Représentant de l'IFRB souligne les cas résolus seulement après la Conférence, pendant la période précédant l'entrée en vigueur des Actes finals, seront considérés comme non résolus et probablement supprimés du Plan.

3.5.4 Le Président du Groupe ad hoc 4 est d'accord avec le Représentant de l'IFRB.

Le choix du titre, "liste séparée" ou "appendice", dépendra de la décision prise à propos du statut des cas non résolus.

Il ajoute que le Rapport du Groupe ad hoc ne mentionne pas le fait que les cas non résolus au sujet desquels un accord interviendra par la suite devront normalement être inclus dans le Plan : ce point devra être examiné par la Commission 5.

3.5.5 Le délégué de l'URSS fait observer que le Groupe ad hoc n'a pas pris de décision quant au statut des stations de télévision fonctionnant dans la bande 87,5 - 100 MHz et incluses dans l'Accord de Stockholm. Cette question devra être examinée par le Groupe de travail technique de la Plénière.

3.5.6 Le Représentant de l'IFRB explique que les stations de télévision situées hors de la Zone européenne de radiodiffusion et non incluses dans l'Accord de Stockholm ne sont pas inscrites à l'ordre du jour de la Conférence et qu'il n'y a pas lieu d'en tenir compte.

3.5.7 Le délégué de l'URSS déclare que, dans ce cas, il ne comprend pas comment une administration pourrait soulever des objections au sujet d'une assignation à une station de radiodiffusion dans cette bande, qui n'est pas comprise dans l'Accord de Stockholm.

3.5.8 Le Représentant de l'IFRB fait remarquer que la présente Conférence est chargée d'établir un Plan de radiodiffusion sonore pour la Région 1 et deux pays de la Région 3. Les seules stations de télévision devant être protégées sont celles visées par l'Accord de Stockholm, c'est-à-dire situées dans la Zone européenne de radiodiffusion. Les questions concernant le fonctionnement des stations de télévision à l'extérieur de cette zone et leur statut par rapport aux assignations aux stations de radiodiffusion sonore couvertes par la présente Conférence devront être résolues conformément aux dispositions du Règlement des radiocommunications.

3.6 Section 4

3.6.1 Le délégué de l'Espagne se déclare opposé à l'abolition de toute date limite pour la protection des cas non résolus. En outre, pour ce qui est du dernier paragraphe, il ne pense pas qu'il faille supprimer l'appendice, puisque les suppressions seront transférées automatiquement de l'appendice au Plan.

3.6.2 Le délégué de la République islamique d'Iran fait observer que le libellé de la première phrase n'est pas clair et il propose de le remplacer par : "Les cas non résolus auront le même statut que les cas résolus pour ce qui est des modifications au Plan". Le Président du Groupe ad hoc 4 accepte cet amendement.

3.6.3 Le délégué de la Lybie, appuyé par les délégués de l'Iraq, de la Syrie et des Emirats arabes unis propose d'adopter l'alinéa a) et d'omettre les alinéas b) et c). Le délégué de la Tunisie appuie également cette proposition et demande en outre que le dernier paragraphe de la section soit supprimé.

3.6.4 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne fait observer que la section ne contient aucun paragraphe concernant le point examiné par le Groupe ad hoc à propos de la situation de référence que l'IFRB doit arrêter après la Conférence. Si les cas non résolus devaient bénéficier du même statut que les stations qui figurent dans le Plan, et ce sans date limite, il ne faudrait pas les intégrer dans la situation de référence vu que, risquant de rester non résolus, ils n'en élèveraient pas moins, et ce inutilement, le champ utilisable sur lequel seraient fondées les nouvelles modifications.

3.6.5 Le délégué de l'Italie souscrit à ces remarques et ajoute qu'il est favorable à la solution indiquée à l'alinéa c). Le délégué du Royaume-Uni approuve également ces remarques.

3.6.6 Le délégué de la République islamique d'Iran n'approuve pas les arguments avancés par le délégué de la République fédérale d'Allemagne. Les cas en question ont trait à des besoins soumis par des administrations en vertu de droits que leur reconnaît la Convention et il n'y a aucune raison pour qu'elles soient assujetties à des dates limites, d'autant qu'une telle procédure n'a jamais été appliquée lors de conférences antérieures. C'est pourquoi il appuie la proposition de la Lybie. Le délégué de la Grèce partage cet avis.

3.6.7 Répondant au délégué de l'Iraq qui a demandé comment la non-inclusion des cas non résolus dans la situation de référence pourrait influer sur la date limite que doit fixer le Groupe de travail technique de la Plénière, le délégué de la République fédérale d'Allemagne fait observer que deux procédures différentes sont en cause. La date limite que le Groupe de travail technique doit fixer vise la définition des cas non résolus; or, si le critère retenu était inférieur à cette limite un cas non résolu se résoudrait automatiquement; cette mesure n'a rien à voir avec la résolution de cas non encore résolus qui pourraient faire l'objet d'accords entre administrations ou de négociations multilatérales où il serait tenu compte de facteurs tels que l'influence de la topographie, du blindage protecteur et des particularités de propagation.

3.6.8 Le délégué de l'Iraq ne se déclare pas entièrement satisfait de cette explication, qui ne tient pas compte des effets éventuels du champ de référence sur la définition des cas non résolus.

3.6.9 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne cite le N° 11 de l'Annexe G au rapport établi à l'intention de la seconde session qui décrit la situation qui servirait de référence pour le futur processus de modification prévu au titre de l'Article 4 de l'Accord. Si le champ utilisable à une nouvelle station ou à une station existante dont les caractéristiques ont été modifiées se trouve augmenté de plus que la valeur prédéterminée de 0,5 dB, une coordination s'impose alors que, dans d'autres cas, on doit admettre que la coordination a été effectuée automatiquement. Si la procédure de modification prévue à l'Article 4 vise la situation de référence, il est indispensable de définir avec précision à la présente Conférence les stations qui déterminent cette situation. Il propose de ne pas inclure dans la situation de référence les cas non résolus des émetteurs qui figurent dans la liste séparée, leur contribution au champ utilisable risquant de porter ce dernier à des valeurs inutilement élevées.

3.6.10 Le délégué de l'Iraq pense que ces explications confirment sa crainte que les champs utilisables coordonnés, que l'on pourrait accepter dans une direction, une montagne s'interposant par exemple sur le trajet, risqueraient quand on les calculerait après la Conférence d'entraîner une situation tout à fait différente dans laquelle aucun obstacle ne s'interposerait. Il pourrait ainsi en résulter des difficultés considérables pour des pays qui auraient accepté des champs élevés pour tenir compte de facteurs physiques.

3.6.11 Le délégué de la République islamique d'Iran pense que, de toute évidence, nombre d'incompatibilités pourront être résolues peu après la Conférence et qu'il ne semble pas y avoir de bonne raison pour exclure les cas non résolus de la situation de référence. De toute façon, le Groupe de travail 5A étudie ce problème au titre du Document 123.

3.6.12 Le délégué du Royaume-Uni signale que beaucoup dépendra de la date à laquelle la situation de référence sera arrêtée (lors de la Conférence ou à la date d'entrée en vigueur des Actes finals). Dans la seconde éventualité, le problème évoqué par l'orateur précédent serait résolu.

3.6.13 Le Président propose de renvoyer le problème à la Commission 5.

Il en est ainsi décidé.

3.7 Section 5

Approuvée.

Le Document 148 est approuvé tel qu'amendé.

3.8 Le Président fait savoir qu'il transmettra la section 1 au Président du Groupe de travail technique de la Plénière et la section 4 à celui de la Commission 5, et il félicite le Groupe ad hoc 4 et son Président pour leur travail.

4. Colonnes additionnelles du Plan (Document 147)

4.1 En réponse à une question du délégué de l'Italie, le Secrétaire technique rappelle à la Commission sa décision de faire imprimer sur papier les colonnes 1 à 17 du Plan, les renseignements figurant dans les anciennes cases 31B et 32 de l'inventaire des besoins - devenues les colonnes 18 et 19 - étant uniquement publiés sous forme de microfiches. Il est maintenant proposé de publier les colonnes 1 à 17 tant sous forme microfiches que sous forme imprimée pour faciliter la consultation du Plan dans son ensemble.

Le Document 147 est approuvé.

5. Présentation de documents (Document 126)

5.1 Le délégué de l'Egypte présente le document et commence par donner lecture de quelques corrections mineures. Le document commence par une description des caractéristiques de propagation au-dessus des mers chaudes et des zones côtières terrestres qui ouvre la voie à une planification rationnelle, vu qu'elle tient compte des conditions réelles de propagation au-dessus des zones côtières terrestres et non d'une approximation grossière établie pour 50 km de terres bordant la mer. De fait, les conditions maritimes changent progressivement pour aller jusqu'à des caractéristiques qu'on trouve

bien à l'intérieur des terres et les transitions brusques dont il est fait état dans d'autres documents sont pure invention. Le document étudie ensuite l'importance de diverses valeurs du champ utilisable et montre que seule une valeur de 70 dB(μV/m) assurerait les puissances d'émission requises pour assurer une couverture satisfaisante. La section 2 du document donne une liste de sept inconvénients que présente le réseau normal proposé par la première session pour les assignations dans les zones proches des mers chaudes : après cinq semaines de délibérations, la Conférence a pu amplement se convaincre de ces inconvénients. La section 3 expose une méthode systématique de planification des assignations proches des mers chaudes. Il est évidemment admis que les emplacements des émetteurs sont raisonnablement espacés, l'accumulation de plusieurs émetteurs en un point quelconque gênant ou empêchant toute planification. La méthode proposée divise la région intéressée en trois sections; la zone côtière près de la mer, la zone intérieure profonde et la zone de transition entre ces deux zones. Les méthodes de planification retenues pour ces trois zones sont exposées respectivement aux sections 3.1, 3.2 et 3.3.

5.2 Le délégué d'Oman estime que le document contient de nombreux renseignements précieux et regrette qu'il n'ait pas été examiné plus tôt par la Conférence.

La Commission prend note du Document 126.

6. Date limite de soumission du Formulaire 3

6.1 Le délégué de la Belgique rappelle que la date limite de soumission du Formulaire 3 a été fixée au mardi 27 novembre 1984 à 18 heures et demande s'il ne serait pas possible de repousser cette date uniquement pour les stations qui seront l'objet de formulaires de modification verts.

6.2 Le Secrétaire technique répond que les microfiches du Plan qui doivent paraître sous peu montreront que le Formulaire 3 ne s'applique qu'à certains cas seulement. Le Secrétariat a reçu plus de 14 000 modifications au Plan, dont plus de 4 000 sur des Formulaires 1 et quelque 6 000 sur des Formulaires 2; il demande aux délégations de soumettre leurs formulaires de modification verts ainsi que leurs Formulaires 2 dans les délais les meilleurs. Pour ce qui est de la demande du délégué de la Belgique, la date limite de soumission du Formulaire 3 pourra être prolongée jusqu'au jeudi 29 novembre à 12 heures mais seulement dans un nombre limité de cas.

6.3 Le Président prie instamment toutes les délégations de répondre à cette demande.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire :
D. SCHUSTER

Le Président :
Dr I. STOJANOVIC

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 159-F
28 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

Botswana (République du), Irlande,
Lesotho (Royaume du), Royaume-Uni

## PROCEDURE FACULTATIVE DE MISE EN SERVICE ANTICIPEE D'ASSIGNATIONS DU PLAN

### Introduction

1. Le présent document étudie la possibilité d'une mise en service anticipée de certaines assignations du nouveau Plan, c'est-à-dire avant la date de l'entrée en vigueur de celui-ci. Il est admis qu'avant cette date, l'utilisation par une administration des assignations du Plan (quand elles diffèrent des assignations déjà coordonnées) dépend du consentement de toute autre administration dont les services existants pourraient être influencés. Les stations existantes fonctionnant dans la bande 87,5 - 108 MHz continueront d'être prioritaires tant que le Plan ne sera pas encore entré en vigueur. En conséquence, toute procédure relative à la mise en service anticipée d'assignations du Plan doit rester facultative et ne saurait être obligatoire. Cette possibilité devrait être offerte aux administrations qui peuvent en tirer parti mutuellement, mais, si une administration juge préférable d'attendre l'entrée en vigueur du Plan pour apporter des modifications à ses services, il lui est loisible de procéder ainsi.

### Discussion

2. En principe, toute administration est autorisée à mettre en service une assignation du Plan avant que celui-ci n'entre en vigueur, moyennant quoi cette assignation est considérée comme un projet d'assignation régi par les procédures de modification contenues dans les accords toujours en vigueur ou par les dispositions plus générales du Règlement des radiocommunications lorsqu'aucun accord ne s'applique. Dans la pratique, cette approche n'est guère favorable à la mise en service anticipée d'assignations du Plan, surtout parce qu'elle ne prévoit pas de synchroniser la mise en oeuvre d'assignations associées.

3. Les avantages qu'il y a à faciliter une mise en service anticipée sont évidents. Pour des raisons qui touchent à l'exploitation, certaines administrations souhaiteront peut-être commencer à utiliser leurs nouveaux services de radiodiffusion avant la date d'entrée en vigueur du Plan. En outre, les administrations dans leur ensemble pourront tirer parti d'une expérience pratique, même sans y participer elles-mêmes. En effet, il se produira vraisemblablement des cas où une administration devra modifier les caractéristiques d'un grand nombre de stations déjà en service si elle veut respecter le nouveau Plan. Des contraintes d'effectifs et d'ordre économique empêcheront de procéder simultanément à toutes les modifications nécessaires pour qu'elles coïncident avec l'entrée en vigueur du Plan, d'où un risque réel : en effet, après l'entrée en vigueur du Plan, certaines stations dont l'exploitation sera devenue incompatible avec le Plan continueront à être exploitées pendant un certain temps, ce qui réduira la liberté des autres administrations à mettre en oeuvre leurs propres assignations. On peut limiter ce risque, sans toutefois l'éliminer complètement, en prenant des dispositions permettant aux administrations de procéder plus facilement à la mise en service progressive et anticipée des assignations du Plan.

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

4. Il semble que l'échelonnement soit un problème-clé dans l'élaboration d'une telle procédure. Par exemple, si une administration A désire mettre en service une assignation du Plan par anticipation, elle se heurtera peut-être à l'administration B même si cette dernière envisage de modifier ses assignations en conséquence quelques mois plus tard. Une procédure fondée sur des dates précises en vue d'une mise en service synchronisée permettrait probablement mieux de choisir dans le Plan des séries d'assignations associées au sujet desquelles les administrations pourraient convenir d'une mise en service anticipée.

5. En conséquence, il serait opportun de diviser la période comprise entre la Conférence et la date d'entrée en vigueur du Plan en plusieurs phases qui pourraient par exemple être de 6 mois chacune et pendant lesquelles on fixerait des dates pour les différentes étapes de coordination simplifiée. Ainsi, la première phase postérieure à la Conférence pourrait débuter le 1er février 1985, étant entendu qu'à la même date toute administration souhaitant mettre en service une assignation du Plan à la fin de la première phase serait tenue de communiquer les renseignements appropriés à l'ensemble des administrations comprises dans la distance de coordination. On fixerait d'autres dates pour l'envoi des réponses et la clôture d'éventuelles consultations (sans accord, l'assignation ne pourrait pas être mise en service). La mise en service des assignations pour lesquelles l'accord nécessaire serait intervenu aurait lieu le 1er août 1985, étant entendu que cette date serait également retenue pour la notification des intentions relatives à la phase suivante, et ainsi de suite.

6. Dès lors, on pourrait fixer au 1er février ou au 1er août 1987 la date de l'entrée en vigueur officielle du Plan, en prévoyant trois ou quatre dates antérieures pour la mise en oeuvre partielle aux termes d'un accord. Il serait ainsi possible de s'adapter au nouveau Plan en quatre ou cinq phases au lieu d'une seule période de transition; en outre, cette solution permettrait de mieux étaler sur 2 ans ou 2 ans ½ l'utilisation des effectifs et des ressources financières.

7. La procédure proposée étant facultative et prévue pour une période de transition relativement brève, elle ne saurait remettre en question les Accords officiels actuellement en vigueur, sauf en cas de consentement mutuel. Par exemple, certains Accords antérieurs qui resteront valables pendant cette période comportent des procédures de modification assorties d'un calendrier d'application; la procédure examinée ici a pour but d'offrir une variante plus simple et plus rapide pouvant être utilisée à titre officieux par les administrations qui souhaitent en tirer mutuellement parti. La mise en service d'une assignation pour laquelle cette procédure aurait été appliquée avec succès ne remettrait pas en cause les procédures de modification officiellement prévues par les Accords existants.

8. Dans certains cas, une administration pourra envisager de répondre à un besoin d'exploitation en mettant en service pendant la période considérée une nouvelle assignation qui ne figure pas dans le Plan, par exemple à titre de mesure transitoire visant à modifier une station déjà en service pour qu'elle corresponde aux caractéristiques prévues par le Plan. Un tel besoin pourrait être traité de la même manière que les assignations inscrites dans le Plan; bien entendu, une fois que le Plan sera entré en vigueur, ces assignations ne devront ni causer de brouillage aux assignations du Plan ni prétendre bénéficier d'une protection de leur part.

Proposition

9. Il est proposé que la Conférence adopte le projet de Résolution et l'annexe y relative jointe au présent document.

Annexe : 1

ANNEXE

PROJET

RESOLUTION

relative à la procédure facultative de mise en service anticipée des assignations inscrites dans le Plan

La Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984).

considérant

a) que le Plan entrera en vigueur le /¯ _7;

b) que les avantages qui peuvent résulter d'une procédure simplifiée par laquelle les administrations pourraient se mettre d'accord sur la mise en service de certaines assignations inscrites dans le Plan avant l'entrée en vigueur de celui-ci,

décide

d'adopter une procédure facultative que devront appliquer les administrations recherchant un accord pour une mise en service anticipée des assignations inscrites à leur nom dans le Plan,

invite les administrations

à suivre à cette fin la procédure exposée dans l'annexe à la présente Résolution.

Annexe : 1

Annexe

*** (à la Résolution)

Procédure de mise en service anticipée des assignations inscrites dans le Plan

1. Les administrations souhaitant suivre la procédure facultative dont il est question dans la Résolution .,... pourraient observer les étapes suivantes :

a) date définitive pour faire savoir par télex à toutes les administrations dont le territoire se trouve à l'intérieur de la distance de coordination qu'elles souhaitent mettre en service une ou plusieurs assignations spécifiée(s) dans le Plan (ou une assignation provisoire ne figurant pas dans le Plan, qui n'aura pas de statut aux termes de l'Accord et du Plan associé une fois que ceux-ci seront en vigueur) à la date applicable à l'étape d);

b) date définitive à laquelle les administrations consultées informeront par télex l'administration faisant une proposition

i) qu'elles acceptent la proposition; ou

ii) qu'elles souhaitent une consultation; ou

iii) qu'elles n'acceptent pas la proposition.

c) date définitive pour la clôture de toutes les consultations nécessaires résultant de l'étape b) (ii);

d) date à laquelle toutes les assignations acceptées pourraient être mises en service.

2. Le calendrier à respecter pour la première phase de la mise en service anticipée est le suivant :

Etape a) /1.2.85/

Etape b) /1.3.85/

Etape c) /1.6.85/

Etape d) /1.8.85/

La date de l'étape d) devient celle de l'étape a) lors de la seconde phase de la mise en service anticipée le cycle se répétant jusqu'à l'entrée en vigueur du Plan.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 160-F
28 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

## RAPPORT DU GROUPE AD HOC DE LA COMMISSION 5

Le Groupe ad hoc de la Commission 5 a tenu deux séances et propose le texte suivant (voir Annexe). Il est pris note qu'une fois que la Commission 5 aura adopté le texte du paragraphe 3.7, celui-ci devra être transmis au Groupe de travail technique de la Plénière pour examen des chiffres entre crochets.

Le Président du Groupe ad hoc de la Commission 5
E. DEVENTER

Annexe : 1

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

ANNEXE

3.5 Lorsqu'elle demande l'accord d'une autre administration, l'administration qui propose de modifier le Plan peut aussi communiquer des renseignements supplémentaires relatifs aux méthodes et aux critères à utiliser ainsi que d'autres précisions sur les caractéristiques du terrain, certains problèmes de propagation, etc.

3.6 Lorsqu'elle reçoit la section spéciale de la Circulaire hebdomadaire de l'IFRB mentionnée aux paragraphes 2.6 c) et 3.2, une administration qui y est mentionnée doit déterminer l'incidence que le projet de modification du Plan aura sur ses assignations à l'aide de l'un des renseignements supplémentaires mentionnés au paragraphe 3.5 qui est acceptable pour elle.

3.7 L'administration consultée doit normalement accepter la modification proposée à condition que :

DT/41

- le champ perturbateur soit inférieur à /_ 54 dB(μV/m) _/, ou que

- le champ perturbateur soit inférieur de moins de /_ Y _/ dB au niveau du /_ X _/ième brouilleur.

Toutefois, si la station à modifier figure déjà parmi les /_ Z _/ champs perturbateurs les plus élevés, son champ perturbateur résultant du Plan adopté par la Conférence ou de sa première inscription dans le Plan à la suite de l'application de la présente procédure, peut être augmenté d'une valeur maximale de /_ 0,5 dB _/.

139

- le champ utilisable résultant ne dépasse pas 54 dB(μV/m) ou si

- le champ utilisable résultant dépasse 54 dB(μV/m), mais augmente de 0,5 dB ou moins par rapport au champ utilisable qui résulte du Plan adopté par la Conférence ou de sa première inscription dans le Plan à la suite de l'application de la présente procédure. Toute augmentation de plus de 0,5 dB fera l'objet de négociations, au cours desquelles des méthodes de calcul plus détaillées pourront être utilisées.

3.8 Les limites mentionnées au paragraphe 3.7 doivent être calculées par la méthode indiquée dans /_ _/ à l'emplacement d'émission. Exceptionnellement, les administrations peuvent demander à l'IFRB de calculer les points préderminés de champ utilisable de la zone de service de la station qui est susceptible d'être influencée.

Les valeurs de référence indiquées au paragraphe 3.7 sont celles qui résultent du Plan adopté par la Conférence ou de la première inscription d'une assignation dans le Plan, puisqu'elles peuvent être réduites par des suppressions ou d'autres modifications.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 161-F
28 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

## TROISIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 4C A LA COMMISSION 4

Le Groupe de travail 4C a déjà tenu 15 séances officielles et 16 séances officieuses, y compris pendant les week-ends.

Bien que la coordination entre les administrations ait progressé, il a fallu examiner plus avant certaines difficultés que soulève la procédure : c'est la principale raison des retards enregistrés. Néanmoins, à sa 14ème séance officielle du 26 novembre 1984, le Groupe de travail 4C a décidé de poursuivre les calculs d'incompatibilité sur la base de la procédure convenue.

1. Les délégués devraient soumettre les besoins de leurs administrations pour les stations de grande et de faible puissance sans répartir les fréquences entre différents emplacements. Ils ont accepté de remettre tous les formulaires provisoires à M. O'Leary, au plus tard le 28 novembre à 9 heures.

2. En outre, il a été convenu que les modifications relatives à la répartition des fréquences entre différents emplacements devront être notifiées entre le 27 novembre au matin et le 28 novembre à 16 heures. Par ailleurs, l'examen des cas de répartition et de combinaison devra également commencer le 28 novembre à 18 h 30.

Compte tenu du délai fixé, il a été décidé que les formulaires relatifs aux cas mentionnés aux paragraphes 1 et 2 ci-dessus seront traités sans signature des administrations.

Les procédures susmentionnées complètent celles qui ont été précédemment adoptées et utilisées par le Groupe de travail.

Le Groupe de travail 4C doit encore se réunir deux fois. Malgré les progrès réalisés, je reconnais que les délégations ont encore beaucoup à faire, mais j'espère sincèrement que, compte tenu du temps disponible, de bons résultats seront obtenus pour cette zone.

Le Président du Groupe de travail 4C
H. AL-KINDY

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 162-F
28 novembre 1984
Original : français

COMMISSION 2

## TROISIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL DE LA COMMISSION 2 (POUVOIRS)

Le Groupe de travail de la Commission 2 a tenu une troisième réunion le 28 novembre 1984, au cours de laquelle il a examiné les pouvoirs des délégations suivantes :

ALGERIE (République algérienne démocratique et populaire)
AUTRICHE
BURKINA FASO
CAMEROUN (République du)
ISRAEL (Etat d')
JORDANIE (Royaume hachémite de)
KENYA (République du)
OUGANDA (République de l')
QATAR (Etat du)
ZAMBIE (République de)
ZIMBABWE (République du)

Les pouvoirs de ces délégations ont tous été reconnus en règle.

J. SZÉKELY
Président du Groupe de travail C2-A

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 163(Rév.1)-F
29 novembre 1984
Original : français

COMMISSION 4

Note du Président de la Commission 4

TEXTE DES SYMBOLES FIGURANT DANS LA COLONNE "OBSERVATIONS" DU PLAN (COLONNE 17 DU PLAN DISTRIBUE LE MARDI 4 DECEMBRE 1984)
(COLONNE .. DU PLAN QUI SERA DISTRIBUE APRES LA CONFERENCE)

1/... Incompatibilité de type A1 - Cette assignation est susceptible au moment de sa mise en service de créer un brouillage à une station de radionavigation aéronautique appartenant au pays dont le symbole est indiqué à la suite de cette remarque. Les dispositions de l'article / _/ doivent être appliquées avant sa mise en service définitive.

2/... Incompatibilité de type B1 - Cette assignation est susceptible de contribuer à un brouillage par intermodulation à une station de radionavigation aéronautique. Les noms qui suivent la première barre sont ceux des pays dont les stations de radiodiffusion contribuent au brouillage. Le nom qui suit la deuxième barre est celui du pays auquel appartient la station de radionavigation aéronautique.

3/... La mise en service de cette assignation est subordonnée au retrait d'assignations à des stations de télévision appartenant aux administrations indiquées à la suite de ce symbole. Elle ne peut avoir lieu avant une date convenue avec cette/ces administration(s).

4/... Jusqu'à la date indiquée à la suite de ce symbole, cette assignation doit être utilisée avec les caractéristiques indiquées dans les colonnes / 15 / et / 16 /. Après cette date elle peut être utilisée avec les caractéristiques de rayonnement figurant dans la colonne / 19 /.

5/... Cette assignation pourra continuer à être exploitée jusqu'à la date indiquée à la suite de ce symbole. Après cette date elle sera éliminée du Plan.

Le Président de la Commission 4
Dr I. STOJANOVIĆ

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 163-F
28 novembre 1984
Original : français

COMMISSION 4

Note du Président de la Commission 4

TEXTE DES SYMBOLES FIGURANT DANS LA COLONNE "OBSERVATIONS" DU PLAN (COLONNE 17 DU PLAN DISTRIBUE LE MARDI 4 DECEMBRE 1984)
(COLONNE .. DU PLAN QUI SERA DISTRIBUE APRES LA CONFERENCE)

1. Incompatibilité de type A1 - Coordination à faire avec /.../..

2. Incompatibilité de type B1 - Coordination à faire avec /.../..,

3. La mise en service de cette assignation est subordonnée au retrait d'assignations à des stations de télévision appartenant aux administrations indiquées à la suite de ce symbole. Elle ne peut avoir lieu avant une date convenue avec cette/ces administration(s).

4. Jusqu'à la date indiquée à la suite de ce symbole, cette assignation doit être utilisée avec les caractéristiques indiquées dans les colonnes [15] et [16.] Après cette date elle peut être utilisée avec les caractéristiques de rayonnement figurant dans la colonne [19.]

5. Cette assignation pourra continuer à être exploitée jusqu'à la date indiquée à la suite de ce symbole. Après cette date elle sera éliminée du Plan.

Le Président de la Commission 4
Dr. I. STOJANOVIĆ

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 164(Rév.)-F
30 novembre 1984
Original: anglais

COMMISSION 5

Note du Président de la Commission 5

## PROJET DE NOUVEL ARTICLE RELATIF À LA COMPATIBILITÉ AVEC LE SERVICE DE RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE

Après examen du projet de nouvel article par la Commission 5, la version révisée ci-après est présentée.

La République fédérale d'Allemagne a réservé sa position au sujet du point 2.1.3.

Le Président de la Commission 5
K. OLMS

Annexe: 1

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

ANNEXE

PROJET

ARTICLE [ ]

**Compatibilité avec le service de radionavigation aéronautique**

1. Considérations générales

1.1 Le Plan élaboré par la Conférence a défini les brouillages potentiels aux stations de radionavigation aéronautique à petit nombre de points de mesure retenus par les administrations (voir également l'annexe [ ]. Les cas du brouillage des types A1, A2 et B2 non résolus le seront par application des procédures mentionnées au paragraphe 2.1, sur la base des critères présentés dans l'annexe [ ]. Les cas de brouillage du type B1 seront résolus par application des procédures indiquées au paragraphe 2.2, sur la base des critères présentés dans l'annexe [ ].

1.2 Les assignations du Plan qui pourraient causer un brouillage d'un de ces types à des stations du service de radionavigation aéronautique sont identifiées par les symboles suivants:

1/ ... brouillage de type A1
2/ ... brouillage de type B1
[x]/ ... brouillage de type A2
[y]/ ... brouillage de type B2

2. Mise en œuvre du Plan

2.1 Brouillage des types A1, A2 et B2

2.1.1 Avant de mettre en service une assignation du Plan qui est marquée du symbole 1, [x] ou [y], l'administration responsable de la station informe l'administration mentionnée dans ce symbole, au plus tard 120 jours avant la date de cette mise en service, en lui indiquant les dates auxquelles, et les conditions dans lesquelles, la station de radiodiffusion prévoit de procéder à des émissions expérimentales.

2.1.2 Les administrations intéressées conviennent des dates, de la durée et des conditions de la période d'essai.

2.1.3 L'administration sur le territoire de laquelle la station de radionavigation aéronautique est exploitée vérifie, en ce qui concerne les brouillages, la situation résultant de ces émissions expérimentales. Si cette administration constate que le niveau de brouillage dépasse le niveau indiqué à l'annexe [ ], elle en informe l'administration sur le territoire de laquelle la station de radiodiffusion doit être exploitée. S'il y a désaccord sur le niveau de brouillage causé à la station de radionavigation aéronautique, ce niveau de brouillage est calculé à des points de mesure qui seront déterminés par l'administration responsable de la station de radionavigation aéronautique.

Si ce niveau dépasse également celui indiqué à l'annexe [ ], l'administration sur le territoire de laquelle la station de radiodiffusion doit être exploitée en est informée et une copie est adressée à l'IFRB.

2.1.4 L'administration sur le territoire de laquelle la station de radiodiffusion doit être exploitée adopte immédiatement des dispositions propres à ramener le brouillage à la station de radionavigation aéronautique à un niveau égal ou inférieur à celui indiqué à l'annexe [ ].

2.1.5 Lors de la notification de l'assignation à la station de radiodiffusion conformément à l'article 12 du Règlement des radiocommunications, l'administration responsable de la station de radiodiffusion mentionne l'accord de l'administration désignée dans les symboles 1, [x] ou [y].

2.2 Brouillage de type B1

2.2.1 Si toutes les stations de radiodiffusion qui contribuent au cas d'incompatibilité appartiennent au pays qui exploite la station de radionavigation aéronautique, ce cas est résolu au niveau national. L'IFRB offrira son assistance au pays concerné si celui-ci ne peut pas résoudre lui-même ce cas.

Tous les cas auxquels cette règle s'applique peuvent être facilement identifiés à partir de l'analyse par ordinateur de l'IFRB.

2.2.2 Si toutes les stations de radiodiffusion qui contribuent en tant que «brouilleurs primaires» au cas d'incompatibilité appartiennent au pays qui exploite la station de radionavigation aéronautique, ce cas est traité conformément au paragraphe 2.2.1 après que le paragraphe 2.2.4 a été appliqué pour la station de radiodiffusion étrangère qui contribue en tant que «brouilleur secondaire» à l'incompatibilité.

2.2.3 Avant de mettre en service une assignation du Plan qui est marquée du symbole 2/ ..., l'administration responsable de la station consulte toutes les administrations mentionnées dans ce symbole et indique la date à laquelle elle a l'intention de mettre cette assignation en service.

2.2.4 Les administrations concernées réduisent la puissance des stations de radiodiffusion dans la direction du point de mesure considéré, chaque fois qu'elles peuvent le faire sans réduire leur zone de service.

2.2.5 Si cela est insuffisant, les administrations concernées prennent les mesures qu'elles pourront juger propres à éliminer les brouillages du type B1.

2.2.6 En cas de désaccord, les mesures ci-après sont envisagées:

a) réduction de puissance de toutes les stations dans la direction du point de mesure considéré (en réduisant la puissance de sortie de l'émetteur, ou en réduisant la p.a.r. au moyen d'un diagramme d'antenne approprié, ou en combinant ces deux réductions);

b) on cherchera une fréquence de remplacement pour l'une des stations de radiodiffusion;

c) dans des cas exceptionnels, on pourra chercher une fréquence de remplacement pour la station de radionavigation aéronautique.

Les points a) à c) ne sont pas donnés par ordre de priorité. La disposition la mieux appropriée dépendra du cas d'espèce.

2.2.7 Lors de la notification de l'assignation à la station de radiodiffusion conformément à l'article 12 du Règlement des radiocommunications, l'administration responsable de la station de radiodiffusion mentionne l'accord de l'administration désignée dans le symbole 2/ . . .

2.2.8 Pour les présentes dispositions, on entend par brouilleur primaire une station de radiodiffusion dont la puissance à l'entrée du récepteur de radionavigation aéronautique est égale ou supérieure au niveau de déclenchement, et par brouilleur secondaire une station de radiodiffusion dont la puissance à l'entrée du récepteur de radionavigation aéronautique est égale ou supérieure au niveau de coupure mais inférieure au niveau de déclenchement.

Note 1 — La fréquence des brouilleurs primaires figure à la colonne 1 de l'analyse par ordinateur de l'IFRB.

Note 2 — Une station figurant dans la colonne 4 de la liste d'ordinateur de l'IFRB est un brouilleur secondaire, à condition qu'elle ne figure pas également pour le même cas d'intermodulation dans la colonne 1.

[Les notes 1 et 2 seront supprimées après la Conférence.]

3. Modifications du Plan

3.1 Toute administration qui désire modifier le Plan obtient l'accord de toute autre administration dont les stations de radionavigation aéronautique sont susceptibles d'être influencées.

3.2 Les stations de radionavigation aéronautique d'une administration sont susceptibles d'être influencées si la distance entre la station de radiodiffusion en question et le point le plus proche de la frontière de ce pays est inférieure à la limite indiquée en [ ].

Les administrations intéressées conviennent des critères et des
des à utiliser, en se fondant sur ceux qui ont été mis au point pendant
érence (voir annexe ...), et utilisent les Plans et les listes
ées des services de radionavigation aéronautique, ainsi que tous
entionnés dans les plus récentes Recommandations pertinentes du

Les administrations peuvent demander à l'IFRB d'effectuer cette
ordination en leur nom, ainsi que tous calculs nécessaires pour assurer la protection des services aéronautiques, à condition qu'elles lui fournissent les renseignements nécessaires.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 164-F
28 novembre 1984
Original : anglais

Origine : Documents DT/48 et DT/49

COMMISSION 5

Note du Président de la Commission 5

PROJET DE NOUVEL ARTICLE RELATIF A LA COMPATIBILITE
AVEC LE SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE

1. Après examen des Documents DT/48 et DT/49, la Commission 5 a accepté les principes présentés dans ces documents. Un projet de nouvel Article combiné est présenté dans l'Annexe 1.

2. Il ressort de ces conclusions que toutes les assignations à des stations de radiodiffusion du Plan, susceptibles de provoquer des brouillages de type A1 ou B1 à des stations du service de radionavigation aéronautique seront marquées d'un symbole approprié, par exemple A ou B respectivement.

3. Il reste à décider ultérieurement s'il est nécessaire d'inclure dans ces considérations les brouillages des types A2 et B2.

4. Afin de préparer l'examen, par une conférence compétente, des dispositions régissant la mise en service ou la modification de stations du service de radionavigation aéronautique dans la bande 108 - 117,975 MHz, à l'égard des stations de radiodiffusion sonore du Plan, un projet de Recommandation est présenté en Annexe pour examen.

Le Président de la Commission 5
K. OLMS

Annexes : 2

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

ANNEXE 1

PROJET

ARTICLE /_ _/

Compatibilité avec le service de radionavigation aéronautique

1. Considérations générales

1.1 Le Plan élaboré par la Conférence a défini le brouillage des types A1 et B1 aux stations de radionavigation aéronautique. Les cas de brouillage de type A1 seront résolus par l'application des procédures mentionnées au paragraphe 2, sur la base des critères présentés dans l'Annexe /_ _/. Les cas de brouillage de type B1 seront résolus par l'application des procédures indiquées au paragraphe 3, sur la base des critères présentés dans l'Annexe /_ _/.

1.2 Les assignations du Plan qui pourraient causer un brouillage de type A1 ou B1 à des stations du service de radionavigation aéronautique sont identifiées par des symboles A ou B respectivement.

Le cas échéant, des adjonctions appropriées seront nécessaires pour tenir compte des cas de brouillage des types A2 et B2.

2. Brouillage de type A1

2.1 Mise en oeuvre du Plan

2.1.1 Avant de mettre en service une assignation du Plan qui est marquée du symbole A, l'administration responsable de la station informe l'administration mentionnée dans ce symbole, au plus tard /_X_/ jours avant la date de cette mise en service, en lui indiquant les dates auxquelles, et les conditions dans lesquelles, la station de radiodiffusion fera des émissions expérimentales pendant une période d'au moins /_Y_/ jours.

2.1.2 Les deux administrations intéressées conviennent des dates, de la durée et des conditions de la période d'essai.

2.1.3 L'administration sur le territoire de laquelle la station de radionavigation aéronautique est exploitée vérifie, en ce qui concerne les brouillages, la situation résultant de ces émissions expérimentales. Si cette administration constate que le niveau de brouillage dépasse le niveau indiqué à l'Annexe /_ _/, elle en informe l'administration sur le territoire de laquelle la station de radiodiffusion doit être exploitée. S'il y a désaccord sur le niveau de brouillage causé à la station de radionavigation aéronautique, ce niveau de brouillage est déterminé au point de mesure contenu dans l'Appendice /_ _/. Si ce niveau dépasse également celui indiqué à l'Annexe /_ _/, l'administration sur le territoire de laquelle la station de radiodiffusion doit être exploitée en est informée et une copie est adressée à l'IFRB.

2.1.4 L'administration sur le territoire de laquelle la station de radiodiffusion doit être exploitée adopte des dispositions propres à réduire le brouillage à la station de radionavigation aéronautique à un niveau égal ou inférieur à celui indiqué à l'Annexe /_ _/.

2.1.5 Lors de la notification de l'assignation à la station de radiodiffusion conformément à l'article 12 du Règlement des radiocommunications, l'administration responsable de la station de radiodiffusion mentionne l'accord de l'administration désignée dans le symbole /A/.

2.2 Modifications au Plan

2.2.1 Toute administration qui désire modifier le Plan obtient l'accord de toute autre administration dont les stations de radionavigation aéronautique sont susceptibles d'être influencées.

2.2.2 Les stations de radionavigation aéronautique d'une administration sont susceptibles d'être influencées si la distance entre la station de radiodiffusion en question et le point le plus proche de la frontière de ce pays est inférieure à la limite indiquée en / /.

2.2.3 Les deux administrations intéressées conviennent des critères et des méthodes à utiliser, compte tenu de ceux qui ont été mis au point pendant la Conférence (voir Annexe ...), et utilisent les listes actualisées des services de radiodiffusion et de radionavigation aéronautique, ainsi que tous critères figurant dans les plus récentes Recommandations pertinentes du CCIR.

2.2.4 Les administrations peuvent demander à l'IFRB d'effectuer cette coordination en leur nom, ainsi que tous calculs nécessaires pour assurer la protection des services aéronautiques, à condition qu'elles lui fournissent les renseignements nécessaires.

3. Brouillage du type B1

3.1 Les définitions suivantes sont applicables :

Brouilleur primaire : Station de radiodiffusion dont la puissance à l'entrée du récepteur de radionavigation aéronautique est égale ou supérieure au niveau de déclenchement.

Brouilleur secondaire : Station de radiodiffusion dont la puissance à l'entrée du récepteur de radionavigation aéronautique est égale ou supérieure au niveau de coupure mais inférieure au niveau de déclenchement.

Note 1 - La fréquence des brouilleurs primaires figure à la colonne 1 de l'analyse par ordinateur de l'IFRB.

Note 2 - Une station figurant dans la colonne 4 de la liste d'ordinateur de l'IFRB est un brouilleur secondaire, à condition qu'elle ne figure pas également pour le même cas d'intermodulation dans la colonne 1.

3.2 Si toutes les stations de radiodiffusion qui contribuent au cas d'incompatibilité appartiennent au pays qui exploite la station de radionavigation aéronautique, ce cas n'a pas été traité à la Conférence. L'IFRB offrira son assistance au pays concerné si celui-ci ne peut pas résoudre lui-même ce cas.

Tous les cas auxquels cette règle s'applique peuvent être facilement identifiés à partir de l'analyse d'ordinateur de l'IFRB.

3.3 Si toutes les stations de radiodiffusion qui contribuent en tant que "brouilleurs primaires" au cas d'incompatibilité appartiennent au pays qui exploite la station de radionavigation aéronautique, ce cas est traité conformément au paragraphe 3.2 après que le paragraphe 3.5 a été appliqué pour la station de radiodiffusion étrangère qui contribue en tant que "brouilleur secondaire" à l'incompatibilité.

3.4 Si une station de radiodiffusion au moins qui contribue en tant que "brouilleur primaire" à l'incompatibilité est située dans un pays autre que celui qui exploite la station de radionavigation aéronautique, les dispositions suivantes seront envisagées:

a) réduction de puissance de toutes les stations primaires dans la direction du point de mesure considéré (en réduisant la puissance de sortie de l'émetteur, ou en réduisant la p.a.r. au moyen d'un diagramme d'antenne approprié, ou en combinant ces deux réductions);

b) on cherchera une fréquence de remplacement pour l'une des stations de radiodiffusion;

c) dans des cas exceptionnels, on pourra chercher une fréquence de remplacement pour la station de radionavigation aéronautique.

Les points a) à c) ne sont pas donnés par ordre de priorité. La disposition la mieux appropriée dépendra du cas d'espèce.

Avant d'appliquer une des dispositions indiquées aux points a) à c) ci-dessus, le paragraphe 3.5 sera appliqué aux brouilleurs de radiodiffusion primaires et secondaires concernés.

3.5 Toutes les stations de radiodiffusion concernées réduiront leur puissance dans la direction du point de mesure considéré, chaque fois que cela leur est possible sans réduire leur zone de service.

ANNEXE 2

RECOMMANDATION

relative à l'élaboration de dispositions régissant l'utilisation de la bande 108 - 117,975 MHz par le service de radionavigation aéronautique

La Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984),

considérant

a) que, conformément au mandat que le Conseil d'administration lui a confié dans sa Résolution 896, elle a adopté l'Accord régional de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques pour la Région 1 et certains pays de la Région 3 et le Plan associé d'assignation de fréquences pour les stations de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz;

b) que son mandat mentionné au point a) ci-dessus ne portait pas sur l'établissement de dispositions régissant la mise en service de nouvelles stations de radionavigation aéronautique ni sur la modification des caractéristiques de base de ces stations à l'égard des assignations figurant dans le Plan;

notant

que l'Accord régional mentionné au considérant a) contient des dispositions visant à assurer une protection suffisante aux stations du service de radionavigation aéronautique dans la bande 108 - 117,975 MHz;

recommande au Conseil d'administration

d'inscrire à l'ordre du jour d'une prochaine conférence compétente l'examen des dispositions régissant la mise en service des stations du service de radionavigation aéronautique dans la bande 108 - 117,975 MHz, ou les modifications à apporter à ces stations.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 165-F
28 Novembre 1984
Original: anglais

COMMISSION 5

## RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5A À LA COMMISSION 5

Après examen par le Groupe de travail 5A du Document 152 relatif à la procédure que les services mobiles devront appliquer dans la bande 87,5 - 88 MHz, un Groupe de rédaction du Groupe de travail 5A a élaboré le projet de Résolution présenté dans l'Annexe I et proposé des modifications à l'article 4 de l'Accord qui figurent dans l'Annexe II.

Ces annexes sont présentées à la Commission 5 pour examen.

Le Président du Groupe de travail 5A
S.M. CHALLO

Annexes: 2

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

ANNEXE I

PROJET DE RÉSOLUTION Nº ...

**Procédure relative aux services mobiles dans la bande 87,5-88 MHz**

La Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984).

notant

a) que la Conférence a été priée d'adopter des procédures transitoires pour la mise en service des assignations du Plan afin de permettre un fonctionnement normal des stations d'un autre service auquel la bande 87,5-88 MHz est aussi attribuée conformément au numéro 581 du Règlement des radiocommunications, dans les conditions spécifiées dans ce numéro;

b) que dans certains pays, cette bande de fréquences est utilisée pour la radiodiffusion télévisuelle;

considérant

a) que la planification des stations de radiodiffusion sonore n'a pas tenu compte des stations en service ou en projet des services permis auxquels la bande 87,5-88 MHz est aussi attribuée;

b) que la mise en service des stations de radiodiffusion risque de causer des brouillages aux stations du service permis et inversement;

c) que cette question ne concerne qu'un nombre limité de pays, situés principalement en Europe, et que seuls leurs proches voisins sont susceptibles d'être influencés,

décide

1. que les stations de radiodiffusion sonore en service qui ont fait l'objet d'une coordination conformément à l'Accord de Stockholm (1961) continueront à fonctionner avec leurs caractéristiques actuelles jusqu'au 31 décembre 1990 ou jusqu'à une date que fixeront les administrations concernées. Toutefois, les caractéristiques pourront être modifiées avant cette date à la suite d'un accord entre les administrations concernées;

2. qu'il conviendra de tenir compte, pour le développement du service mobile dans cette bande de fréquences, des stations de télévision conformément à l'Accord de Stockholm;

3. [que, avant la date indiquée au point 1 du dispositif de la présente Résolution] [que, jusqu'au [31 décembre 1990]], le Plan pour la radiodiffusion à modulation de fréquence, Genève, 1984, sera mis en œuvre dans la bande de fréquences 87,5 - 88 MHz de telle manière que les modifications qu'il pourra être nécessaire d'apporter aux stations mobiles, en service dans cette bande n'empêcheront pas lesdites stations de continuer à assurer normalement un service opérationnel;

4. que la protection des services mobiles dans la bande 87,5 - 88 MHz ne fera pas obstacle à la mise en œuvre intégrale du Plan pour la radiodiffusion à modulation de fréquence à [la date décidée au point 1 du dispositif de la présente Résolution] [à une date que fixeront les administrations influencées], mais qui ne sera pas postérieure au [31 décembre 1990];

5. que la mise en œuvre du Plan pour le service de radiodiffusion à modulation de fréquence fera l'objet d'accords bilatéraux ou multilatéraux entre les administrations concernées.

ANNEXE II

PROCÉDURE DE MODIFICATION

Il est proposé d'inclure ce qui suit dans l'alinéa 2.2 de l'article 4 de l'Accord:

«2.2 e) Les stations mobiles d'une administration d'un Membre contractant de la Région 1 fonctionnant dans la bande 87,5-88 MHz et coordonnées conformément à l'article 14 du Règlement des radiocommunications sont susceptibles d'être influencées par une proposition de modification au Plan [si la distance entre la station considérée et le point le plus proche de la frontière du pays de cette administration est inférieure à la limite indiquée dans [ ]], [si les limites indiquées dans [ ] sont dépassées].»

Il est proposé d'inclure ce qui suit dans l'alinéa 3.6 de l'article 4 de l'Accord (il est toutefois à noter que la Commission 5 se demande actuellement s'il convient d'inclure les alinéas 3.5 et 3.6 et, dans l'affirmative, comment libeller le texte):

«Si l'administration de la Région 1 consultée est responsable d'une station mobile terrestre, le champ brouilleur ci-après est normalement accepté:

— 14 dB(μV/m) pour des stations mobiles à modulation d'amplitude, si la station de radiodiffusion sonore utilise la polarisation horizontale;

— 24 dB(μV/m) pour des stations mobiles à modulation de fréquence, si la station de radiodiffusion sonore utilise la polarisation horizontale;

— 6 dB(μV/m) pour des stations mobiles à modulation d'amplitude, si la station de radiodiffusion sonore utilise la polarisation verticale ou mixte;

— 16 dB(μV/m) pour des stations mobiles à modulation de fréquence, si la station de radiodiffusion sonore utilise la polarisation verticale ou mixte.

Ces champs sont calculés au moyen de la méthode indiquée dans [ ], à une hauteur de 10 mètres au-dessus du sol, à la limite de la zone de service.»

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 166-F
28 novembre 1984
Original : anglais

Origine : DT/51

COMMISSION 5

NOTE D'INFORMATION

Le Groupe de travail 5B a pris note du Document DT/51; il estime que le texte reproduit en annexe contient des renseignements précieux et qu'il convient de le joindre au compte rendu de la séance pertinente de la Commission 5.

Le Président du Groupe de travail 5B
P. PETTERSSON

Annexe : 1

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

ANNEXE

NOTE D'INFORMATION RELATIVE AUX CONSULTATIONS ENTRE LES ADMINISTRATIONS DE LA REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE ALLEMANDE, DU DANEMARK, DE POLOGNE, DE SUEDE ET D'URSS

Au cours de la Conférence de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence (CARR 1984), les administrations susmentionnées ont eu des entretiens officieux au sujet de la mise en oeuvre du service de radiodiffusion MF conformément au Plan dans la bande de fréquences 104 - 108 MHz.

A la suite de ces consultations, le Document [DT/42] a été reconnu comme base pour la mise en oeuvre du service MF. Le texte de ce document sera sans doute inclus dans les Actes finals de la Conférence.

Les pays en question ont envisagé de concert deux solutions possibles en fonction du principe convenu de mise en oeuvre progressive de la bande en question pour le service de radiodiffusion :

1) certaines parties de la bande 104 - 108 MHz seraient mises à disposition à certaines dates jusqu'au 31 décembre 1995;

2) les portions de la bande comprises entre les bandes utilisées par le service OR seraient mises à disposition à certaines dates jusqu'au 31 décembre 1995.

Il est entendu que les besoins pour commencer la mise en oeuvre du service de radiodiffusion sont de l'ordre de 20 voies de radiodiffusion lors de l'entrée en vigueur de l'Accord, Genève, 1984.

Les pays intéressés estiment qu'il sera utile de discuter des modalités détaillées de la mise en oeuvre à l'occasion de réunions multilatérales pendant la période allant jusqu'à la date d'entrée en vigueur de l'Accord, Genève, 1984.

Il a été proposé que le Danemark convoque une réunion au cours du premier semestre de 1985.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 167-F
28 Novembre 1984
Original: anglais

COMMISSION 5

## DEUXIÈME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5B

Le projet de Résolution reproduit en Annexe est une application provisoire de l'Accord concernant les modifications apportées au Plan avant l'entrée en vigueur de l'Accord.

La délégation de l'Italie a exprimé des réserves concernant le considérant b).

Le Président du Groupe de travail 5B
P. PETTERSSON

Annexe: 1

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

ANNEXE

PROJET DE RÉSOLUTION Nº ...

**Application provisoire de l'Accord**

La Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984).

considérant

a) que certaines administrations pourraient souhaiter modifier les caractéristiques des stations figurant dans le Plan ou ajouter de nouvelles stations avant l'entrée en vigueur du présent Accord;

b) que ces modifications ne devraient pas entrainer une détérioration inacceptable de la situation résultant du Plan pour les services primaire et permis;

c) que, pour ce faire, il serait souhaitable d'appliquer à titre provisoire la procédure décrite dans les articles 4 et [ ] de l'Accord;

décide

1. qu'avant la date d'entrée en vigueur de l'Accord, une administration qui se propose d'apporter des modifications au Plan, les administrations qui risquent d'être influencées et l'IFRB appliqueront la procédure décrite dans les articles 4 et [ ] de l'Accord au lieu des procédures correspondantes pour la radiodiffusion sonore décrites dans les Accords de Stockholm (1961) et Genève (1963) pour ce qui est des pays parties à ces Accords;

2. qu'en plus des publications faites conformément à l'article 4 au cours de la période précédant l'entrée en vigueur de l'Accord, l'IFRB publiera, à la date d'entrée en vigueur de l'Accord, une liste récapitulative des modifications apportées au Plan conformément à la présente Résolution, avec les noms des administrations dont l'Accord a été obtenu, et procédera à la mise à jour du Plan;

3. [à ajouter selon les décisions qui seront prises en ce qui concerne les services permis].

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 168-F
5 février 1985
Original: anglais

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA

HUITIEME ET DERNIERE SEANCE DE LA COMMISSION 4

Remplacer le paragraphe 2.7 par le suivant:

"2.7 Le délégué de la Libye déclare que l'Administration du Tchad a demandé des assignations dont les coordonnées sont en territoire libyen. L'Administration libyenne demande en conséquence que la remarque suivante soit inscrite en regard de chaque assignation dont les coordonnées sont situées en territoire libyen mais qui figurent sous le nom du Tchad:

"L'Administration libyenne n'accepte pas ces coordonnées car elles sont en territoire libyen."

Il demande également que cette remarque figure dans la colonne 7 du Plan et son Appendice en regard des assignations ayant les coordonnées suivantes:

| | | |
|---|---|---|
| Aozou | 017E25 | 21N5° |
| F | 021E49 | 20N04 |
| G | 023E26 | 19N41 |
| E | 020E37 | 20N21 |
| Mezafeh | 015E16 | 23N05." |

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 168-F
3 décembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 4

COMPTE RENDU

DE LA

HUITIEME ET DERNIERE SEANCE DE LA COMMISSION 4

(PLANIFICATION)

Jeudi 29 novembre 1984 à 14 h 05

Président : M. I. STOJANOVIĆ (Yougoslavie)

| Sujets traités | | Document |
|---|---|---|
| 1. | Approbation des comptes rendus des sixième et septième séances | 136, 158 |
| 2. | Texte des symboles figurant dans la colonne "Observations" du Plan | 163(Rév.1) |
| 3. | Présentation de documents | 140(Rév.1) |
| 4. | Rapports des Présidents des Groupes de planification | DT/57 |
| 5. | Fin des travaux de la Commission 4 | - |

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

1. Approbation des comptes rendus des sixième et septième séances (Documents 136 et 158)

Le compte rendu de la sixième séance est approuvé, tel que modifié par le délégué de la Belgique et celui de l'URSS et par le Président du Groupe de planification 4 (voir le Corrigendum 1 au Document 136).

Le compte rendu de la septième séance est approuvé, tel que modifié par le délégué de l'URSS et celui de la Libye et sous réserve de corrections d'ordre rédactionnel (voir le Corrigendum 1 au Document 158).

2. Texte des symboles figurant dans la colonne "Observations" du Plan (Document 163(Rév.1))

2.1 Le délégué du Royaume-Uni demande quelles mesures sont prises pour que l'on puisse ajouter à la liste d'autres observations formulées par les délégués lors de la signature du Formulaire 2.

2.2 Répondant au délégué de l'Espagne, le Président déclare que l'IFRB déterminera après la Conférence les incompatibilités de type A1.

2.3 Le délégué de l'Italie demande si les pays et fréquences concernés seront mentionnés pour les incompatibilités de type B1.

2.4 Le Secrétaire technique déclare qu'aucune disposition n'a encore été prise à cet effet mais que la question pourra être étudiée si tel est le désir de la Commission. Les remarques formulées apparaitront de toute façon dans l'édition publiée du Plan mais pas dans le Plan qui sera soumis à la Conférence la semaine prochaine.

2.5 Le délégué de la Jordanie fait savoir que son Administration aimerait ajouter dans la colonne "Observations" du Plan le symbole "6/..." accompagné du texte suivant :

"Les débats relatifs à cette assignation n'ont pu avoir lieu, l'Administration de la Jordanie ne reconnaissant par l'Administration d'Israël."

cette référence devant apparaître en regard des assignations faites à Israël, avec la liste que sa délégation soumettra au Secrétariat de l'IFRB.

2.6 Le délégué d'Israël précise que son Administration se réserve le droit de revenir sur tout problème que pourrait soulever le point dont a fait état le délégué de la Jordanie et demande qu'une note appropriée soit insérée en regard de l'ensemble des besoins de la Jordanie.

2.7 Le délégué de la Libye rappelle que son Administration estime que les emplacements de certaines stations de radiodiffusion libyennes ont été notés de façon incorrecte. Il soumettra au Secrétariat une note à ce sujet.

2.8 Le délégué du Tchad ne comprend pas l'allusion faite par l'orateur précédent. Il ne trouve dans sa documentation aucune référence à des localités libyennes situées en territoire tchadien. Toutes les localités qui figurent sur la carte du Tchad respectent scrupuleusement les frontières du pays, lesquelles ont été reconnues par l'Organisation de l'Unité africaine et l'Organisation des Nations Unies.

2.9 Le Président propose que cette question soit réglée avec le Secrétariat.

Le Document 163(Rév.1) est approuvé.

3. Présentation de documents (Document 140(Rév.1))

3.1 Le délégué d'Israël présente le document qui expose une méthode pratique d'évaluation du champ perturbateur d'une station pour les trajets maritimes dans la Méditerranée orientale. La méthode d'application consiste à plier le papier suivant la ligne horizontale supérieure et à l'appliquer sur la carte en partant de la station brouilleuse vers la surface de couverture de la station brouillée. Les chiffres lus de haut en bas à gauche de la ligne verticale donnent le champ de l'émetteur, le champ perturbateur dans le même canal, le champ perturbateur dans le canal adjacent et les champs perturbateurs de fréquences séparées de 200 et de 300 kHz. On peut alors ajouter le facteur de correction de puissance. Dans la pratique, il faudrait adapter les échelles pour une longueur de 14 cm afin de pouvoir les employer avec une carte au 1:5 000 000 ème comme indiqué dans le Document DT/40.

La Commission prend note du Document 140(Rév.1).

4. Rapports des Présidents des Groupes de planification (Document DT/57)

4.1 Le Président du Groupe de planification 4A indique que le Groupe a tenu 10 séances officielles, et qu'un compte rendu écrit et un compte rendu verbal de ses travaux ont été rédigés. Le Groupe a examiné les documents concernant la préparation et l'amélioration du plan de fréquences de radiodiffusion à modulation de fréquence dans la Région 1 et une partie de la Région 3. Certains de ses Membres ont demandé à ajouter des besoins en fréquences supplémentaires. De longues négociations ont eu lieu au sein du Groupe et de nombreuses modifications au Plan ont été proposées. Le Groupe a effectué ses travaux en collaboration étroite avec l'IFRB chaque fois où il n'a pas été possible de négocier avec le représentant d'un pays voisin, si bien que tous les pays ont été concernés par ses travaux. Il espère que les quelques points non résolus trouveront rapidement une solution et remercie tous les membres du Groupe pour l'esprit de collaboration et de compréhension dont ils ont fait preuve.

4.2 Le Président du Groupe de planification 4B indique que son Groupe a tenu cinq séances officielles et plusieurs séances officieuses. Des négociations ont eu lieu de façon ininterrompue. La coordination des sujets relatifs à la Méditerranée occidentale a pratiquement été réalisée. Les négociations concernant l'Algérie ont été reprises récemment et un progrès important a été enregistré. Il espère que les incompatibilités restantes seront résolues rapidement. Aucun problème particulier n'est apparu concernant la Méditerranée centrale. Des progrès importants ont été réalisés en ce qui concerne la Méditerranée orientale et après adoption du Document 133, l'orateur a la certitude que les problèmes en suspens trouveront une solution satisfaisante. Quelques points pourront être traités en dehors du cadre de la Conférence.

4.3 Le Président du Groupe de planification 4C déclare qu'entre le 5 et le 28 novembre, son Groupe s'est réuni à 35 reprises, 16 fois officiellement et 19 fois officieusement. Après de longues discussions au cours de la première semaine des travaux, le Groupe a adopté les directives pour la planification de la zone comprise entre Shatt-al-Arab et le Golfe d'Oman inclusivement, comme indiqué dans le Document 92 et son Corrigendum 1. Il a d'autre part décidé de faire la planification initiale pour deux plutôt que pour six canaux pour chaque point du réseau se trouvant dans la zone de coordination à moins de 200 km de la mer. A cet effet, des réseaux ont été assignés aux Groupes de canaux AD, BE et CF. Deux fréquences pouvaient dès lors être assignées à chaque point. A la treizième séance du Groupe, il était apparu nécessaire d'établir si les deux fréquences devaient être utilisées à un même emplacement géographique ou si elles pouvaient être réparties entre deux emplacements relevant d'une même administration; le problème n'a été résolu qu'à la quatorzième séance, comme indiqué dans le Document 161. Le compte rendu de la sixième séance de la Commission 4 (Document 136) donne une description des autres règles dont le Groupe a convenu au cours du processus de coordination.

Le Groupe de travail 4C a terminé ses travaux la veille, à l'issue de sa seizième séance. Les travaux de coordination se sont déroulés de manière satisfaisante et on peut espérer que les administrations seront satisfaites du Plan. En conclusion, l'orateur remercie le Président de la Conférence, le Vice-Secrétaire général, les représentants de l'IFRB et tous les délégués pour leur aide qui a permis au Groupe de mener ses travaux à bon terme.

4.4 Le Président du Groupe de planification 4D, se référant au paragraphe 3 de son second projet de rapport (Document DT/57) dit que l'une des tâches les plus difficiles auxquelles le Groupe a dû faire face à été l'examen des modifications dont il n'était pas évident qu'elles amélioraient le Plan; cet examen a nécessité des consultations avec toutes les délégations concernées. Par ailleurs, au début de la Conférence, il y avait de nombreuses stations dont les fréquences n'étaient pas des multiples de 100 kHz. La plupart ont déjà été éliminées au cours des négociations et il souhaite qu'il en sera de même pour les quelques fréquences restantes.

En ce qui concerne le paragraphe 6 du rapport, l'orateur constate que le volume des modifications et des négociations à faire était considérable, ce qui a mis certaines délégations à forte contribution, expliquant qu'elles n'ont pas encore entièrement terminé leurs travaux. La plupart des stations principales ont fait l'objet d'une coordination, mais les fréquences des stations secondaires et des stations à faible puissance restent à affiner afin de tenir compte des réseaux de stations principales établis en premier. Aussi est-il préférable de maintenir les trois Groupes de coordination quelques jours de plus. Il attire également l'attention sur le point de son rapport qui mentionne la nécessité d'un formulaire standard de présentation des modifications, ainsi que sur la date limite proposée à cet effet, soit le mardi 4 décembre à 18 heures.

4.5 Le délégué de l'Algérie, appuyé par le délégué de l'Iraq, demande que ce délai soit prorogé.

4.6 Le Secrétaire technique déclare, compte tenu du fait que certaines négociations se poursuivent, que les secrétaires techniques des différents Groupes de planification resteraient à disposition jusqu'à la fin de la Conférence. En ce qui concerne la procédure, il est en mesure de confirmer que, sous réserve de l'approbation de la Commission de direction, le Plan serait distribué mardi matin et, en attendant, un formulaire spécial serait publié afin que toutes les délégations l'utilisent dans la présentation des modifications pouvant résulter d'un accord, des modifications suivant la distribution de la quatrième version du Formulaire 2 et des corrections de format apportées au Plan après sa distribution.

Il est aussi proposé de repousser la date limite de présentation des modifications jusqu'au mercredi 5 décembre à midi, pour permettre la distribution de l'état imprimé contenant tous les renseignements traités. Il sera tenu compte de tout accord et de toute modification notifiés après cette date limite. Ces derniers éléments apparaîtront certes dans le Plan définitif, mais il ne sera pas possible de les faire figurer dans les documents de la Conférence.

4.7 Le Président de la Conférence espère que toutes les délégations poursuivront leurs négociations jusqu'à la fin de la Conférence. Certaines négociations pourraient entraîner des modifications de fréquences et prendraient simplement la forme d'un accord ou de l'acceptation d'une limite de puissance. Pour faciliter la lecture du Plan, les résultats de ces négocations doivent être communiqués le plus tôt possible au Secrétariat. D'autres négociations pourraient cependant nécessiter des modifications de fréquences. Etant donné qu'il ne sera plus possible, à ce stade, de faire des calculs, les assignations seraient examinées en séance plénière mais ne pourraient être inscrites dans le Plan avant que l'IFRB ne s'assure qu'elles ne causeront pas de brouillage aux stations des pays dont l'accord n'a pas été obtenu. En inscrivant de telles stations dans le Plan, il est prévu que l'IFRB applique la définition de "cas non résolu" adoptée par la Commission et figurant dans le Document 149.

Pour gagner du temps, il a été proposé que le Plan soit lu directement en séance plénière plutôt que d'être au préalable examiné par la Commission.

4.8 Le Président du Groupe de planification 4D rappelle que la date limite du mardi 4 décembre à 18 heures a été choisie pour que les modifications soient examinées en même temps que la lecture du projet de Plan, mais la prolongation de ce délai est tout à fait acceptable.

5. Fin des travaux de la Commission

5.1 Le Président annonce que la Commission a terminé ses travaux et remercie tous ceux qui y ont participé.

La séance est levée à 15 h 15.

Le Secrétaire :
D. SCHUSTER

Le Président :
I. STOJANOVIĆ

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 169-F
29 Novembre 1984
Original: anglais

COMMISSION 5

## TROISIÈME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5A

Le Groupe de travail 5A a examiné et approuvé le projet de Recommandation présenté en Annexe. Le paragraphe 3 de l'article 3 de l'Accord, présenté dans le Document 139, fait référence à cette Recommandation relative aux Membres non contractants dans la zone de planification.

Le Président du Groupe de travail 5A
S.M. CHALLO

Annexe: 1

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

ANNEXE

PROJET DE RECOMMANDATION Nº ...

**relative aux Membres non contractants dans la zone de planification**

La Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984).

considérant

a) que, conformément à son ordre du jour, elle a établi un Plan pour les stations de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5-108 MHz;

b) que, conformément aux dispositions du numéro 584 du Règlement des radiocommunications, les stations de radiodiffusion de la Région 1 fonctionnant dans la bande 100-108 MHz devront être installées et exploitées par les pays de cette Région (Membres contractants et Membres non contractants) conformément au Plan adopté par la Conférence;

c) que les dispositions d'un accord régional ne lient que les parties à cet accord;

d) que la Conférence a inscrit dans le Plan des assignations de fréquences au nom de tous les pays de la zone de planification;

recommande au Conseil d'administration

d'inscrire à l'ordre du jour d'une future conférence compétente l'examen des dispositions du numéro 584 du Règlement des radiocommunications à la lumière du Plan et des dispositions associées de l'accord adoptés par cette Conférence;

recommande aux Administrations des Membres non contractants dans la zone de planification

1. d'adhérer à l'accord dans les plus brefs délais;

2. d'appliquer les dispositions de l'article 4 avant de notifier les modifications concernant leurs stations inscrites dans le Plan ou l'insertion d'une nouvelle station;

recommande à l'IFRB

d'adopter les critères techniques que la présente Conférence a utilisés pour élaborer ses normes techniques et les règles qui doivent être appliquées dans les relations entre Membres contractants et Membres non contractants dans la zone de planification.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 170-F
29 novembre 1984
Original: anglais

COMMISSION 5

Note du Président de la Commission 5

A la suite des conclusions des Commissions 4 et 5 concernant les cas non résolus, le projet de nouvel article ci-après est présenté pour examen.

Le Président de la Commission 5
K. OLMS

Annexe

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

«ARTICLE [4C]

**Coordination continue**

1. Les besoins concernant des assignations de fréquence qui causent à d'autres assignations un brouillage d'un niveau supérieur à [ ... dB/μV/m] et qui n'ont pas obtenu tous les accords nécessaires pendant la Conférence figurent dans l'Appendice [ ] du Plan. Elles y resteront jusqu'au [1er janvier 1992]. Exceptionnellement, à la demande d'une ou plusieurs administrations concernées, une assignation de fréquence pourra continuer de figurer dans l'Appendice jusqu'au [31 juin 1993].

2. Jusqu'aux dates indiquées dans l'alinéa 1, ces assignations ont le même statut que les assignations du Plan et sont prises en compte lors de l'application des dispositions de l'article 4 relatives aux modifications du Plan.

3. Les administrations doivent poursuivre la coordination de ces assignations et informer l'IFRB des accords obtenus.

4. Lorsque l'IFRB constate que tous les accords nécessaires ont été obtenus, il publie l'assignation en question dans une Section spéciale de sa Circulaire hebdomadaire afin d'informer toutes les administrations; il met à jour la partie pertinente du Plan.

5. Aux fins des dispositions de l'article 4, le champ utilisable de référence à employer est le suivant:

- pour une assignation inscrite dans le Plan, le champ utilisable résultant des autres assignations inscrites dans le Plan;

- pour une assignation figurant dans l'Appendice [ ], le champ utilisable résultant de toutes les assignations figurant dans le Plan et dans l'Appendice [ ].

6. Chaque fois qu'une assignation est transférée de l'Appendice [ ] dans la partie appropriée du Plan, le champ utilisable des stations concernées est calculé à nouveau et utilisé pour l'application des dispositions de l'article 4.»

PAGES BLEUES

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 171(Rév.1)-F
4 décembre 1984

B.3(Rév.) SEANCE PLENIERE

## TROISIEME SERIE DE TEXTES SOUMISE PAR LA COMMISSION DE REDACTION A LA SEANCE PLENIERE

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

| Origine | Référence Doc. | Contenu |
|---|---|---|
| COM.5 | 204 | Accord régional |

Le Président de la Commission 6
H. BERTHOD

Annexe : 19 pages

Note de la Commission 5

Les réserves suivantes ont été formulées :

- Article 1, définition des Membres contractants : la Pologne;
- Article 4, traitement du service mobile aéronautique (OR) : Pologne, République démocratique allemande et URSS;
- Article 4, inclusion du dernier alinéa du paragraphe 3.6b).

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

PAGES BLEUES



# ACCORD RÉGIONAL

relatif à l'utilisation de la bande 87,5-108 MHz pour la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence (Région 1 et partie de la Région 3)

## PRÉAMBULE

Les délégués des Membres suivants de l'Union internationale des télécommunications:

[ ]

réunis à Genève pour une Conférence administrative régionale des radiocommunications, aux termes des articles 7 et 54 de la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982) afin de fixer les termes d'un accord comportant un Plan pour la radiodiffusion sonore dans la bande 87,5-108 MHz conformément à la Résolution Nº 510 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979) et au numéro 584 du Règlement des radiocommunications, ont adopté, sous réserve de l'approbation des autorités compétentes de leurs pays respectifs, les dispositions suivantes et le Plan y relatif concernant le service de radiodiffusion dans la bande 87,5-108 MHz dans la zone de planification définie à l'article 1 du présent Accord.

## ARTICLE 1

### Définitions

Dans la suite des présentes dispositions:

le terme Union désigne l'Union internationale des télécommunications;

le terme Secrétaire général désigne le Secrétaire général de l'Union;

le sigle IFRB désigne le Comité international d'enregistrement des fréquences;

le sigle CCIR désigne le Comité consultatif international des radiocommunications;

le terme Convention désigne la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982);

PAGES BLEUES



le terme Règlement désigne le Règlement des radiocommunications (Genève, 1979) annexé à la Convention;

le terme Conférence désigne la Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3)* (Genève, 1984), dénommée également Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984).

le terme zone de planification désigne les pays de la Région 1 telle que définie au numéro 393 du Règlement des radiocommunications ainsi que la République démocratique d'Afghanistan et la République islamique d'Iran;

le terme Accord désigne le présent Accord régional et ses annexes;

le terme Plan désigne le plan qui constitue l'Annexe 1 au présent Accord et son Appendice;

le terme Membre contractant désigne tout Membre de l'Union ayant approuvé le présent Accord ou y ayant adhéré;

le terme Assignation conforme au présent Accord désigne toute assignation qui apparaît dans le Plan, ou pour laquelle la procédure de l'article 4 a été appliquée avec succès.

---

* Cette Conférence s'est tenue en deux sessions:

- la première session, chargée de préparer un rapport à l'intention de la seconde session, s'est tenue à Genève du 23 août au 17 septembre 1982;

- la seconde session, chargée d'établir un Plan et les dispositions associées s'est tenue à Genève du 29 octobre au 7 décembre 1984.

PAGES BLEUES



ARTICLE 2

**Exécution de l'Accord**

2.1 Les Membres contractants adoptent, pour leurs stations de radiodiffusion sonore situées dans la zone de planification et fonctionnant dans la bande 87,5-108 MHz, les caractéristiques définies dans le Plan.

2.2 Ils ne pourront apporter de modifications à ces caractéristiques ou procéder à la mise en service de stations nouvelles que dans les conditions spécifiées à l'article 4 de l'Accord.

2.3 Les Membres contractants s'engagent à rechercher et à appliquer, de concert [et dans la mesure du possible], les mesures nécessaires pour éliminer les brouillages préjudiciables qui pourraient résulter de la mise en application de l'Accord.

2.4 Si aucun accord n'intervient dans le cadre des dispositions du paragraphe 3 du présent article, les Membres concernés peuvent mettre en oeuvre la procédure décrite à l'article 22 du Règlement et, s'il y a lieu, celle prévue à l'article 35 de la Convention.

PAGES BLEUES



ARTICLE 3

**Contenu du Plan**

1. Le Plan contient les assignations de fréquence et les caractéristiques associées des stations de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5-108 MHz, coordonnées pendant la Conférence ou en application des dispositions contenues dans le présent Accord, et comporte deux parties:

1.1 La première partie, qui comporte les assignations de fréquence dans la bande 87,5-100 MHz, est destinée à remplacer, lorsqu'il en sera ainsi décidé par des conférences compétentes, les Plans correspondants relatifs à la radiodiffusion sonore apparaissant dans les Accords régionaux de Stockholm (1961) et de Genève (1963). Les dispositions du présent Accord sont applicables à ces assignations pour les relations entre tous les Membres contractants dans la zone de planification.

1.2 La seconde partie contient les assignations de fréquence dans la bande 100-108 MHz conformes aux dispositions du numéro 584 du Règlement, afin de permettre à tous les pays de la Région 1 d'utiliser cette bande pour la radiodiffusion sonore. Les dispositions du présent Accord sont applicables à ces assignations dans les relations entre tous les Membres contractants de la zone de planification. En l'absence de dispositions applicables à tous les pays de la Région 1, que doit adopter une Conférence administrative de radiocommunications compétente, il est recommandé aux Membres non contractants de la zone de planification d'appliquer cette procédure jusqu'à ce qu'une telle Conférence adopte des dispositions qui leur soient applicables (voir la Recommandation COM 5/A).

2. Le Plan comprend également, pour une durée déterminée, la liste des assignations pour lesquelles une coordination reste à effectuer; ces assignations figurent dans l'Appendice.

ARTICLE 4

**Procédure relative aux modifications au Plan**

1. **Les modifications au Plan**

Lorsqu'un Membre contractant se propose d'apporter une modification au Plan, c'est-à-dire:

- de modifier les caractéristiques d'une assignation de fréquence à une station de radiodiffusion figurant dans le Plan, que cette station soit en service ou non, ou

- de mettre en service une assignation de fréquence à une station de radiodiffusion ne figurant pas dans le Plan, ou

PAGES BLEUES



- de modifier les caractéristiques d'une assignation de fréquence à une station de radiodiffusion pour laquelle la procédure du présent article a été appliquée avec succès, que cette station soit en service ou non, ou encore

- d'annuler une assignation de fréquence à une station de radiodiffusion,

la procédure suivante est appliquée avant toute notification aux termes de l'article 12 du Règlement (voir l'article 7 du présent Accord).

**2. Déclenchement de la procédure de modification**

2.1 Toute administration qui envisage de modifier les caractéristiques d'une assignation figurant dans le Plan ou d'ajouter une nouvelle assignation au Plan doit obtenir l'accord de toute autre administration dont les services risquent d'être affectés.

2.2 a) Les stations de radiodiffusion sonore d'une administration risquent d'être affectées par un projet de modification au Plan si la distance entre la station considérée et le point le plus proche de la frontière du pays de cette administration est inférieure aux limites indiquées au chapitre 1 de l'annexe 4.

2.2 b) Les stations de télévision d'une administration dans la bande 87,5-100 MHz qui sont conformes à l'Accord de Stockholm (1961) risquent d'être affectées par un projet de modification au Plan si la distance entre la station considérée et le point le plus proche de la frontière du pays de cette administration est inférieure aux limites indiquées au chapitre 2 de l'annexe 4 .

2.2 c) Les stations des services fixe et mobile d'une administration d'un Membre contractant de la Région 3 dans la bande 87,5-100 MHz risquent d'être affectées par un projet de modification au Plan si les limites indiquées aux chapitres 4 et 5 de l'annexe 4 sont dépassées.

2.2 d) Les stations du service mobile d'une administration d'un Membre contractant de la Région 1, fonctionnant dans la bande 87,5-88 MHz et coordonnées conformément à l'article 14 du Règlement, sont susceptibles d'être affectées par une proposition de modification au Plan si les limites indiquées au chapitre 4 de l'annexe 4 sont dépassées.

2.2 e) Les stations des services fixe et mobile d'une administration d'un Membre contractant de la Région 1, fonctionnant à titre permis dans la bande 104-108 MHz conformément au Règlement jusqu'au 31 décembre 1995, sont susceptibles d'être affectées par une proposition de modification au Plan si les limites indiquées aux chapitres 4, 5 et 6 de l'annexe 4 sont dépassées.

PAGES BLEUES



2.2 f) Les stations de radionavigation aéronautique d'une administration dans la bande 108-117,975 MHz risquent d'être affectées par un projet de modification au Plan si la distance entre la station considérée et le point le plus proche de la frontière du pays de cette administration est inférieure aux limites indiquées au chapitre 3 de l'annexe 4. Cependant, la procédure à appliquer en pareil cas est indiquée à l'article 5.

2.3 Les administrations doivent rechercher de préférence directement l'accord des autres administrations ou, si cela n'est pas possible, appliquer la procédure contenue dans cet article.

2.4 L'accord mentionné au paragraphe 2.1 n'est pas nécessaire si:

a) la proposition de modification porte sur une réduction de la puissance apparente rayonnée ou sur d'autres modifications de nature à ne pas augmenter le niveau du brouillage subi par des services d'autres pays, ou si

b) les distances entre la station considérée et les points les plus proches des frontières d'autres pays, dont les administrations sont Membres contractants, demeurent égales ou supérieures aux limites indiquées à l'annexe 4, ou si

c) la proposition de modification consiste en un changement de l'emplacement de la station et que la distance entre l'emplacement réel de l'émetteur et l'emplacement indiqué dans le Plan n'est pas supérieure à:

- 15 km dans le cas d'émetteurs de puissance apparente rayonnée totale égale ou supérieure à 1 kW;

- 5 km dans le cas d'émetteurs de puissance apparente rayonnée totale inférieure à 1 kW.

2.5 Une administration qui envisage une modification du Plan communique à l'IFRB les renseignements énumérés dans l'annexe 3 et indique aussi, le cas échéant,

a) qu'il n'est nécessaire de rechercher l'accord dont il est question au paragraphe 2.1 auprès d'aucune administration, ou

b) le nom des administrations ayant déjà accepté la modification proposée avec des caractéristiques identiques à celles communiquées à l'IFRB.

2.6 Lorsqu'elle demande l'accord d'une autre administration, l'administration qui envisage de modifier le Plan peut aussi communiquer des renseignements supplémentaires relatifs aux méthodes et aux critères à utiliser, ainsi que d'autres précisions sur les caractéristiques du terrain, certaines conditions particulières de propagation, etc.

PAGES BLEUES



2.7 Lorsqu'il reçoit les renseignements mentionnés au paragraphe 2.5 ci-dessus, l'IFRB:

a) identifie les administrations dont les services risquent d'être affectés, conformément aux paragraphes 2.2 et 2.5;

b) envoie immédiatement un message télex aux administrations identifiées au point a) ci-dessus qui n'ont pas encore donné leur accord, en attirant leur attention sur les renseignements qui seront contenus dans la section spéciale de l'une de ses prochaines Circulaires hebdomadaires et en indiquant la nature de la modification au Plan;

c) publie dans la section spéciale de cette Circulaire hebdomadaire les renseignements reçus, et les noms des administrations identifiées, en indiquant celles dont l'accord a été obtenu.

## 3 Consultation des administrations dont les stations risquent d'être affectées

3.1 La section spéciale de la Circulaire hebdomadaire de l'IFRB citée au point 2.7 c) constitue la demande formelle d'accord adressée aux administrations qui ne l'ont pas encore donnée.

3.2 Toute administration qui estime qu'elle aurait dû figurer dans la liste des administrations dont une assignation de fréquence risque d'être affectée peut, dans un délai de 28 jours après la date de publication de la Circulaire hebdomadaire, demander par message télex à l'IFRB de l'inclure dans cette liste. Copie de cette demande doit être envoyée à l'administration qui envisage la modification au Plan.

Dès réception de ce message télex susmentionné, l'IFRB examine la question et, s'il conclut que le nom de cette administration aurait dû être inclus dans la liste:

- il en informe l'administration concernée par message télex et
- publie le nom de cette administration dans un addendum à la section spéciale.

Pour cette administration, le délai global de 100 jours spécifié au paragraphe 3.9 commence à la date de publication de l'addendum à la section spéciale.

3.3 Une administration ayant reçu de l'IFRB un message télex, envoyé conformément au paragraphe 2.7 ou 3.2 ci-dessus, doit en accuser réception dans un délai de 50 jours.

3.4 Si, à l'expiration du délai de 50 jours, l'IFRB n'a pas reçu d'accusé de réception, il envoie un message télex de rappel et informe cette administration que, si aucune réponse n'est reçue dans un délai de 10 jours, elle est réputée avoir reçu la demande d'accord.

3.5 Lorsqu'elle reçoit la section spéciale de la Circulaire hebdomadaire de l'IFRB mentionnée aux paragraphes 2.7 c) et 3.2, une administration qui y figure doit déterminer l'incidence que le projet de modification au Plan aura sur ses assignations; dans ce but, elle utilisera tout renseignement supplémentaire mentionné au paragraphe 2.6 qu'elle juge acceptable.

PAGES BLEUES



3.6 Si l'administration consultée est responsable:

3.6.1 d'une station de radiodiffusion sonore, elle devrait normalement accepter la modification proposée à condition que:

- le champ utilisable résultant ne dépasse pas 54 dB(μV/m) ou que

- le champ utilisable résultant dépasse 54 dB(μV/m), mais augmente de 0,5 dB ou moins par rapport au champ utilisable de référence. Toute augmentation de plus de 0,5 dB fera l'objet de négociations, au cours desquelles des méthodes de calcul plus détaillées pourront être utilisées.

Les valeurs mentionnées ci-dessus sont calculées par la méthode indiquée au chapitre 4 de l'annexe 2 à l'emplacement d'émission ou en des points déterminés de la zone de service des stations qui risquent d'être affectées. Le champ utilisable de référence résulte du Plan tel qu'il a été adopté par la Conférence, ou, pour les stations qui y ont été introduites en appliquant cette procédure, du Plan tel qu'il était au moment où elles ont été introduites. Si, par suite de suppressions ou de modifications, on observe une réduction du champ utilisable, c'est cette valeur réduite qui devient le nouveau champ utilisable de référence. Chaque fois qu'il est possible, il sera tenu compte des conditions géographiques réelles.

3.6.2 d'une station de télévision, elle devrait normalement accepter une augmentation du champ utilisable au point d'émission, à condition que:

- le champ utilisable résultant ne dépasse pas 52 dB(μV/m) ou que

- le champ utilisable résultant dépasse 52 dB(μV/m), mais augmente de 0,5 dB ou moins par rapport au champ utilisable qui résulte du Plan adopté par la Conférence et des stations de télévision conformes à l'Accord de Stockholm à la date de la Conférence. Toute augmentation de plus de 0,5 dB fera l'objet de négociations, au cours desquelles des méthodes de calcul plus détaillées pourront être utilisées.

Les stations de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande 87,5-100 MHz ne figurant pas dans l'Accord de Stockholm doivent faire l'objet d'une coordination avec les stations de télévision dans cette bande par des négociations bilatérales ou multilatérales entre les administrations concernées sur la base de l'égalité des droits et sans priorité aucune pour les unes ou les autres de ces stations.

3.6.3 d'une station du service mobile dans la Région 3, elle devrait normalement accepter les champs brouilleurs ci-après:

- 18 dB(μV/m) si la station de radiodiffusion sonore utilise la polarisation horizontale;

PAGES BLEUES



– 0 dB(μV/m) si la station de radiodiffusion sonore utilise la polarisation verticale ou mixte. En cas de polarisation mixte, seule la composante verticale de la puissance apparente rayonnée totale de la station de radiodiffusion sonore devrait être prise en compte.

Ces limites s'appliquent lorsque la fréquence de la station de radiodiffusion sonore coïncide avec celle de la station du service mobile. S'il n'y a pas coïncidence, une marge appropriée devrait être appliquée (voir le chapitre 2 de l'annexe 5).

Les champs brouilleurs sont calculés au moyen de la méthode indiquée au chapitre 4 de l'annexe 4 à 10 mètres au-dessus du sol, à l'emplacement de la station de base supposée utiliser la polarisation verticale.

3.6.4 d'une station du service fixe, elle devrait normalement accepter un champ brouilleur de 0 dB(μV/m) à 10 mètres au-dessus du sol, calculé selon la méthode indiquée au chapitre 5 de l'annexe 4.

Cette limite s'applique lorsque la fréquence de la station de radiodiffusion sonore coïncide avec celle de la station du service fixe. S'il n'y a pas coïncidence, une marge appropriée devrait être appliquée (voir le chapitre 2 de l'annexe 5).

3.6.5 d'une station du service mobile terrestre en Région 1 dans la bande 87,5-88 MHz, elle devrait normalement accepter les champs brouilleurs ci-après:

– 14 dB(μV/m) pour des stations du service mobile à modulation d'amplitude, si la station de radiodiffusion sonore utilise la polarisation horizontale;

– 24 dB(μV/m) pour des stations du service mobile à modulation de fréquence, si la station de radiodiffusion sonore utilise la polarisation horizontale;

– 6 dB(μV/m) pour des stations du service mobile à modulation d'amplitude, si la station de radiodiffusion sonore utilise la polarisation verticale ou mixte;

– 16 dB(μV/m) pour des stations du service mobile à modulation de fréquence, si la station de radiodiffusion sonore utilise la polarisation verticale ou mixte.

En cas de polarisation mixte, seule la composante verticale de la puissance apparente rayonnée totale de la station de radiodiffusion sonore devrait être prise en compte.

Ces limites s'appliquent lorsque la fréquence de la station de radiodiffusion sonore coïncide avec celle de la station du service mobile terrestre. S'il n'y a pas coïncidence, une marge appropriée devrait être appliquée (voir le chapitre 2 de l'annexe 5).

Les champs brouilleurs sont calculés au moyen de la méthode indiquée au chapitre 4 de l'annexe 4, à 10 mètres au-dessus du sol, à la limite de la zone de service.

PAGES BLEUES



3.6.6 d'une station du service mobile, sauf mobile aéronautique (OR), en Région 1, dans la bande de fréquences 104-108 MHz, elle devrait normalement accepter les champs brouilleurs ci-après:

- 18 dB(μV/m) si la station de radiodiffusion sonore utilise la polarisation horizontale;

- 0 dB(μV/m) si la station de radiodiffusion sonore utilise la polarisation verticale ou mixte. En cas de polarisation mixte, seule la composante verticale de la puissance apparente rayonnée totale de la station de radiodiffusion sonore devrait être prise en compte.

Ces limites s'appliquent lorsque la fréquence de la station de radiodiffusion sonore coïncide avec celle de la station du service mobile. S'il n'y a pas coïncidence, une marge appropriée devrait être appliquée (voir le chapitre 2 de l'annexe 5).

Les champs brouilleurs sont calculés au moyen de la méthode indiquée dans le chapitre 4 de l'annexe 4, à 10 mètres au-dessus du sol, à l'emplacement de la station de base supposée utiliser la polarisation verticale.

3.7 L'administration qui reçoit de l'IFRB un message télex envoyé conformément aux paragraphes 2.7 ou 3.2, peut demander à l'IFRB de calculer, comme indiqué au paragraphe 3.6 ci-dessus, l'augmentation du champ utilisable résultant de la proposition de modification.

3.8 Toute administration peut demander à celle qui propose la modification au Plan les renseignements supplémentaires qu'elle estime nécessaires pour calculer l'augmentation du champ utilisable. De même, l'administration qui propose la modification au Plan peut demander à toute administration dont elle recherche l'accord les renseignements supplémentaires qu'elle estime nécessaires. Les administrations informent l'IFRB de ces demandes.

3.9 Une administration qui n'est pas en mesure de donner son accord à la proposition de modification doit indiquer ses raisons dans un délai de 100 jours.

3.10 Dans un délai de 70 jours après la publication de la Circulaire hebdomadaire mentionnée aux paragraphes 2.7 ou 3.2 selon le cas, l'IFRB invite, par message télex, toute administration qui ne l'a pas encore fait à faire connaître sa décision en la matière et l'informe que, si aucune réponse n'est reçue dans un délai total de 100 jours après la date de publication de cette Circulaire hebdomadaire, elle est réputée avoir accepté la proposition de modification au Plan. Ce délai peut être prorogé de 14 jours pour une administration qui a demandé des renseignements supplémentaires ou qui a demandé au Comité de faire des études techniques.

PAGES BLEUES



3.11 Si, à l'expiration de ce délai de 100 jours [(éventuellement prolongé de 14 jours)], le désaccord persiste, l'IFRB procède à toute étude que peuvent lui demander ces administrations; il les informe du résultat de cette étude et leur présente les recommandations qu'il informe du résultat de cette étude et leur présente les recommandations qu'il peut formuler en vue de résoudre le problème.

3.12 Une administration peut demander l'aide de l'IFRB dans les cas suivants:

- pour rechercher l'accord d'une autre administration;
- pour appliquer la procédure décrite dans le présent article, à quelque étape que ce soit;
- pour effectuer des études techniques en rapport avec cette procédure;
- pour appliquer cette procédure à l'égard d'autres administrations.

**4. Observations formulées par d'autres administrations**

4.1 Lorsqu'elles reçoivent la section spéciale de la Circulaire hebdomadaire de l'IFRB publiée aux termes des dispositions du paragraphe 2.7, les administrations peuvent envoyer leurs observations à l'administration qui propose la modification, soit directement soit par l'intermédiaire de l'IFRB. Dans tous les cas, l'IFRB doit être informé que des observations ont été formulées.

4.2 Une administration qui n'a pas adressé ses observations à l'administration concernée, soit directement, soit par l'intermédiaire de l'IFRB, dans un délai de 100 jours après la date de la Circulaire hebdomadaire mentionée au paragraphe 2.7 c) est réputée n'avoir fait aucune objection à la modification proposée. Ce délai peut être prorogé de 14 jours pour l'administration qui demande des renseignements supplémentaires.

**5. Annulation d'une assignation**

Lorsqu'une assignation conforme à l'Accord est définitivement abandonnée, qu'il s'agisse ou non des conséquences d'une modification (par exemple, à l'occasion d'un changement de fréquence), l'administration intéressée doit en informer immédiatement l'IFRB, qui publie ce renseignement dans la section spéciale de sa Circulaire hebdomadaire.

**6. Mise à jour du Plan**

6.1 Une administration qui a obtenu l'aval des administrations dont les noms ont été publiés dans la section spéciale mentionnée aux paragraphes 2.7 et 3.2 peut mettre en service l'assignation considérée; elle en informe l'IFRB en lui indiquant les caractéristiques définitives retenues pour l'assignation ainsi que le nom des administrations avec lesquelles un accord a été conclu.

PAGES BLEUES



6.2 L'IFRB publie dans la section spéciale de sa Circulaire hebdomadaire les renseignements qu'il reçoit aux termes des paragraphes 2.5 ou 6.1, en les accompagnant, le cas échéant, du nom des administrations avec lesquelles les dispositions du présent article ont été appliquées avec succès. Vis-à-vis des Membres contractants, l'assignation bénéficiera du même statut que les assignations figurant dans le Plan.

6.3 L'IFRB tient à jour un exemplaire de référence du Plan tenant compte de toutes les modifications, adjonctions et suppressions effectuées conformément à la procédure du présent article.

6.4 Le Secrétaire général publie sous une forme appropriée une version à jour du Plan lorsque les circonstances le justifient et, en tout cas, tous les trois ans.

**7. Elimination des brouillages préjudiciables**

Si une modification, bien qu'elle ait été effectuée conformément aux dispositions du présent article, provoque des brouillages préjudiciables à des services d'autres Membres contractants, l'administration qui a procédé à la modification est tenue de prendre les mesures nécessaires pour éliminer ces brouillages.

**8. Règlement des différends**

Si, après avoir mis en œuvre la procédure définie dans le présent article, aucun accord n'est intervenu entre les administrations intéressées, celles-ci peuvent recourir à la procédure définie à l'article 50 de la Convention. Dans le cas où elles le décident d'un commun accord, elles peuvent aussi recourir au Protocole additionnel facultatif à la Convention.

## ARTICLE 5

## Compatibilité avec le service de radionavigation aéronautique

**1. Considérations générales**

1.1 Le Plan adopté par la Conférence a identifié les cas de brouillage potentiel aux stations de radionavigation aéronautique en un nombre restreint de points test par les administrations (voir le chapitre 7 de l'annexe 2). Les cas de brouillage non résolus de types A1, A2 et B2 le seront par application de la procédure du paragraphe 2.1 ci-dessous et ceux du type B1 par application de la procédure du paragraphe 2.2 ci-dessous, sur la base, dans les deux cas, des critères définis au chapitre 7 de l'annexe 2.

PAGES BLEUES



1.2 Les assignations inscrites dans le Plan qui pourraient causer un brouillage d'un de ces types à des stations du service de radionavigation aéronautique sont identifiées par les symboles ci-après:

1/ brouillage de type A1
2/ brouillage de type B1
[x]/ brouillage de type A2
[y]/ brouillage de type B2

suivis par les symboles des pays dont les stations de radionavigation aéronautique risquent d'être affectées.

## 2. Mise en œuvre du Plan

### 2.1 Brouillage de types A1, A2 et B2

2.1.1 Avant de mettre en service une assignation inscrite dans le Plan qui est marquée du symbole 1/, [x]/ ou [y]/, l'administration responsable de la station de radiodiffusion sonore informe les administrations mentionnées à la suite de ce symbole, au plus tard 120 jours avant la date de mise en service, en lui indiquant les dates auxquelles, et les conditions dans lesquelles, la station de radiodiffusion sonore prévoit de procéder à des émissions expérimentales.

2.1.2 Les administrations intéressées conviennent des dates, de la durée et des conditions de la période d'essai.

2.1.3 L'administration du territoire sur lequel la station de radionavigation aéronautique est exploitée vérifie, en ce qui concerne les brouillages, la situation résultant de ces émissions expérimentales. Si cette administration constate que le niveau de brouillage dépasse le niveau indiqué au chapitre 7 de l'annexe 2, elle en informe l'administration du territoire sur lequel la station de radiodiffusion sonore doit être exploitée.

S'il y a désaccord sur le niveau de brouillage causé à la station de radionavigation aéronautique, ce niveau est vérifié en d'autres points test déterminés par l'administration responsable de la station de radionavigation aéronautique. Si, en ces nouveaux points test, le niveau de brouillage dépasse toujours le niveau indiqué au chapitre 7 de l'annexe 2, l'administration du territoire sur lequel la station de radiodiffusion sonore doit être exploitée en est informée avec copie à l'IFRB.

2.1.4 L'administration du territoire sur lequel la station de radiodiffusion sonore doit être exploitée adopte immédiatement des dispositions propres à ramener le brouillage causé à la station de radionavigation aéronautique à un niveau égal ou inférieur à celui indiqué au chapitre 7 de l'annexe 2.

2.1.5 Lors de la notification de l'assignation à la station de radiodiffusion sonore conformément à l'article 7 de l'Accord, l'administration responsable de cette station mentionne l'accord de l'administration désignée à la suite des symboles 1/, [x]/ ou [y]/.

### 2.2 Brouillage de type B1

2.2.1 Si toutes les stations de radiodiffusion sonore qui contribuent au cas d'incompatibilité appartiennent au pays qui exploite la station de radionavigation aéronautique, ce cas doit être résolu au niveau national. L'IFRB offrira son assistance au pays concerné si celui-ci ne peut pas résoudre lui-même ce cas.

PAGES BLEUES



2.2.2 Si toutes les stations de radiodiffusion sonore qui contribuent en tant que «brouilleurs primaires»* au cas d'incompatibilité appartiennent au pays qui exploite la station de radionavigation aéronautique, ce cas est traité conformément au paragraphe 2.2.1 après que le paragraphe 2.2.4 a été appliqué pour la station de radiodiffusion étrangère qui contribue en tant que «brouilleur secondaire»* à l'incompatibilité.

2.2.3 Avant de mettre en service une assignation inscrite dans le Plan avec le symbole 2/, l'administration responsable de la station de radiodiffusion consulte toutes les administrations mentionnées à la suite de ce symbole et indique la date à laquelle elle a l'intention de mettre cette assignation en service.

2.2.4 Chaque administration doit réduire dans la direction du point test considéré la puissance apparente rayonnée par ses stations de radiodiffusion sonore contribuant à l'incompatibilité, quand elles peuvent le faire sans réduire leur zone de service.

2.2.5 Si cela est insuffisant, les administrations concernées prennent d'un commun accord toute mesure propre à éviter les brouillages du type B1.

2.2.6 En cas de désaccord, les mesures ci-après seront envisagées:

a) réduction de puissance de toutes les stations de radiodiffusion sonore contribuant à l'incompatibilité dans la direction du point test considéré (en réduisant la puissance de sortie de l'émetteur, ou en réduisant la puissance apparente rayonnée au moyen d'un diagramme d'antenne approprié, ou en combinant ces deux réductions);

b) recherche d'une fréquence de remplacement pour l'une des stations de radiodiffusion sonore;

c) dans des cas exceptionnels, recherche d'une fréquence de remplacement pour la station de radionavigation aéronautique.

Les points a) à c) ne sont pas donnés par ordre de priorité. La disposition la mieux appropriée dépendra du cas d'espèce.

2.2.7 Lors de la notification de l'assignation à la station de radiodiffusion sonore conformément à l'article 7 de l'Accord, l'administration responsable de cette station mentionne l'accord des administrations désignées à la suite du symbole 2/.

---

* Voir le paragraphe 2.2.8.

PAGES BLEUES



2.2.8 Pour les présentes dispositions, on entend par brouilleur primaire une station de radiodiffusion sonore dont la puissance à l'entrée du récepteur de radionavigation aéronautique situé au point test est égale ou supérieure au niveau de déclenchement, et par brouilleur secondaire une station de radiodiffusion sonore dont la puissance à l'entrée du récepteur de radionavigation aéronautique situé au point test est égale ou supérieure au niveau de coupure mais inférieure au niveau de déclenchement.

[Note 1 – La fréquence des brouilleurs primaires figure à la colonne 1 de l'analyse par ordinateur de l'IFRB.]

[Note 2 – Une station figurant dans la colonne 4 de la liste d'ordinateur de l'IFRB est un brouilleur secondaire, à condition qu'elle ne figure pas également pour le même cas d'intermodulation dans la colonne 1.]

[Les notes 1 et 2 seront supprimées après la Conférence.]

3. **Modifications au Plan**

3.1 Une administration qui désire modifier le Plan doit obtenir l'accord de toute autre administration dont les stations de radionavigation aéronautique risquent d'être affectées.

3.2 Les stations de radionavigation aéronautique d'une administration risquent d'être affectées si la distance entre la station de radiodiffusion sonore en question et le point le plus proche de la frontière de ce pays est inférieure à la limite indiquée au chapitre 3 de l'annexe 4.

3.3 Les administrations intéressées conviennent des critères et des méthodes à utiliser, en se fondant sur ceux qui ont été mis au point pendant la Conférence (voir annexe 2), et utilisent le Plan et les listes des stations de radionavigation aéronautique, actualisés ainsi que tout critère mentionné dans les plus récentes Recommandations pertinentes du CCIR.

3.4 Les administrations peuvent demander à l'IFRB d'effectuer cette coordination en leur nom, ainsi que tout calcul nécessaire pour assurer la protection des stations de radionavigation aéronautique, à condition qu'elles lui fournissent les renseignements indispensables.

PAGES BLEUES



ARTICLE 6

**Coordination continue des assignations figurant dans l'Appendice du Plan**

1. Les besoins concernant des assignations de fréquence qui causent à d'autres assignations [un champ perturbateur supérieur à 60 dB(μV/m)] et qui n'ont pas obtenu tous les accords nécessaires pendant la Conférence figurent dans l'Appendice du Plan. Elles y resteront jusqu'au 1er juillet 1992. Exceptionnellement, à la demande d'une ou plusieurs administrations concernées, une assignation de fréquence pourra continuer de figurer dans l'Appendice jusqu'au 31 décembre 1993; une copie de cette demande est envoyée à l'IFRB.

2. Jusqu'aux dates indiquées dans l'alinéa 1, ces assignations ont le même statut que les autres assignations du Plan vis à vis de l'application des dispositions de l'article 4.

3. Les administrations doivent poursuivre la coordination de ces assignations et informer l'IFRB des accords obtenus.

4. Lorsque l'IFRB constate:

- que tous les accords nécessaires ont été obtenus
- ou que l'assignation figurant dans l'Appendice du Plan est modifiée de manière telle que [le champ perturbateur causé aux stations des administrations dont l'accord est encore nécessaire soit inférieur à 60 dB(μV/m)],

il publie l'assignation en question dans la section spéciale de sa Circulaire hebdomadaire et la transfère dans la partie appropriée du Plan.

5. Pour appliquer les dispositions de l'article 4, le champ utilisable de référence à employer est:

- pour une assignation inscrite dans les parties 1 ou 2 du Plan, le champ utilisable résultant des autres assignations inscrites dans ces mêmes parties du Plan;
- pour une assignation figurant dans l'Appendice du Plan, le champ utilisable résultant de toutes les assignations figurant dans le Plan, y compris son Appendice.

6. Chaque fois qu'une assignation est transférée de l'Appendice dans la partie appropriée du Plan, le champ utilisable des stations concernées est calculé à nouveau et utilisé pour l'application des dispositions de l'article 4.

PAGES BLEUES



ARTICLE 7

**Notification des assignations de fréquence**

Chaque fois qu'une administration d'un Membre contractant se propose de mettre en service une assignation conforme au présent Accord, elle notifie cette assignation à l'IFRB conformément aux dispositions de l'article 12 du Règlement (voir aussi l'article 5 de l'Accord et les Résolutions COM 5/1 et COM 5/4).

ARTICLE 8

**Adhésion à l'Accord**

1. Tout Membre de l'Union appartenant à la zone de planification qui n'est pas signataire de l'Accord, peut y adhérer en tout temps par le dépôt d'un instrument d'adhésion auprès du Secrétaire général. Celui-ci en informe aussitôt les autres Membres de l'Union. L'adhésion à l'Accord ne doit comporter aucune réserve et s'étend au Plan tel qu'il se présente au moment de l'adhésion.

2. L'adhésion à l'Accord prend effet à la date à laquelle le Secrétaire général reçoit l'instrument d'adhésion.

ARTICLE 9

**Portée de l'Accord**

1. Le présent Accord engage les Membres contractants dans leurs rapports mutuels mais n'engage pas ces Membres dans leurs relations vis-à-vis des Membres non contractants.*

2. Si un Membre contractant formule des réserves au sujet de l'application d'une disposition de l'Accord, aucun autre Membre contractant n'est tenu d'observer cette disposition dans ses relations avec le Membre qui a formulé les réserves.

---

*Pour les relations avec les Membres non contractants concernant la bande 100-108 MHz, voir l'article 3 de l'Accord.

PAGES BLEUES



ARTICLE 10

**Approbation de l'Accord**

Les Membres font connaître dès que possible leur approbation de l'Accord au Secrétaire général, lequel en informe aussitôt les autres Membres de l'Union.

ARTICLE 11

**Dénonciation de l'Accord**

1. Tout Membre contractant peut dénoncer l'Accord en tout temps, par notification adressée au Secrétaire général, lequel en informe les autres Membres de l'Union.

2. La dénonciation prend effet un an après la date à laquelle le Secrétaire général en reçoit notification.

3. A la date à laquelle cette dénonciation devient effective, l'IFRB élimine du Plan les assignations dans la bande 87,5-100 MHz inscrites au nom du Membre ayant dénoncé l'Accord. Il en sera de même également pour les assignations dans la bande 100-108 MHz après réexamen du numéro 584 du Règlement par une Conférence administrative des radiocommunications compétente. (Voir Recommandation COM 5/A).

ARTICLE 12

**Révision de l'Accord**

L'Accord ne peut être révisé que par une Conférence administrative [régionale des radiocommunications] convoquée suivant la procédure fixée dans la Convention, à laquelle seront invités au moins tous les Membres de l'Union appartenant à la zone de planification.

ARTICLE 13

**Entrée en vigueur et durée de l'Accord**

1. L'Accord entrera en vigueur le 1er juillet 1987 à 0001 heure UTC.

2. A cette date, à l'exception de celles qui fonctionnent conformément au numéro 342 du Règlement, les stations de radiodiffusion sonore en service et correspondant à des assignations de fréquence qui ne figurent pas dans les parties 1 et 2 du Plan mentionnées au paragraphe 1 de l'article 3 devront cesser toute émission. De telles stations ne pourront être remises en service qu'aprés avoir obtenu les accords nécessaires.

3. L'Accord et le Plan annexé ont été établis en vue de satisfaire les besoins des services de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5-108 MHz pour une période de 20 ans à partir de la date de mise en vigueur de l'Accord.

4. L'Accord restera en vigueur jusqu'à sa révision conformément à l'article 12.

---

En foi de quoi, les délégués soussignés des Membres de l'Union mentionnés ci-dessus ont, au nom des autorités compétentes de leurs pays respectifs, signé le présent Accord en un seul exemplaire rédigé dans les langues française, anglaise et espagnole, le texte français faisant foi en cas de contestation. Cet exemplaire sera déposé dans les archives de l'Union. Le Secrétaire général en remettra une copie certifiée conforme à chacun des Membres de l'Union appartenant à la zone de planification.

Fait à Genève, le [7] décembre 1984

Annexe 1: Plan d'assignation de fréquences aux stations de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence de la Région 1 et partie de la Région 3 dans la bande 87,4-108 MHz

Annexe 2: Données techniques

Annexe 3: Caractéristiques fondamentales des stations de radiodiffusion sonore à communiquer pour les modifications au Plan en application de l'article 4 de l'Accord

Annexe 4: Limites permettant de déterminer si la coordination avec une autre administration est nécessaire à la suite d'une proposition de modification du Plan

Annexe 5: Données techniques supplémentaires utilisables pour la coordination entre administrations

PAGES BLEUES

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document N° 171-F
29 novembre 1984

B.3 SÉANCE PLÉNIÈRE

Troisième série de textes soumise par la Commission de rédaction à la séance plénière

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

| Origine | Référence Doc. | Contenu |
|---|---|---|
| GT 5A | 139 | Projet Accord Régional |
| | | Article 1 |
| | | Article 2 |

H. BERTHOD
Président de la Commission 6

Annexe: 2 pages

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

PAGES BLEUES



[PROJET D']
ACCORD RÉGIONAL

relatif à l'utilisation de la bande 87,5-108 MHz pour
la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence
(Région 1 et partie de la Région 3)

**PRÉAMBULE**

Les délégués des Membres suivants de l'Union internationale des télécommunications:

[ ]
réunis à Genève pour une Conférence administrative régionale des radiocommunications, aux termes des articles 7 et 54 de la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982) afin de fixer les termes d'un accord comportant un Plan pour la radiodiffusion sonore dans la bande 87,5-108 MHz conformément à la Résolution Nº 510 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979) et au numéro 584 du Règlement des radiocommunications, ont adopté, sous réserve de l'approbation des autorités compétentes de leurs pays respectifs, les dispositions suivantes et le Plan y relatif concernant le service de radiodiffusion dans la bande 87,5-108 MHz dans la zone de planification définie à l'article 1 du présent Accord.

ARTICLE 1

**Définitions**

Dans la suite des présentes dispositions:

le terme Union désigne l'Union internationale des télécommunications;

le terme Secrétaire général désigne le Secrétaire général de l'Union;

le sigle IFRB désigne le Comité international d'enregistrement des fréquences;

le sigle CCIR désigne le Comité consultatif international des radiocommunications;

le terme Convention désigne la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982);

PAGES BLEUES



le terme Règlement désigne le Règlement des radiocommunications (Genève, 1979) annexé à la Convention;

le terme Conférence désigne la Conférence administrative régionale de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3)* (Genève, 1984), dénommée également Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984).

le terme zone de planification désigne les pays de la Région 1 telle que définie au numéro 393 du Règlement des radiocommunications ainsi que la République démocratique d'Afghanistan et la République islamique d'Iran;

le terme Accord désigne le présent Accord régional et ses annexes;

le terme Plan désigne le plan qui constitue l'Annexe 1 au présent Accord;

le terme Membre contractant désigne tout Membre de l'Union ayant approuvé le présent Accord ou y ayant adhéré;

le terme Assignation conforme au présent Accord désigne toute assignation qui apparaît dans le Plan, ou pour laquelle la procédure de l'article 4 a été appliquée avec succès.

## ARTICLE 2

### Exécution de l'Accord

2.1 Les Membres contractants adoptent, pour leurs stations de radiodiffusion sonore situées dans la zone de planification et fonctionnant dans la bande 87,5 - 108 MHz, les caractéristiques définies dans le Plan.

2.2 Ils ne pourront apporter de modifications à ces caractéristiques ou procéder à la mise en service de stations nouvelles que dans les conditions spécifiées à l'article 4 de l'Accord.

---

* Cette Conférence s'est tenue en deux sessions:

- la première session, chargée de préparer un rapport à l'intention de la seconde session, s'est tenue à Genève du 23 août au 17 septembre 1982;
- la seconde session, chargée d'établir un Plan et les dispositions associées s'est tenue à Genève du 29 octobre au 7 décembre 1984.

PAGES BLEUES



2.3 Les Membres contractants s'engagent à rechercher et à appliquer, de concert [et dans la mesure du possible], les mesures nécessaires pour éliminer les brouillages préjudiciables qui pourraient résulter de la mise en application de l'Accord.

2.4 Si aucun accord n'intervient dans le cadre des dispositions du paragraphe 3 du présent article, les Membres concernés peuvent mettre en œuvre la procédure décrite à l'article 22 du Règlement et, s'il y a lieu, celle prévue à l'article 35 de la Convention.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 172-F
29 Novembre 1984
Original: anglais

COMMISSION 5

## QUATRIÈME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5A

Le Groupe de travail 5A a examiné les dispositions nécessaires à la protection des stations de télévision, des stations fixes et mobiles de la Région 3, et des services de radionavigation aéronautique dans la bande 108-117,975 MHz, et a réfléchi sur la compétence de la présente Conférence concernant l'adoption de dispositions applicables à ces services. La plupart des membres du Groupe de travail ont estimé que dans ces dispositions la Conférence devrait se limiter à recommander aux administrations responsables de ces services d'accepter les critères proposés.

Certaines délégations ont préféré la formulation employée pour la protection de la radiodiffusion sonore: «l'administration ... doit normalement accepter».

Une délégation a estimé que les dispositions relatives aux services autres que la radiodiffusion sonore ne devraient pas être incluses dans l'Accord principal, mais faire l'objet d'une Recommandation séparée.

On a fait observer qu'il s'agissait d'une question grave justifiant un complément d'étude. En raison des contraintes de temps, il a été convenu, avec l'accord du Président de la Commission 5, de charger cette même Commission de poursuivre et de mener à bien cette étude.

En outre, le Groupe de travail a examiné les procédures de modification du Plan relatives à la protection du service mobile dans la bande 87,5-88 MHz. Il a examiné le projet de Résolution présenté dans le Document 152 ainsi que les dispositions supplémentaires relatives au service mobile dans cette bande. Le Groupe de travail a aussi chargé un Groupe de rédaction spécial composé des délégations intéressées de refondre le texte de la Résolution et des dispositions y afférentes contenues dans les procédures de l'article 4 afin qu'il soit tenu compte des vues exprimées au sein du Groupe de travail. Etant donné que le Groupe de travail 5A a tenu sa dernière séance, le Groupe de rédaction soumettra le résultat de ses travaux directement à la Commission 5 (cf document 165).

Le Président du Groupe de travail 5A
S.M. CHALLO

Annexe: 1

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

ANNEXE

1. Remplacer le paragraphe 2.2 par les dispositions suivantes:

«2.2a) Les stations de radiodiffusion sonore d'une administration risquent d'être influencées par un projet de modification au Plan si la distance entre la station considérée et le point le plus proche de la frontière du pays de cette administration est inférieure aux limites indiquées dans [ ].

2.2b) Les stations de télévision d'une administration dans la bande 87,5-100 MHz risquent d'être influencées par un projet de modification au Plan si la distance entre la station considérée et le point le plus proche de la frontière du pays de cette administration est inférieure aux limites indiquées dans [ ].

2.2c) Les stations fixes et mobiles d'une administration d'un membre contractant de la Région 3 dans la bande 87,5-100 MHz risquent d'être influencées par un projet de modification au Plan [si la distance entre la station considérée et le point le plus proche de la frontière du pays de cette administration est inférieure aux limites indiquées dans [ ]] [si les limites indiquées dans [ ] sont dépassées].

2.2d) Les stations de radionavigation aéronautique d'une administration dans la bande 108-117,975 MHz risquent d'être influencées par un projet de modification au Plan si la distance entre la station considérée et le point le plus proche de la frontière du pays de cette administration est inférieure aux limites indiquées dans [ ]. Cependant, la procédure à appliquer en pareil cas est indiquée dans l'article[ ].».

2. Ajouter ce qui suit au paragraphe 3.5:

«Si, en tout état de cause, un accord ne peut être obtenu quant à la méthode et aux critères à utiliser, les paragraphes 3.6a) à 3.6d) sont applicables.»

3. Remplacer le paragraphe 3.6 par ce qui suit:

«3.6a) Si l'administration consultée est responsable d'une station de radiodiffusion sonore, elle doit normalement accepter une augmentation du champ utilisable au point d'émission, calculée par la méthode indiquée en [ ] à condition que:

– le champ utilisable résultant ne dépasse pas 54 dB(μV/m) ou si

– le champ utilisable résultant dépasse 54 dB(μV/m), mais augmente de 0,5 dB ou moins par rapport au champ utilisable qui résulte du Plan adopté par la Conférence ou de sa première inscription dans le Plan à la suite de l'application de la présente procédure. Toute augmentation de plus de 0,5 dB fera l'objet de négociations, au cours desquelles des méthodes de calcul plus détaillées pourront être utilisées.

3.6b) Si l'administration consultée est responsable d'une station de télévision, il lui est recommandé d'accepter une augmentation du champ utilisable au point d'émission, calculée par la méthode indiquée en [ ] à condition que:

– le champ utilisable résultant ne dépasse pas 54 dB(μV/m) ou si

– le champ utilisable résultant dépasse 54 dB(μV/m), mais augmente de 0,5 dB ou moins par rapport au champ utilisable [qui résulte du Plan adopté par la Conférence et des stations de télévision conformes à l'Accord de Stockholm à la date de la Conférence]. Toute augmentation de plus de 0,5 dB fera l'objet de négociations, au cours desquelles des méthodes de calcul plus détaillées pourront être utilisées.

3.6c) Si l'administration consultée est responsable d'une station mobile terrestre, il lui est recommandé d'accepter les champs brouilleurs ci-après:

-18 dB(μV/m) si la station de radiodiffusion sonore utilise la polarisation horizontale;

-0 dB(μV/m) si la station de radiodiffusion sonore utilise la polarisation verticale ou mixte.

Ces champs sont calculés au moyen de la méthode indiquée dans [ ] à 10 mètres au-dessus du sol à l'emplacement de la station de base utilisant la polarisation verticale.

3.6d) Si l'administration consultée est responsable d'une station des services fixes, il lui est recommandé d'accepter un champ brouilleur de 0 dB(μV/m) à 10 mètres au-dessus du sol, calculé selon la méthode indiquée dans [ ].

Notes du Groupe de Travail 5A:

1. Les stations de télévision mentionées aux paragraphes 2.2b) et 3.6b) sont uniquement celles auxquelles s'applique l'Accord de Stockholm, c'est-à-dire celles qui sont situées dans la Zone européenne de radiodiffusion. La situation des stations de télévision qui ne sont pas situées dans cette zone n'a pas été examinée.

2. Si la Conférence décide de protéger les stations qui seraient modifiées ou ajoutées conformément à l'Accord de Stockholm, cela impliquera que les pays non parties à l'Accord de Stockholm approuvent ces modifications.

3. Le Groupe a noté qu'aux paragraphes 3.6b) à 3.6d), il n'est nulle part indiqué que l'Accord n'est pas nécessaire quand les largeurs de bandes assignées ne se chevauchent pas.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 173-F
29 novembre 1984
Original : français

Note du Secrétaire de la Conférence

NOTE D'INFORMATION

DERNIERS JOURS DE LA CONFERENCE

1. Actes finals

Les exemplaires des Actes finals seront distribués comme suit :

- Le Plan : un exemplaire par délégation à retirer auprès du service de distribution des documents le mardi matin 4 décembre, c'est-à-dire une copie imprimée du Plan comprenant les col. 1 à 17 (voir document 154) accompagnée d'un jeu de microfiches donnant les informations des col. 18 et 19.

- Actes finals (à l'exclusion du Plan) : une copie par délégué; distribution effectuée dans les casiers avant la cérémonie de signature.

Note : Les délégués qui quittent la Conférence avant la cérémonie de signature sont invités à remplir un formulaire qu'ils pourront se procurer au service de distribution des documents et qui permettra au Secrétariat de leur envoyer leur exemplaire après la Conférence.

2. Déclarations relatives aux Actes finals

Lorsque le dernier texte qui doit figurer dans les Actes finals de la Conférence aura été approuvé en seconde lecture par la séance plénière, un délai sera fixé pour le dépôt des déclarations relatives à ces Actes finals.

Les déclarations relatives aux Actes finals doivent être remises au Secrétaire exécutif de la Conférence (bureau J. 165) pour publication dans un document récapitulatif.

La séance plénière prendra note des déclarations relatives aux Actes finals et fixera un deuxième délai pour le dépôt des déclarations additionnelles ayant trait à la première série de déclarations.

Une séance plénière ultérieure prendra note des déclarations additionnelles.

3. Cérémonie de signature

Entre la fin de l'adoption, en seconde lecture, des derniers textes des Actes finals et la cérémonie de signature, un délai de 18 heures est nécessaire

- pour établir et imprimer les Actes finals et
- pour le dépôt et la publication des déclarations et des déclarations additionnelles, ainsi que pour la tenue des séances plénières au cours desquelles il en est pris note.

L'heure d'ouverture de la cérémonie de signature dépendra donc du moment où le dernier texte aura été adopté en Plénière.

Il convient de noter que les délégations (ou leurs membres) qui veulent signer les Actes finals avant la cérémonie de signature pourront le faire en s'adressant au bureau J. 165 (M. Macheret).

J. JIPGUEP
Secrétaire de la Conférence

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 174-F
30 novembre 1984
Original : français

## NOTE DU PRESIDENT

Prière de remplacer le texte du point 1.3 par le texte suivant :

1.3 - un projet de Plan, imprimé sur papier suivant le format adopté par la Commission 4, contenant toutes les assignations mentionnées dans le point 1 du document 151, à l'exception de celles qui font l'objet du paragraphe 1 c).

---

Please replace point 1.3 by the following text :

1.3 - a draft Plan printed on paper with the format adopted by Committee 4 and containing all the assignments mentioned in point 1 of Document 151, with the exception of those mentioned in paragraph 1 c).

---

Sustitúyase el texto del punto 1.3 por el siguiente :

1.3 - un proyecto de Plan, impreso en papel según el formato adoptado por la Comisión 4, con todas las asignaciones mencionadas en el punto 1 del Documento 151, con excepción de aquellas a que se refiere el punto 1 c).

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 174-F
29 novembre 1984
Original : français

SEANCE PLENIERE

NOTE DU PRESIDENT

1. Documents distribués pour la première lecture (mercredi 5 décembre à 20 heures) du projet de Plan

Compte tenu du nombre important d'assignations et des délais nécessaires pour la saisie et la vérification des données ainsi que des délais de calcul et de production des documents, les délégations disposeront au début de la dernière semaine de la Conférence des documents suivants :

1.1 - une analyse radiodiffusion/radiodiffusion qui sera distribuée sur papier (comme les analyses précédentes) le lundi 3 décembre;

1.2 - une analyse radiodiffusion/radionavigation aéronautique qui sera distribuée sur papier (comme les analyses précédentes) le mardi 4 décembre;

1.3 - un projet de Plan imprimé sur papier suivant le format adopté par la Commission 4 contenant toutes les assignations pour lesquelles aucune objection n'a été formulée (paragraphe 1.a) du Document 151) ou pour lesquelles les accords nécessaires ont été obtenus avant le jeudi 29 novembre à 12 heures (paragraphe 1.b) du Document 151).

Ce projet sera distribué le mardi matin 4 décembre.

Il est recommandé aux délégations de présenter avant le mercredi 5 décembre 10 heures au Secrétariat technique pour publication comme document de la Conférence :

- les informations contenues dans les formulaires (blancs) de corrections d'erreurs matérielles au Plan;

- tout commentaire qu'elles désireraient faire sur toute assignation du projet de Plan afin de faciliter la lecture du Plan en plénière.

Afin de permettre la saisie de ces renseignements et la publication dans les délais prévus, il est instamment demandé aux délégations de fournir ces renseignements aussitôt que possible, même s'ils doivent être fractionnés.

1.4 Une liste imprimée sur papier des assignations pour lesquelles des objections ont été formulées et qui n'ont pas recueilli, avant le jeudi 29 novembre, 12 heures, tous les accords nécessaires. Cette liste comportera dans la colonne observations l'indication des pays dont l'accord est encore nécessaire. Elle sera distribuée en même temps que le projet de Plan, c'est-à-dire le mardi matin 4 décembre.

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

L'identification des cas correspondant au paragraphe 1.c) du Document 151 (inclusion automatique dans le Plan des assignations qui causent un brouillage inférieur au niveau fixé) ne pourra se faire qu'après la Conférence. En effet, du fait de la décision tardive prise par la Conférence à ce sujet, il n'est pas possible d'établir à temps les logiciels nécessaires (développement, essais, production).

1.5 Les renseignements additionnels (colonnes 18 et 19) seront distribués sous forme de microfiches le mardi 4 décembre en même temps que le projet de Plan.

2. Poursuite des coordinations

Afin de permettre aux délégations de poursuivre leurs négociations après le jeudi 29 novembre (12 heures), les dispositions suivantes ont été prises :

2.1 Accord ne nécessitant pas un calcul comme c'est le cas d'un accord sans changement de fréquence.

Les Formulaires 2 et les formulaires de modifications qui pourraient leur être associés doivent être remis au Secrétariat technique de la Conférence au plus tard le mercredi 5 décembre à 12 heures afin de permettre la publication sur papier d'un Addendum au Plan qui sera examiné au cours de la 2ème lecture du Plan le jeudi 6 décembre.

2.2 Autres accords

Les accords nécessitant un calcul ainsi que ceux remis au Secrétariat après le mercredi 5 décembre à 12 heures seront traités par l'IFRB après la Conférence, conformément aux décisions de la Commission 4.

3. Analyse supplémentaire

Pour permettre aux délégations de disposer de résultats à jour tenant compte des modifications de toute nature présentées après le jeudi 29 novembre une analyse supplémentaire sera effectuée et distribuée le jeudi 6 décembre à partir de 20 heures. Cette analyse sera limitée à la compatibilité radiodiffusion/radiodiffusion.

Toutes les modifications reçues par l'IFRB et qui n'auront pas été incluses dans l'analyse distribuée le lundi 3 décembre seront classées par ordre chronologique de réception et l'IFRB s'efforcera de traiter le plus grand nombre possible de ces modifications pour distribuer un résultat le 6 décembre (à partir de 20 heures).

4. Compatibilité radiodiffusion/radionavigation aéronautique

4.1 Brouillages de type A1

Les brouillages de type A1 ne figureront pas dans le projet de Plan mais seront identifiés automatiquement par l'IFRB sur la base d'une analyse effectuée après la Conférence et qui tiendra compte de toutes les modifications intervenues pendant la Conférence.

4.2 Brouillages de type B1

Pour les administrations qui n'auront pas rempli le Formulaire 4, l'IFRB identifiera les brouillages de type B1 de la même façon que les brouillages de type A1.

Les administrations qui désirent néanmoins utiliser le Formulaire 4 devront déposer celui-ci au Secrétariat avant la fin de la Conférence.

4.3 L'indication de brouillages de type A1 et B1 n'apparaîtra pas dans le projet de Plan lu à la Conférence, mais figurera dans le Plan publié après la Conférence.

5. Première lecture du Plan

Etant donné son volume, il ne sera pas possible de lire le Plan page par page, ni canal par canal. Il est donc demandé aux délégations de faire autant que possible leurs commentaires sous forme écrite communiquée au Secrétariat technique de la Conférence comme indiqué en 1.3.

6. Deuxième lecture du Plan

Toutes les décisions prises en séance plénière au cours de la 1ère lecture du Plan seront récapitulées dans un Corrigendum au Plan. Seul ce corrigendum sera examiné lors de la 2ème lecture du Plan.

7. Les éléments de ce qui précède sont résumés dans l'annexe ci-jointe qui tient compte également des dates et heures du dépôt des déclarations, des déclarations additionnelles et de la signature des Actes finals.

Le Président
Marie HUET

Annexe : 1

ANNEXE

PROGRAMME DES DERNIERS JOURS DE LA CONFERENCE

Lundi 3

14 h. Distribution de la troisième analyse radiodiffusion/radiodiffusion (sous forme imprimée; les microfiches y relatives seront distribuées le mardi 4 décembre)

Distribution de la dernière version des Formulaires 2

Mardi 4

9 h. Distribution du projet de Plan

14 h. Distribution de la troisième et dernière analyse radiodiffusion/radionavigation aéronautique

\- Distribution des microfiches relatives à la troisième analyse

Mercredi 5

10 h. Heure limite de soumission des formulaires de correction d'erreurs matérielles et de commentaires devant faire l'objet de documents de la Conférence

12 h. Heure limite de soumission des Formulaires 2 pour les accords ne nécessitant pas un calcul

17 h. Fin de la première lecture (Documents bleus) des textes des Actes finals

20 h. Début de la première lecture du projet de Plan

Jeudi 6

14 h. Seconde lecture (Documents roses) de textes des Actes finals

\- Seconde lecture du projet de Plan par la plénière (modifications seulement)

21 h. Heure limite pour le dépôt des déclarations relatives aux Actes finals

Vendredi 7

8 h. **Distribution du document contenant les déclarations relatives aux Actes finals**

9 h. **Séance plénière au cours de laquelle il est pris note de ces déclarations**

11 h. Heure limite pour le dépôt des déclarations additionnelles ayant trait à la **première série de déclarations**

15 h. **Distribution du document contenant les déclarations additionnelles**

16 h. **Séance plénière au cours de laquelle il est pris note de ces déclarations additionnelles**

17 h. **Cérémonie de signature et clôture.**

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 175-F
30 novembre 1984
Original : anglais

Origine : Rapport de la première session
DT/50, DT/60

COMMISSION 5

## DEUXIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5C

On trouvera en annexe les Chapitres 5 à 7 de l'Annexe 2 aux Actes finals.

La délégation de la République fédérale d'Allemagne a réservé sa position au sujet de la section 7.4 du Chapitre 7.

Le Président du Groupe de travail 5C
J. RUTKOWSKI

Annexe : 1

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

ANNEXE

CHAPITRE 5

COMPATIBILITE ENTRE RADIODIFFUSION SONORE ET TELEVISION

5.1 Introduction

Des émetteurs de télévision fonctionnant selon le système D/SECAM sont exploités par plusieurs pays dans la bande de 87,5 - 100 MHz. Tous les besoins des stations de radiodiffusion sonore qui se trouvent dans la zone de coordination avec les pays utilisant cette bande pour la télévision conformément à l'Accord régional de Stockholm, 1961, ont été examinés du point de vue de leur compatibilité avec les stations de télévision.

5.2 Protection des stations de radiodiffusion sonore dans la zone de coordination

On a effectué des calculs qui permettent de vérifier qu'il n'y a aucune dégradation des zones de service des stations de radiodiffusion sonore en service [qui fonctionnent conformément à l'Accord régional de Stockholm, 1961, (notifiées à l'IFRB avant le 1er décembre 1983) et sont situées dans la zone de coordination avec les pays utilisant cette bande pour la télévision conformément à l'Accord régional de Stockholm, 1961]. On a pris comme base de comparaison la situation de référence telle qu'elle est décrite au paragraphe 5.4 ci-dessous.

On a considéré qu'une station de radiodiffusion sonore est située dans la zone de coordination lorsque la distance qui la sépare du point le plus proche de la frontière du pays utilisant cette bande pour la télévision conformément à l'Accord régional de Stockholm, 1961, est inférieure à la distance indiquée dans le Tableau B de l'Annexe 1 à l'Accord de Stockholm.

5.3 Comparaison

Pour évaluer la compatibilité avec les stations de télévision (voir le paragraphe 5.1 ci-dessus) ou la protection des zones de service des émetteurs de radiodiffusion sonore en service (voir le paragraphe 5.2 ci-dessus), on a utilisé comme situation de référence la situation existante et on l'a comparée au nouveau plan en cours d'élaboration. Pour permettre cette comparaison, il a fallu calculer (comme dans le paragraphe 5.6 ci-dessous) le champ utilisable ($E_u$) de tous les émetteurs de télévision et de toutes les stations de radiodiffusion sonore en service (comme dans les paragraphes 5.1 et 5.2 ci-dessus) dans un certain nombre d'emplacements d'essai (pas plus de 12) situés à l'intérieur de la zone de service et désignés par les administrations concernées.

5.4 Situation de référence

Toutes les assignations, en service ou en projet, à des stations de télévision ou de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 100 MHz qui sont conformes à l'Accord régional de Stockholm, 1961, [et celles pour lesquelles la procédure de l'Accord régional de Stockholm, 1961, a été appliquée avec succès avant le 1er décembre 1983, ont été prises en considération. Les stations de radiodiffusion sonore de la Région 3 et de la partie de la Turquie non concernée par l'Accord régional de Stockholm, 1961, qui sont exploitées conformément au Règlement des radiocommunications et ont été notifiées à l'IFRB avant le 1er décembre 1983, ont été incluses dans la situation de référence]. Les calculs de la situation de référence n'ont été faits qu'une seule fois.

5.5 Situation résultant de la planification

Toutes les assignations, en service ou en projet, à des stations de télévision (voir le paragraphe 5.4 ci-dessus) et toutes les stations de radiodiffusion sonore figurant dans le projet de plan ont été prises en considération.

5.6 Champ utilisable d'un émetteur à l'emplacement d'essai spécifié

5.6.1 On a calculé le champ perturbateur de chaque émetteur conformément au paragraphe 3.5 du chapitre 3, en utilisant en principe les courbes de propagation pour 1% du temps et le rapport de protection approprié tiré :

5.6.1.1 pour un émetteur de télévision à protéger,

- du Tableau 5.1 ci-après applicable au brouillage provenant d'un émetteur de télévision, ou,

- de la Figure 5.1 applicable au brouillage provenant d'un émetteur de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence,

Remarque - Etant donné que la courbe du rapport de protection du système de télévision D/SECAM contre les brouillages de la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence n'est pas définie dans la bande 6 - 7 MHz au-dessus de la fréquence de la porteuse image à la Figure 5.1, la protection de la porteuse son a été calculée séparément.

5.6.1.2 pour un émetteur de radiodiffusion sonore à protéger,

- du Tableau 5.2 ci-après ou de la Figure 5.2 applicables au brouillage provenant d'un émetteur de télévision; (on utilisera les valeurs du rapport de protection pour le brouillage troposphérique) ou,

- du paragraphe 3.4 du Chapitre 3 applicable au brouillage provenant d'un émetteur de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence.

5.6.2 La discrimination de l'antenne de réception sera tirée :

- pour un émetteur de télévision à protéger, de la Figure 5.3,

- pour un émetteur de radiodiffusion sonore à protéger, de la Figure 3.3 du Chapitre 3.

5.6.3 Dans le cas de la polarisation orthogonale, une valeur de discrimination de 10 dB a été appliquée pour un émetteur de télévision à protéger. Aucune discrimination de polarisation n'a été appliquée pour un émetteur de radiodiffusion sonore à protéger.

5.6.4 La contribution au brouillage de chaque émetteur brouilleur est la valeur du champ perturbateur déduite du paragraphe 5.6.1 ci-dessus, ainsi que des valeurs de discrimination déduites des paragraphes 5.6.2 et 5.6.3 ci-dessus.

5.6.5 On a calculé la valeur du champ utilisable $E_u$ à partir des différentes contributions au brouillage, en utilisant la méthode de multiplication simplifiée, compte tenu des vingt contributions (émissions de télévision ou de radiodiffusion sonore) les plus importantes et calculées à une décimale près.

5.7 Résultat de l'examen

Il y a incompatibilité avec une station de télévision ou dégradation de la zone de service d'une station de radiodiffusion sonore seulement lorsqu'une valeur de $E_u$ obtenue comme indiqué au paragraphe 5.6 ci-dessus, conformément au paragraphe 5.5 ci-dessus dépasse de plus de 0,5 dB la valeur correspondante de $E_u$ dans la situation de référence définie au paragraphe 5.4 ci-dessus.

TABLEAU 5.1

Rapports de protection, en dB, pour la télévision en couleur[1]

| Décalage (en multiples de 1/12 de la fréquence de ligne) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dans le même canal Stabilité de l'émetteur ± 500 Hz (décalage de faible précision) | 45 | 44 | 40 | 34 | 30 | 28 | 27 | 28 | 30 | 34 | 40 | 44 | 45 |
| Canal adjacent inférieur | -6 | | | | | | | | | | | | |
| Canal adjacent supérieur | +4 | | | | | | | | | | | | |

[1] Pour d'autres informations, voir le Rapport 306 du CCIR

TABLEAU 5.2

Rapport de protection RF de la radiodiffusion sonore MF dans le cas du brouillage par une émission de télévision D/SECAM dans la bande 87,5 - 100 MHz

(Brouillage constant)

| Ecart entre les fréquences du signal utile et de la porteuse image (MHz) | Rapport de protection RF (dB) | |
|---|---|---|
| | Monophonie | Stéréophonie |
| -2,0 | -30 | -12 |
| -1,0 | -2 | 18 |
| -0,5 | 0 | 20 |
| -0,15 | 19 | 25 |
| -0,1 | 24 | 35 |
| -0,05 | 30 | 50 |
| 0,0 | 35 | 45 |
| 0,05 | 30 | 50 |
| 0,1 | 24 | 35 |
| 0,15 | 19 | 31 |
| 0,25 | 10 | 25 |
| 0,5 | 0 | 20 |
| 1,0 | -1 | 20 |
| 2,0 | -3 | 18 |
| 3,0 | -4 | 17 |
| 4,0 | -5 | 15 |
| 4,18 | 8 | 25 |
| 4,25 | 10 | 26 |
| 4,41 | 10 | 26 |
| 4,48 | 8 | 25 |
| 4,7 | -5 | 15 |
| 5,0 | -15 | 0 |
| 6,0 | -25 | -5 |
| 6,25 | -13 | -6 |
| 6,3 | -5 | 5 |
| 6,4 | 6 | 26 |
| 6,45 | 15 | 40 |
| 6,475 | 25 | 43 |
| 6,5 | 28 | 35 |
| 6,525 | 25 | 43 |
| 6,55 | 15 | 40 |
| 6,6 | 6 | 26 |
| 6,7 | -3 | 0 |
| 7,0 | -30 | -13 |

Note 1 - Pour le brouillage troposphérique (protection durant 99 % du temps), ces valeurs peuvent être réduites de 8 dB.

Note 2 - Pour les fréquences de 0,5 à 4 MHz, le contenu de l'image a une grande influence sur ces valeurs. Les chiffres indiqués correspondent à une mire et sont caractéristiques des images d'essai.

Note 3 - Ce tableau est valable pour un rapport de puissance porteuse image/son de 10 dB.

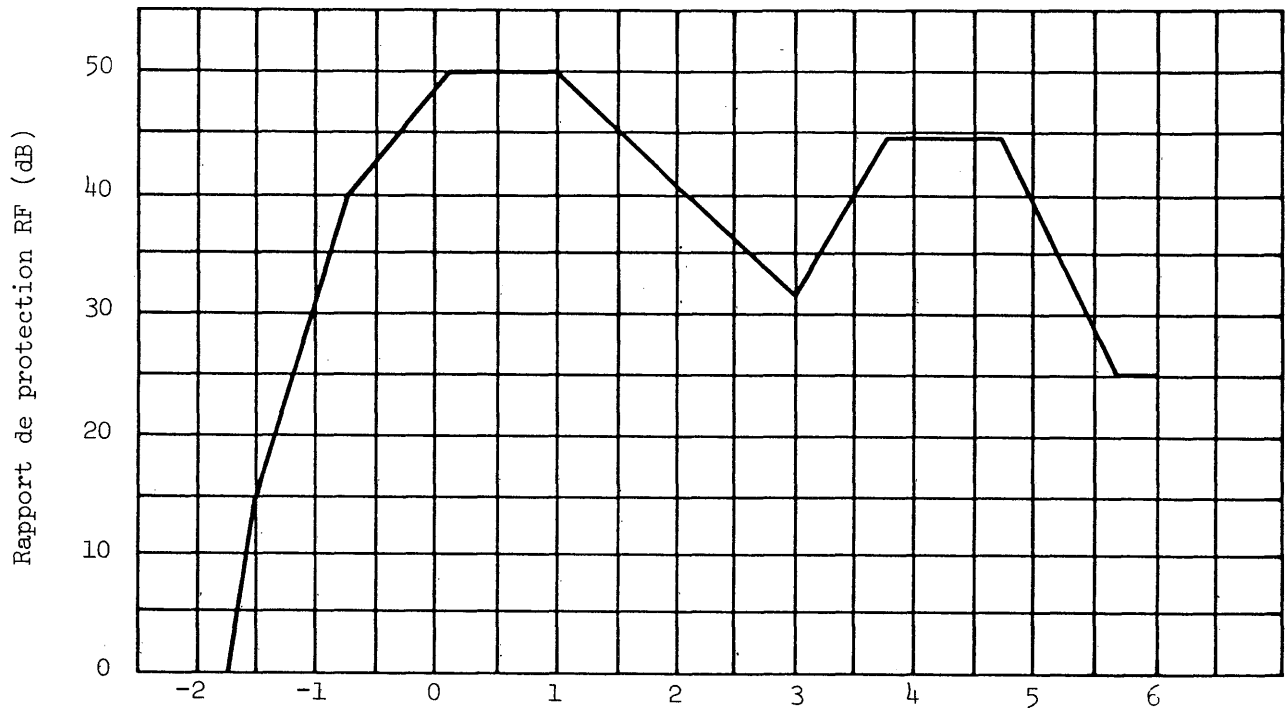



FIGURE 5.1

Système de télévision D/SECAM. Rapport de protection dans le cas du brouillage par une émission de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence (brouillage troposphérique)[1]

Note - 10 dB ont été ajoutés pour les brouillages constants.

[1] Pour de plus amples renseignements, voir le Rapport 306 du CCIR.

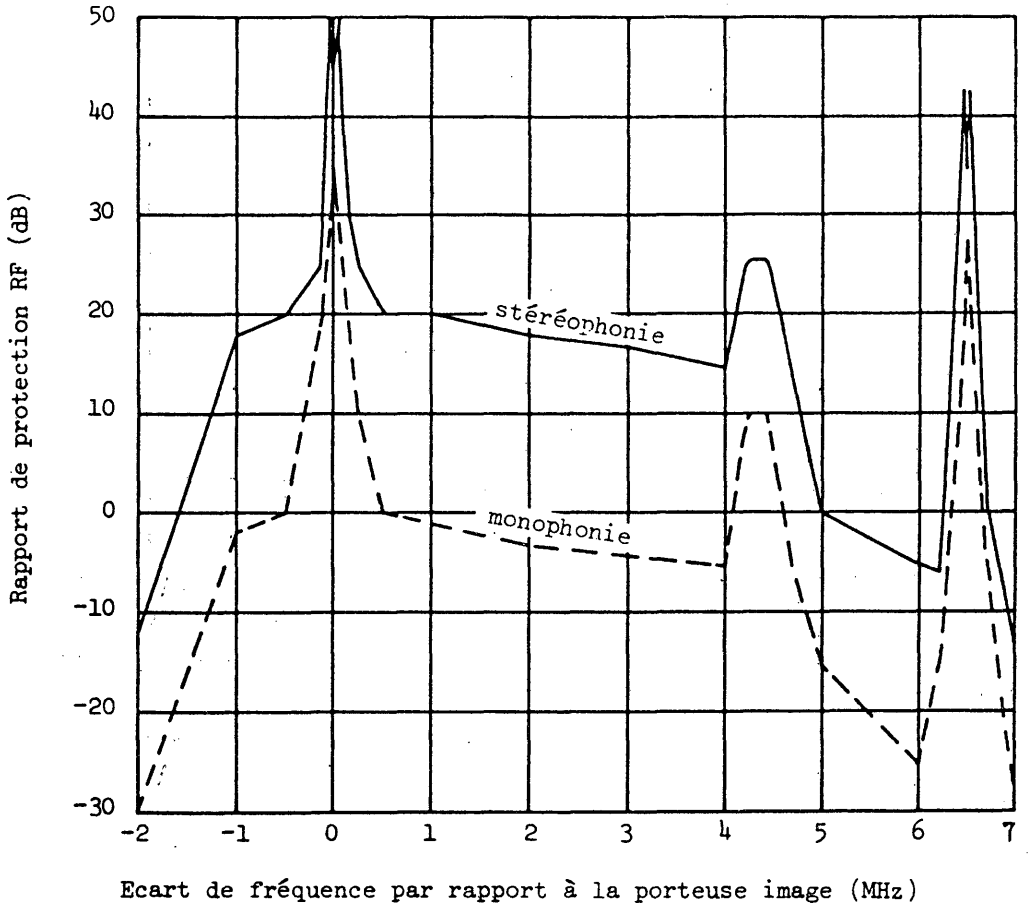


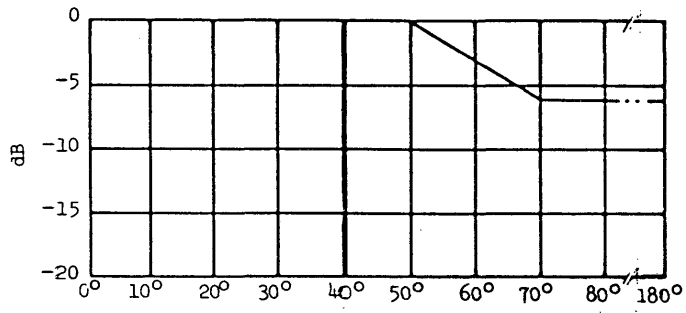

FIGURE 5.2

Rapport de protection RF de la radiodiffusion sonore MF dans le cas du brouillage par une émission de télévision D/SECAM dans la bande de 87,5 - 100 MHz
(Brouillage constant)

Note 1 - Pour un brouillage troposphérique, ces valeurs peuvent être réduites de 8 dB (protection pendant 99% du temps).

Note 2 - Ce tableau est valable pour un rapport de puissance porteuse image/son de 10 dB.

DISCRIMINATION DE L'ANTENNE DE RECEPTION[1]




Ecart par rapport à la direction du lobe principal

FIGURE 5.3

Protection résultant de l'utilisation d'une antenne de réception à effet directif pour une station de télévision dans la bande 87,5 - 100 MHz

---

[1] Voir la Recommandation 419 du CCIR.

ANNEXE

CHAPITRE 6

ANALYSE DU PLAN

6.1 Introduction

Le Plan a été analysé à partir des renseignements fournis par les administrations avant ou pendant la seconde session de la Conférence, ou inscrits par l'IFRB pour le compte des administrations qui n'ont pas fourni de renseignements.

6.2 Méthode d'analyse

Dans chaque analyse, le champ perturbateur causé par chaque émetteur potentiellement brouilleur a été calculé à l'emplacement de l'émetteur à protéger suivant la méthode exposée au paragraphe 3.5 du Chapitre 3.

La valeur du champ utilisable $E_u$ a ensuite été calculée par la méthode de multiplication simplifiée, compte tenu des vingt valeurs les plus élevées des champs perturbateurs, obtenues à une décimale près. Pour l'analyse du Plan, on a utilisé pendant la Conférence la méthode de multiplication simplifiée dans l'ensemble de la zone de planification; toutefois, à des fins de comparaison, on a également utilisé la méthode de la somme des puissances[1].

Il a été tenu compte du partage avec la radiodiffusion télévisuelle exploitée conformément à l'Accord régional de Stockholm (1961) à l'intérieur de la Zone européenne de radiodiffusion dans la bande 87,5 - 100 MHz (voir le Chapitre 5).

La méthode d'analyse utilisée pendant la Conférence en ce qui concerne la compatibilité avec le service de radionavigation aéronautique dans la bande 108 - 117,975 MHz est décrite au Chapitre 7.

6.2.1 Analyse pendant la Conférence

L'analyse du Plan effectuée sur ordinateur pendant la Conférence repose sur des méthodes et des critères qui sont exposés aux Chapitres 2 à 5 ainsi qu'au Chapitre 7, mais, dans cette analyse, il n'a été tenu compte d'aucune discrimination de l'antenne de réception.

---

[1] Voir la Recommandation 499 du CCIR.

6.2.2 Analyse pendant la mise en oeuvre du Plan

Après la Conférence, l'analyse du Plan devra être fondée sur la méthode de la multiplication simplifiée. Les résultats obtenus à l'aide de la méthode de la somme des puissances ne seront fournis sur demande qu'à titre documentaire.

[Au cours de l'analyse postérieure à la Conférence, on a évalué la zone de couverture de tous les émetteurs au-delà d'une p.a.r. de / / kW en effectuant des calculs supplémentaires. Ces calculs, dans lesquels il est tenu compte de la discrimination de l'antenne de réception, permettent de déterminer, pour chacun des 36 rayons à intervalles de 10°, la distance à laquelle le champ produit par cet émetteur est égal à la valeur de $E_u$.]

## CHAPITRE 7

## COMPATIBILITE ENTRE LE SERVICE DE RADIODIFFUSION DANS LA BANDE 87,5 - 108 MHz ET LE SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE DANS LA BANDE 108 - 117,975 MHz

### 7.1 Introduction

7.1.1 Les critères définis dans le présent chapitre ont été utilisés pour l'évaluation de la compatibilité entre les stations de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz et les stations de radionavigation aéronautique dans la bande 108 - 117,975 MHz.

7.1.2 La méthode appliquée pour déterminer l'éventualité d'un conflit entre les stations de radiodiffusion sonore d'un pays et les stations de radionavigation aéronautique d'un autre pays est celle du contour de coordination, spécifiée dans la section 7.3. Dans de tels cas, une solution a été ou sera recherchée par des négociations bilatérales et multilatérales entre les administrations concernées.

7.1.3 Lorsque les stations du service de radiodiffusion et du service de radionavigation aéronautique appartiennent à un seul et même pays, l'administration concernée a procédé ou procédera à l'évaluation afin de trouver la solution appropriée.

### 7.2 Mécanismes de brouillage

7.2.1 Brouillage de type A - par rayonnements sur des fréquences de la bande de radionavigation aéronautique

Ces brouillages revêtent les formes suivantes :

Type A1 : intermodulation ou autres produits parasites rayonnés par la station de radiodiffusion

Type A2 : émissions hors-bande de stations de radiodiffusion dans la bande de radionavigation aéronautique immédiatement supérieure à 108 MHz.

7.2.2 Brouillage de type B - par rayonnements sur des fréquences extérieures à la bande de radionavigation aéronautique

Ces brouillages revêtent les formes suivantes :

Type B1 : intermodulation engendrée dans le récepteur

Type B2 : désensibilisation des étages RF du récepteur

7.3 Contour de coordination autour du point de mesure d'une station de radionavigation aéronautique

7.3.1 Le contour de coordination est défini par un cercle dont le rayon (voir ci-dessous) entoure chaque point de mesure de la station de radionavigation à protéger, et qui est obtenu par projection à la surface de la Terre. On a considéré que les stations de radiodiffusion situées en dehors du contour de coordination ne sont pas susceptibles d'influencer le service assuré par la station de radionavigation aéronautique concernée et qu'il n'en a donc pas été tenu compte.

7.3.2 Pour les brouillages de types A1, A2 et B2, le rayon est de 125 km.

7.3.3 Pour le brouillage de type B1, le rayon est de 500 km.

7.3.4 Il a été tenu compte seulement des stations de radiodiffusion qui sont en visibilité directe par rapport au point de mesure concerné (voir la section 2.2 du Chapitre 2).

7.4 Points de mesure

Les calculs n'ont été faits que pour quatre points de mesure. Les points de mesure ont été choisis par l'administration concernée compte tenu des contraintes exposées dans les § 7.4.1 et 7.4.2.

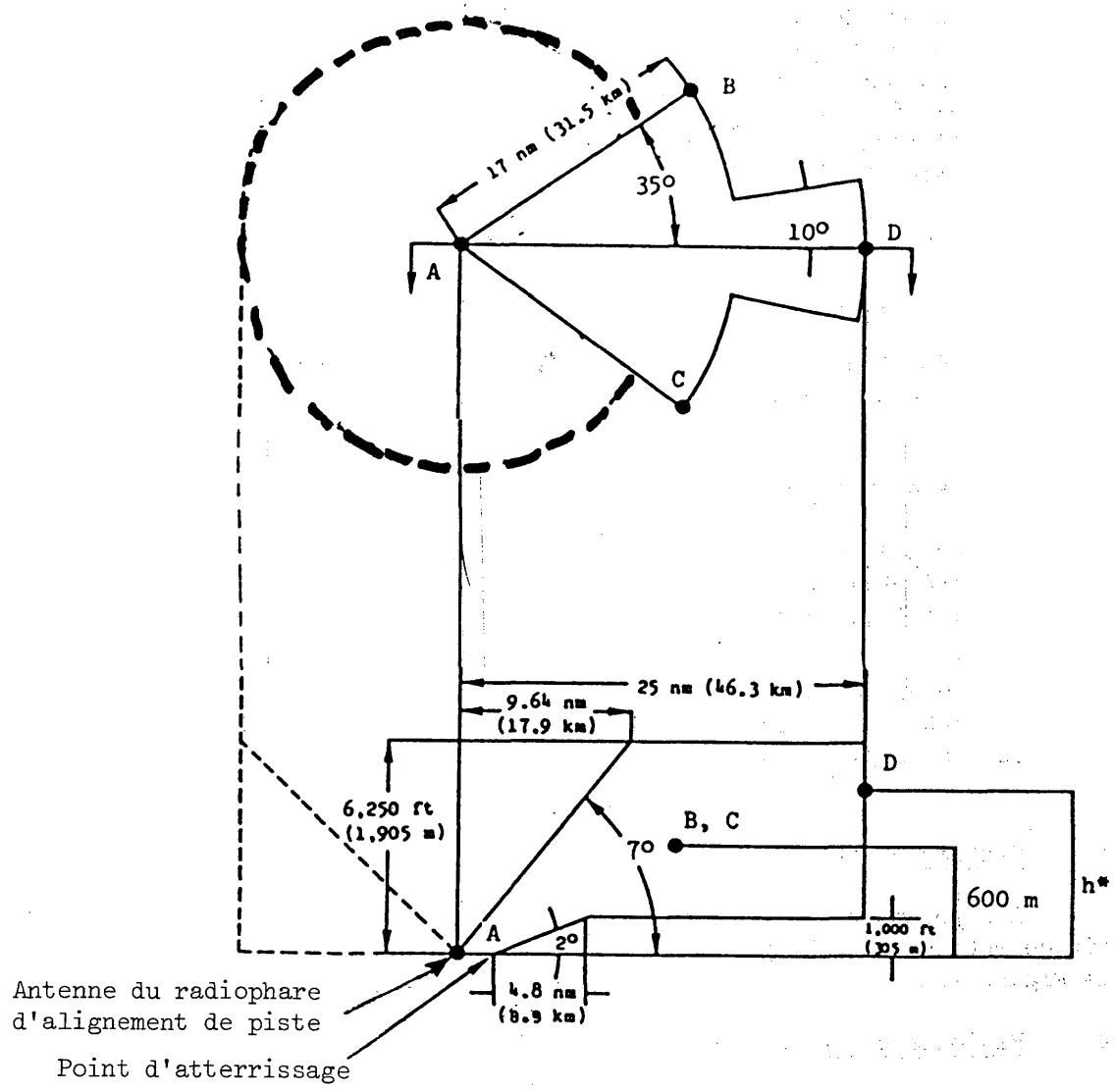
Le nombre de points de mesure étant insuffisant, pour la coordination future entre administrations, l'administration intéressée pourra recourir à l'utilisation de points de mesure supplémentaires.

7.4.1 Système d'atterrissage aux instruments (ILS)

Les points A, B, C et D sont définis par la Figure 7.1. Dans certains cas, l'altitude retenue pour le point de mesure A diffère de celle qui est indiquée sur la Figure 7.1.

7.4.2 Radiophare d'alignement omnidirectionnel VHF (VOR)

Les quatre points cardinaux (N, E, S et O) du cercle délimitant la zone de service à une altitude de 1 000 mètres au-dessus du VOR ont été choisis comme points de mesure. Dans un certain nombre de cas, l'altitude des points de mesure qui a été retenue diffère de l'altitude type de 1 000 mètres.




Note - La ligne en tirets marque la limite du volume de protection du faisceau arrière de l'ILS; dans ce cas, la portée et la hauteur sont indiquées.

• (A, B, C, D) : points de mesure pour le radiophare d'alignement de piste ILS.

* (h) : altitude indiquée par l'administration.

FIGURE 7.1

Volume de protection du radiophare d'alignement de piste ILS

7.5 Polarisation

Il n'a pas été tenu compte des différences de polarisation entre les signaux de radiodiffusion et les signaux de radionavigation aéronautique, sauf dans certains cas particuliers (polarisation circulaire du signal de radiodiffusion, par exemple).

On a supposé que les signaux brouilleurs avaient la même polarisation (verticale ou horizontale) que le système de navigation. Si, en revanche, l'émission de radiodiffusion avait une polarisation différente, les niveaux reçus des signaux brouilleurs devraient théoriquement être abaissés; il a cependant été convenu de ne pas en tenir compte. Toutefois, dans les cas où l'on ajoute une émission de puissance égale dans l'autre plan de polarisation (par exemple, en polarisation circulaire), on a prévu une marge en ajoutant 1 dB à la puissance apparente rayonnée de la composante dans le même plan de polarisation que le système de navigation.

7.6 Critères de protection applicables aux équipements ILS et VOR

L'Annexe 10 à la Convention relative à l'aviation civile internationale contient les spécifications et les caractéristiques relatives à la protection des équipements ILS et VOR.

7.6.1 Signal utile

Le champ minimal à protéger est le suivant :

- **ILS: 40 µV/m (32 dB(µV/m))**
- **VOR: 90 µV/m (39 dB(µV/m))**

7.6.2 Principes de calcul

Le champ de toute station de radiodiffusion dans la bande 87,5 à 108 MHz, située à l'intérieur du contour de coordination d'un point de mesure d'une station de radionavigation aéronautique et en visibilité directe avec ce point, a été calculé à ce point de mesure comme s'il s'agissait d'un signal brouilleur.

Pour les brouillages de type A1 et A2, ce champ a été comparé au champ minimal du signal utile à protéger indiqué au § 7.6.1.

Pour le brouillage de type B1, on a appliqué les formules d'intermodulation appropriées.

Pour les brouillages de type B2, le niveau du signal de radiodiffusion a été comparé au niveau maximal autorisé.

Le champ E a été, le cas échéant, converti en une puissance de signal N à l'entrée du récepteur, conformément à la formule suivante :

$$E\ (dB(\mu V/m)) = N\ (dBm) + 118 + L_s + L(f)$$

où :

$L_s$ : affaiblissement fixe du système de 3,5 dB;

L(f) : affaiblissement du système dépendant de la fréquence (à la fréquence f) de 1 dB par MHz, de 108 à 100 MHz et, ensuite, de 0,5 dB par MHz au-dessous de 100 MHz.

7.6.3 Brouillage de type A1

7.6.3.1 Rapport de protection

La valeur de 17 dB admise par hypothèse pour le rapport de protection comprend une petite marge de sécurité qui permet de tenir compte de sources de brouillages multiples résultant de différents émetteurs de radiodiffusion.

7.6.3.2 Le champ du signal brouilleur au point de mesure a été calculé sur la base du niveau donné ci-après de la composante de rayonnement non essentiel (dans le cas de plusieurs émetteurs contribuant à une composante non essentielle - voir la catégorie a) ci-dessous - l'émetteur le plus puissant est pris comme référence dans les calculs) :

- 40 dB au-dessous de la p.a.r. de l'émetteur pour une p.a.r. d'émetteur égale ou inférieure à 2,5 W;

- 250 µW p.a.r. pour une p.a.r. d'émetteur comprise entre 2,5 W et 79 kW;

- 85 dB au-dessous de la p.a.r. de l'émetteur pour une p.a.r. d'émetteur égale ou supérieure à 79 kW.

En définissant les niveaux ci-dessus, on a admis un gain d'antenne de 10 dB.

Les niveaux de rayonnements brouilleurs indiqués ci-dessus sont valables dans la bande 108 - 137 MHz.

7.6.3.3 Pour l'analyse du brouillage de type A1, il existe les deux catégories suivantes de rayonnements non essentiels :

a) les rayonnements non essentiels résultant d'un processus d'intermodulation provoqué à l'emplacement de l'émetteur, par exemple dans le cas où plusieurs émetteurs alimentent la même antenne;

b) les rayonnements non essentiels à l'exclusion de ceux décrits en a) ci-dessus.

Quand on connait la fréquence réelle des rayonnements non essentiels, le Tableau 7.1 donne les valeurs de rapport de protection à utiliser pour des différences de fréquence allant jusqu'à 200 kHz. Il n'est pas utile de tenir compte du brouillage de type A1 lorsque les différences de fréquence sont supérieures à 200 kHz.

TABLEAU 7.1

| Différence de fréquence (kHz) entre les rayonnements non essentiels et le signal utile | Rapport de protection (en dB) |
|---|---|
| 0 | 17 |
| 50 | 10 |
| 100 | -4 |
| 150 | -19 |
| 200 | -38 |

Lors de l'analyse par ordinateur effectuée pendant la Conférence, on a supposé le cas le plus défavorable, à savoir une composante de rayonnement non essentiel qui soit exactement à la fréquence aéronautique examinée.

7.6.3.4 Il n'a pas été possible d'analyser la catégorie a) pendant cette Conférence vu l'insuffisance des renseignements dont on disposait.

7.6.4 Brouillage de type A2

Le Tableau 7.2 donne les valeurs des rapports de protection

TABLEAU 7.2

| Différence de fréquence (kHz) entre signal utile et signal de radiodiffusion | Rapport de protection (dB) |
|---|---|
| 150 | -41 |
| 200 | -50 |
| 250 | -59 |
| 300 | -68 |

Aucune différence de fréquence inférieure à 150 kHz ne peut se produire. Il n'est pas nécessaire de prendre en considération ce type de brouillage pour des différences de fréquence supérieures à 300 kHz.

7.6.5 Brouillages du type B1

Des produits d'intermodulation du troisième ordre de la forme :

$f_{intermod} = 2 f_1 - f_2$ (cas à deux signaux) ou

$f_{intermod} = f_1 + f_2 - f_3$ (cas à trois signaux)

avec $f_1 > f_2 > f_3$,

engendrés dans le récepteur ILS ou VOR aéroporté causeront une dégradation inacceptable de la qualité de fonctionnement du récepteur si $f_{intermod}$ coïncide avec la fréquence du signal utile ou est proche de celui-ci et si les inégalités reproduites dans la suite du texte sont vérifiées sous réserve des conditions énoncées au paragraphe 7.6.5.4.

L'intermodulation du deuxième ordre n'intervient pas et l'intermodulation d'un ordre supérieur à trois n'a pas été prise en considération.

Dans les inégalités qui suivent, $N_1$, $N_2$ et $N_3$ sont définis comme suit :

$N_1$ ... niveau en dBm du signal de radiodiffusion de fréquence $f_1$ en MHz à l'entrée du récepteur de radionavigation aéronautique.

$N_2$ ... niveau en dBm du signal de radiodiffusion de fréquence $f_2$ en MHz à l'entrée du récepteur de radionavigation aéronautique.

$N_3$ ... niveau en dBm du signal de radiodiffusion de fréquence $f_3$ en MHz à l'entrée du récepteur de radionavigation aéronautique.

Le facteur "max (0,4; 108,1 - f)" dans les inégalités ci-dessous signifie qu'il faut choisir celle des des deux valeurs qui est la plus élevée, soit 0,4, soit 108,1 - f.

7.6.5.1 Cas à deux signaux

$$2\left(N_1 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_1)}{0.4}\right) +$$

$$N_2 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_2)}{0{,}4} + 120 > 0$$

7.6.5.2 Cas à trois signaux

$$N_1 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_1)}{0{,}4} +$$

$$N_2 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_2)}{0.4} +$$

$$N_3 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_3)}{0{,}4} + 126 > 0$$

7.6.5.3 Décalage de fréquence

Le Tableau 7.3 donne les corrections à appliquer à chacun des niveaux du signal à l'émission avant d'appliquer les formules données en 7.6.5.1 ou 7.6.5.2.

$N_{1,2,3}$ (corrigé) = $N_{1,2,3}$ - terme de correction

TABLEAU 7.3

| Différence de fréquence entre le signal utile et le produit d'inter-modulation (kHz) | Terme de correction (dB) |
|---|---|
| 0 | 0 |
| ±50 | 2 |
| ±100 | 8 |
| ±150 | 16 |
| ±200 | 26 |

Quand les différences de fréquences dépassent ± 200 kHz, le brouillage du type B1 ne doit pas être pris en considération.

7.6.5.4 Valeur de déclenchement et valeur de coupure

La valeur de déclenchement est le niveau de puissance minimum à l'entrée du récepteur ILS ou VOR aéroporté considéré comme nécessaire pour qu'un signal de radio-diffusion engendre des produits d'intermodulation d'une puissance suffisante pour dépasser éventuellement le seuil de brouillage du récepteur. On a calculé à l'aide de la formule ci-après la valeur de déclenchement de chacun des signaux d'émission considérés, d'une fréquence f, à l'entrée du récepteur ILS ou VOR :

$$N = -42 + 20 \log \frac{\max (0.4;\ 108.1 - f)}{0.4}$$

La valeur de coupure est le niveau de puissance minimum à l'entrée du récepteur ILS ou VOR aéroporté considéré comme nécessaire pour qu'un signal de radio-diffusion contribue au processus non linéaire qui aboutit à la formation d'un produit d'intermodulation de puissance suffisante pour dépasser éventuellement le seuil de brouillage du récepteur.

Pour l'analyse de compatibilité, on a retenu une valeur de coupure qui est inférieure de 12 dB à la valeur de déclenchement.

On n'a donc effectué une analyse d'intermodulation que si un signal au moins a été supérieur ou égal à la valeur de déclenchement, sous réserve que l'autre signal ou que les autres signaux aient été supérieurs ou égaux à la valeur de coupure.

7.6.6 Brouillage du type B2

Le Tableau 7.4 donne les niveaux maximaux admissibles des signaux de radiodiffusion à l'entrée du récepteur ILS ou VOR aéroporté.

TABLEAU 7.4

| Fréquence du signal de radiodiffusion (MHz) | Niveau (dBm) |
|---|---|
| 107,9 | -20 |
| 106 | -5 |
| 102 | 5 |
| ≤ 100 | 10 |

Parmi les valeurs de fréquence ci-dessus, on a déterminé le niveau maximal admissible par interpolation linéaire.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 176-F
30 novembre 1984
Original : anglais

Origine : DT/53

COMMISSION 5

## TROISIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5C

L'Annexe au présent document contient les Annexes 3 et 4 aux Actes finals.

Les délégations de l'Italie et de la République fédérale d'Allemagne ont réservé leur position au sujet du Chapitre 6.

Le Président du Groupe de travail 5C
J. RUTKOWSKI

Annexe : 1

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

ANNEXE

ANNEXE 3

Caractéristiques fondamentales à fournir dans les notifications relatives aux stations de radiodiffusion

(en application de l'article 4)

Colonne

1. Fréquence assignée (MHz)
2. Symbole désignant le pays
3. Nom de la station d'émission
4. Symbole désignant la zone géographique où la station est située (voir le Tableau NO 1 de la Préface à la Liste internationale des fréquences)
5. Coordonnées géographiques du site de l'antenne d'émission en degrés et minutes
6. Altitude au-dessus du niveau de la mer du site de l'antenne d'émission (m)
7. Hauteur de l'antenne au-dessus du niveau du sol (m)
8. Polarisation (H, V ou M)
9. Système (1, 2, 3, 4 ou 5)*
10. Puissance apparente rayonnée totale (dBW)
11. Puissance apparente rayonnée maximale de la composante à polarisation horizontale (dBW)
12. Puissance apparente rayonnée maximale de la composante à polarisation verticale (dBW)
13. Directivité de l'antenne (ND ou D)
14. Puissance apparente rayonnée de la composante horizontale et de la composante verticale dans différents azimuts.
15. Hauteur équivalente maximale de l'antenne (m)
16. Variation de l'hauteur équivalente de l'antenne dans différents azimuts
17. Secteurs ou directions où la p.a.r. est limitée (degrés)

17.1 Secteur NO 1
17.2 Secteur NO 2
17.3 Secteur NO 3
17.4 Secteur NO 4

18. Affaiblissement dans le secteur considéré (dB)

18.1 Affaiblissement dans le secteur NO 1
18.2 Affaiblissement dans le secteur NO 2
18.3 Affaiblissement dans le secteur NO 3
18.4 Affaiblissement dans le secteur NO 4

19. Observations

Remarque 1 - Lorsque la modification proposée suppose l'adjonction d'une nouvelle assignation de fréquence à une station existante, la ou les assignation(s) de fréquence à la station existante sera (seront) incluse(s) sous Renseignements complémentaires.

Remarque 2 - Le Comité établira et tiendra à jour une fiche de notification concernant les besoins susmentionnés.

[Remarque 3 - Afin de traiter le nombre important de besoins pendant la Conférence, un numéro de série de l'IFRB a été créé. Etant donné que le Comité utilise déjà un numéro d'identification, en application de l'article 12, le numéro de série de l'IFRB utilisé pendant la Conférence sera supprimé et remplacé par un autre numéro.]

## ANNEXE 4

## Limites permettant de déterminer si la coordination avec une autre administration est nécessaire à la suite d'une proposition de modification du Plan

### CHAPITRE 1

### LIMITES RELATIVES A LA RADIODIFFUSION

Pour l'application du paragraphe [2.2 de l'Article 4], les tableaux ci-après des distances entre la station de radiodiffusion et [le point le plus proche de] la frontière d'une autre administration sont utilisés aux fins d'identification des administrations dont les services de radiodiffusion peuvent être considérés comme influencés (Tableaux 1 à 4).

Les distances de coordination figurant dans les Tableaux 1 à 4 s'appliquent aux trajets de propagation terrestres (L), aux trajets au-dessus d'une mer froide (SC), au-dessus d'une mer chaude (SW) ou dans une zone de superréfraction ou de propagation par conduits (SS). Afin de simplifier la coordination, on a unifié les distances convenant aux divers systèmes de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence en partant d'une seule valeur de 54 dB(μV/m) du champ perturbateur et en prenant des valeurs moyennes du rapport de protection (39 dB pour le brouillage troposphérique, 47 dB pour le brouillage constant). La plus grande des deux distances obtenues pour le brouillage troposphérique et le brouillage constant a été retenue et arrondie au multiple le plus proche de 10 km ou de 5 km respectivement pour les distances de coordination supérieures et inférieures à 100 km.

Une interpolation linéaire doit être appliquée aux puissances apparentes rayonnées, exprimées en dBW, qui diffèrent de celles indiquées dans les tableaux ainsi qu'aux hauteurs équivalentes d'antenne autres que celles des Tableaux 1 à 3. Des hauteurs d'antenne de 10 m ou de 1 800 m respectivement seront utilisées lorsque la hauteur réelle est inférieure à la première valeur indiquée ou supérieure à la seconde.

Pour les trajets mixtes, la distance de coordination, $D_M$ sera égale à la somme des fractions pertinentes des distances de coordination $D_i$, applicables à chaque type de trajet de propagation concerné.

$$D_M = \sum_i \frac{d_i}{d_T} D_i \qquad (i = L, SC, SW, SS)$$

où

$d_T$ est la longueur totale du trajet entre l'émetteur et [le point le plus proche de] la frontière du pays concerné; et

$d_i$ représente la longueur totale des parties terrestres du trajet ou des parties au-dessus de mers froides, au-dessus de mers chaudes ou dans des zones de superréfraction le cas échéant.

TABLEAU 1

Distances de coordination $D_1$, en km, pour les trajets terrestres

| PUISSANCE APPARENTE RAYONNEE | | HAUTEUR EQUIVALENTE DE L'ANTENNE (m) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 10 | 37.5 | 75 | 150 | 300 | 600 | 1200 | 1800 |
| dBW | W | DISTANCES DE COORDINATION (km) | | | | | | | |
| 55 | 300k | 520 | 520 | 530 | 540 | 560 | 600 | 630 | 670 |
| 50 | 100k | 460 | 460 | 470 | 490 | 510 | 540 | 580 | 610 |
| 45 | 30k | 410 | 410 | 420 | 430 | 450 | 480 | 520 | 560 |
| 40 | 10k | 350 | 350 | 370 | 380 | 400 | 430 | 470 | 500 |
| 35 | 3k | 300 | 300 | 310 | 330 | 340 | 380 | 420 | 450 |
| 30 | 1k | 250 | 250 | 260 | 270 | 290 | 320 | 360 | 400 |
| 25 | 300 | 140 | 190 | 210 | 220 | 240 | 280 | 320 | 350 |
| 20 | 100 | 70 | 140 | 160 | 180 | 190 | 230 | 270 | 300 |
| 15 | 30 | 45 | 100 | 130 | 140 | 150 | 190 | 230 | 260 |
| 10 | 10 | 35 | 65 | 90 | 100 | 120 | 150 | 190 | 220 |
| 5 | 3 | 30 | 45 | 65 | 75 | 95 | 120 | 160 | 180 |
| 0 | 1 | 20 | 35 | 50 | 60 | 80 | 100 | 140 | 150 |

TABLEAU 2

Distances de coordination $D_{SC}$, en km, pour les trajets de propagation au-dessus d'une mer froide

| PUISSANCE APPARENTE RAYONNEE | | HAUTEUR EQUIVALENTE DE L'ANTENNE (m) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 10 | 37.5 | 75 | 150 | 300 | 600 | 1200 | 1800 |
| dBW | W | DISTANCES DE COORDINATION (km) | | | | | | | |
| 55 | 300k | 790 | 790 | 800 | 820 | 850 | 880 | 910 | 950 |
| 50 | 100k | 680 | 680 | 700 | 720 | 740 | 770 | 810 | 850 |
| 45 | 30k | 590 | 590 | 610 | 630 | 650 | 670 | 730 | 750 |
| 40 | 10k | 510 | 510 | 530 | 540 | 560 | 590 | 640 | 670 |
| 35 | 3k | 440 | 440 | 460 | 470 | 490 | 530 | 570 | 600 |
| 30 | 1k | 380 | 380 | 390 | 400 | 430 | 460 | 500 | 530 |
| 25 | 300 | 320 | 320 | 330 | 350 | 370 | 400 | 440 | 470 |
| 20 | 100 | 260 | 260 | 280 | 290 | 310 | 350 | 380 | 420 |
| 15 | 30 | 150 | 210 | 220 | 240 | 260 | 300 | 340 | 360 |
| 10 | 10 | 75 | 150 | 170 | 180 | 200 | 250 | 290 | 300 |
| 5 | 3 | 40 | 100 | 120 | 130 | 150 | 200 | 240 | 260 |
| 0 | 1 | 25 | 65 | 80 | 95 | 120 | 150 | 200 | 210 |

TABLEAU 3

Distances de coordination $D_{SW}$, en km, pour les trajets de propagation au-dessus d'une mer chaude

| PUISSANCE APPARENTE RAYONNEE | | HAUTEUR EQUIVALENTE DE L'ANTENNE (m) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 10 | 37.5 | 75 | 150 | 300 | 600 | 1200 | 1800 |
| dBW | W | DISTANCES DE COORDINATION (km) | | | | | | | |
| 55 | 300k | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| 50 | 100k | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| 45 | 30k | 1100 | 1100 | 1130 | 1150 | 1170 | 1200 | 1230 | 1280 |
| 40 | 10k | 800 | 800 | 840 | 870 | 900 | 940 | 970 | 1010 |
| 35 | 3k | 610 | 610 | 650 | 680 | 700 | 740 | 780 | 800 |
| 30 | 1k | 490 | 490 | 520 | 550 | 560 | 600 | 650 | 670 |
| 25 | 300 | 390 | 390 | 410 | 440 | 460 | 490 | 540 | 560 |
| 20 | 100 | 310 | 310 | 330 | 360 | 370 | 400 | 440 | 480 |
| 15 | 30 | 210 | 240 | 260 | 290 | 300 | 330 | 360 | 400 |
| 10 | 10 | 85 | 170 | 200 | 220 | 240 | 270 | 300 | 340 |
| 5 | 3 | 40 | 110 | 140 | 160 | 190 | 220 | 250 | 290 |
| 0 | 1 | 25 | 70 | 90 | 120 | 140 | 170 | 200 | 240 |

TABLEAU 4

Distances de coordination $D_{SS}$, en km, pour les trajets de propagation dans les zones de superréfraction

| PUISSANCE APPARENTE RAYONNEE | | Distances de coordination $D_{SS}$ (km)* |
|---|---|---|
| dBW | W | |
| 55 | 300k | 1480 |
| 50 | 100k | 1400 |
| 45 | 30k | 1320 |
| 40 | 10k | 1230 |
| 35 | 3k | 1150 |
| 30 | 1k | 1070 |
| 25 | 300 | 980 |
| 20 | 100 | 900 |
| 15 | 30 | 820 |
| 10 | 10 | 730 |
| 5 | 3 | 650 |
| 0 | 1 | 560 |

* Ne dépend pas de la hauteur équivalente de l'antenne

CHAPITRE 2

## LIMITES RELATIVES A LA RADIODIFFUSION TELEVISUELLE

Pour l'application du paragraphe /2.2 de l'Article 4/ les tableaux ci-après des distances entre la station de radiodiffusion et /le point le plus proche de/ la frontière d'une autre administration sont utilisés aux fins d'identification des administrations dont les services de radiodiffusion télévisuelle /fonctionnant conformément à l'Accord régional de Stockholm, 1961/ peuvent être considérés comme incluencés. (Tableaux 5 à 8).

On utilise les distances de coordination indiquées dans les Tableaux 5 - 7 pour assurer la compatibilité avec les stations de télévision dans les pays employant la bande 87,5 - 100 MHz pour la télévision conformément à l'Accord régional, Stockholm, 1961. Les tableaux s'appliquent aux trajets de propagation qui sont entièrement terrestres ou entièrement maritimes (mer froide ou mer chaude). Ils sont fondés sur un champ perturbateur de 52 dB(μV/m) obtenu par interpolation entre les valeurs données pour les bandes 41 - 68 MHz et 174 - 223 MHz dans les "Données techniques utilisées par la Conférence européenne de radiodiffusion sur ondes métriques et décimétriques, Stockholm, 1961" (Partie 4, point 4.2) et un rapport de protection de 50 dB pour le brouillage troposphérique conformément à la Figure 5.1 du Chapitre 5 de l'Annexe 2. Les distances de coordination ainsi obtenues ont été arrondies au multiple le plus proche de 10 km ou 5 km, respectivement, pour les distances de coordination supérieures ou inférieures à 100 km.

**Les distances de coordination applicables au brouillage constant sont incluses dans les Tableaux 5 à 7 lorsqu'elles sont supérieures à celles qui sont applicables au brouillage troposphérique. Elles sont calculées à partir des** Figures 2.1 et 2.2 de l'Annexe 2 /Document 155(Rév.1)/ et des valeurs de rapport de protection supérieures de 10 dB à celles qui correspondent au brouillage troposphérique.

Les corrections présentées dans le Tableau 8 tiennent compte de la dépendance à l'égard de la fréquence de la sensibilité des signaux de télévision aux brouillages. Pour tenir compte de cet effet, la puissance apparente rayonnée, en dB(W) sera réduite de cette correction avant détermination de la distance de coordination. Lorsque la puissance apparente rayonnée corrigée, en dB(W), est négative, on utilisera une valeur de 0 dB.

Pour les puissances apparentes rayonnées, en dB(W) et pour les hauteurs équivalentes de l'antenne, en mètres, qui ne figurent pas dans les Tableaux 5 à 7, on appliquera une interpolation linéaire. On utilisera pour la hauteur des valeurs de 10 mètres ou de 1 800 mètres respectivement lorsque la hauteur équivalente réelle de l'antenne est inférieure à la première de ces valeurs ou supérieure à la dernière.

Pour les trajets mixtes, la distance de coordination, $D_M$ sera égale à la somme des fractions pertinentes des distances de coordination $D_i$, applicables à chaque type de trajet de propagation concerné.

où

$$D_M = \sum_i \frac{d_i}{d_T} D_i \qquad (i = L, SC, SW)$$

$d_T$ est la longueur totale du trajet entre l'émetteur et /le point le plus proche de/ la frontière du pays concerné; et

$d_i$ représente la longueur totale des parties terrestres du trajet ou des parties au-dessus de mers froides ou au-dessus de mers chaudes, le cas échéant.

TABLEAU 5

Distances de coordination, $D_L$, en km, pour les trajets terrestres

| PUISSANCE APPARENTE RAYONNEE | | HAUTEUR EQUIVALENTE DE L'ANTENNE (m) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 10 | 37.5 | 75 | 150 | 300 | 600 | 1 200 | 1 800 |
| dBW | W | Distances de coordination (km) | | | | | | | |
| 55 | 300k | 660 | 660 | 670 | 690 | 710 | 740 | 780 | 810 |
| 50 | 100k | 600 | 600 | 620 | 630 | 650 | 680 | 720 | 760 |
| 45 | 30k | 550 | 550 | 560 | 580 | 600 | 630 | 670 | 700 |
| 40 | 10k | 500 | 500 | 510 | 520 | 540 | 570 | 610 | 650 |
| 35 | 3k | 440 | 440 | 450 | 470 | 490 | 520 | 560 | 590 |
| 30 | 1k | 390 | 390 | 400 | 410 | 430 | 460 | 500 | 530 |
| 25 | 300 | 330 | 330 | 340 | 360 | 370 | 410 | 450 | 480 |
| 20 | 100 | 280 | 280 | 290 | 300 | 320 | 360 | 390 | 430 |
| 15 | 30 | 200 | 230 | 240 | 250 | 270 | 300 | 340 | 380 |
| 10 | 10 | 110 | 170 | 190 | 200 | 220 | 260 | 300 | 330 |
| 5 | 3 | 60 | 130 | 150 | 160 | 180 | 210 | 260 | 280 |
| 0 | 1 | 45 | 90 | 110 | 120 | 140 | 170 | 220 | 240 |

TABLEAU 6

Distances de coordination, $D_{SC}$, en km, pour les trajets de propagation au-dessus d'une mer froide

| PUISSANCE APPARENTE RAYONNEE | | HAUTEUR EQUIVALENTE DE L'ANTENNE (m) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 10 | 37.5 | 75 | 150 | 300 | 600 | 1 200 | 1 800 |
| dBW | W | Distances de coordination (km) | | | | | | | |
| 55 | 300k | 1160 | 1160 | 1190 | 1220 | 1240 | 1250 | 1270 | 1300 |
| 50 | 100k | 990 | 990 | 1000 | 1040 | 1050 | 1070 | 1130 | 1160 |
| 45 | 30k | 860 | 860 | 870 | 890 | 910 | 940 | 980 | 1010 |
| 40 | 10k | 750 | 750 | 760 | 780 | 800 | 840 | 870 | 910 |
| 35 | 3k | 640 | 640 | 660 | 680 | 700 | 730 | 780 | 810 |
| 30 | 1k | 560 | 560 | 580 | 590 | 610 | 640 | 700 | 720 |
| 25 | 300 | 480 | 480 | 500 | 510 | 530 | 570 | 610 | 640 |
| 20 | 100 | 410 | 410 | 430 | 440 | 470 | 500 | 540 | 570 |
| 15 | 30 | 350 | 350 | 370 | 380 | 400 | 440 | 480 | 510 |
| 10 | 10 | 300 | 300 | 310 | 320 | 350 | 380 | 420 | 450 |
| 5 | 3 | 230 | 240 | 260 | 270 | 290 | 330 | 360 | 390 |
| 0 | 1 | 110 | 190 | 200 | 220 | 230 | 280 | 320 | 340 |

TABLEAU 7

Distances de coordination, $D_{SW}$, en km, pour les trajets de propagation au-dessus d'une mer chaude

| PUISSANCE APPARENTE RAYONNEE | | HAUTEUR EQUIVALENTE DE L'ANTENNE (m) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 10 | 37.5 | 75 | 150 | 300 | 600 | 1 200 | 1 800 |
| dBW | W | Distances de coordination (km) | | | | | | | |
| 55 | 300k | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| 50 | 100k | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| 45 | 30k | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| 40 | 10k | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| 35 | 3k | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| 30 | 1k | 950 | 950 | 990 | 1020 | 1050 | 1080 | 1110 | 1150 |
| 25 | 300 | 720 | 720 | 750 | 780 | 810 | 850 | 890 | 920 |
| 20 | 100 | 560 | 560 | 600 | 620 | 640 | 680 | 730 | 750 |
| 15 | 30 | 440 | 440 | 480 | 500 | 520 | 560 | 600 | 620 |
| 10 | 10 | 350 | 350 | 380 | 400 | 420 | 460 | 500 | 510 |
| 5 | 3 | 280 | 280 | 300 | 330 | 350 | 370 | 400 | 450 |
| 0 | 1 | 140 | 210 | 230 | 260 | 280 | 300 | 340 | 370 |

TABLEAU 8

Correction, en dB, pour tenir compte de la sensibilité des signaux de télévision au brouillage dépendant de la fréquence

| Fréquence MHz | Corr. dB | Fréquence MHz | Corr. dB | Fréquences MHz | Corr. dB | Fréquences MHz | Corr. dB | Fréquences MHz | Corr. dB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 92,0 | 25 | 93,2 | 2 | 95,2 | 8 | 88,4, 96,4 | 15 | 90,4, 98,4 | 14 |
| 92,1 | 22 | 93,3 | 0 | 95,3 | 9 | 88,5, 96,5 | 14 | 90,5, 98,5 | 16 |
| 92,2 | 19 | à | ⋮ | 95,4 | 10 | 88,6, 96,6 | 12 | 90,6, 98,6 | 18 |
| 92,3 | 16 | 94,3 | 0 | 95,5 | 11 | 88,7, 96,7 | 10 | 90,7, 98,7 | 21 |
| 92,4 | 13 | 94,4 | 1 | 87,6, 95,6 | 12 | 88,8, 96,8 | 9 | 90,8, 98,8 | 23 |
| 92,5 | 10 | 94,5 | 2 | 87,7, 95,7 | 13 | 88,9, 96,9 | 7 | 90,9, 98,9 | 25 |
| 92,6 | 8 | 94,6 | 3 | 87,8, 95,8 | 14 | 89,0, 97,0 | 5 | à à | ⋮ |
| 92,7 | 7 | 94,7 | 4 | 87,9, 95,9 | 15 | à à | ⋮ | 91,6, 99,6 | 25 |
| 92,8 | 6 | 94,8 | 5 | 88,0, 96,0 | 15 | 90,0, 98,0 | 5 | 91,7, 99,7 | 12 |
| 92,9 | 5 | 94,9 | 6 | 88,1, 96,1 | 16 | 90,1, 98,1 | 7 | 91,8, 99,8 | 12 |
| 93,0 | 4 | 95,0 | 6 | 88,2, 96,2 | 17 | 90,2, 98,2 | 10 | 91,9, 99,9 | 25 |
| 93,1 | 3 | 95,1 | 7 | 88,3, 96,3 | 17 | 90,3, 98,3 | 12 | | |

## CHAPITRE 3

## LIMITES RELATIVES AUX SERVICES DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE

Pour l'application du paragraphe /2.2 de l'Article 4,/ les services de radionavigation aéronautique d'une autre administration sont considérés comme influencés si la distance entre la station de radiodiffusion et le point le plus proche de la frontière d'une autre administration est inférieure à 500 km.

## CHAPITRE 4

## LIMITES RELATIVES AUX SERVICES MOBILES TERRESTRES

Pour l'application du paragraphe /2.2 de l'Article 4,/ les services mobiles terrestres /des administrations énumérées aux RR 587 et RR 589 et/ des administrations de la Région 3 (dans la bande 87,5 - 100 MHz) sont considérés comme influencés si le champ provenant de la station de radiodiffusion dépasse les limites ci-après au point le plus proche de la frontière d'une autre administration :

- pour les stations de radiodiffusion n'utilisant que la polarisation horizontale : 18 dB(μV/m);

- pour les stations de radiodiffusion utilisant la polarisation verticale ou mixte : 0 dB(μV/m).

Le champ est calculé à une hauteur d'antenne de 10 mètres au-dessus du sol, en se fondant sur les courbes des Figures Ann4.1, Ann4.2, Ann4.3 (50% des emplacements, 10% du temps). Pour un trajet mixte, la méthode de calcul utilisée est celle qui est décrite dans le point 2.1.3.5 de l'Annexe 2.

Dans le cas de la polarisation mixte, seule la composante verticale de la p.a.r. totale de la station de radiodiffusion doit être prise en considération. On suppose que le service mobile terrestre utilise une polarisation verticale et qu'en cas de polarisation mixte pour la station de radiodiffusion, un dixième au moins de la p.a.r. totale de cette station est rayonné dans la composante verticale.

## CHAPITRE 5

## LIMITES RELATIVES AU SERVICE FIXE

Pour l'application du paragraphe [2.2] de l'Article 4, [les services fixes des administrations énumérées au RR 588] et des administrations de la Région 3 dans la bande 87,5 - 100 MHz sont considérés comme influencés si le champ du point le plus proche de la frontière d'une autre administration dépasse la limite ci-après.

Pour les stations de radiodiffusion : 0 dB(μV/m).

Ce champ sera calculé à une hauteur d'antenne de 10 mètres au-dessus du sol, d'après les courbes des Figures Ann4.1, Ann4.2 et Ann4.3 (50% des emplacements, 10% du temps). Pour les trajets mixtes, la méthode appliquée sera celle qui est décrite dans le point 2.1.3.5 de l'Annexe 2.

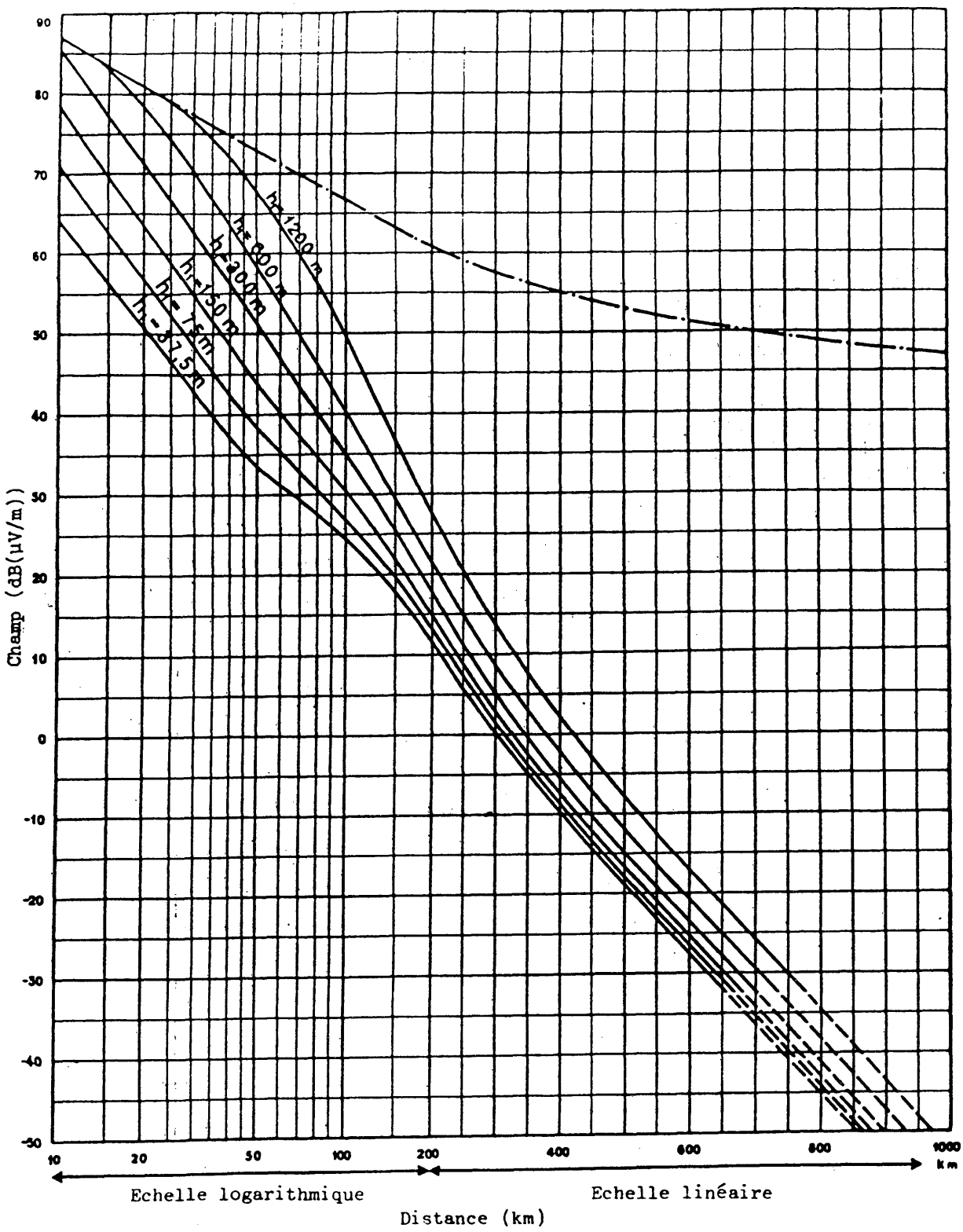



FIGURE Ann4.1

Champ (dB(µV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée

Propagation sur un trajet terrestre

10 % du temps - 50 % des emplacements - $h_2$ = 10 m

———.———.——— Propagation en espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

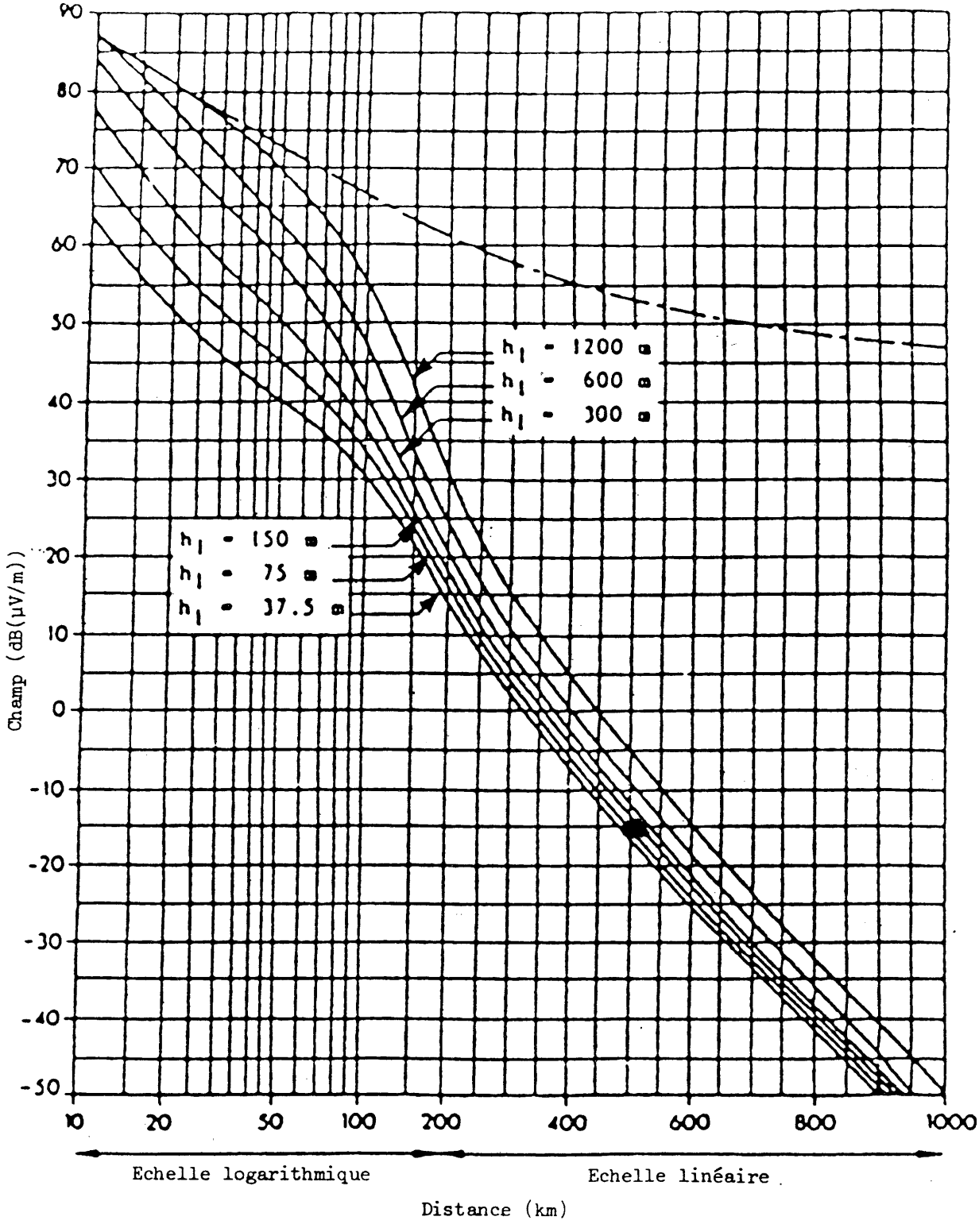



FIGURE Ann4.2

Champ (dB(μV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée

Propagation au-dessus d'une mer froide

10% du temps - 50% des emplacements - $h_2$ = 10 m

——·——·—— Espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

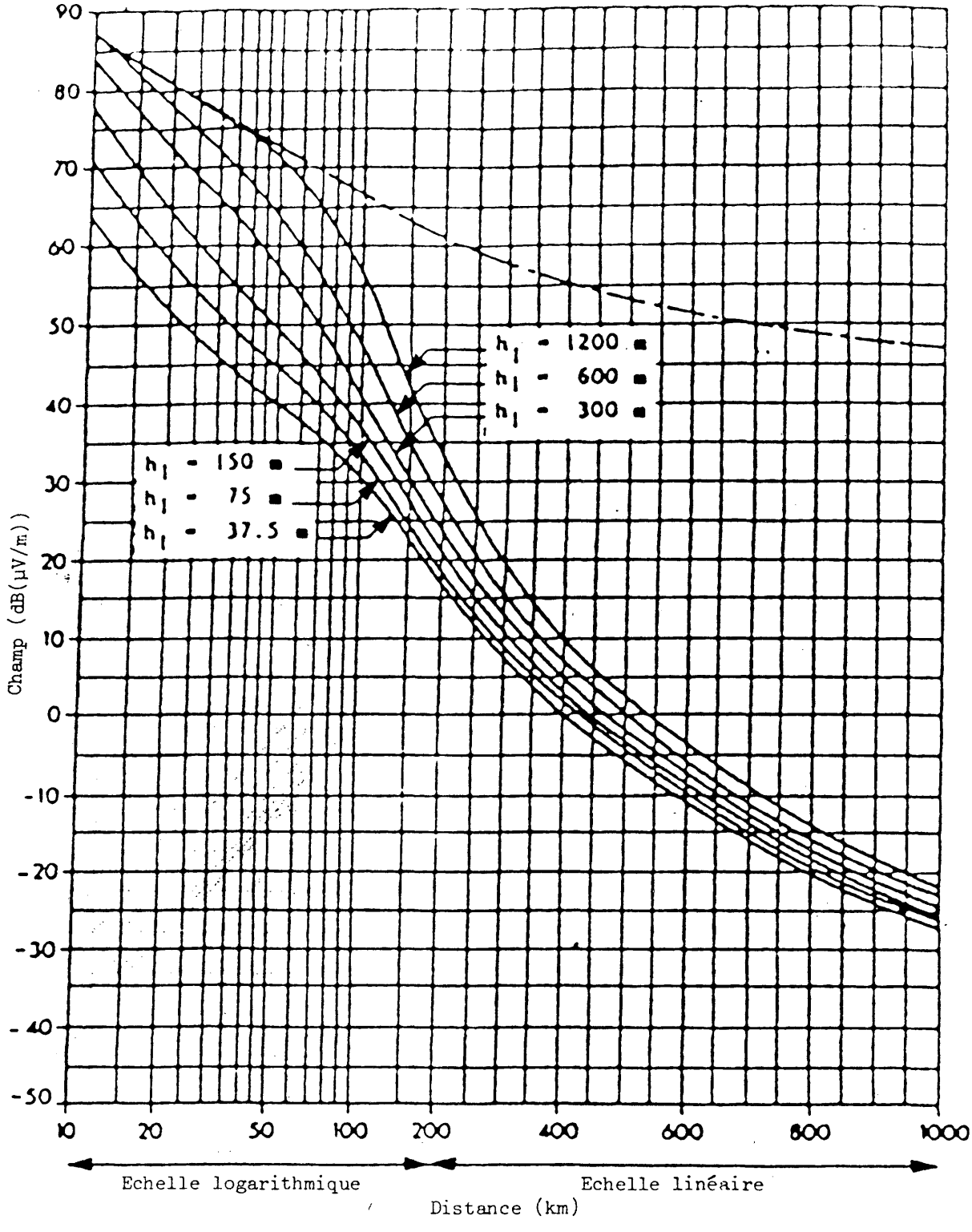



FIGURE Ann4.3

Champ (dB(μV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée

Propagation au-dessus d'une mer chaude

10% du temps - 50% des emplacements - $h_2$ = 10 m

— · — · — Espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

## CHAPITRE 6

## LIMITES RELATIVES AU SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (OR)

Pour l'application du paragraphe /2.2 de l'Article 4, / les services mobiles aéronautiques (OR) d'une autre administration / énumérés aux RR 587 et RR 589 / sont considérés comme influencés si le champ de la station de radiodiffusion à la frontière d'une autre administration dépasse 20 dB(μV/m) à une altitude de 10 000 mètres. Cette valeur de champ est fondée sur la propagation en espace libre. La distance de coordination sera limitée au maximum de la distance de visibilité directe déterminée d'après un rayon terrestre équivalent correspondant aux 4/3 du rayon réel.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 177-F
30 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

NOTE DU GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE

DE LA PLENIERE A LA COMMISSION 5

Le Groupe de travail technique de la Plénière a adopté les limites suivantes pour les tolérances relatives à l'emplacement (Article 4, section 2.4.c du Document 139).

"La distance entre l'emplacement réel d'un émetteur et l'emplacement indiqué dans le Plan ne doit pas être supérieure à

a) 15 km dans le cas d'émetteurs dont la p.a.r. totale est égale ou supérieure à 1 kW;

b) 5 km dans le cas d'émetteurs dont la p.a.r. totale est inférieure à 1 kW."

Le Président du
Groupe de travail technique de la Plénière
J. RUTKOWSKI

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 178-F
30 novembre 1984
Original : anglais

COMMISSION 5

NOTE DU GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE DE

LA PLENIERE A LA COMMISSION 5

Le Groupe de travail technique de la plénière a examiné à nouveau les critères que les administrations appliqueront pour accepter les projets de modification au Plan et confirme la décision qu'il avait prise précédemment, à savoir que l'augmentation peut être acceptée si :

- le champ utilisable résultant ne dépasse pas 54 dB(μV/m) ou si

- le champ utilisable résultant dépasse 54 dB(μV/m), mais augmente de 0,5 dB ou moins par rapport au champ utilisable qui résulte du Plan adopté par la Conférence ou de sa première inscription dans le Plan à la suite de l'application de la présente procédure. Toute augmentation de plus de 0,5 dB fera l'objet de négociations, au cours desquelles des méthodes de calcul plus détaillées pourront être utilisées.

Le Président du Groupe de travail
technique de la plénière
J. RUTKOWSKI

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 179-F
30 novembre 1984
Original: anglais

COMMISSION 4

NOTE DU GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE

DE LA PLENIERE A LA COMMISSION 4

Le Groupe de travail technique de la Plénière a adopté la limite suivante à utiliser pour trouver une solution aux cas non-résolus durant et après la Conférence:

"Le niveau du champ perturbateur est égal ou inférieur à 60 dB(μV/m)."

Le Président du
Groupe de travail technique de la Plénière
J. RUTKOWSKI

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 180-F
5 février 1985
Original: anglais

COMMISSION 5

COMPTE RENDU

DE LA

HUITIEME SEANCE DE LA COMMISSION 5

1. Paragraphe 3.4.4.1

Modifier le deuxième alinéa comme suit:

"A la demande du Président, il suggère que soit ajouté au dispositif un point 5 ainsi libellé:"

2. Paragraphe 3.4.4.4

Remplacer le mot "proposition" par le mot "suggestion" dans les deux phrases.

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 180-F
3 décembre 1984
Original : anglais/français

COMMISSION 5

COMPTE RENDU

DE LA

HUITIEME SEANCE DE LA COMMISSION 5

(ACCORD ET PROCEDURES)

Vendredi 30 novembre 1984 à 9 heures

Président : M. K. OLMS (République fédérale d'Allemagne)

| Sujets traités | | Document |
|---|---|---|
| 1. | Approbation du compte rendu de la quatrième séance de la Commission 5 | 121 |
| 2. | Cinquième rapport du Groupe de travail technique de la Plénière | 108 et Corr.1 |
| 3. | Premier rapport du Groupe de travail 5B | 145 |
| 4. | Deuxième rapport du Groupe de travail 5B | 167 |
| 5. | Premier rapport du Groupe de travail 5C | 155(Rév.1) |

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

1. Approbation du compte rendu de la quatrième séance de la Commission 5 (Document 121)

Le Document 121 est approuvé.

2. Cinquième rapport du Groupe de travail technique de la Plénière (Document 108 et Corr.1)

2.1 Le Président du Groupe de travail technique de la Plénière indique que le texte du Corrigendum 1 au Document 108 tient compte des consultations officieuses qu'il a eues et dont il est fait état au paragraphe 6.1 du compte rendu de la quatrième séance de la Commission 5 (Document 121) concernant les propositions de la délégation autrichienne contenues dans le Document 118. Il attire l'attention sur les réserves faites par le Danemark et la Norvège concernant l'Appendice 1, et le point 3 et la colonne 1 de l'Appendice 2 relatifs aux distances concernant le service mobile aéronautique (OR), il fait également part des réserves provisoires de la délégation de la République islamique d'Iran concernant les paragraphes 1 et 3 de l'Appendice 1.

2.2 Le délégué du Danemark retire la réserve faite par sa délégation.

2.3 Le délégué de la République islamique d'Iran indique que sa délégation continue à réserver sa position en ce qui concerne la distance de coordination en rapport avec le service mobile aéronautique (OR).

2.4 Le délégué de l'Italie indique que sa délégation émet des réserves en ce qui concerne les valeurs des distances de coordination, qu'elle estime excessives; mais ces réserves ne concernent pas le texte actuel.

2.5 Le Président invite la Commission à examiner séparément les paragraphes et les appendices à l'annexe au Document 108 et de la colonne 1.

2.6 Paragraphe 1

2.6.1 Le délégué du Royaume-Uni indique que, conformément aux critères établis lors de la première session de la Conférence, une discrimination de polarisation de 8 dB par rapport aux stations mobiles a été permise. Donc, dans le cas d'administrations exploitant des stations mobiles dans la bande 85,7 - 88 MHz, la valeur limite pour les stations de radiodiffusion utilisant uniquement la polarisation horizontale n'est pas correcte et doit être abaissée. Le délégué propose donc que la valeur contenue dans l'Appendice 1 à l'annexe au Document 108 soit réduite de 18 à 14 dB(μV/m).

Cette proposition est rejetée.

Le paragraphe 1 est approuvé.

2.7 Paragraphe 2.5

Le paragraphe 2.5 est approuvé.

2.8 Appendice 1

L'Appendice 1 est approuvé.

2.9 Appendice 2

2.9.1 En réponse à une question du délégué de l'URSS, le Vice-Président de l'IFRB indique que l'information contenue dans cet appendice a été estimée utile pour la coordination entre administrations, bien qu'elle ne fasse pas nécessairement partie des données à appliquer pour demander la coordination.

L'Appendice 2 est approuvé.

Le Document 108 est approuvé en totalité.

3. Premier rapport du Groupe de travail 5B (Document 145)

Le Président invite la Commission à examiner, paragraphe par paragraphe, le projet de Résolution contenu dans l'Annexe à ce document.

3.1 Titre COM5/1, notant

Le titre et le point "notant" du dispositif sont approuvés.

3.2 Points a) et b) des considérants

En réponse à une remarque du délégué de l'Algérie, le Président indique qu'il sera demandé à la Commission de rédaction d'utiliser l'expression "services permis" et non "services autorisés" dans le texte français.

Les points a) et b) des considérants sont approuvés.

3.3 Le délégué de l'Algérie propose d'ajouter un point c) aux considérants. Ce point pourrait être rédigé de manière appropriée par l'IFRB, afin de limiter l'application dans le texte aux pays mentionnés aux numéros 587, 588 et 589 du Règlement des radiocommunications et aux pays voisins.

3.3.1 Le délégué de l'Arabie saoudite soutient cette proposition.

3.3.2 Le délégué de la Pologne, appuyé par le délégué de l'Italie, indique que se référer ainsi aux "pays voisins" peut soulever des difficultés, puisque les pays autres que les voisins immédiats peuvent être défavorablement influencés.

3.3.3 Le délégué de la Suisse, soutenu par les délégués de la Hongrie, de l'URSS, de l'Irlande et de la République démocratique allemande, pense qu'un tel ajout peut ne pas s'avérer nécessaire, puisque les valeurs de seuil donnent les moyens techniques appropriés pour définir les zones concernées.

3.3.4 Le Président fait observer que l'Annexe 4 aux Actes finals contient des références, concernant les limites, aux dispositions pertinentes de l'Accord, ainsi qu'il est indiqué aux pages 14, 15 et 19 du troisième rapport du Groupe de travail 5C (Document 176). Toutefois, s'il n'y a pas d'objection, le Président considère que la Commission convient d'ajouter un point c) aux considérants.

Cette proposition est adoptée.

3.4 Points 1 à 4 du dispositif

3.4.1 Le délégué de la République islamique d'Iran renouvelle les réserves de sa délégation concernant les paragraphes 1, 2 et 4 du dispositif.

3.4.2 Points 1 et 2 du dispositif

Les points 1 et 2 du dispositif sont approuvés.

3.4.3 Point 3 du dispositif

3.4.3.1 Le Président fait remarquer que les crochets entourant 1986 sont maintenus pour l'instant.

A la suite d'une observation du délégué de la Suisse, il est décidé que les mots "l'on réalisera" dans le texte français seront remplaçés par "l'on devrait réaliser", sous réserve d'une révision par le Comité de rédaction afin d'aligner le texte français sur la version anglaise.

Compte tenu de cette observation, le point 3 du dispositif est approuvé.

3.4.4 Point 4 du dispositif

3.4.4.1 Le délégué du Royaume-Uni indique que, dans son état actuel, le texte ne précise pas clairement la manière dont les procédures réglementaires s'appliquent en l'absence de tout accord entre les administrations concernées par la mise en service d'une assignation inscrite dans le plan pour une station de radiodiffusion; à son avis, une clarification est nécessaire.

A la demande du Président, il propose officiellement l'adjonction au dispositif d'un point 5 ainsi libellé :

"En l'absence de tout accord entre les administrations concernées par la mise en service d'une assignation à une station de radiodiffusion figurant dans le plan, les stations mobiles doivent être protégées jusqu'au 1er janvier 1988 dans la bande 104 - 108 MHz, jusqu'au 1er janvier 1990 dans la bande 105 - 108 MHz, jusqu'au 1er janvier 1992 dans la bande 106 - 108 MHz et jusqu'au 1er janvier 1994 dans la bande 107 - 108 MHz."

3.4.4.2 Le délégué de l'Irlande soutient la proposition du Royaume-Uni, qui d'une manière générale peut aider à lever les réserves faites par sa délégation.

3.4.4.3 Le délégué de l'URSS, soutenu par les délégués de la Pologne, de la Hongrie, de la République démocratique allemande, de la Syrie et de la Turquie, s'oppose à cette proposition.

3.4.4.4 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne soutient la proposition de la délégation du Royaume-Uni, mais préfère l'expression "stations du service mobile" dans le texte proposé.

Sur un vote à main levée, la proposition du délégué du Royaume-Uni est rejetée par 13 voix contre 7.

3.4.4.5 Le Président indique que la Commission en informera la Plénière, en incluant la question de la délégation du Royaume-Uni sur la manière dont la procédure réglementaire doit être comprise.

3.4.4.6 Les délégués de l'Irlande et de l'Italie maintiennent leurs réserves exprimées dans le Document 145.

3.4.4.7 Les délégués de l'Espagne et de la République islamique d'Iran maintiennent leurs réserves en ce qui concerne la totalité du projet de résolution contenu dans le document.

3.4.4.8 Le délégué de la Suisse lève les réserves de sa délégation.

3.4.4.9 En réponse à une observation du délégué de l'Algérie, le Président indique qu'il sera demandé à la Commission de rédaction d'examiner s'il convient de se référer spécifiquement à l'année 1995 dans le dispositif du projet de résolution, puisqu'à cette date il n'y aura plus de services fonctionnant à titre permis dans la bande 104 - 108 MHz.

Sur la base de cette interprétation, le point 4 du dispositif est approuvé.

Le projet de résolution contenu dans le Document 145 est ainsi approuvé dans sa totalité.

4. Deuxième rapport du Groupe de travail 5B (Document 167)

Le Président invite la Commission à examiner le projet de Résolution contenu dans l'annexe au Document 167.

4.1 Titre COM5/2

Approuvé.

4.2 Points a) et b) des considérants

Approuvés.

Le délégué de l'Italie déclare que sa délégation a retiré les réserves qu'elle avait exprimées au sujet du point b).

4.3 Point c) des considérants

4.3.1 Le Président du Groupe de travail 5B déclare que son Groupe avait eu l'intention de mentionner, dans l'espace laissé entre les crochets, le projet de nouvel article relatif à la compatibilité avec le service de radionavigation aéronautique, dont le texte figure dans le Document 164.

4.3.2 Le Président de l'IFRB précise qu'il conviendrait également de mentionner les accords qui détermineront les tableaux des distances et les annexes correspondantes aux points c) des considérants et 1 du dispositif.

4.3.3 Le délégué de l'Algérie indique qu'il conviendrait que les points c) des considérants et 1 du dispositif fassent référence à l'Article 4 bis.

4.3.4 Le Président relève que, de plus, il conviendrait d'ajouter une référence aux articles traitant des cas non résolus et à l'annexe pertinente.

Le point c) des considérants est approuvé, compte tenu de ces modifications.

4.4 Point 1 du dispositif

4.4.1 Le Président déclare que les références déjà faites aux articles et annexes correspondantes devraient être insérées dans l'espace figurant entre les crochets.

4.4.2 Le Conseiller juridique, répondant à une observation du délégué de la Finlande, fait observer que, si l'on supprimait de ce point toute la fin à partir de "au lieu des procédures correspondantes", on risquerait d'éloigner le texte de son objet, à moins de remplacer la partie supprimée par les mots "afin de mettre le Plan à jour avant l'entrée en vigueur de l'Accord et du Plan"; le texte ainsi révisé soulignerait le caractère préparatoire.

4.4.3 Le Président suggère que cette partie du texte ne soit pas modifiée.

4.4.4 Sur proposition du délégué de l'Arabie saoudite, il est décidé que les mots "les administrations qui" seront remplacés par "les administrations dont des stations" et que, à la fin de ce point, le mot "deux" sera inséré avant "Accords".

4.4.5 A la suite d'un débat, il est également décidé que les délégués de l'Algérie, de la Finlande et du Royaume-Uni ainsi que le Conseiller juridique auront des consultations officieuses au sujet du titre et du point 1 du dispositif.

4.5 Point 2 du dispositif

4.5.1 Répondant à une observation du délégué de l'Algérie à propos des publications faites conformément aux Articles 4 et 4bis, le Président suggère que le texte de ce point pourrait être simplifié par renvoi au texte du point 1.

Il en est ainsi décidé.

Le point 2 du dispositif est approuvé sur cette base.

4.6 Répondant à une question du délégué de la Pologne qui se demande si l'on peut valablement s'appuyer sur les articles de l'Accord pour la procédure à suivre avant l'entrée en vigueur de l'Accord, le Conseiller juridique déclare qu'il faut tout d'abord bien préciser si la procédure de notification appliquée doit être entendue comme ayant un caractère préparatoire ou si les modifications décidées sur la base du nouvel Accord doivent être entendues comme opérationnelles avant même l'entrée en vigueur de l'Accord. La première interprétation est acceptable alors que la seconde irait à l'encontre de tout ce qui a été fait dans le cas des Accords antérieurs. Il suggère que les éléments de détail que la Commission a accepté d'insérer dans les espaces entre crochets aux points c) des considérants et 1 du dispositif soient annexés au projet de Résolution pour le rendre plus clair.

5. Premier rapport du Groupe de travail 5C (Document 155(Rév.1))

5.1 Le Président du Groupe de travail 5C explique que cette version révisée corrige quelques erreurs contenues dans le Document 155 initial.

5.2 Paragraphe 1.1

Après un débat au cours duquel le délégué de la Pologne, appuyé par les délégués de la République fédérale d'Allemagne, de la République islamique d'Iran et le délégué de l'Algérie se demandait s'il fallait ou non supprimer le mot "utile" après "émetteur", il est décidé de conserver le texte tel quel.

5.3 Paragraphe 2.1.3.5

5.3.1 Le délégué de la Pologne propose de supprimer les crochets qui encadrent la phrase à la fin du paragraphe, cette phrase ayant été ajoutée pour régler un problème soulevé par la délégation de la Finlande.

Il en est ainsi décidé.

5.4 Paragraphe 3.8.2

5.4.1 Le délégué du Royaume-Uni souhaitant que l'on remanie le libellé de ce paragraphe qui lui semble encore confus, le Président suggère de présenter un texte approprié à la prochaine séance.

Il en est ainsi décidé.

La séance est levée à 10 h 45.

Le Secrétaire : Le Président :

J. FONTEYNE K. OLMS

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 181-F
25 avril 1985
Original: anglais

PROCES-VERBAL

DE LA

NEUVIEME SEANCE PLENIERE

Page 2, remplacer le paragraphe 1.7 par le texte ci-après:

"1.7 Se référant à la deuxième partie du paragraphe 1.4, le délégué de la République islamique d'Iran demande instamment que l'on fasse tous les efforts possibles pour inclure les cas en cause en vue d'une lecture séparée. Compte tenu des difficultés administratives qu'ils impliquent, il n'est pas juste de laisser tout le soin de leur identification à l'IFRB après la Conférence, pas plus qu'il ne serait juste que les délais imposés nuisent aux intérêts des administrations. Si sa délégation a accepté le délai proposé dans le Document 78, elle n'a pas accepté la méthode de travail sur la base de laquelle le Plan sera établi et, maintenant qu'un critère de 60 dB a été adopté, il importe que les administrations connaissent les résultats des calculs."

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 181-F
4 décembre 1984
Original : anglais
français
espagnol

SEANCE PLENIERE

PROCES-VERBAL

DE LA

NEUVIEME SEANCE PLENIERE

Vendredi 30 novembre 1984 à 11 h 05

Président : Mlle M. HUET (France)

| Sujet traité | Document |
|---|---|
| 1. Programme des derniers jours de la Conférence | 174 |

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

1. Programme des derniers jours de la Conférence (Document 174)

1.1 Le Président présente le programme des derniers jours de la Conférence, tel qu'il a été décidé par la Commission de direction (Document 174) et déclare qu'il convient d'ajouter ce qui suit à la fin du paragraphe 1.3 : "Il comprendra également les assignations aux stations de radiodiffusion sonore contenues dans la liste de référence (paragraphe 1 d) du Document 151)."

Grâce aux efforts exceptionnels du Secrétariat de l'IFRB, le projet du Plan contiendra toutes les modifications soumises à ce jour, même celles qui ont été reçues passé la date limite qui avait été fixée au jeudi 29 novembre à 12 heures.

1.2 Le délégué de la République islamique d'Iran rappelle les difficultés auxquelles se sont heurtées certaines administrations qui, en raison de l'application de la nouvelle formule pour la superréfractivité, n'ont pas été en mesure de soumettre leurs modifications avant l'expiration du délai. D'autre part, ces administrations ayant volontairement réduit leurs besoins de six à deux, il insiste pour que le très petit nombre de modifications qu'elles désirent soumettre puissent être acceptées après l'expiration du délai.

1.3 Le Président de l'IFRB déclare que le nombre de modifications en cause étant très faible, il sera possible d'en tenir compte dans les calculs, sous réserve qu'elles parviennent au Secrétariat aujourd'hui même avant 14 heures.

1.4 Le délégué de la République islamique d'Iran attire également l'attention sur un certain nombre de stations de radiodiffusion de la Région 3 qui ont été notifiées à l'IFRB conformément à l'article 12 du Règlement des radiocommunications et qui sont déjà en service. Il insiste pour qu'elles soient incluses dans la troisième analyse en tant que stations pour lesquelles une coordination est toujours nécessaire.

1.5 Le Président de l'IFRB déclare que, le nombre de ces stations semblant très faible, l'IFRB effectuera pour elles une analyse distincte et qu'il en soumettra les résultats à la République islamique d'Iran.

1.6 Le délégué de l'Algérie propose que l'adjonction que le Président a proposé d'apporter au paragraphe 1.3 du Document 174 fasse référence à toutes les assignations énumérées au paragraphe 1 du document ainsi qu'à l'Appendice au Plan. Le Président de l'IFRB indique à ce sujet qu'il serait plus juste de dire "... les assignations énumérées au paragraphe 1, à l'exception de celles figurant au paragraphe 1 c)."

Il en est ainsi décidé.

1.7 Se référant à la deuxième partie du paragraphe 1.4, le délégué de la République islamique d'Iran demande instamment que l'on fasse tous les efforts possibles pour inclure les cas en cause dans la première ou, si cela n'est pas possible, au moins dans la deuxième lecture du Plan. Compte tenu des difficultés administratives qu'ils impliquent, il n'est pas juste de laisser tout le soin de leur identification à l'IFRB après la Conférence, pas plus qu'il ne serait juste que les délais imposés nuisent aux intérêts des administrations. Si sa délégation a accepté les méthodes de travail proposées dans le Document DT/10, elle n'a pas accepté les délais et, maintenant qu'un critère de 60 dB a été adopté, il importe que les administrations connaissent les résultats des calculs.

1.8 Le Président explique qu'il est matériellement impossible d'établir les valeurs requises avant la fin de la Conférence. Le Président de l'IFRB confirme cette explication en ajoutant que le Secrétariat de l'IFRB fera le maximum et que, si les valeurs peuvent être disponibles, elles seront examinées au cours de la deuxième lecture.

1.9 Appuyé par les délégués de l'Espagne et de la Tunisie, le délégué de l'Italie croit comprendre que la Conférence a accepté une proposition de la Suisse selon laquelle les stations pour lesquelles la coordination n'est pas achevée mais est en cours ou doit être achevée seraient incrites dans le Plan avec une note à cet effet, plutôt que de figurer dans l'Appendice.

1.10 Le Président de la Commission 5 confirme que telle a bien été la décision de sa Commission.

1.11 Le Président de l'IFRB présente ses excuses s'il a mal compris la décision prise par la Commission 5. Il avait compris que la Commission 4 devait décider du contenu du Plan et la Commission 5 de la date jusqu'à laquelle l'Appendice resterait en vigueur, le travail de l'IFRB se fondant sur le paragraphe 1 b) du Document 151. Il semble qu'un nouveau débat en Plénière pourrait être nécessaire pour éviter toute ambiguïté.

1.12 Le délégué de la Suisse, appuyé par le délégué de la Libye, déclare que le malentendu est réellement grave. Il a été clairement indiqué en Plénière que les administrations pourraient inscrire dans la colonne 17 les observations appropriées à chaque inscription et que si une inscription dans le Plan, y compris les observations figurant dans la colonne 17, était acceptée par toutes les administrations concernées, elle serait considérée comme une inscription conforme au paragraphe 1 b) du Document 151. C'est sur cette base que sa délégation a soumis sa proposition et qu'elle a été approuvée.

1.13 Le délégué de la République islamique d'Iran déclare que l'inclusion dans le Plan de certaines assignations dont la coordination n'est pas encore achevée serait incohérente avec l'inscription des cas non résolus dans l'Appendice au Plan.

1.14 A la suite d'un débat auquel prennent part les délégués de la République islamique d'Iran, de la Libye, du Royaume-Uni (ce dernier en tant que Président du Groupe de planification 4D), de l'Italie, de l'Algérie et de la République fédérale d'Allemagne, le Président de la Commission 4 et le Président de l'IFRB, le Président déclare que le point en discussion ne figure pas à l'ordre du jour de la séance mais que, en raison de son importance, il sera repris au cours d'une séance ultérieure.

1.15 Le délégué du Royaume-Uni, appuyé par le délégué de la République islamique d'Iran, parlant au sujet du paragraphe 4 du Document 174, attire l'attention sur le fait que l'analyse de l'IFRB ne tiendra pas nécessairement compte de tous les cas de brouillage VOR et qu'il est indispensable que les administrations examinent les stations de radiodiffusion indiquées dans le volume VOR pour s'assurer que rien n'a été négligé ou omis.

1.16 Le délégué de la France souscrit à ce que vient de dire le délégué du Royaume-Uni. Le nombre de points tests choisi est manifestement insuffisant, c'est pourquoi, à la cinquième séance de la Commission 5, il a suggéré que deux pays pourraient convenir d'un plus grand nombre de points tests.

1.17 Le Président de la Commission 5 rappelle qu'une décision touchant les types de brouillage A2 et B2 est attendue de sa Commission.

1.18 Le Président attire l'attention sur les paragraphes 5 et 6 du Document 174 qui traitent de la première lecture et de la seconde lecture du Plan.

La séance est levée à 12 h 20.

Le Secrétaire général :
R.E. BUTLER

Le Président :
M. HUET

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 182-F
5 février 1985
Original: anglais

COMMISSION 5

COMPTE RENDU

DE LA

NEUVIEME SEANCE DE LA COMMISSION 5

Paragraphe 3.6.7.7

Remplacer par le texte suivant:

"3.6.7.7 Le Vice-Président de l'IFRB déclare que les détails concernant tous les systèmes internationaux ont été fournis au Comité par l'OACI, mais que ceux concernant certains systèmes nationaux manquent peut-être encore."

---

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 182-F
4 décembre 1984
Original : anglais
français

COMMISSION 5

COMPTE RENDU

DE LA

NEUVIEME SEANCE DE LA COMMISSION 5

(ACCORDS ET PROCEDURES)

Vendredi 30 novembre 1984 à 15 heures et à 19 h 30

Président : M. K. OLMS (République fédérale d'Allemagne)

| Sujets traités | | Documents |
|---|---|---|
| 1. | Fin de l'examen du premier Rapport du Groupe de travail 5C | DL/26, 155(Rév.1) |
| 2. | Révision de l'Accord de Stockholm (1961) et de l'Accord de Genève (1963) | DT/52 |
| 3. | Compatibilité avec le service de radionavigation aéronautique | 164 |
| 4. | Cas non résolus | 170 |
| 5. | Troisième Rapport du Groupe de travail 5A | 169 |
| 6. | Cas non résolus (suite) | 170 |
| 7. | Quatrième et deuxième Rapports du Groupe de travail 5A | 172, 165 |

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

1. Fin de l'examen du premier rapport du Groupe de travail 5C
(Documents DL/26, 155(Rév.1))

1.1 Document DL/26

Le paragraphe 3.8.2, proposé par le délégué du Royaume-Uni, est approuvé; il remplace le paragraphe 3.8.2 du Document 155(Rév.1).

1.2 Le Président de la Commission 6 s'interroge sur la présentation du document dont les données techniques doivent servir à l'élaboration du Plan; compte tenu de l'existence d'un autre texte du Groupe technique relatif à la modification du Plan, il se demande s'il ne vaudrait pas mieux n'avoir qu'un seul texte traitant à la fois des calculs relatifs à l'élaboration du Plan et de ceux relatifs aux modifications du Plan. Il désirerait savoir si la Commission 5 accepterait éventuellement que la Commission 6 apporte à ce texte certaines modifications dans ce sens.

1.3 Le Président du Groupe de travail 5C propose de placer le titre de l'Annexe 1 entre crochets en attendant l'élaboration du document final par la Commission 6, celle-ci étant autorisée à apporter quelques modifications au texte pour assurer la coordination entre les Annexes 2, 3, 4 et 5.

1.4 Le Président précise que ces changements seront pour éviter toute modification de fond, effectués en consultation avec le Secrétariat, le Groupe de travail 5C et lui-même; les modifications seront présentées entre crochets pour faire apparaître les différences.

2. Révision de l'Accord de Stockholm (1961) et de l'Accord de Genève (1963)
(Document DT/52)

2.1 Le Conseiller juridique présente le document et les différents paragraphes qui s'expliquent d'eux-mêmes; il rappelle que la présente Conférence n'est pas mandatée pour abroger partiellement les deux Accords de Genève et de Stockholm; les délais étant trop longs pour que le Conseil d'administration puisse réunir une Conférence sur cette question conformément à l'article 54 de la Convention internationale des télécommunications, référence a donc été faite aux articles 62 et 63 de ladite Convention qui permettent de résoudre le problème d'une manière beaucoup plus rapide.

Il fait observer en outre que, si l'Annexe 2 du document semble appropriée, l'Annexe 1 est en revanche imcomplète. Le Groupe de travail 5A a estimé qu'il était nécessaire d'adopter des dispositions supplémentaires relatives au Plan de télévision dans la même bande que celle de l'Accord de Stockholm (voir les paragraphes 18 à 20 du Document 104(Add.1)). L'orateur demande si une révision d'une partie de l'Accord de Stockholm ou du Plan concernant la télévision est envisagée; dans ce cas, la convocation d'une conférence sera nécessaire. Il en irait différemment si seule entrait en jeu l'abrogation des dispositions des Annexes 1 et 2 des deux Accords de Stockholm et de Genève.

2.2 Le Président suggère de revoir cette question lors de la discussion des Annexes.

2.3 Le délégué de l'URSS a l'impression que l'on enfonce une porte ouverte; il se réfère au Document 104, point 20, qui, selon lui, décrit exactement la situation telle qu'elle se présente.

Il souhaite l'adjonction d'une remarque attirant l'attention du Secrétaire général sur la Recommandation N° 5 de l'Accord de Stockholm et sur la Résolution N° 850 adoptée par le Conseil d'administration à sa 35e session en 1980 où il est indiqué que le Secrétaire général devra consulter les administrations de la Zone européenne de radiodiffusion pour la révision éventuelle de l'Accord.

2.4 Le Président propose que le titre contienne une référence relative au statut provisoire de ces listes.

2.5 Considérant

2.5.1 Le délégué de l'URSS demande l'inclusion d'un nouveau considérant, avec une référence à la Résolution N° 850 du Conseil d'administration.

2.5.2 Le délégué de la Pologne souhaite qu'on ajoute également, dans ce nouveau considérant, une référence à la Recommandation N° 5 de l'Accord de Stockholm.

Il en est ainsi décidé.

2.5.3 Se référant aux points soulevés par le délégué de l'Algérie, le délégué des Pays-Bas propose, étant donné que, de l'avis général, le Plan élaboré par la Conférence ne peut coexister avec les Plans de Stockholm et de Genève, d'ajouter aux considérants l'alinéa e) suivant :

"e) que le Plan annexé à l'Accord mentionné en a) ci-dessus est incompatible avec les Plans mentionnés en b) et c);"

Il en est ainsi décidé.

2.6 Reconnaissant

2.6.1 Le délégué de l'Algérie suggère d'ajouter la note suivante à l'alinéa b) sous reconnaissant : "Pour plus amples informations, voir l'Annexe 1".

Il en est ainsi décidé.

2.7 Décide

2.7.1 En réponse au délégué de l'URSS qui émet quelques doutes sur la formulation de ce paragraphe, le Président précise qu'il s'agit d'une Recommandation adressée aux Membres des deux régions concernées et non au Conseil d'administration.

2.7.2 Le Conseiller juridique indique que les deux conférences administratives régionales en question peuvent être convoquées sans l'intervention du Conseil d'administration, c'est-à-dire conformément aux articles 62 et 63 de la Convention de Nairobi.

Il signale, à l'intention du délégué de la Finlande que, du point de vue juridique, il n'y a aucun obstacle à ce que la présente Conférence adresse une Recommandation aux Membres de l'Union, solution qui lui semble plus appropriée que celle de l'abrogation d'une partie de l'Accord de Stockholm par un Protocole additionnel.

2.7.3 Le Président de l'IFRB propose, pour éviter toute confusion quant aux rôles respectifs de la Conférence mondiale de 1985 et des deux Conférences régionales, de remplacer la dernière partie du paragraphe à partir des mots "si possible" par le membre de phrase suivant : "à une date appropriée entre le 8 août et le 13 septembre 1985".

2.7.4 Le Secrétaire de la Conférence déclare que les deux Conférences devraient se tenir, de préférence, avant la Conférence mondiale.

2.7.5 Le délégué de l'Algérie est favorable à l'acceptation du texte tel quel; en effet, il serait préférable, selon lui, d'établir un lien entre les deux Conférences régionales et la Conférence mondiale, cette simultanéité permettant aux administrations de réduire leurs dépenses.

2.7.6 Le délégué de la Pologne rappelle qu'il y a, dans ce domaine, un précédent : celui de la Conférence de radiodiffusion spatiale de 1977; on avait en effet ajouté à l'ordre du jour de cette Conférence un point totalement étranger au mandat initialement prévu, à savoir la structure du Règlement des radiocommunications.

2.7.7 Pour répondre aux préoccupations du délégué de l'Algérie, le Président de l'IFRB propose d'ajouter une note de bas de page ainsi libellée : "Ces dates ont été choisies de manière à coïncider avec celles de la CAMR spatiale".

Ce paragraphe est finalement approuvé, avec les deux modifications proposées par le Président de l'IFRB.

2.8 Prie en conséquence les Membres de l'Union appartenant à la Zone européenne de radiodiffusion

2.8.1 alinéa a)

Approuvé avec la modification déjà approuvée concernant la CAMR-ORB.

2.8.2 alinéa b)

Approuvé à condition d'inclure la date du 1er février 1983 et d'enlever les crochets.

2.9 En outre prie en conséquence les Membres de l'Union appartenant à la Zone africaine de radiodiffusion

Approuvé avec les mêmes amendements que pour la section précédente.

2.10 Invite le Secrétaire général

2.10.1 Le Conseiller juridique suite à une proposition du délégué de l'Algérie pense qu'un alinéa c) et un alinéa d) pourraient être ajoutés au texte actuel; ces alinéas inviteraient le Secrétaire général à faire rapport à la 40e session du Conseil d'administration si les consultations étaient infructueuses et à demander au Conseil d'étudier le problème et de prendre les mesures qui s'imposent pour y apporter une solution. Le libellé approprié pourrait être laissé aux bons soins de la Commission de rédaction.

Sous ces réserves, la section est approuvée dans son ensemble.

2.11 Annexe 1

2.11.1 Le Président de l'IFRB précise que les commentaires figurant dans la colonne "Observations" de l'Accord de Stockholm, dont certains ont certainement trait à la télévision, devront être étudiés en détail après la Conférence. Il a déjà fait savoir au Groupe de travail 5A que la Conférence a adopté des dispositions pour protéger les stations conformes au Plan de Stockholm. Si la Commission 5 souhaite inclure des dispositions visant à protéger le plan de radiodiffusion sonore à l'égard des modifications qui pourraient être apportées aux stations de télévision, il faudrait que le texte fasse état de la procédure de modification du plan de radiodiffusion sonore.

2.11.2 Le Président du Groupe de travail 5C propose que, dans ce cas, l'on considère les deux annexes comme provisoires, le soin de décider des paragraphes auxquels il convient d'apporter des modifications étant laissé à la Conférence.

Il en est ainsi décidé.

2.12 Le Conseiller juridique appelle l'attention des Membres de la Zone européenne et de la Zone africaine sur l'article 62 de la Convention qui stipule que, pour toute Conférence administrative, l'ordre du jour doit être proposé ainsi que le lieu et la date. Dans le cas présent, les deux ordres du jour nécessiteraient une coordination entre les deux régions intéressées compte tenu de la clause de l'article 63 relative à des demandes concordantes.

2.13 Le Président pense que, le temps faisant défaut, la Commission ne pourra pas fixer les ordres du jour et qu'ils devront être arrêtés après la Conférence une fois que les annexes auront été examinées, à condition que les débats de la Commission permettent d'assurer que les mesures nécessaires seront prises soit par les administrations, soit par le Conseil, avec l'assistance du Secrétaire général.

2.14 Le délégué de la France, appuyé par le délégué de la Pologne, rappelle qu'aux termes du numéro 361 de la Convention, c'est aux Membres qu'il appartient de proposer un ordre du jour, même s'il devait être limité à la révision des deux Accords. Le Secrétaire général n'est pas concerné par cette question.

2.15 Le Président invite en conséquence les délégués de la France et de la Pologne à établir un ordre du jour qui sera annexé à la Résolution.

Il en est ainsi décidé.

Sous réserve des annexes révisées et de l'adjonction des ordres du jour, la Résolution, telle qu'elle a été amendée, est approuvée.

2.16 Le Président de l'IFRB fait observer que cette décision signifie que, dans les modifications au Plan de Stockholm, il sera seulement tenu compte des stations de radiodiffusion télévisuelle et sonore existantes et que la mise en application provisoire de l'Accord de Genève ne sera pas protégée à l'égard des modifications qui pourraient être apportées au Plan de Stockholm.

3. Compatibilité avec le service de radionavigation aéronautique (Document 164)

3.1 Le Président présente le document et appelle l'attention sur le paragraphe 2 de la note d'accompagnement où il était précisé que les brouillages de type A1 et B1 seront marqués d'un symbole approprié.

3.2 Le Président de l'IFRB fait savoir que, pour des raisons de structure, les paragraphes de l'Annexe 1 doivent être renumérotés comme suit :

2. Mise en oeuvre du Plan

2.1 Brouillage de type A1

2.2 Brouillage de type B1

3. Modifications au Plan.

Il en est ainsi décidé.

3.3 Le délégué de la France ayant fait observer que rien ne figurait dans le document quant à l'avenir des cas non résolus - problème fondamental pour les cas relevant de l'aéronautique - le Président fait savoir que ce problème sera examiné à un stade ultérieur.

3.4 Le délégué du Royaume-Uni se demande comment le nouveau paragraphe 2.2, brouillage de type B1, entre dans le cadre de l'article. Le texte a été mis au point par le Groupe ad hoc de la plénière comme un ensemble de règles devant régir l'évolution des cas de brouillage B1 pendant la Conférence. Dans la note de couverture, le Groupe a suggéré que ces règles pourraient s'appliquer à la solution de tels problèmes en dehors de la Conférence. De toute manière, il convient de préciser clairement que les paragraphes 3.1 à 3.5 définissent une procédure et des critères qui pourraient être adoptés si les administrations le souhaitent. Toutefois, les administrations sont libres d'adopter d'autres méthodes.

3.5 Annexe 1 - Compatibilité avec le service de radionavigation aéronautique

3.5.1 Paragraphe 1.1

3.5.1.1 Suite à une proposition formulée par le délégué de la Suède et à un débat entre le Président, le Président de l'IFRB et le délégué des Pays-Bas, il est décidé d'ajouter la phrase suivante à la fin de la première phrase :

"... à un petit nombre de points de mesure retenus par les administrations (voir l'Annexe ....)".

3.5.1.2 Le délégué de la Finlande estime qu'il ne serait pas suffisamment clair, pour quelqu'un qui n'a pas participé à la Conférence, que le texte se rapporte à un seul type de brouillage possible.

3.5.1.3 Le Président propose que le mot "potentiels" soit inséré après "brouillages".

3.5.1.4 Le délégué de la République islamique d'Iran s'oppose à cette solution.

En l'absence d'autres objections, la proposition est adoptée.

Le paragraphe 1.1 ainsi modifié est approuvé.

3.5.2 Paragraphe 1.2

Il est décidé de supprimer les crochets entourant la deuxième phrase étant donné que l'analyse effectuée par le Comité a révélé quelques cas de brouillage A2/B2.

3.5.2.1 Le Président déclare que la phrase, dans sa version actuelle, n'est qu'un rappel indiquant que des modifications appropriées pourraient être nécessaires; il conviendra donc de rédiger un texte plus précis.

3.5.3 Paragraphe 2 - Brouillage de type A1

3.5.3.1 En ce qui concerne le paragraphe 2.1.1, il est décidé :

i) de remplacer les mots "fera des émissions expérimentales" par "prévoit de procéder à des émissions expérimentales";

ii) d'insérer les mots "120 jours" à la place du X qui figure entre les premiers crochets;

iii) de supprimer la phrase "pendant une période d'au moins /Y/ jours" étant donné que le paragraphe 2.2.2 définit les conditions dans lesquelles les émissions seraient effectuées.

3.5.3.2 Le Président de l'IFRB déclare que le libellé du paragraphe 2.1.1 semble signifier que, plus de 100 jours avant la mise en service d'une station, une administration devra procéder à des émissions expérimentales et la station devra cesser de fonctionner pendant 120 jours.

3.5.3.3 Le Président indique que, pour lui, la phrase signifie qu'au moins 120 jours avant l'entrée en service d'une station, l'administration doit informer les autres administrations de manière à pouvoir négocier les conditions nécessaires.

3.5.3.4 Le délégué de la France indique que le sens d'une assignation du Plan "qui est marquée du symbole A" n'est pas clair; le délégué de la Pologne répond que cette question peut être réglée si l'on aligne le texte français sur le texte anglais.

3.5.3.5 Le Président propose de laisser à la Commission 6 le soin de décider du libellé final, mais qu'à son avis, cela signifie qu'une administration désignée par un symbole A doit être informée par l'administration responsable de la station.

Le paragraphe 2.1.1 est approuvé tel que modifié.

3.5.4 Paragraphe 2.1.2

Il est décidé de supprimer le mot "deux" étant donné que le nombre d'administrations intéressées peut être supérieur.

3.5.5 Paragraphe 2.1.3

3.5.5.1 Le délégué des Pays-Bas fait remarquer que les points test pour les services de radionavigation aéronautique ne doivent pas nécessairement se trouver à l'intérieur des frontières du pays exploitant la station; ils peuvent se trouver dans un autre pays qui aurait, par exemple, l'intention de mettre en service une station de radiodiffusion. Il ajoute que la première phrase du paragraphe 2.1.3 limite le processus de vérification à des mesures faites par l'administration exploitant la station de radionavigation aéronautique, alors qu'il existe d'autres méthodes de vérification. Aussi, la phrase doit être reformulée en termes plus généraux pour indiquer qu'au cours des périodes expérimentales, l'évaluation du brouillage doit être poursuivie.

3.5.5.2 Le délégué de la France, appuyé par le délégué du Kenya, est d'avis qu'en cas de désaccord sur le niveau de brouillage, celui-ci devrait être déterminé pour les points test spécifiés dans l'appendice ou pour d'autres points fixés par les administrations concernées.

3.5.5.3 Le délégué de l'URSS pense qu'en cas de désaccord, le niveau de brouillage devrait être calculé pour des points test déterminés par l'administration responsable de la radionavigation aéronautique.

3.5.5.4 Les délégués de la République islamique d'Iran et de la France donnent leur appui à la proposition de l'URSS, qui est approuvée.

3.5.5.5 Le Président fait remarquer qu'à la suite de cette décision, il sera nécessaire d'introduire une liste de points test.

Le paragraphe 2.1.3 est approuvé tel que modifié.

3.5.5.6 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne réserve sa position au sujet du paragraphe 2.1.3.

3.5.6 Paragraphe 2.1.4

3.5.6.1 Le délégué de la République islamique d'Iran propose d'introduire le mot "immédiatement" avant les mots "des dispositions propres"; le délégué de l'URSS est d'avis que cette modification est très importante étant donné que le brouillage causé par une station de radiodiffusion expérimentale est tout aussi dangereux que celui d'une station en exploitation.

3.5.6 2 Les délégués des Pays-Bas et du Royaume-Uni jugent que la modification est inutile.

Le paragraphe 2.1.4 est approuvé tel que modifié.

3.5.7 Paragraphes 2.1.5, 2.2

Approuvés, sous réserve de la suppression du mot "deux" dans le paragraphe 2.2.3.

3.5.8 Paragraphe 3 - Brouillage du type B1

Paragraphe 3.1

3.5.8.1 Le délégué de la Pologne, en réponse à une suggestion du Président tendant à demander à la Commission 6 de transférer les définitions du paragraphe 3.1 à l'Article 1, déclare que ces définitions devraient rester où elles sont, car elles sont spécifiquement liées à l'article sur la compatibilté avec le service de radionavigation aéronautique.

3.5.8.2 Le Président de l'IFRB fait remarquer que si ces définitions restaient au paragraphe 3.1, accompagnées des Notes 1 et 2, ces dernières contiendraient des références à deux colonnes de l'analyse par ordinateur de l'IFRB qui ne figureraient pas dans l'Accord.

3.5.8.3 Le Président explique que ces notes seraient supprimées après la fin de la Conférence, ce qui pourrait être fait par la Commission 6 si elles étaient placées entre crochets.

3.5.8.4 Le Président de l'IFRB déclare que tout comme dans le cas du brouillage du type A1, un symbole indiquant le nom des pays concernés devrait être introduit dans le paragraphe 3, et que ce dernier devrait être reformulé sous forme de dispositions; par ailleurs, les définitions nécessiteraient un complément d'examen par le Sous-Groupe de travail 5C-1. Au cas où l'IFRB devrait participer à cette reformulation, il lui faudrait des directives à ce sujet. Le Plan contiendrait un symbole, tel qu'indiqué dans le Document 163, désignant les pays dont les stations de radiodiffusion contribuent à l'incompatibilité B1 et le nom du pays auquel appartient la station de radionavigation aéronautique.

L'orateur poursuit en disant qu'il est nécessaire de savoir si une administration qui envisage de mettre en service une station de radiodiffusion doit se mettre en rapport ou faire la coordination, soit avec les stations de radiodiffusion ou la station de radionavigation aéronautique concernée, soit avec tous les pays désignés par le symbole.

3.5.8.5 Le Président est d'avis que la coordination avec toutes les administrations affectées serait la solution la plus sûre.

3.5.8.6 Le délégué de l'Algérie pense que l'IFRB pourrait sans doute exercer une surveillance sur la mise en service de stations potentiellement brouilleuses. Dans certains cas, deux stations pourraient fonctionner à pleine puissance pendant quelques années mais devraient baisser leur puissance au moment de la mise en service d'une troisième. Au cas où un accord ne pourrait être obtenu au sujet d'une station causant du brouillage, cette station devrait cesser de fonctionner.

3.5.8.7 Le délégué de la Pologne dit qu'il est clair que le brouillage ne survient que si deux ou trois stations au moins fonctionnent en même temps, car une seule station ne produit pas d'intermodulation. Si trois stations du Plan appartenant à trois administrations différentes causent du brouillage à une station de navigation aéronautique, toutes les administrations concernées doivent prendre part à la consultation.

3.5.8.8 Le Président de l'IFRB fait remarquer que l'on pourrait proposer une disposition exigeant qu'une administration qui met une station en service consulte toutes les autres administrations concernées en utilisant les points test; au cas où un accord ne pourrait être obtenu, les dispositions du paragraphe 3.4 s'appliqueraient. Cependant, ce paragraphe ne précise pas laquelle des administrations devrait être la première à baisser la puissance.

Se référant à une question posée par le délégué de la France, le Président de l'IFRB ajoute que si les administrations ne peuvent se mettre d'accord au sujet de l'un quelconque des types de brouillage, la station brouilleuse ne devrait pas être mise en service.

3.5.8.9 Le Président dit que la question de savoir quelle administration sera la première à réduire la puissance a été laissée intentionnellement sans réponse parce qu'il est difficile, voire impossible, d'édicter une règle générale.

Il suggère que la poursuite de l'examen du paragraphe 3 soit reportée jusqu'au moment où les procédures appropriées seront formulées sous forme de dispositions.

Il en est ainsi décidé.

3.6 Annexe 2 - Recommandation relative à l'élaboration de dispositions régissant l'utilisation de la bande 108 - 117,975 MHz par le service de radionavigation aéronautique

3.6.1 Le délégué des Pays-Bas exprime des doutes quant à la nécessité de conserver la Recommandation de l'Annexe 2. Le mandat de la Conférence n'autorise pas celle-ci à traiter des services de radionavigation aéronautique et en particulier de leur modification. Le mieux, pour cela, est de procéder par négociations bilatérales avec l'aide de l'OACI.

3.6.2 Le délégué de l'URSS convient que cette Recommandation ne répond à aucun besoin pratique.

3.6.3 Le délégué du Royaume-Uni partage les doutes des orateurs précédents en ce qui concerne l'utilité de cette Recommandation. Au cours des discussions sur le Document 122, il a été généralement admis que la procédure de coordination des futures assignations de fréquence aux services de radionavigation aéronautique devrait tenir compte des stations de radiodiffusion en exploitation en projet, sur la base des critères de compatibilité élaborés par la Conférence.

Telle est la Recommandation faite aux administrations.

Sur proposition du Président, il est décidé de prier le délégué du Royaume-Uni de présenter une nouvelle version du projet de Recommandation.

3.6.4 Le délégué du Royaume-Uni présente dès lors un projet révisé contenu dans le Document DL/27. Il explique qu'il y a quatre considérants supplémentaires, désignés c), d), e) et f), qui contiennent peut-être certains éléments répétitifs que la Commission de rédaction pourra corriger. La nouveauté importante se trouve dans le texte de la Recommandation même, qui est maintenant adressée aux administrations plutôt qu'au Conseil d'administration, et qui est axée sur le problème de la coordination des assignations de fréquence avec les stations du service de radionavigation aéronautique. La question des assignations existantes non communiquées à la Conférence a été ajoutée à la demande d'une autre délégation. L'orateur ajoute que la nécessité de modifier le titre du projet de Recommandation n'a pas été prise en compte dans le Document DL/27 et que la Commission de rédaction devrait être invitée à examiner ce point.

3.6.5 Considérants a) à f)

3.6.5.1 Le délégué de la République islamique d'Iran propose que le considérant a) soit modifié pour lire :

"... Résolution N° 896, elle a adopté l'Accord et le Plan associé d'assignation de fréquences pour la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans les bandes des ondes métriques pour la Région 1 et certains pays de la Région 3".

Il propose également que la première ligne du considérant c) soit modifiée pour lire "que son ordre du jour demande".

3.6.5.2 Le Vice-Président de l'IFRB suggère que le considérant d) soit modifié pour lire "qu'il a établi des critères techniques pour protéger le service de radionavigation aéronautique".

3.6.5.3 Le Président ajoute que dans le texte anglais, il serait préférable d'utiliser dans le considérant e) le terme "a modification procedure" plutôt que "an amendment procedure".

3.6.5.4 Le délégué de la République fédérale d'Allemagne indique que la Recommandation citée dans le considérant f) doit être lue "G/TECH/1".

Les considérants a) à f), tels qu'ils ont été amendés, sont approuvés.

3.6.6 Notants

Les notants sont approuvés.

3.6.7 Recommande

3.6.7.1 Le délégué de l'URSS déclare qu'il convient de donner un sens précis au verbe "coordonnent" employé à la première ligne de "recommande". Il demande quelle procédure est envisagée à cette fin.

3.6.7.2 Le délégué du Royaume-Uni déclare qu'il apprécie cette mise au point et suggère de poursuivre l'examen hors séance afin d'améliorer cette partie du projet de Recommandation.

Par la suite, il donne lecture du texte révisé suivant :

"recommande

"1. que les administrations, lorsqu'elles assigneront dans l'avenir des fréquences aux stations du service de radionavigation aéronautique, tiennent compte du Plan existant de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande 87,5 - 108 MHz, y compris les modifications ultérieures à ce Plan, et qu'elles résolvent les incompatibilités éventuelles en utilisant les critères de protection spécifiés dans l'Annexe /  / aux Actes finals, compte tenu des Recommandations les plus récentes du CCIR."

Le délégué du Royaume-Uni ajoute qu'en cas d'accord pour inclure la question des assignations existantes, un paragraphe 2 libellé comme suit pourrait être ajouté :

"2. que, pour les stations aéronautiques existantes qui n'ont pas été prises en compte dans les analyses de compatibilité effectuées à la présente Conférence, on étudie la compatibilité de ces stations avec les stations de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence figurant dans le Plan, en utilisant les mêmes critères et que les mesures appropriées soient prises."

3.6.7.3 Le délégué de la République islamique d'Iran, se référant au premier paragraphe du texte révisé, propose que les mots "y compris les modifications ultérieures" soient remplacés par "dans sa version mise à jour la plus récente".

3.6.7.4 Le Président estime qu'il serait judicieux d'apporter la même modification au paragraphe 2 et que la Commission de rédaction devrait être chargée d'examiner ce point.

Sous réserve des commentaires ci-dessus, les paragraphes 1 et 2 de recommande, dans leur dernière version, sont approuvés.

3.6.7.5 Le délégué de l'Algérie demande si la Commission a, de ce fait, pris en compte toutes les stations de radionavigation, y compris celles exploitées par des pays Membres ne participant pas à la Conférence.

3.6.7.6 Le Président répond que, selon lui, le texte approuvé en tiendra compte.

3.6.7.7 Le Vice-Président de l'IFRB déclare que les détails concernant tous les systèmes internationaux ont été fournis au Comité par l'OACI à la première session de la Conférence, mais que des détails concernant certains systèmes nationaux manquent encore.

3.6.7.8 Le délégué de l'URSS reconnaît que cette déclaration reflète bien la situation. Il signale cependant que, puisque les calculs de B1 n'ont pas été faits à la Conférence, des problèmes pourraient encore surgir pour les systèmes internationaux.

4. Cas non résolus (Document 170)

4.1 Le Président met en discussion le texte du nouveau projet d'Article concernant les cas non résolus.

4.2 Paragraphe 1

4.2.1 Le Président explique que la première date entre crochets se situe cinq ans après la date d'entrée en vigueur de l'Accord qui est le 1er janvier 1987 et que la seconde date se situe dix-huit mois plus tard.

4.2.2 Le délégué du Groupe de travail technique de la Plénière indique que la valeur à insérer dans les crochets de la deuxième ligne est celle d'un champ perturbateur de 60 dB (Document 179).

4.2.3 Le Président indique que comme la Commission 4 a terminé ses travaux, cette valeur pourrait être insérée pour approbation par la Plénière.

4.2.4 Le Président de l'IFRB indique que la dernière phrase de la section doit indiquer à qui la demande pour qu'une assignation reste dans l'appendice doit être adressée. Le délégué de la République islamique d'Iran déclare que la demande doit être faite auprès de l'administration avec laquelle l'accord est recherché.

4.2.5 Sur proposition du Président, il est décidé d'ajouter les mots "une copie de la demande doit être envoyée à l'IFRB" à la fin du paragraphe.

4.2.6 Le délégué de la Libye indique qu'il faudrait le diviser en deux paragraphes, le second traitant de la catégorie des cas nécessitant une coordination continue et le délégué lit une proposition de texte.

La séance est suspendue à 17 h 30, puis reprise à 19 h 30.

4.2.7 Le Président indique qu'à la suite de discussions, il a été décidé qu'il n'était pas nécessaire de faire une adjonction au paragraphe 1 du projet d'Article, étant entendu que tout cas non résolu inséré dans l'appendice sera considéré comme résolu lorsque toutes les administrations concernées auront donné leur accord. Dans la dernière ligne du paragraphe, remplacer 31 juin 1993 par 30 juin 1993.

Sur la base de cette interprétation, le paragraphe 1 est approuvé.

4.3 Paragraphe 2

4.3.1 L'énoncé du paragraphe 2 a donné lieu à un long examen; dans sa forme actuelle, il signifie que les assignations non résolues auront le même statut que les assignations figurant dans le Plan et qu'elles pourront être mises en service.

4.3.2 Le délégué de la République islamique d'Iran propose un énoncé amendé qui obtient l'appui des délégués de l'Algérie et de la France.

Après un certain nombre d'autres propositions, destinées à éclaircir la signification du texte, le Président propose que le paragraphe soit mis entre crochets pour l'instant et qu'un nouveau texte, tenant compte des points de vue exprimés, soit soumis sous la forme d'un document jaune pour examen le lendemain.

Cette proposition est adoptée.

4.4 Paragraphe 3

4.4.1 Le délégué de la République islamique d'Iran propose l'adjonction de la phrase "prenant en compte le niveau donné au paragraphe 1".

4.4.2 Le délégué de l'Algérie propose l'adjonction d'un paragraphe 3bis suivant afin de traiter de cette question :

"Une assignation contenue dans l'appendice qui après modification ne cause plus de brouillage supérieur à 60 dB/µV/m est considérée par l'IFRB comme une assignation coordonnée / assignation ayant obtenu un accord_7".

4.4.3 Le Président du Groupe de travail technique déclare que cette proposition doit être examinée attentivement. La limite de 60 dB/µV/m a été fixée à titre de mesure exceptionnelle pour éviter des difficultés mais il estime qu'elle ne peut être acceptée à la légère en tant que limite obligatoire pour les coordinations futures.

4.4.4 Le délégué de la France et le délégué de l'URSS conviennent qu'il s'agit d'un point important méritant un nouvel examen.

4.4.5 Pour le délégué de la République islamique d'Iran, la limite initialement convenue n'avait rien d'exceptionnel. Si le niveau de brouillage adopté ne reste pas applicable pendant cinq ans après la Conférence, cela constituera une discrimination contre certaines administrations.

4.4.6 Le Président du Groupe de travail technique réaffirme son point de vue selon lequel il ne faut pas accepter une limitation de 60 dB du champ perturbateur à titre obligatoire pour les futures négociations entre administrations : si, dans certains cas ses effets peuvent être négligeables, dans d'autres, ils risquent de gêner tellement la zone de service que la station ne pourra pas être exploitée du tout. Après de longues discussions au sein du Groupe, cette limite a été acceptée pour sortir la Conférence d'une situation critique mais l'imposer pour l'avenir serait, à son avis, contraire à la Convention des télécommunications qui stipule que toute administration est libre de planifier ses télécommunications comme elle le désire à condition de ne pas créer de brouillage préjudiciable pour les autres.

4.4.7 Le délégué de l'Algérie, soulevant un point de procédure, déclare que la Commission 5 n'est pas habilitée à remettre en question une décision prise par la Commission 4.

4.4.8 Le Président suggère que la Commission renvoie à plus tard l'examen de l'alinéa 3.

Il est en ainsi décidé.

5. Troisième rapport du Groupe de travail 5A (Document 169)

5.1 Le Président du Groupe de travail 5A, présentant le rapport, souligne que, d'après les dispositions du numéro 584 du Règlement des radiocommunications, la bande 87,5 - 108 MHz peut seulement être utilisée conformément au Plan établi par la Conférence. Le projet de Recommandation annexé au rapport invite les Membres non contractants à devenir Membres contractants en utilisant le Plan.

Le projet de Recommandation relatif aux Membres non contractants de la zone de planification est approuvé, sous réserve des modifications suivantes :

i) au point d) du considérant, remplacer "inscrit" par "adopté";

ii) au deuxième alinéa du dispositif, supprimer les mots "Administrations des";

iii) remplacer "recommande à l'IFRB" par "prie l'IFRB".

5.2 Le Président signale une proposition du Président de l'IFRB visant à ce que les Articles 4 et 4bis soient cités dans le texte de la Recommandation adressée à l'IFRB. En fait, tous les Articles qui régissent les relations radiodiffusion/radiodiffusion et les relations entre la radiodiffusion et d'autres services doivent être cités.

Il en est ainsi décidé.

6. Cas non résolus (suite) (Document 170)

6.1 Ouvrant l'examen du projet de nouvel Article traitant des cas non résolus, le Président déclare qu'il est proposé de modifier le titre comme suit :

"Coordination continue des assignations figurant dans l'appendice au Plan".

Il en est ainsi décidé.

6.2 Il donne ensuite lecture d'un texte révisé pour l'alinéa 2 :

"Jusqu'aux dates indiquées dans l'alinéa 1, les assignations de l'appendice ont le même statut que les autres assignations du Plan pour ce qui est de l'application des dispositions de l'Article 4."

6.3 Le Président donne lecture du texte suivant pour le début de l'alinéa 4 :

"Lorsque l'IFRB constate que tous les accords nécessaires ont été obtenus et dans les cas où l'assignation figurant dans l'appendice au Plan est modifiée de telle sorte que son champ perturbateur satisfasse aux conditions fixées à l'alinéa 1 en direction des stations des administrations dont l'accord doit encore être obtenu, il publie ..."

6.3.1 Pour le délégué de l'Algérie, il est souhaitable d'adopter une formulation plus précise que : "satisfasse aux conditions fixées à l'alinéa 1". Cet alinéa mentionne un brouillage supérieur à 60 dB/µV/m alors que l'alinéa 4 exige l'inverse. Il suggère de modifier comme suit la phrase concernée de l'alinéa 4 "... de telle sorte que son champ perturbateur soit inférieur ou égal à 60 dB/µV/m en direction ..."

6.3.2 Le délégué de la Libye suggère que la phrase "tous les accords nécessaires" soit mise entre crochets pour examen ultérieur.

Il en est ainsi décidé.

Sous réserve de cette observation, l'alinéa 4 est approuvé, ainsi amendé.

6.4 Après une brève discussion à laquelle participent les délégués de l'Iraq, de l'Algérie, de la République islamique d'Iran, de la République fédérale d'Allemagne, du Portugal et du Royaume-Uni, il est décidé de maintenir intégralement l'alinéa 5.

6.5 Le Président fait observer que la Commission a approuvé les alinéas 1.5 et 6 du projet d'Article /4c/ mais que l'examen des alinéas 2.3.3bis et 4 a été ajourné.

7. Quatrième et deuxième rapports du Groupe de travail 5A (Documents 172 et 165)

7.1 Présentant le quatrième rapport (Document 172) qui concerne la protection des stations de télévision, des stations fixes et mobiles de la Région 3 et des services de radionavigation aéronautique dans la bande 108 - 117,975 MHz, et la compétence de la présente Conférence concernant l'adoption de ces dispositions, le Président du Groupe de travail 5A déclare que des points de vue divergents ont été exprimés au sujet de la protection du service mobile. Les participants examinent le Document 152 ainsi que d'autres documents à partir desquels un nouveau projet a été élaboré. L'Annexe au deuxième rapport (Document 165) comprend deux projets de modification entre crochets. Le premier a été examiné dans le Document 164 et un nouvel article a été rédigé tandis que le second a été examiné et modifié par la Commission qui a approuvé une nouvelle version. En conclusion, il attire l'attention sur les notes présentées à la fin du quatrième rapport, indiquant les questions que le Groupe de travail n'a pas résolues, faute de temps.

7.2 Le Président invite la Commission à examiner les remplacements proposés pour certains alinéas de l'Article 4.

7.3 Remplacement de l'alinéa 2.2 a)

Approuvé.

7.4 Remplacement de l'alinéa 2.2 b)

7.4.1 Le délégué de la République islamique d'Iran propose d'ajouter "qui sont conformes à l'Accord de Stockholm 1961", à la deuxième ligne, après "87,5 - 100 MHz".

Il en est ainsi décidé.

7.5 Remplacement de l'alinéa 2.2 c)

7.5.1 Le Président fait remarquer que, conformément à une décision antérieure, il convient de supprimer la première des deux phrases mises entre crochets, à la fin de l'alinéa, et de conserver la seconde en enlevant les crochets.

Cette modification est approuvée.

7.6 Remplacement de l'alinéa 2.2 d)

Il est décidé de supprimer les crochets au début et à la fin de cet alinéa.

7.6.1 Le délégué de la Suède déclare que, dans de nombreux pays, les tâches des services de radionavigation aéronautique dépassent de loin les frontières nationales. Etant donné que, de ce fait, la protection doit être assurée sur la base des zones de service et non sur celle des frontières nationales, il propose de remplacer "le point le plus proche de la frontière du pays de cette administration" aux quatrième et cinquième lignes, par "le point le plus proche de la zone de service du service de radionavigation aéronautique du pays de cette administration".

7.6.2 Cette proposition est approuvée par les délégués de l'Algérie et de l'Italie.

7.6.3 Le Vice-Président de l'IFRB, appuyé par le délégué de l'URSS, déclare que l'UIT ne disposait pas de données au sujet des volumes de service des installations de radionavigation aéronautique puisque la Conférence, à une étape antérieure de ses délibérations, a décidé de ne pas établir de liste des points de mesure. Il n'est donc pas possible d'utiliser la zone de service comme point de référence pour la distance qui entraîne le déclenchement d'une coordination entre administrations.

7.6.4 Le délégué de l'Italie fait observer que le Groupe de travail 5C a proposé (dans le Document 176) une distance de 500 km.

7.6.5 Le délégué de l'Algérie déclare que la distance de séparation des stations de radionavigation aéronautique dont la puissance est comprise entre 100 et 200 watts et dont la zone de service est de 360 km, est déjà de 500 km. Compte tenu du fait que les stations de radiodiffusion fonctionneront à des puissances supérieures, il se demande s'il ne serait pas plus prudent d'augmenter la distance de coordination de quelques centaines de kilomètres.

7.6.6 Pour le Président du Groupe de travail 5C, il s'agit là d'une question très délicate qui a fait l'objet de longues discussions au CCIR pendant la période entre les deux sessions avant d'être réexaminée par la seconde session de la Conférence. Il semble maintenant que la distance limite proposée n'ait pas été choisie trop faible mais plutôt trop grande, par excès de prudence, fournissant ainsi aux services de radionavigation aéronautique un degré de protection inutilement élevé, notamment dans le cas du brouillage de type B1, très peu fréquent. Le Groupe de travail a conclu qu'il était

nécessaire de procéder à une nouvelle étude de la question, en particulier pour tenir compte du fait que les équipements de radionavigation aéronautique vont certainement être améliorés dans un avenir proche. Toutefois, étant donné que l'exploitation satisfaisante du service de radionavigation aéronautique met en jeu la sécurité de vies humaines, il ne paraît pas prudent de modifier pour l'instant en quoi que ce soit la distance limite.

7.6.7 A la lumière des explications fournies, le délégué de la Suède et celui de l'Algérie décident de ne pas maintenir leurs propositions.

7.7 Remplacement du paragraphe 2.2 e)

Le Président invite la Commission à examiner la question du remplacement du paragraphe figurant au début de l'Annexe 2 du Document 165. Il fait remarquer que, conformément à une décision antérieure, la première des deux phrases proposées entre crochets à la fin du paragraphe doit être supprimée et la deuxième maintenue après suppression des crochets.

Le remplacement des paragraphes 2.2 a), b), c), d) et e), tels que modifiés au cours du débat, est approuvé.

7.8 Remplacement du paragraphe 3.5

7.8.1 Le Président rappelle que la Commission, lors de sa septième séance, a examiné le Document 160 et approuvé le texte de son annexe avec certaines modifications, en vue de son insertion dans les sections appropriées du projet d'Accord. De ce fait, l'ancien paragraphe 3.5 (voir Document 139) de l'Article 4 doit être remplacé par le paragraphe 3.6 de l'Annexe au Document 160.

Il est pris note de ce remplacement.

7.8.2 Le Président de l'IFRB croit comprendre que la phrase figurant dans la section 2 de l'Annexe au Document 172 doit être ajoutée à ce paragraphe.

7.8.3 Le Président du Groupe de travail technique de la Plénière rappelle à la Commission que cette phrase a suscité des opinions divergentes lors d'une séance précédente et qu'il avait en définitive été décidé de la supprimer.

Il est pris note de cette suppression.

7.8.4 Le délégué de la Finlande, appuyé par le délégué de la Belgique, estime que, bien que la phrase en question n'ait pas sa place au paragraphe 3.5 de l'Article 4, elle pourrait bien être nécessaire en un autre endroit de l'Accord. Toutefois, il estime prématuré d'examiner ce point à ce stade.

7.9 Modification du paragraphe 3.6

7.9.1 Le Président rappelle qu'avec l'adoption du Document 160, les paragraphes 3.7 (avec la deuxième solution de remplacement proposée) et 3.8 de l'Annexe à ce document deviennent le paragraphe 3.6 a) de l'Article 4.

Il est pris note de cette modification.

7.9.2 Le Président du Groupe de travail technique de la Plénière fait remarquer que les chiffres qui figurent dans les alinéas en retrait du paragraphe 3.6 a) de l'Article 4, tel que modifié, ont été soumis à son Groupe pour vérification. Il a été confirmé que ces chiffres étaient corrects (voir Document 178).

7.9.3 Le délégué de la Finlande indique qu'il n'est pas tout à fait convaincu du libellé du nouveau paragraphe 3.6 a) mais cela n'affecte en rien le principe énoncé dans le texte.

Compte tenu de cette observation, il est décidé que le délégué de la Finlande pourra ultérieurement présenter par écrit des modifications de forme concernant ce paragraphe.

La séance est levée à 22 h 30.

Le Secrétaire :
J. FONTEYNE

Le Président :
K. OLMS

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 183-F
30 novembre 1984
Original : français

COMMISSION 2

COMPTE RENDU

DE LA

DEUXIEME ET DERNIERE SEANCE DE LA COMMISSION 2

(POUVOIRS)

Vendredi 30 novembre 1984 à 14 h 30

Président : M. J. SZÉKELY (République populaire Hongroise)

| Sujets traités | | Documents |
|---|---|---|
| 1. | Compte rendu de la première séance | 56 |
| 2. | Premier, deuxième et troisième rapports du Groupe de travail 2A | 83, 110, 162 |
| 3. | Quatrième rapport (verbal) du Président du Groupe de travail 2A | - |
| 4. | Projet de rapport à la séance plénière | DT/61 |

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

1. Compte rendu de la première séance (Document 56)

1.1 Le compte rendu de la première séance (Document 56) est approuvé.

2. Premier, deuxième et troisième rapports du Groupe de travail 2A (Documents 83, 110, 162)

2.1 Les premier, deuxième et troisième rapports du Groupe de travail 2A sont approuvés.

3. Quatrième rapport (verbal) du Président du Groupe de Travail 2A

3.1 Le Président, en sa qualité de Président du Groupe de travail 2A, dit que le Groupe s'est réuni pour examiner les pouvoirs déposés par la délégation de la République Socialiste Soviétique d'Ukraine et qu'il les a reconnus en règle.

4. Projet de rapport à la séance plénière (Document DT/61)

4.1 En présentant le projet de rapport à la séance plénière (Document DT/61), le Président dit qu'à la suite du quatrième rapport du Groupe de travail 2A; la République Socialiste Soviétique d'Ukraine sera ajoutée aux pays dont les pouvoirs ont été reconnus en règle (Annexe, liste 1.) et retirée de la liste des pays qui n'ont pas déposés leurs pouvoirs (Annexe, liste 3.).

Le Document DT/61,ainsi revisé verbalement, est approuvé.

La séance est levée à 14.50 h.

Le Secrétaire : Le Président :

R. MACHERET J. SZÉKELY

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 184-F
30 novembre 1984
Original : anglais

Origine : Documents 61, DT/54 et DT/58

COMMISSION 5

## QUATRIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL 5C

L'Annexe au présent document contient l'Annexe 5 aux Actes finals.

La délégation du Royaume-Uni a réservé sa position au sujet de la note du paragraphe 2.1 et a également fait observer qu'une hauteur d'antenne de 3 m ne convenait pas pour une station de base.

Les délégations du Danemark, de l'Italie et de la République islamique d'Iran ont réservé leur position au sujet du Chapitre 3.

Le Président du Groupe de travail 5C
J. RUTKOWSKI

Annexe : 1

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

ANNEXE

ANNEXE 5

Données techniques supplémentaires utilisables dans la coordination entre administrations

CHAPITRE 1

SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE

1.1 Distance de séparation pour la compatibilité

Le Tableau Ann5.1 donne les distances minimales de séparation entre un point de mesure de la station de radionavigation à protéger et une station de radiodiffusion pour lesquels les critères de protection concernant les brouillages de type A1, A2, B1 et B2 sont tous satisfaits. Les caractéristiques les plus critiques sont celles qui concernent les types A1 et B1; la plus élevée des deux valeurs de distances et séparation est indiquée dans chaque cas.

Les distances pour le type A1 supposent que le rapport de protection correspond à la coïncidence de fréquence et que le niveau des rayonnements non essentiels de l'émetteur de radiodiffusion sont conformes au paragraphe 7.6.3.2 de l'Annexe 2. Les distances pour le type B1 garantissent que le niveau du signal est inférieur à la valeur de coupure comme indiqué au paragraphe 7.6.5.4 de l'Annexe 2 en cas de propagation en espace libre, mais sont limitées à 500 kilomètres au maximum pour des considérations pratiques de limite de visibilité directe, conformément au paragraphe 7.3 de l'Annexe 2.

Lorsqu'au moins deux assignations sont utilisées au même emplacement, la p.a.r. la plus élevée doit être retenue.

Pour les valeurs de p.a.r. en dB et de fréquence ne figurant pas dans le tableau, on utilisera l'interpolation linéaire.

L'analyse préliminaire basée sur ces distances suppose, dans le cas des brouillages de type A1 et B1, qu'il y a une coïncidence de fréquence entre un rayonnement non essentiel ou produit d'intermodulation et la fréquence de la station de radionavigation. Quand on connaît les fréquences de cette station et de tous les émetteurs de radiodiffusion qui peuvent entrer en jeu, on peut procéder à des calculs détaillés pour tous les types de brouillage à l'aide des données relatives à la protection du service de radionavigation aéronautique figurant au Chapitre 7 de l'Annexe 2. Toutefois, en cas de brouillage de type A1, il sera nécessaire de vérifier que l'émetteur n'engendre pas de composantes de rayonnement non essentiel importantes hormis les produits d'intermodulation du troisième ordre.

Toute étude cas par cas pourra prendre en considération d'autres facteurs pertinents tels qu'un examen détaillé du trajet de propagation entre la station de radiodiffusion et le point de mesure aéronautique, ainsi que le diagramme de rayonnement des antennes de radiodiffusion dans les plans vertical et horizontal.

TABLEAU Ann.5.1

Distance de séparation minimale (en km) requise entre un point de mesure d'une station de radionavigation et une station de radiodiffusion pour garantir la compatibilité

| Puissance apparente rayonnée de la station de radiodiffusion | | FREQUENCE DE RADIODIFFUSION (MHz) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ⩽ 100 | 102 | 104 | 106 | 107 | 107,7 à 107,9 |
| dBW | W | Distance de séparation (km) | | | | | |
| 55 | 300k | 40 | 53 | 99 | 245 | 500 | 500 |
| 50 | 100k | 22 | 31 | 57 | 141 | 302 | 500 |
| 45 | 30k | 20 | 20 | 31 | 77 | 166 | 494 |
| 40 | 10k | 20 | 20 | 20 | 45 | 96 | 285 |
| 35 | 3k | 20 | 20 | 20 | 24 | 52 | 156 |
| 30 | 1k | 20 | 20 | 20 | 20 | 30 | 90 |
| 25 | 300 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 49 |
| 20 | 100 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 29 |
| ⩽ 15 | 30 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

1.2 Futures améliorations des récepteurs aéronautiques

Il est à prévoir que les futurs récepteurs permettront un assouplissement sensible des critères de compatibilité et que les critères révisés seront appliqués à partir du 1er janvier 1998.

1.2.1 Brouillage de type B1

Il ressort des indications fournies par l'OACI que le critère du cas à deux signaux pour le brouillage de type B1 donné au paragraphe 7.6.5.1 de l'Annexe 2 sera remplacé par :

$$2N_1 + N_2 + 72 - 60 \log \frac{\max(0.4;\ 108.1 - f_1)}{0.4} > 0$$

pour les équipements ILS et VOR.

Sous réserve d'un complément d'étude du brouillage de type B1 par le CCIR, il est à prévoir qu'un assouplissement comparable du critère correspondant au cas à trois signaux sera possible et que les valeurs de déclenchement et de coupure indiquées au paragraphe 7.6.5.2 de l'Annexe 2 seront relevées de 16 dB

1.2.2 Brouillage de type B2

Les niveaux maximum admissibles des signaux de radiodiffusion à l'entrée du récepteur ILS ou VOR, pour le brouillage de type B2, seront ceux qui sont indiqués dans le Tableau Ann5.2 au lieu des valeurs indiquées dans le Tableau 7.4 de l'Annexe 2.

TABLEAU Ann5.2

| Fréquence du signal de radiodiffusion (MHz) | Niveau (dBm) |
|---|---|
| 107,9 | -10 |
| 106 | 5 |
| 102 | 15 |
| ⩽ 100 | 15 |

Parmi les valeurs de fréquence ci-dessus, on déterminera le niveau maximal admissible par interpolation linéaire.

1.2.3 Etudes complémentaires

Des études sur les améliorations possibles sont demandées dans la /Recommandation GTECH/1/.

## CHAPITRE 2

## SERVICES FIXE ET MOBILE A L'EXCEPTION DES SERVICES MOBILES AERONAUTIQUES (OR)

2.1 Critères de partage pour la protection du service mobile terrestre dans les bandes 87,5 - 100 MHz et 104 - 108 MHz

Champ à protéger : 15 dB(μV/m) à une hauteur de 3 m

Rapport de protection : voir le Tableau Ann5.3

TABLEAU Ann5.3

| Ecart entre les fréquences porteuses des deux services (kHz) | Rapport de protection pour les services mobiles terrestres à modulation d'amplitude (dB) | Rapport de protection pour les services mobiles terrestres à modulation de fréquence (dB) |
|---|---|---|
| 0 | 18 | 8 |
| 25 | 16 | 6 |
| 50 | 4,5 | - 5,5 |
| 75 | - 7,5 | -17,5 |
| 100 | -17,5 | -27,5 |

Données de propagation à utiliser pour les calculs de partage :

Les courbes de propagation permettant de calculer le brouillage subi par le service mobile terrestre fonctionnant dans les bandes métriques doivent être déduites des courbes de propagation du service de radiodiffusion (Figures 4.1, 4.2 et 4.3 de l'Annexe 4). Comme ces courbes de propagation s'appliquent à une hauteur d'antenne de réception de 10 m au-dessus du terrain local, et comme cette hauteur est ramenée de 10 m à 3 m, il convient de réduire de champ de 9 dB.

Remarque - Les administrations concernées s'entendront sur la méthode et les critères à utiliser pour les facteurs de correction aux fins de la coordination entre les services de radiodiffusion et les services terrestres mobiles et fixes, en utilisant dans la mesure du possible les dernières Recommandations du CCIR pertinentes en la matière.

Pourcentage d'emplacements protégés : 50 %

Pourcentage de temps pendant lequel la protection est assurée : 90 %

Discrimination de polarisation dans le cas d'une émission de radiodiffusion à polarisation horizontale : 18 dB station de base
8 dB station mobile

2.2 Critères de partage entre le service de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence et le service fixe dans les bandes 87,5 - 100 MHz et 104 - 108 MHz

Les critères fondamentaux peuvent être ceux qui ont été établis pour le service mobile terrestre (voir paragraphe 2.1 de la présente Annexe). Le champ à protéger, le facteur de gain de hauteur et les effets de directivité de l'antenne dans le service fixe feront l'objet d'un examen entre les administrations intéressées.

## CHAPITRE 3

## SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE (OR)

Lorsqu'on connaît les fréquences de la station de radiodiffusion et de la station mobile aéronautique, les valeurs de champ indiquées dans le Tableau Ann5.4 ci-dessous peuvent être utilisées comme critères de partage.

TABLEAU Ann5.4

| Ecart entre les fréquences de la station de radiodiffusion et de la station mobile aéronautique (OR) en kHz | dB(µV/m) à une altitude de 10 000 mètres |
|---|---|
| 0 | 20 |
| 50 | 34 |
| 100 | 58 |
| 150 | 90 |

## CHAPITRE 4

## DONNEES SUPPLEMENTAIRES SUR LA PROPAGATION

## FACTEURS DE CORRECTION

Le présent chapitre fournit des facteurs de correction supplémentaires qui peuvent être appliqués aux courbes de propagation de base pour améliorer l'exactitude des prévisions dans les cas particuliers de coordination comportant des négociations bilatérales ou multilatérales entre administrations.

4.1 Correction pour divers pourcentages d'emplacements

Les courbes de propagation données dans les Annexes 2 et 5 sont représentatives de 50 % des emplacements. La Figure Ann5.1 montre la correction (en dB) qu'il convient d'appliquer pour d'autres pourcentages des emplacements de réception.

4.2 Correction en fonction du terrain à la réception (angle de dégagement)

**La correction en fonction de l'emplacement indiqué au** paragraphe 4.1 ci-dessus **n'est applicable que sur une base statistique. Si l'on désire accroître la précision des prévisions du champ pour une petite zone de réception, on peut effectuer une correction en fonction d'un "angle de dégagement". Cet angle θ est mesuré en un point choisi comme représentatif de la zone de réception; c'est l'angle compris entre le plan horizontal passant par l'antenne de réception et la droite qui, partant de cette antenne,** surmonte tous les obstacles sur une distance de 16 km en direction de l'émetteur. L'exemple donné à la Figure Ann5.2 montre que le signe est négatif par convention si la droite qui surmonte les obstacles se situe au-dessus de l'horizontale. La Figure Ann5.3 **indique, en fonction de l'angle θ, la correction à appliquer aux résultats obtenus pour 50 % des emplacements. Si cette correction est appliquée, la correction du** paragraphe 1 (Figure Ann5.1) en fonction de l'emplacement peut n'être plus applicable.

Les corrections pour des angles de dégagement non compris entre -5° et 0,5° ne sont pas données à la Figure Ann5.3 faute de données expérimentales. On peut toutefois essayer de les déterminer par une extrapolation linéaire de la courbe de la Figure Ann5.3 avec pour valeurs limites 30 dB à 1,5° et -40 dB à -15°, à condition que les valeurs des champs en espace libre ne soient pas dépassées.

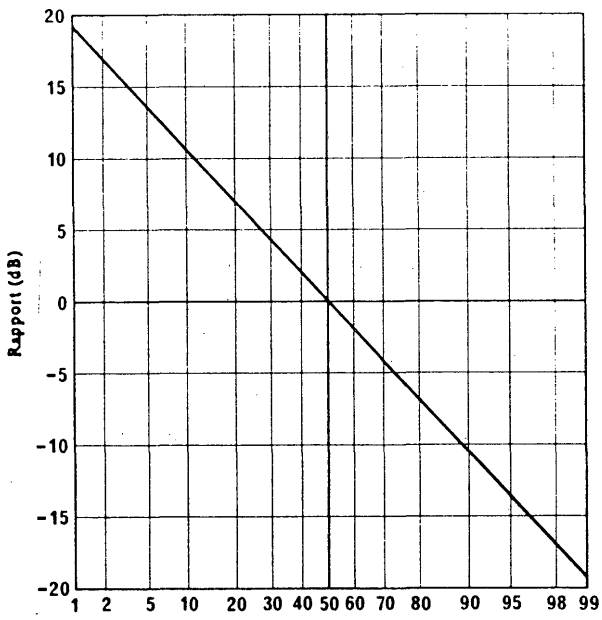



FIGURE Ann5.1

Rapport (dB) entre le champ pour un pourcentage quelconque des emplacements de réception et le champ pour 50 % des emplacements de réception

Fréquences : 30 à 250 MHz

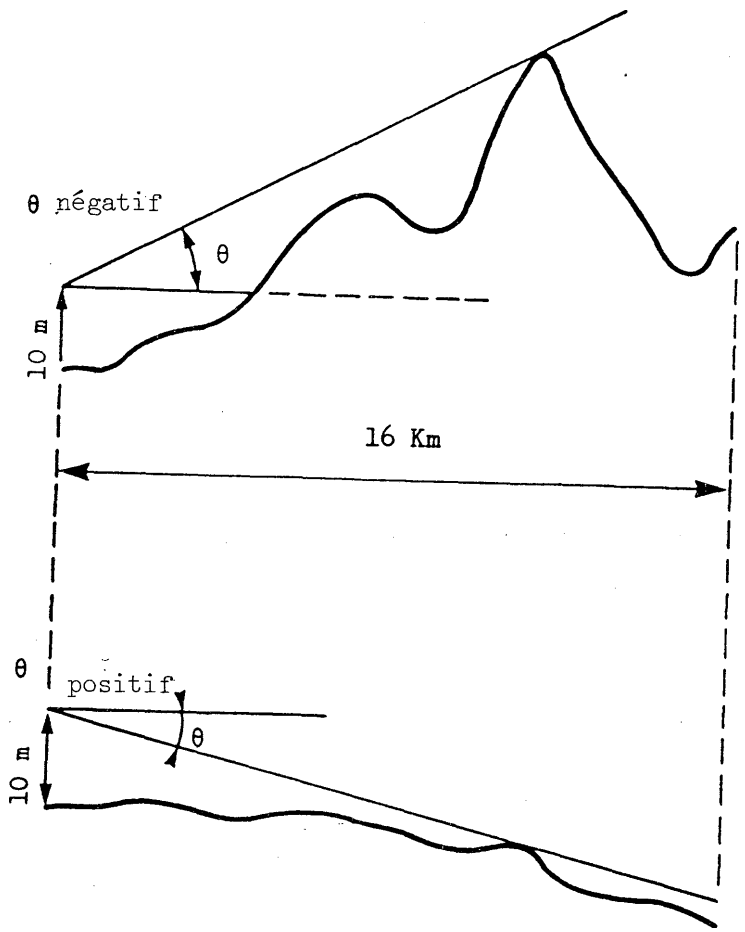



FIGURE Ann5.2

Angle de dégagement du terrain

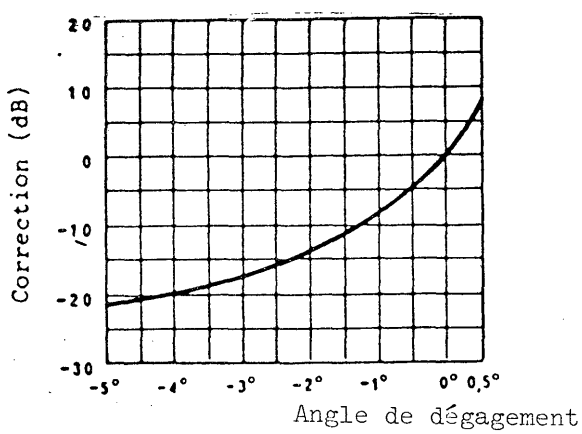



FIGURE Ann5.3

Correction en fonction de l'angle de dégagement du terrain à la réception (ondes métriques)

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 185-F
3 décembre 1984
Original : français

COMMISSION DE CONTROLE BUDGETAIRE

Note du Secrétaire de la Conférence

SITUATION DES COMPTES DE LA CONFERENCE
AU 30 NOVEMBRE 1984

J'ai l'honneur de soumettre ci-joint à l'examen de la Commission de contrôle budgétaire une estimation des dépenses de la Conférence au 30 novembre 1984.

Cette situation présente, par rapport au budget approuvé par le Conseil d'administration et révisé pour tenir compte des crédits additionnels approuvés par le Conseil au cours de sa 39e session 1984 (Résolution 905) et des ajustements des salaires et des indemnités journalières (Résolution 647), une marge de 84.300 francs suisses.

Le Secrétaire de la Conférence
J. JIPGUEP

Annexe : 1

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

ANNEXE

| Rubrique N° | Titre | Budget ajusté 1) | Virements de crédits | | Crédits disponibles | Dépenses au 30 novembre 1984 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | rubrique à rubrique | article à article 2) | | effectives | engagées | estimées | totales |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Art.I Travaux préparatoires | | | | | | | | |
| 20.301 | Traitements et dépenses connexes IFRB | 656.400 | | -36.000 | 620.400 | 567.316 | 39.000 | 13.684 | 620.000 |
| 20.302 | Assurances | 131.900 | | -21.000 | 110.900 | 97.866 | 5.500 | 6.634 | 110.000 |
| 20.303 | Bureau, mobilier | 30.000 | +25.000 3) | - | 55.000 | 39.728 | 9.700 | 572 | 50.000 |
| 20.304 | Equipements électroniques | 50.000 | + 5.000 3) | - | 55.000 | 47.425 | 2.900 | 675 | 51.000 |
| 20.311 | Travaux préparatoires CCIR | 48.000 | -30.000 3) | -18.000 | - | | | | |
| | | 916.300 | - | -75.000 4) | 841.300 | 752.335 | 57.100 | 21.565 | 831.000 |
| | Art.II Dépenses de personnel | | | | | | | | |
| 20.351 | Traitements et dépenses connexes du personnel du secrétariat de la Conférence | 1.477.000 | | -98.000 | 1.379.000 | 130.581 | 1.086.000 | 118.419 | 1.335.000 |
| 20.352 | Traitements et dépenses connexes du personnel des services de traductions, dactylo et reproduction | 676.000 | | -6.000 | 670.000 | 114.740 | 481.000 | 64.260 | 660.000 |
| 20.353 | Frais de voyage de recrutement | 76.000 | | -36.000 | 40.000 | 16.715 | 16.429 | 1.856 | 35.000 |
| 20.354 | Assurances | 47.000 | | -17.000 | 30.000 | 5.107 | 9.000 | 15.893 | 30.000 |
| | | 2.276.000 | | -157.000 4) | 2.119.000 | 267.143 | 1.592.429 | 200.428 | 2.060.000 |
| | Art.III Frais de déplacement | | | | | | | | |
| 20.361 | Frais de déplacement au siège de la Conférence | - | | | | | | | |
| 20.362 | Frais de voyage au lieu de la Conférence et retour | - | | | | | | | |
| 20.363 | Frais de transport du matériel aller et retour | - | | | | | | | |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Art.IV Frais de locaux et de matériel | | | | | | | | |
| 20.371 | Locaux, mobilier, machines | 55.000 | | +5.000 | 60.000 | 3.621 | 21.180 | 35.199 | 60.000 |
| 20.372 | Production de documents | 58.000 | | +217.000 | 275.000 | 186.136 | 60.000 | 28.864 | 275.000 |
| 20.373 | Fournitures et frais de bureau | 30.000 | | +20.000 | 50.000 | 26.795 | 7.823 | 15.382 | 50.000 |
| 20.374 | Affranchissements, téléphones, télégraphes | 50.000 | +10.000[5] | +10.000 | 60.000 | 43.967 | - | 16.033 | 60.000 |
| 20.375 | Installations techniques | 5.000 | | - | 5.000 | - | 600 | 4.400 | 5.000 |
| 20.376 | Divers et imprévus | 10.000 | -10.000[5] | -10.000 | - | -18.326 | - | 13.326 | -5.000 |
| 20.377 | Utilisation d'ordinateurs extérieurs | 90.000 | | +25.000 | 115.000 | 57.954 | 32.935 | 24.111 | 115.000 |
| | | 298.000 | - | +267.000[4] | 565.000 | 300.147 | 122.538 | 137.315 | 560.000 |
| | Art.V Autres dépenses | | | | | | | | |
| 20.381 | Intérêts en faveur du budget ordinaire | 64.000 | - | +21.000[4] | 85.000 | 25.283 | - | 59.717 | 85.000 |
| | Art.VI Actes finals | | | | | | | | |
| 20.391 | Actes finals de la conférence | 176.000 | - | -56.000[4] | 120.000 | - | - | 110.000 | 110.000 |
| | | 3.730.300 | - | - | 3.730.300 | 1.344.908 | 1.772.067 | 529.025 | 3.646.000 |
| | Art.VII Crédits additionnels | | | | | | | | |
| 20.395 | Dépenses de 1985 | 223.000 | - | - | 223.000 | - | - | 223.000 | 223.000 |
| | | 3.953.300 | - | - | 3.953.300 | 1.344.908 | 1.772.067 | 752.025 | 3.869.000 |
| Total des parts contributives 239 7/8 soit : par unité de contribution pour 1984 | | 15.550 | | | | | marge = 84.300 fr.s. | | 15.200 |
| par unité de contribution pour 1985 | | 930 | | | | | | | 930 |

Note 1 - Budget approuvé par le Conseil d'administration et ajusté pour tenir compte des modifications intervenues dans le système commun des traitements et indemnités des Nations Unies et des institutions spécialisées, et des crédits additionnels approuvés par le Conseil d'administration lors de sa 39e session, voir le Document 66.

Note 2 - Conformément à l'article 15, paragraphe 3 du Règlement financier de l'Union.

Note 3 - Virement de crédits de la rubrique 20.311 30.000

| | | | |
|---|---|---|---|
| aux rubriques | 20.303 | | 25.000 |
| | 20.304 | | 5.000 |
| | | 30.000 | 30.000 |

Note 4 - Virement de crédits des articles

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 20.300 | 75.000 | |
| | 20.350 | 157.000 | |
| | 20.390 | 56.000 | |
| aux articles | 20.370 | | 267.000 |
| | 20.380 | | 21.000 |
| | | 288.000 | 288.000 |

Note 5 - Virement de crédits de la rubrique 20.376 à la rubrique 20.374 de 10.000.

PAGES BLEUES

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document No 186-F
1 décembre 1984

B.4 SÉANCE PLÉNIÈRE

## Quatrième série de textes soumise par la Commission de rédaction à la séance plénière

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

| Origine | Référence Doc. | Contenu |
|---|---|---|
| GT 5C | 155(Rév.) | Annexe 2 - Données techniques (Chapitres 1 à 4) |

Le Président de la Commission 6
H. BERTHOD

Annexe: 27 pages

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

PAGES BLEUES



ANNEXE 2

**Données techniques**

Ces données techniques ont servi à l'élaboration du Plan. Leur utilisation est également recommandée pour les procédures relatives aux modifications au Plan.

CHAPITRE 1

DÉFINITIONS

Les définitions ci-après s'ajoutent aux définitions figurant dans la Convention internationale des télécommunications et dans le Règlement des radiocommunications.

1.1 Zone de couverture

Zone à l'intérieur de laquelle le champ de l'émetteur utile est supérieur ou égal au champ utilisable.

Dans cette zone, la protection contre les brouillages est assurée pendant 99% du temps.

Note – Le champ de l'émetteur utile est tiré de la courbe de propagation établie pour 50% des emplacements et 50% du temps.

1.2 Zone de service

Partie de la zone de couverture dans laquelle l'administration a le droit d'exiger que les conditions de protection convenues soient assurées.

1.3 Champ utilisable ($E_u$)

Valeur minimale du champ permettant la réception avec une qualité voulue, dans des conditions de réception spécifiées, en présence de bruits naturels et artificiels et en présence de brouillages, soit qu'ils existent dans un cas réel soit qu'ils soient déterminés conventionnellement ou par des plans de fréquences.

Note 1 – La qualité voulue est déterminée en particulier par le rapport de protection contre le bruit et les brouillages et, en cas de fluctuation du bruit ou des brouillages, par le pourcentage du temps pendant lequel la qualité exigée doit être atteinte.

PAGES BLEUES



Note 2 – Les conditions de réception comprennent entre autres:

- le type de transmission et la bande de fréquences utilisée;
- les caractéristiques de l'installation de réception (gain de l'antenne, caractéristiques du récepteur, lieu d'installation);
- les conditions d'exploitation du récepteur, et en particulier la zone géographique, l'heure et la saison ou si le récepteur est mobile, les fluctuations locales dues aux effets de propagation.

Note 3 – Le champ utilisable peut être calculé par la méthode de la multiplication simplifiée [1] ou par la méthode de la somme des puissances [2]. Pour l'application de la procédure de l'article 4, on utilise la méthode de la multiplication simplifiée.

1.4 Champ perturbateur

Champ de l'émetteur brouilleur (à la p.a.r. correspondante) modifié par le rapport de protection pertinent.

---

[1] Voir le Chapitre 4.

[2] Voir la Recommandation 499-2 du CCIR.

PAGES BLEUES



# CHAPITRE 2

# PROPAGATION

## 2.1 Données de propagation pour le service de radiodiffusion en ondes métriques

### 2.1.1 Considérations générales

Les données de propagation indiquées dans le présent chapitre ont été utilisées pour la planification du service de radiodiffusion. [Elles sont fondées sur la Recommandation 370-4 du CCIR.] Elles établissent une relation entre le champ, la longueur du trajet et la hauteur équivalente de l'antenne d'émission. Elles représentent le champ dépassé en 50% des emplacements et sont valables pour une polarisation horizontale ou verticale, pour 50% et 1% du temps.

Les données indiquées correspondent à divers types de zones et de climats, à savoir terre, mer froide, mer chaude et zones sujettes à une superréfraction intense. La définition de ces catégories doit reposer sur des données statistiques; elle est donc quelque peu arbitraire, mais l'expérience montre que les distinctions ci-après conviennent à l'application des données définies dans le présent chapitre:

Mer froide

Mers, océans et autres vastes étendues d'eau, à des latitudes supérieures à 23,5°N ou S, à l'exclusion de la Méditerranée, de la mer Noire, de la mer Rouge et de la zone s'étendant du Shatt-al-Arab au golfe d'Oman compris.

Mer chaude

Mers, océans et autres vastes étendues d'eau, à des latitudes inférieures à 23,5°N ou S, ainsi que la Méditerranée et la mer Noire.

Zone de superréfraction intense

Mers, océans et autres vastes étendues d'eau dans la région s'étendant du Shatt-al-Arab au golfe d'Oman compris [et éventuellement la mer Rouge et la côte occidentale de l'Afrique][*].

Note – Lors des négotiations bilatérales et multilatérales qui ont eu lieu pendant la Conférence, certaines administrations de la Méditerranée orientale (à l'est du méridien 30°E) ont utilisé les critères décrits en 2.3; par ailleurs, pour l'application des courbes 1% du temps, il a été admis que la zone maritime comporte également des bandes côtières s'étendant jusqu'à 50 km à l'intérieur des terres et pour la région du delta du Nil (de 30°E à 32°E), une bande côtière de 200 km.

---

[*] Pour l'élaboration du Plan, ni la mer Rouge, ni la côte occidentale de l'Afrique n'ont été considérées comme des zones à superréfraction intense.

PAGES BLEUES



2.1.2 Zone de superréfraction intense

2.1.2.1 Trajets maritimes

Sur les trajets maritimes, on a utilisé la figure 2.2 pour les calculs relatifs à 50% du temps. Pour l'application des courbes 1% du temps, la zone maritime comprend également des bandes côtières s'étendant jusqu'à 50 km à l'intérieur des terres.

Pour les trajets maritimes dans la région s'étendant du Shatt-al-Arab au golfe d'Oman inclus, les calculs relatifs à la propagation pour 1% du temps sont fondés sur les formules suivantes:

$E = 106{,}9 - 20 \log d$ pour $10 \leq d \leq 400$

$E = 78{,}9 - 0{,}06\, d$ pour $d > 400$

où d = longueur du trajet en km

E = champ en dB(μV/m)

2.1.2.2 Trajets terrestres

Sur ces trajets, on a utilisé la figure 2.1 pour les calculs relatifs à 50% du temps. Pour les calculs relatifs à 1% du temps, on a utilisé la figure 2.3, mais en assimilant à la mer les bandes côtières définies au point 2.1.2.1.

2.1.2.3 Trajets mixtes

Pour 1% et pour 50% du temps, les trajets mixtes ont été évalués conformément à la procédure indiquée en 2.1.3.5.

2.1.3 Application des courbes

2.1.3.1 Variation en fonction des pourcentages de temps

Les valeurs de champ indiquées dans les figures 2.1 à 2.5 sont les valeurs dépassées pendant 50% et 1% du temps. Elles sont exprimées en décibels par rapport à 1 μV/m et correspondent à une puissance apparente rayonnée de 1 kW.

Les courbes pour 50% du temps ont été utilisées dans la détermination des zones de couverture et les courbes pour 50% et 1% du temps ont été respectivement utilisées dans les calculs du brouillage constant et du brouillage troposphérique.

2.1.3.2 Hauteur équivalente de l'antenne d'émission

La hauteur équivalente de l'antenne d'émission $h_1$, est définie comme sa hauteur au-dessus du niveau moyen du sol entre des distances de 3 km et 15 km de l'émetteur dans la direction du récepteur. On a supposé que la hauteur de l'antenne de réception $h_2$, est de 10 m au-dessus du sol.

PAGES BLEUES

Les courbes présentées aux figures 2.1 à 2.5 correspondent à des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission $h_1$ comprises entre 37,5 et 1200 mètres.

Pour des hauteurs équivalentes d'antenne $h_1$ de 20 m et de 10 m, on peut déduire des courbes supplémentaires à partir de la courbe de 37,5 m en appliquant les facteurs de correction -5 dB et -11 dB pour des distances allant jusqu'à 25 km et 0 dB dans les deux cas pour des distances dépassant 250 km, avec une interpolation linéaire pour les distances intermédiaires. Pour des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission $h_1$ inférieures à 10 m, on utilise les valeurs obtenues pour 10 m.

Pour des hauteurs équivalentes d'antenne d'émission $h_1$ dépassant 1200 m, on a admis que le champ à une distance de x km de l'émetteur est le même que le champ donné par la courbe pour une hauteur équivalente de 300 m à une distance de $(x + 70 - 4{,}1 \sqrt{h_1})$ km. Cette extrapolation n'étant applicable qu'à des distances transhorizon, son utilisation est limitée aux distances supérieures à $x = (4{,}1 \sqrt{h_1} + 70)$ km. Pour des distances comprises entre 100 km et $x = (4{,}1 \sqrt{h_1} + 70)$ km, on admet que le champ dépasse le champ correspondant à 1200 m de la même valeur qu'à $x = (4{,}1 \sqrt{h_1} + 70)$ km, calculée selon la méthode ci-dessus. Pour des distances plus courtes, cet accroissement a été déterminé par interpolation linéaire entre 0 dB à 20 km et la valeur dépendant de la hauteur $h_1$ à une distance de 100 km. L'extrapolation est subordonnée à la condition que la valeur de champ obtenue ne dépasse pas la valeur de champ en espace libre.

2.1.3.3 Variation en fonction des pourcentages d'emplacements

Les courbes indiquées correspondent à 50% des emplacements, pourcentage pris en considération pour les besoins de la planification.

2.1.3.4 Correction relative aux irrégularités de terrain

Les courbes pour la propagation au-dessus de la terre s'appliquent au type de terrain moyennement vallonné que l'on trouve dans de nombreuses parties de la Région 1. Aucune correction relative aux irrégularités du terrain n'a été prise en compte pour l'établissement du Plan.

Note – Au cours des coordinations bilatérales et multilatérales pendant la Conférence, certaines administrations ont tenu compte des profils réels des trajets. [Il pourra en être de même pour les coordinations effectuées après la Conférence.]

PAGES BLEUES



2.1.3.5 Calculs relatifs aux trajets mixtes terre/mer

Lorsque le trajet de propagation s'établit en partie au-dessus de la terre et en partie au-dessus de la mer, on utilise la méthode ci-après pour faire une interpolation entre les courbes «mer» et «terre» appropriées.

Soit:

$E_{L,t}$ : champ pour trajet terrestre de longueur égale à celle du trajet mixte pendant t% du temps,

$E_{S,t}$ : champ pour trajet maritime de longueur égale à celle du trajet mixte pendant t% du temps,

$E_{M,t}$ : champ pour trajet mixte, pendant t% du temps,

$d_S$ : longueur du trajet maritime,

$d_T$ : longueur du trajet total.

On détermine la valeur du champ pour le trajet mixte ($E_{M,t}$) en utilisant la formule ci-après:

$$E_{M,t} = E_{L,t} + \frac{d_S}{d_T}\left(E_{S,t} - E_{L,t}\right)$$

Dans les calculs relatifs aux trajets mixtes, un tracé approximatif du littoral obtenu par ordinateur a été utilisé. Il convient de rappeler que cela peut parfois conduire à certaines inexactitudes par rapport aux calculs fondés sur le tracé réel du littoral.

2.2 Données relatives à la propagation pour le service de radionavigation aéronautique

Les calculs de compatibilité sont fondés sur les conditions de propagation en espace libre. Pour l'établissement du Plan, les calculs ont été limités aux points de mesure de la station de radionavigation aéronautique en visibilité directe de la station de radiodiffusion, étant entendu que le rayon terrestre équivalent est égal aux 4/3 du rayon réel.

PAGES BLEUES



2.3 [Données supplémentaires de propagation pour la Méditerranée orientale]

Dans les négotiations bilatérales et multilatérales pendant la Conférence, certaines administrations de la Méditerranée orientale (à l'est du méridien 30° E) ont calculé le champ dépassé pendant 1% du temps pour les trajets maritimes à l'aide des formules suivantes:

$E = 106{,}9 - 20 \log d - 0{,}07\, d$ pour $10 \leq d < 100$

$E = 99{,}9 - 20 \log d$ pour $100 \leq d \leq 568$

$E = 78{,}9 - 0{,}06\, d$ pour $d > 568$

où

d = longueur du trajet en km

E = champ en dB(μV/m)

PAGES BLEUES



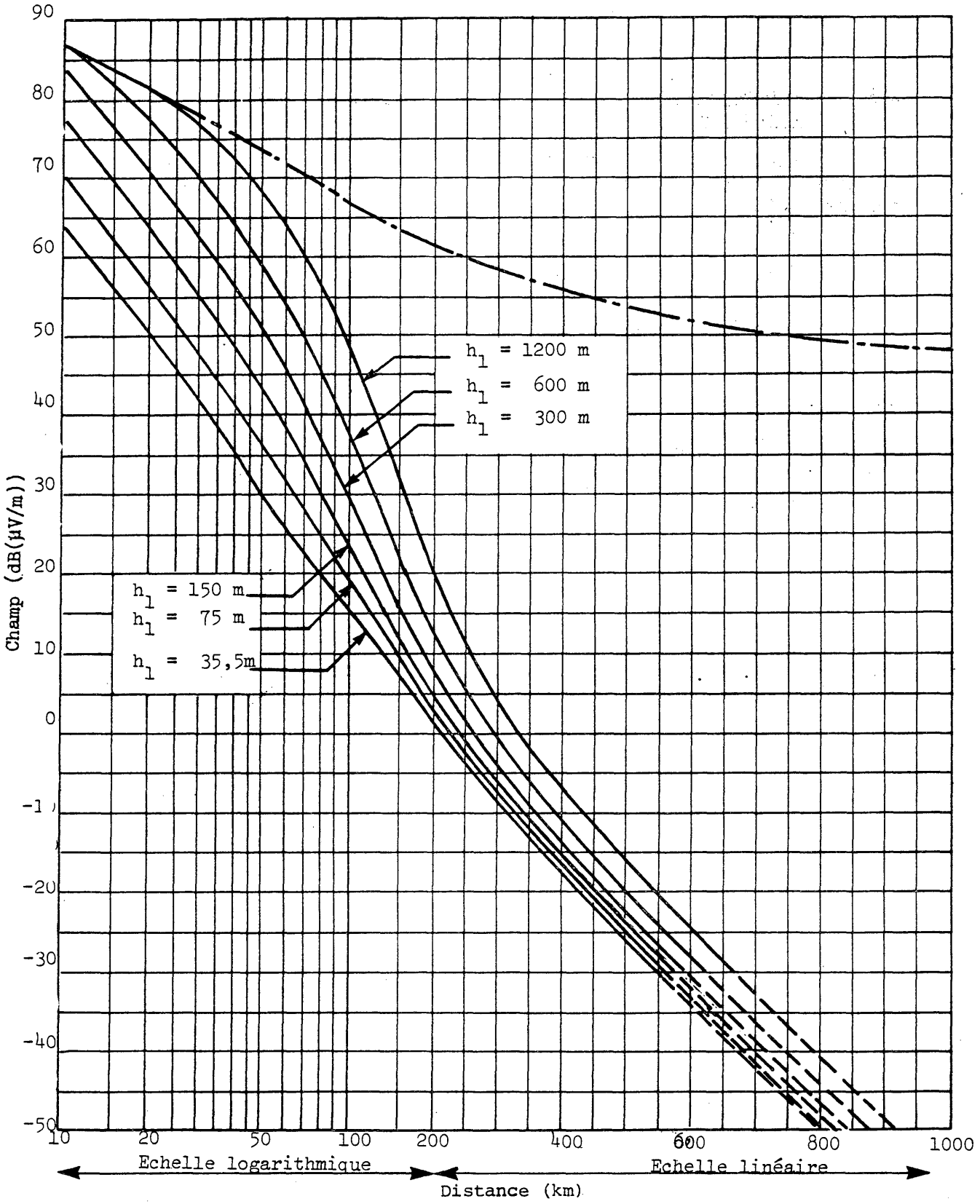



FIGURE 2.1

Champ (dB(μV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée

Propagation au-dessus de la terre

50% du temps; 50% des emplacements; $h_2$ = 10 m

—·—·— Espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

PAGES BLEUES



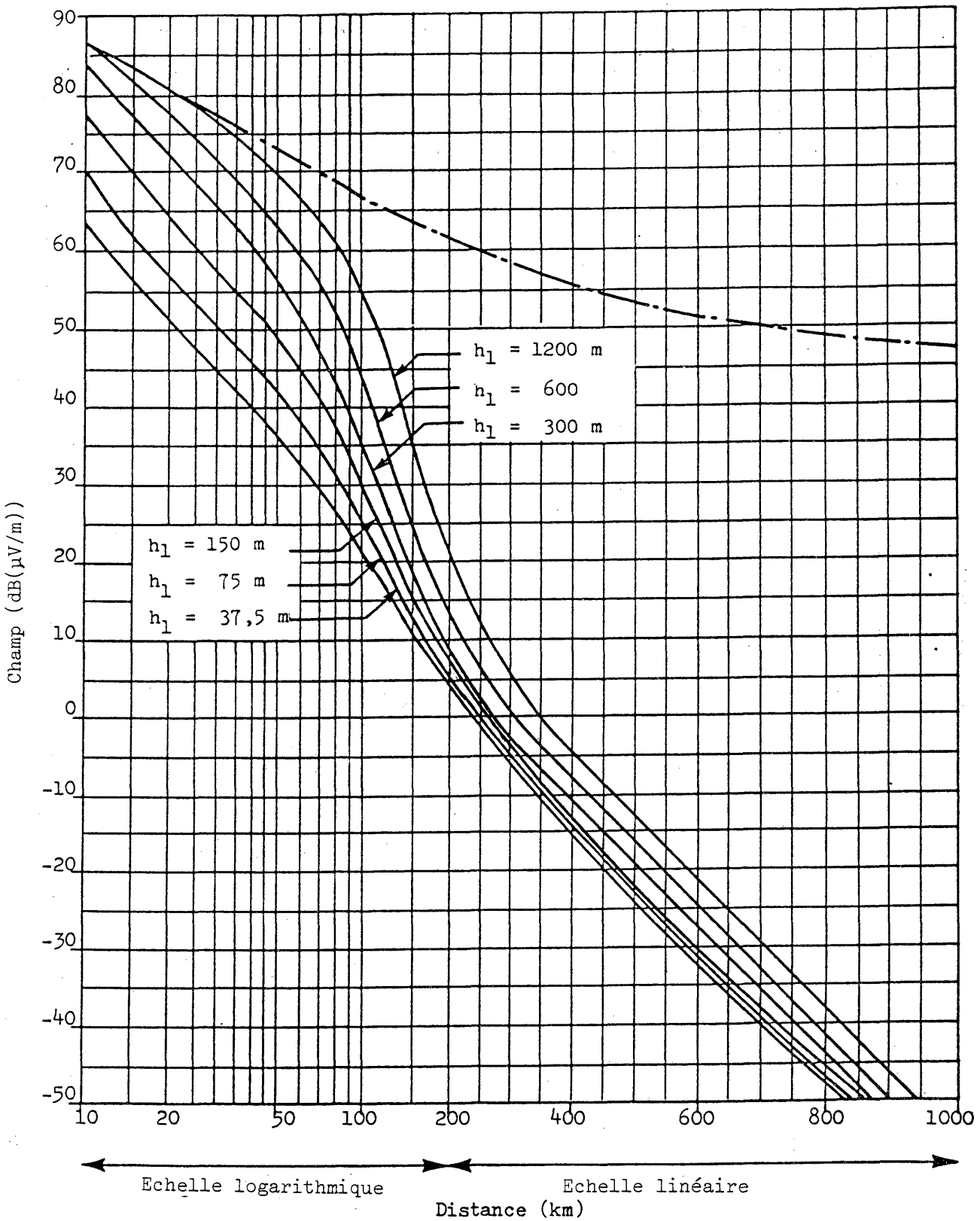



FIGURE 2.2

Champ (dB(µV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée

Propagation au-dessus de la mer

50% du temps; 50% des emplacements; $h_2$ = 10 m
—•—•— Espace libre
COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

PAGES BLEUES



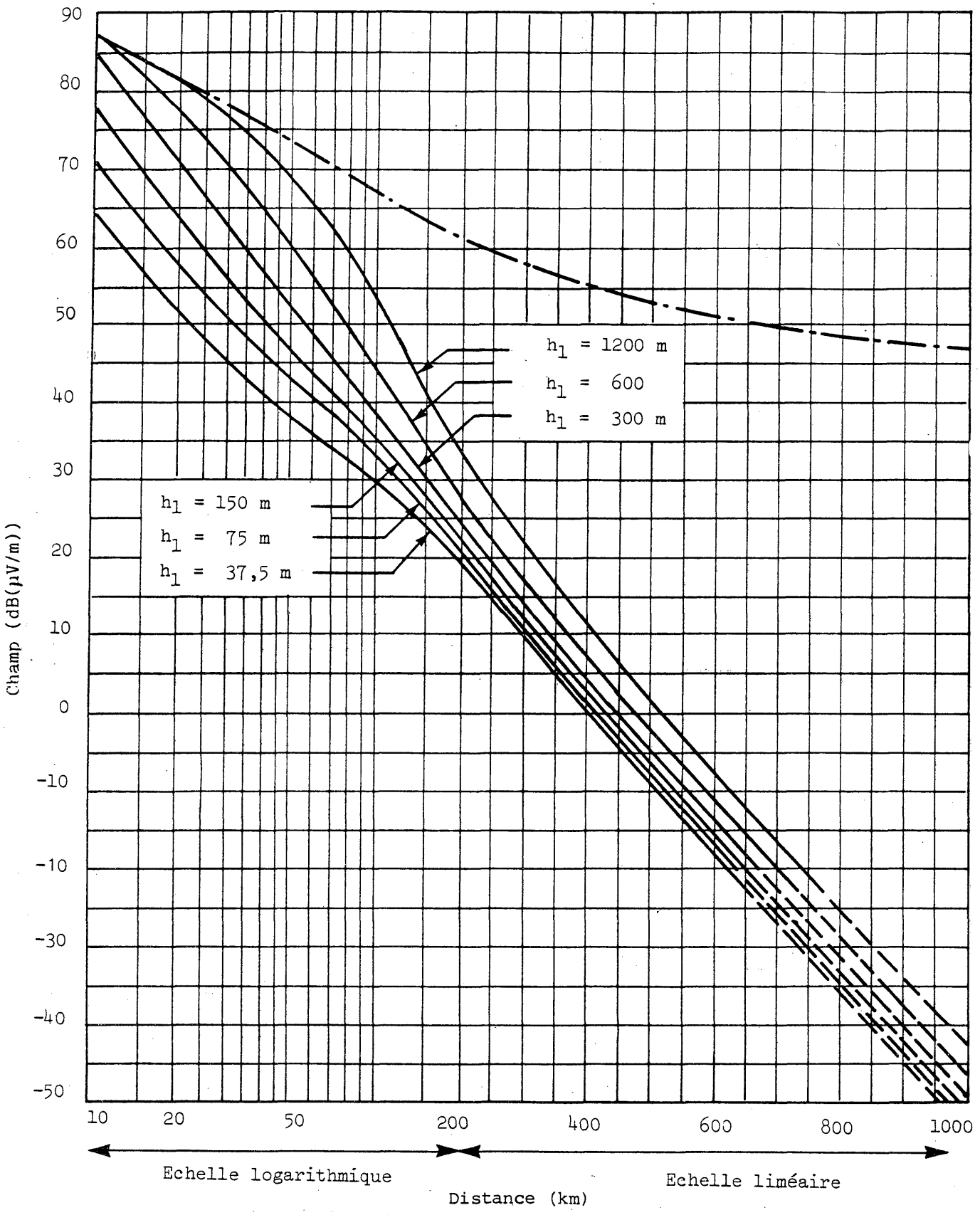



FIGURE 2.3

Champ (dB(µV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée

Propagation au-dessus de la terre
1% du temps; 50% des emplacements; $h_2$ = 10 m
—•—•— Espace libre
COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

PAGES BLEUES



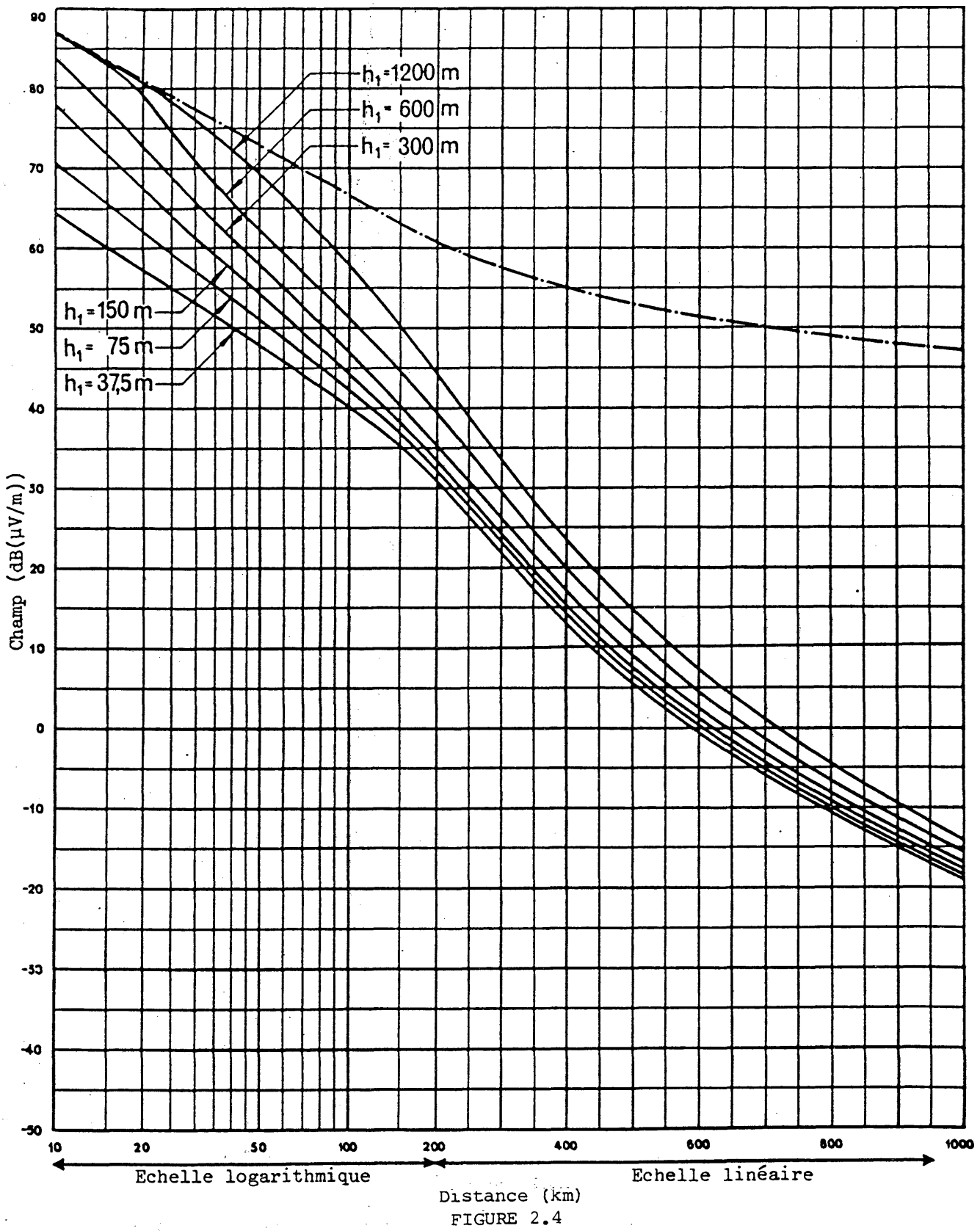



FIGURE 2.4

Champ (dB(µV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée

Propagation au-dessus des mers froides

1% du temps; 50% des emplacements; $h_2$ = 10 m

—•—•— Espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

PAGES BLEUES



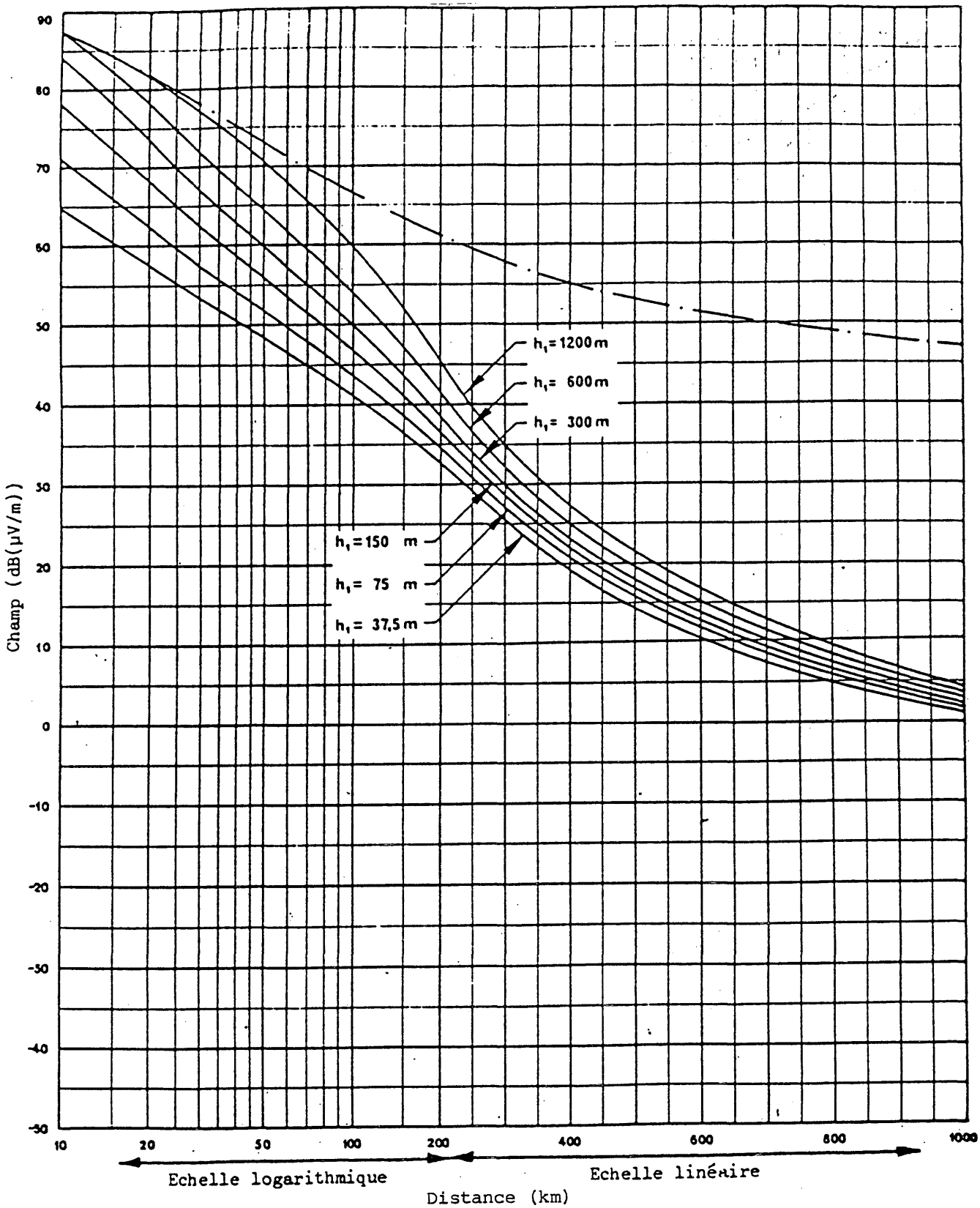



FIGURE 2.5

Champ (dB(µV/m)) pour 1 kW de puissance apparente rayonnée

Propagation au-dessus des mers chaudes
(à l'exclusion des zones soumises à une superréfraction intense)

1% du temps; 50% des emplacements; $h_2$ = 10 m
—•—•— Espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

PAGES BLEUES



# CHAPITRE 3

## NORMES TECHNIQUES ET CARACTÉRISTIQUES D'ÉMISSION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION SONORE

### 3.1 Systèmes d'émission

La planification est fondée sur les systèmes d'émission ci-après, tels qu'ils ont été spécifiés par les administrations lorsqu'elles ont notifié leurs besoins:

Système 1: monophonique (déviation maximale de fréquence ±75 kHz)

Système 2: monophonique (déviation maximale de fréquence ±50 kHz)

Système 3: stéréophonique, système à modulation polaire (déviation maximale de fréquence ±50 kHz)

Système 4: stéréophonique, système à fréquence pilote (déviation maximale de fréquence ±75 kHz)

Système 5: stéréophonique, système à fréquence pilote (déviation maximale de fréquence ±50 kHz)

La colonne 9 du Plan indique le système utilisé conformément à la classification établie ci-dessus.

On a considéré que l'adjonction de sous-porteuses en vue de la transmission d'informations supplémentaires[1] est prévue dans chacun de ces cinq systèmes, à condition que la déviation maximale de fréquence de la porteuse ne soit pas dépassée et que la protection requise ne soit pas augmentée.

A titre de variante, on pourra utiliser d'autres systèmes de caractéristiques différentes (par exemple, d'autres caractéristiques de préaccentuation, modulation numérique) à condition que cela n'entraîne pas de brouillage plus élevé et n'exige pas une protection plus importante que le système de référence mentionné dans le Plan.

### 3.2 Espacement entre canaux

On a adopté, en principe, un espacement uniforme de 100 kHz entre les canaux, tant pour les émissions monophoniques que pour les émissions stéréophoniques.

Les valeurs nominales des fréquences porteuses correspondent, en principe, à des multiples entiers de 100 kHz.

---

[1] Voir la Recommandation 450-1 du CCIR.

PAGES BLEUES



## 3.3 Normes de modulation

### 3.3.1 Emissions monophoniques

Le signal radiofréquence est constitué par une porteuse modulée en fréquence par le signal son après préaccentuation, avec une déviation maximale de fréquence de ±75 kHz ou ±50 kHz.

La caractéristique de préaccentuation du signal son est identique à la courbe admittance-fréquence d'un circuit résistance-capacité en parallèle ayant une constante de temps de 50 µs.

### 3.3.2 Emissions stéréophoniques

Le signal radiofréquence est constitué par une porteuse modulée en fréquence par un signal en bande de base, conformément aux spécifications des systèmes à modulation polaire ou à fréquence pilote. La déviation maximale de fréquence est égale à ±50 kHz pour le système à modulation polaire et à ±75 kHz ou ±50 kHz pour le système à fréquence pilote.

Les caractéristiques de préaccentuation des signaux son M et S [1] sont identiques à la courbe admittance-fréquence d'un circuit résistance-capacité en parallèle ayant une constante de temps de 50 µs.

## 3.4 Rapports de protection

### 3.4.1 Emissions monophoniques

Les rapports de protection en radiofréquence, pour une réception satisfaisante en monophonie pendant 99% du temps, sont donnés par la courbe M2 de la figure 3.1 pour les systèmes qui utilisent une déviation maximale de fréquence de ±75 kHz; dans le cas de brouillage constant, il est nécessaire d'assurer une protection plus grande représentée par la courbe M1 de la figure 3.1. Les rapports de protection sont également donnés dans le tableau 3.1 pour des valeurs déterminées de l'écart entre les fréquences.

Les valeurs correspondantes sont données par la figure 3.2 et le tableau 3.2 pour les systèmes qui utilisent une déviation maximale de fréquence de ±50 kHz.

### 3.4.2 Emissions stéréophoniques

Les rapports de protection en radiofréquence, pour une réception satisfaisante en stéréophonie pendant 99% du temps et pour des émissions qui utilisent le système à fréquence pilote et une déviation maximale de fréquence de ±75 kHz, sont donnés par la courbe S2 de la figure 3.1. Dans le cas de brouillage constant, il est nécessaire d'assurer une protection plus grande représentée par la courbe S1 de la figure 3.1. Les rapports de protection sont également donnés dans le tableau 3.1 pour des valeurs déterminées de l'écart entre les fréquences.

---

[1] M et S sont les signaux qui représentent respectivement la demi-somme et la demi-différence des signaux «gauche» et «droite» ; pour d'autres renseignements, voir la Recommandation 450-1 du CCIR.

PAGES BLEUES



Le tableau 3.2 et la figure 3.2 donnent les rapports de protection en radiofréquence, pour une réception satisfaisante dans le cas de brouillage troposphérique (99% du temps) ou de brouillage constant pour les émissions stéréophoniques qui utilisent le système à fréquence pilote ou le système à modulation polaire avec une déviation maximale de fréquence de ±50 kHz.

Le tableau 3.3 donne les rapports de protection en radiofréquence pour une réception satisfaisante en stéréophonie dans le cas de brouillage troposphérique (99% du temps) ou de brouillage constant, lorsque l'émetteur utile et l'émetteur brouilleur utilisent des déviations maximales de fréquence différentes.

Les rapports de protection en radiodiffusion stéréophonique supposent l'utilisation d'un filtre passe-bas en aval du démodulateur MF dans le récepteur pour réduire le brouillage et le bruit aux fréquences supérieures à 53 kHz dans le système à fréquence pilote, et supérieures à 46,25 kHz dans le système à modulation polaire. En l'absence d'un tel filtre ou d'un dispositif équivalent dans le récepteur, les courbes des rapports de protection en radiodiffusion stéréophonique ne peuvent être respectées, et des brouillages importants par les canaux adjacents ou voisins sont possibles.

Note – Les rapports de protection en cas de brouillage constant donnent un rapport signal/bruit d'environ 50 dB (mesure de quasi-crête pondérée conforme à la Recommandation 468-3 du CCIR, avec signal de référence pour la déviation maximale de fréquence) [1].

[1] Pour d'autres renseignements, voir le Rapport 796-1 du CCIR.

PAGES BLEUES



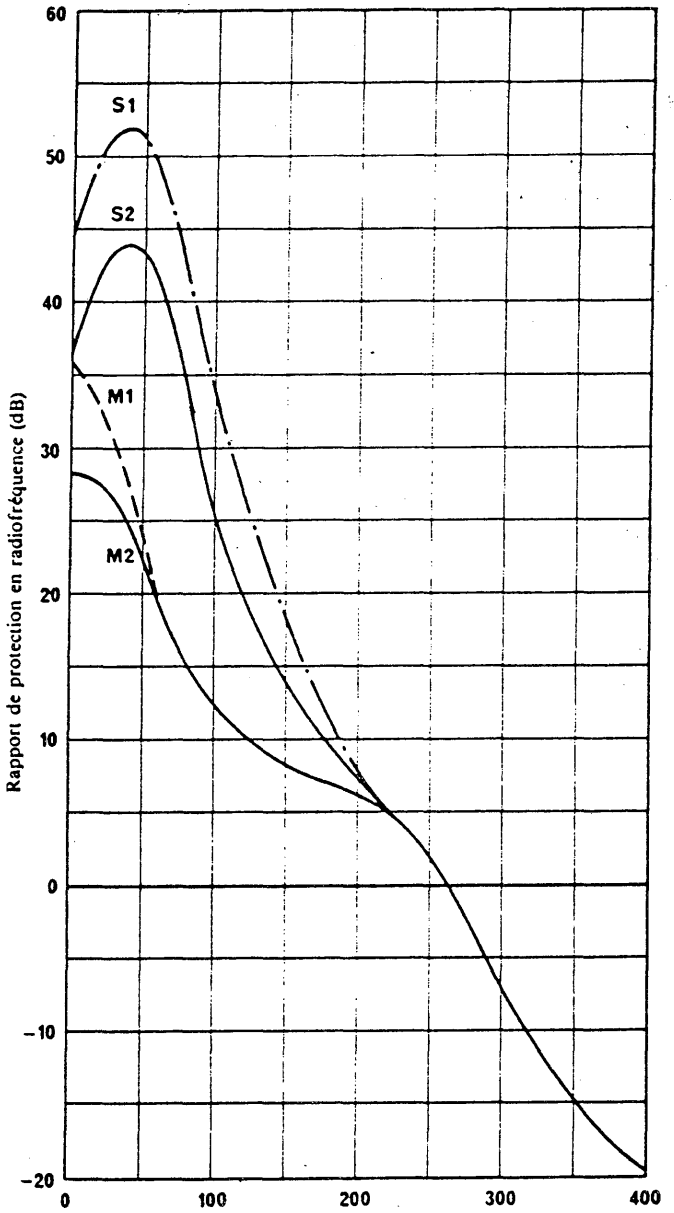



FIGURE 3.1

Rapport de protection en radiofréquence pour la radiodiffusion en ondes métriques (bande 8) aux fréquences comprises entre 87,5 et 108 MHz, pour une déviation maximale de fréquence de ± 75 kHz

Courbe M1 : radiodiffusion monophonique; brouillage constant
Courbe M2 : radiodiffusion monophonique; brouillage troposphérique (protection pendant 99% du temps)
Courbe S1 : radiodiffusion stéréophonique; brouillage constant
Courbe S2 : radiodiffusion stéréophonique; brouillage troposphérique (protection pendant 99% du temps)

PAGES BLEUES



TABLEAU 3.1

| Ecart entre les fréquences (kHz) | Rapport de protection en radiofréquence (dB) pour une déviation maximale de fréquence de ± 75 kHz | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Monophonie | | Stéréophonie | |
| | Brouillage constant | Brouillage troposphérique | Brouillage constant | Brouillage troposphérique |
| 0 | 36 | 28 | 45 | 37 |
| 25 | 31 | 27 | 51 | 43 |
| 50 | 24 | 22 | 51 | 43 |
| 75 | 16 | 16 | 45 | 37 |
| 100 | 12 | 12 | 33 | 25 |
| 150 | 8 | 8 | 18 | 14 |
| 200 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| 250 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 300 | -7 | -7 | -7 | -7 |
| 350 | -15 | -15 | -15 | -15 |
| 400 | -20 | -20 | -20 | -20 |

PAGES BLEUES



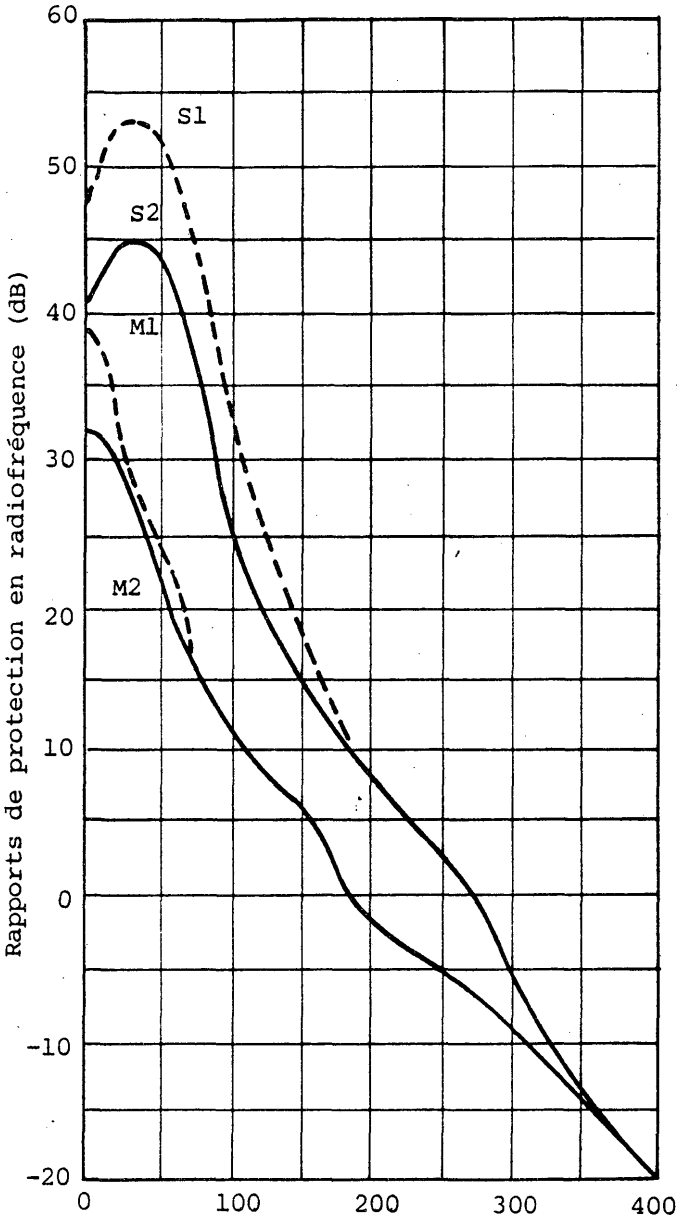



FIGURE 3.2

Rapport de protection en radiofréquence pour la radiodiffusion en ondes métriques (bande 8) aux fréquences comprises entre 87,5 et 108 MHz, pour une déviation maximale de fréquence de ±50 kHz

Courbe M1: radiodiffusion monophonique; brouillage constant
Courbe M2: radiodiffusion monophonique; brouillage troposphérique (protection pendant 99% du temps)
Courbe S1: radiodiffusion stéréophonique; brouillage constant
Courbe S2: radiodiffusion stéréophonique; brouillage troposphérique (protection pendant 99% du temps)

PAGES BLEUES



TABLEAU 3.2

| Ecart entre les fréquences (kHz) | Rapport de protection en radiofréquence (dB) pour une déviation maximale de fréquence de ± 50 kHz | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Monophonie | | Stéréophonie | |
| | Brouillage constant | Brouillage troposphérique | Brouillage constant | Brouillage troposphérique |
| 0 | 39 | 32 | 49 | 41 |
| 25 | 32 | 28 | 53 | 45 |
| 50 | 24 | 22 | 51 | 43 |
| 75 | 15 | 15 | 45 | 37 |
| 100 | 12 | 12 | 33 | 25 |
| 125 | 7,5 | 7,5 | 25 | 18 |
| 150 | 6 | 6 | 18 | 14 |
| 175 | 2 | 2 | 12 | 11 |
| 200 | -2,5 | -2,5 | 7 | 7 |
| 225 | -3,5 | -3,5 | 5 | 5 |
| 250 | -6 | -6 | 2 | 2 |
| 275 | -7,5 | -7,5 | 0 | 0 |
| 300 | -10 | -10 | -7 | -7 |
| 325 | -12 | -12 | -10 | -10 |
| 350 | -15 | -15 | -15 | -15 |
| 375 | -17,5 | -17,5 | -17,5 | -17,5 |
| 400 | -20 | -20 | -20 | -20 |

PAGES BLEUES

TABLEAU 3.3

| Ecart entre les fréquences (kHz) | Déviation maximale de fréquence: de l'émetteur utile ± 50 kHz de l'émetteur brouilleur ± 75 kHz | | Déviation maximale de fréquence: de l'émetteur utile ± 75 kHz de l'émetteur brouilleur ± 50 kHz | |
|---|---|---|---|---|
| | Rapport de protection en radiofréquence (dB) stéréophonie | | Rapport de protection en radiofréquence (dB) stéréophonie | |
| | Brouillage constant | Brouillage troposphérique | Brouillage constant | Brouillage troposphérique |
| 0 | 49 | 41 | 45 | 37 |
| 25 | 53 | 45 | 51 | 43 |
| 50 | 51 | 43 | 51 | 43 |
| 75 | 45 | 37 | 45 | 37 |
| 100 | 33 | 25 | 33 | 25 |
| 125 | 25 | 18 | 24,5 | 18 |
| 150 | 18 | 14 | 18 | 14 |
| 175 | 12 | 11 | 11 | 10 |
| 200 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 225 | 5 | 5 | 4,5 | 4,5 |
| 250 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 275 | 0 | 0 | -2 | -2 |
| 300 | -7 | -7 | -7 | -7 |
| 325 | -10 | -10 | -11,5 | -11,5 |
| 350 | -15 | -15 | -15 | -15 |
| 375 | -17,5 | -17,5 | -17,5 | -17,5 |
| 400 | -20 | -20 | -20 | -20 |

PAGES BLEUES



3.5 Calcul du champ perturbateur

Pour appliquer les courbes du rapport de protection de la figure 3.1, il est indispensable de déterminer si, dans des circonstances particulières, il convient de considérer le brouillage comme constant ou troposphérique[1]. A cet égard, un critère valable est fourni par le concept du «champ perturbateur» qui est le champ de l'émetteur brouilleur (à la p.a.r. correspondante) modifié par le rapport de protection approprié.

Le champ perturbateur pour un brouillage constant est donné par la formule:

$$E_s = P + E(50,50) + A_s$$

et le champ perturbateur pour un brouillage troposphérique par la formule:

$$E_t = P + E(50,T) + A_t$$

où

P: : p.a.r. (dB(1 kW)) de l'émetteur brouilleur;

A: : rapport de protection en radiofréquence (dB);

E(50,T): champ (dB(μV/m)) de l'émetteur brouilleur, normalisé à 1 kW et dépassé pendant T% du temps,

et ou les indices s et t indiquent un brouillage constant ou troposphérique respectivement.

La courbe du rapport de protection pour un brouillage constant est applicable lorsque le champ perturbateur est supérieur à celui résultant d'un brouillage troposphérique,

c'est-à-dire $E_s \geq E_t$.

Cela signifie que $A_s$ devra être utilisé dans tous les cas lorsque:

$$E(50,50) + A_s \geq E(50,T) + A_t.$$

3.6 Champ minimal utilisable

La planification est fondée sur les valeurs médianes suivantes du champ minimal utilisable (mesuré à 10 m au-dessus du sol):

— service stéréophonique: 54 dB(μV/m) dans les zones rurales,

— service monophonique : 48 dB(μV/m) dans les zones rurales.

Ces valeurs sont applicables à des systèmes dont la déviation maximale de fréquence est de ±50 kHz ou de ±75 kHz.

3.7 Puissance maximale de rayonnement

Aucune valeur n'a été spécifiée pour la puissance maximale.

[1] Pour d'autres renseignements, voir la Recommandation 412-3 du CCIR.

PAGES BLEUES



## 3.8 Caractéristiques des antennes d'émission et de réception — Polarisation

### 3.8.1 Antennes d'émission

La valeur maximale de la puissance apparente rayonnée ainsi que, pour les antennes directives, l'azimut par rapport au nord vrai et les azimuts des points à -3 dB, dans le sens contraire et dans le sens des aiguilles d'une montre, par rapport à l'azimut du maximum de rayonnement, ont été indiqués conformément au Règlement des radiocommunications (Appendice 1, section D, colonne 9).

L'affaiblissement en dB par rapport à la valeur maximale de la puissance apparente rayonnée a été spécifié à intervalles de 10° dans le sens des aiguilles d'une montre à partir du nord vrai. Lorsqu'elles n'ont pas pu fournir des renseignements aussi détaillés, les administrations ont donné, dans la mesure du possible, des valeurs à intervalles de 30° dans le sens des aiguilles d'une montre à partir du nord vrai.

Dans le cas d'émissions à polarisation mixte, les puissances apparentes rayonnées et les diagrammes de rayonnement ont été spécifiés séparément pour les composantes à polarisation horizontale et à polarisation verticale.

### 3.8.2 Antennes de réception

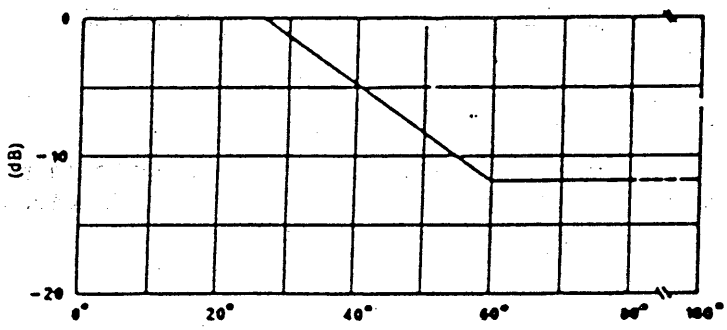
Dans le cas d'émissions stéréophoniques, les administrations ont tenu compte de la courbe de directivité de la figure 3.3 pour définir les zones de couverture. Dans le cas d'émissions monophoniques, on a supposé que l'antenne de réception est omnidirectionnelle.

Dans l'analyse du Plan par ordinateur pendant la Conférence, il n'a pas été tenu compte de la directivité de l'antenne de réception, car on a calculé le champ utilisable à l'emplacement de l'émetteur.

On a supposé que l'antenne est à 10 m au-dessus du sol.

PAGES BLEUES






Ecart par rapport à la direction du lobe principal

FIGURE 3.3

Protection obtenue par l'utilisation d'antennes de réception directives

Note 1 – On admet qu'une telle protection est réalisable pour la plupart des antennes situées dans les zones urbaines. Dans les zones rurales dégagées, des valeurs légèrement supérieures peuvent être obtenues.

Note 2 – La courbe de la figure 3.3 est valable pour des signaux ayant une polarisation horizontale ou verticale, le signal brouilleur ayant la même polarisation que le signal utile.

3.8.3 Polarisation

Les administrations ont choisi librement les polarisations à utiliser dans leur pays [1].

La discrimination de polarisation n'a pas été prise en considération dans la procédure de planification, sauf dans des cas bien précis, avec l'accord des administrations intéressées. On a alors utilisé une valeur de 10 dB pour la discrimination de polarisation orthogonale.

3.9 Sensibilité et sélectivité des récepteurs

En spécifiant les valeurs du champ minimal utilisable et les rapports de protection en radiofréquence, on a tenu compte de la sensibilité et de la sélectivité des récepteurs.

---

[1] Pour d'autres renseignements, voir le Rapport 464-3 du CCIR.

PAGES BLEUES



# CHAPITRE 4

## DÉTERMINATION DU CHAMP UTILISABLE PAR LA MÉTHODE DE MULTIPLICATION SIMPLIFIÉE

### 4.1 Principe de calcul

Le champ utilisable est déterminé pour une certaine probabilité de couverture (en fonction du temps et des emplacements); il dépend des champs perturbateurs:

$$E_{si} = P_i + E_{ni}(50,T) + A_i + B_i$$

où:

$E_{si}$ = champ perturbateur du ième émetteur corrigé du facteur de discrimination de l'antenne de réception,

$P_i$ = p.a.r., en dB(kW), du ième émetteur brouilleur,

$E_{ni}(50,T)$ = champ, en dB(μV/m), rapporté à une p.a.r. de 1 kW, du ième émetteur brouilleur. Ce champ est dépassé en 50% des emplacements pendant au moins T% du temps (par exemple 1%),

$A_i$ = rapport de protection en radiofréquence, en dB, correspondant au ième émetteur brouilleur,

$B_i$ = discrimination de l'antenne de réception, en dB.

On peut tenir compte de façon appropriée des brouillages multiples par des méthodes de calcul statistiques, la moins compliquée étant la méthode de multiplication simplifiée. Celle-ci permet de calculer le champ utilisable $E_u$ par itération, en appliquant la formule:

$$P_c = \prod_{i=1}^{n} L(E_u - E_{si})$$

où

$P_c$ = probabilité de couverture (par exemple pour 50% des emplacements et (100 - T) % du temps),

$L(x)$ = intégrale de probabilité pour une distribution normale.

### 4.2 Calcul par ordinateur

Le calcul du champ utilisable au moyen de la méthode de multiplication simplifiée est fondé sur l'intégrale de probabilité correspondant à une distribution normale:

$$L(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{x} e^{-\frac{t^2}{2}} dt$$

PAGES BLEUES



Dans la pratique, on peut toutefois éviter cette intégration en la remplaçant par le polynôme d'approximation:

$$L(x) = 1 - \tfrac{1}{2}(1 + a_1 x + a_2 x^2 + a_3 x^3 + a_4 x^4)^{-4} + \varepsilon(x)$$

où

$a_1 = 0{,}196854$

$a_2 = 0{,}115194$

$a_3 = 0{,}000344$

$a_4 = 0{,}019527$

$\varepsilon(x)$ représente l'erreur entre l'approximation et la valeur exacte, obtenue par l'intégrale de probabilité. Etant donné que $|\varepsilon(x)|$ est inférieur à $2{,}5 \times 10^{-4}$, cette erreur est négligeable.

L'approximation ci-dessus a également été utilisée pour calculer les brouillages multiples par la méthode de multiplication simplifiée.

4.3 Calcul manuel

On trouvera ci-après les données de base nécessaires pour calculer manuellement le champ utilisable par la méthode de multiplication simplifiée.*

Pour le calcul manuel, il suffit de faire quelques additions, soustractions, multiplications et divisions et de lire une valeur au tableau 4.1.

Le tableau 4.2 donne un exemple avec 5 émetteurs brouilleurs.

L'expérience montre qu'il est bon de commencer avec une valeur de $E_u$ supérieure de 6 dB à la plus grande des valeurs de $E_{si}$. Si on appelle $\Delta$ la différence entre 0,5** et le résultat (produit des 5 valeurs de $L(x_i)$), il convient d'appliquer à la valeur de $E_u$ le facteur de correction $\Delta/0{,}05$; on obtient ainsi une meilleure approximation. Pour parvenir à une plus grande précision, on peut répéter l'ensemble du processus.

Le tableau 4.2 montre que, même après la deuxième étape, la différence par rapport à la valeur exacte est de 0,2 dB.

---

* Pour d'autres renseignements, voir le Rapport 945 du CCIR.

** 0,5 représente la probabilité de couverture pour 50% des emplacements.

PAGES BLEUES



TABLEAU 4.1 – *Intégrale de probabilité* $\varphi(x) = \frac{2}{\sqrt{2\pi}} \int_0^x [\exp(-t^2/2)]\, dt$

| $x$ | $\varphi(x)$ | $x$ | $\varphi(x)$ | $x$ | $\varphi(x)$ | $x$ | $\varphi(x)$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,00 | 0,0000 | 0,60 | 0,4515 | 1,20 | 0,7699 | 1,80 | 0,9281 |
| 01 | 0,0080 | 61 | 0,4581 | 21 | 0,7737 | 81 | 0,9297 |
| 02 | 0,0160 | 62 | 0,4647 | 22 | 0,7775 | 82 | 0,9312 |
| 03 | 0,0239 | 63 | 0,4713 | 23 | 0,7813 | 83 | 0,9328 |
| 04 | 0,0319 | 64 | 0,4778 | 24 | 0,7850 | 84 | 0,9342 |
| 0,05 | 0,0399 | 0,65 | 0,4843 | 1,25 | 0,7887 | 1,85 | 0,9357 |
| 06 | 0,0478 | 66 | 0,4907 | 26 | 0,7923 | 86 | 0,9371 |
| 07 | 0,0558 | 67 | 0,4971 | 27 | 0,7959 | 87 | 0,9385 |
| 08 | 0,0638 | 68 | 0,5035 | 28 | 0,7995 | 88 | 0,9399 |
| 09 | 0,0717 | 69 | 0,5098 | 29 | 0,8029 | 89 | 0,9412 |
| 0,10 | 0,0797 | 0,70 | 0,5161 | 1,30 | 0,8064 | 1,90 | 0,9426 |
| 11 | 0,0876 | 71 | 0,5223 | 31 | 0,8098 | 91 | 0,9439 |
| 12 | 0,0955 | 72 | 0,5285 | 32 | 0,8132 | 92 | 0,9451 |
| 13 | 0,1034 | 73 | 0,5346 | 33 | 0,8165 | 93 | 0,9464 |
| 14 | 0,1113 | 74 | 0,5407 | 34 | 0,8198 | 94 | 0,9476 |
| 0,15 | 0,1192 | 0,75 | 0,5467 | 1,35 | 0,8230 | 1,95 | 0,9488 |
| 16 | 0,1271 | 76 | 0,5527 | 36 | 0,8262 | 96 | 0,9500 |
| 17 | 0,1350 | 77 | 0,5587 | 37 | 0,8293 | 97 | 0,9512 |
| 18 | 0,1428 | 78 | 0,5646 | 38 | 0,8324 | 98 | 0,9523 |
| 19 | 0,1507 | 79 | 0,5705 | 39 | 0,8355 | 99 | 0,9534 |
| 0,20 | 0,1585 | 0,80 | 0,5763 | 1,40 | 0,8385 | 2,00 | 0,9545 |
| 21 | 0,1663 | 81 | 0,5821 | 41 | 0,8415 | 05 | 0,9596 |
| 22 | 0,1741 | 82 | 0,5878 | 42 | 0,8444 | 10 | 0,9643 |
| 23 | 0,1819 | 83 | 0,5935 | 43 | 0,8473 | 15 | 0,9684 |
| 24 | 0,1897 | 84 | 0,5991 | 44 | 0,8501 | 20 | 0,9722 |
| 0,25 | 0,1974 | 0,85 | 0,6047 | 1,45 | 0,8529 | 2,25 | 0,9756 |
| 26 | 0,2041 | 86 | 0,6102 | 46 | 0,8557 | 30 | 0,9786 |
| 27 | 0,2128 | 87 | 0,6157 | 47 | 0,8584 | 35 | 0,9812 |
| 28 | 0,2205 | 88 | 0,6211 | 48 | 0,8611 | 40 | 0,9836 |
| 29 | 0,2282 | 89 | 0,6265 | 49 | 0,8638 | 45 | 0,9857 |
| 0,30 | 0,2358 | 0,90 | 0,6319 | 1,50 | 0,8664 | 2,50 | 0,9876 |
| 31 | 0,2434 | 91 | 0,6372 | 51 | 0,8690 | 55 | 0,9892 |
| 32 | 0,2510 | 92 | 0,6424 | 52 | 0,8715 | 60 | 0,9907 |
| 33 | 0,2586 | 93 | 0,6476 | 53 | 0,8740 | 65 | 0,9920 |
| 34 | 0,2661 | 94 | 0,6528 | 54 | 0,8764 | 70 | 0,9931 |
| 0,35 | 0,2737 | 0,95 | 0,6579 | 1,55 | 0,8789 | 2,75 | 0,9940 |
| 36 | 0,2812 | 96 | 0,6629 | 56 | 0,8812 | 80 | 0,9949 |
| 37 | 0,2886 | 97 | 0,6680 | 57 | 0,8836 | 85 | 0,9956 |
| 38 | 0,2961 | 98 | 0,6729 | 58 | 0,8859 | 90 | 0,9963 |
| 39 | 0,3035 | 99 | 0,6778 | 59 | 0,8882 | 95 | 0,9968 |
| 0,40 | 0,3108 | 1,00 | 0,6827 | 1,60 | 0,8904 | 3,00 | 0,99730 |
| 41 | 0,3182 | 01 | 0,6875 | 61 | 0,8926 | 10 | 0,99806 |
| 42 | 0,3255 | 02 | 0,6923 | 62 | 0,8948 | 20 | 0,99863 |
| 43 | 0,3328 | 03 | 0,6970 | 63 | 0,8969 | 30 | 0,99903 |
| 44 | 0,3401 | 04 | 0,7017 | 64 | 0,8990 | 40 | 0,99933 |
| 0,45 | 0,3473 | 1,05 | 0,7063 | 1,65 | 0,9011 | 3,50 | 0,99953 |
| 46 | 0,3545 | 06 | 0,7109 | 66 | 0,9031 | 60 | 0,99968 |
| 47 | 0,3616 | 07 | 0,7154 | 67 | 0,9051 | 70 | 0,99978 |
| 48 | 0,3688 | 08 | 0,7199 | 68 | 0,9070 | 80 | 0,99986 |
| 49 | 0,3759 | 09 | 0,7243 | 69 | 0,9090 | 90 | 0,99990 |
| 0,50 | 0,3829 | 1,10 | 0,7287 | 1,70 | 0,9109 | 4,00 | 0,99994 |
| 51 | 0,3899 | 11 | 0,7330 | 71 | 0,9127 | | |
| 52 | 0,3969 | 12 | 0,7373 | 72 | 0,9146 | 4,417 | $1 - 10^{-5}$ |
| 53 | 0,4039 | 13 | 0,7415 | 73 | 0,9164 | | |
| 54 | 0,4108 | 14 | 0,7457 | 74 | 0,9181 | 4,892 | $1 - 10^{-6}$ |
| 0,55 | 0,4177 | 1,15 | 0,7499 | 1,75 | 0,9199 | 5,327 | $1 - 10^{-7}$ |
| 56 | 0,4245 | 16 | 0,7540 | 76 | 0,9216 | | |
| 57 | 0,4313 | 17 | 0,7580 | 77 | 0,9233 | | |
| 58 | 0,4381 | 18 | 0,7620 | 78 | 0,9249 | | |
| 59 | 0,4448 | 19 | 0,7660 | 79 | 0,9265 | | |
| 0,60 | 0,4515 | 1,20 | 0,7699 | 1,80 | 0,9281 | | |

PAGES BLEUES



TABLEAU 4.2

| 1. Approximation $E_u$ = 78 dB | | | | | $\sigma_n$ = 8,3 dB |
|---|---|---|---|---|---|
| $i$ | $E_{si}$ (dB) | $z_i = E_u - E_{si}$ (dB) | $x_i = \frac{z_i}{\sigma_n \sqrt{2}}$ | $\varphi(x_i)$ (tableau 1) | $L(x_i) = \frac{\varphi(x_i)}{2} + \frac{1}{2}$ |
| 1 | 64 | 14 | 1,19 | 0,7660 | 0,8830 |
| 2 | 72 | 6 | 0,51 | 0,3899 | 0,6950 |
| 3 | 60 | 18 | 1,53 | 0,8740 | 0,9370 |
| 4 | 50 | 28 | 2,39 | 0,9831 | 0,9916 |
| 5 | 45 | 33 | 2,81 | 0,9950 | 0,9975 |
| | | | | | $\prod_{i=1}^{5} L(x_i) = 0,5688$ |
| | | | | | $\frac{\Delta}{0,05} = \frac{0,5 - 0,5688}{0,05} = -1,38$ dB |
| 2. Approximation $E_u$ = 76,62 dB | | | | | |
| 1 | 64 | 12,62 | 1,08 | 0,7199 | 0,8600 |
| 2 | 72 | 4,62 | 0,39 | 0,3035 | 0,6518 |
| 3 | 60 | 16,62 | 1,42 | 0,8444 | 0,9222 |
| 4 | 50 | 26,62 | 2,26 | 0,9762 | 0,9881 |
| 5 | 45 | 31,62 | 2,69 | 0,9929 | 0,9965 |
| | | | | | $\prod_{i=1}^{5} L(x_i) = 0,5090$ |
| | | | | | $\frac{\Delta}{0,05} = \frac{0,5 - 0,5090}{0,05} = -0,18$ dB |
| 3. Approximation $E_u$ = 76,44 dB | | | | | |
| 1 | 64 | 12,44 | 1,06 | 0,7109 | 0,8555 |
| 2 | 72 | 4,44 | 0,38 | 0,2961 | 0,6481 |
| 3 | 60 | 16,44 | 1,40 | 0,8385 | 0,9193 |
| 4 | 50 | 26,44 | 2,25 | 0,9756 | 0,9878 |
| 5 | 45 | 31,44 | 2,68 | 0,9927 | 0,9964 |
| | | | | | $\prod_{i=1}^{5} L(x_i) = 0,5016$ |
| | | | | | $\frac{\Delta}{0,05} = \frac{0,5 - 0,5016}{0,05} = -0,03$ dB |

La 4e approximation donne $E_u$ = 76,44 − 0,03 = 76,41 dB.
Cette valeur peut être considérée comme suffisamment exacte.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

PAGES BLEUES

Document 187-F(Rev.1)
30 novembre 1984

B.5(Rev.1)

SÉANCE PLÉNIÈRE

## Cinquième série de textes soumise par la Commission de rédaction à la séance plénière

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

| Origine | Référence Doc. | Contenu |
|---|---|---|
| GT 5B | 145 | Résolution Nº COM 5/1 |

Le Président de la Commission 6
H. BERTHOD

Annexe: 1 page

Note de la Commision 5 – Lors de l'examen de cette Résolution des réserves ont été exprimées par les délégations suivantes:

- L'Espagne pour l'ensemble de la Résolution;
- la République islamique d'Iran pour les dispositifs 1, 2 et 4;
- l'Irlande et l'Italie pour le point 4 du dispositif.

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

PAGES BLEUES



RÉSOLUTION N° COM 5/1

**Procédure relative au service fixe et au service mobile sauf mobile aéronautique (R) dans la bande 104-108 MHz**

La Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984),

notant

que la Conférence a été priée d'adopter des procédures transitoires pour la mise en service des assignations du Plan afin de permettre un fonctionnement normal des stations des autres services auxquels la bande 104-108 MHz est aussi attribuée conformément aux numéros 587, 588 et 589 du Règlement des radiocommunications, dans les conditions spécifiées dans ces numéros;

considérant

a) que la planification des stations de radiodiffusion sonore a été effectuée sans tenir compte des stations existantes et des stations prévues des services permis auxquels la bande 104-108 MHz est également attribuée;

b) que la mise en service des stations de radiodiffusion peut causer des brouillages aux stations appartenant aux services permis et vice versa;

c) que les critères de déclenchement de la procédure de coordination ont été adoptés par la Conférence et figurent dans l'Accord;

décide

1. que le Plan de radiodiffusion sonore en ondes métriques (Genève, 1984) doit être mis en œuvre dans la bande de fréquences 104-108 MHz de manière à permettre l'exploitation des services fixe et mobile existant dans cette bande dans les conditions spécifiées dans le Règlement des radiocommunications;

2. que la protection des services fixe et mobile dans la bande 104-108 MHz ne doit pas gêner la mise en œuvre progressive de ce Plan pendant la période allant de l'entrée en vigueur de l'Accord de Genève, 1984 au 31 décembre 1995, date à laquelle les stations de ces services cesseront de fonctionner à titre permis;

3. que l'on devrait introduire progressivement la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande 104-108 MHz en utilisant des portions de cette bande à différentes étapes de la période comprise entre la date d'entrée en vigueur de l'Accord et le 31 décembre 1995, ou en appliquant tout autre méthode convenue entre les administrations concernées;

4. que cette mise en œuvre progressive doit être fondée sur des accords bilatéraux ou multilatéraux conclus entre les administrations concernées pendant ou après la présente Conférence et, si possible avant la date d'entrée en vigueur du Plan, mais au plus tard une année après.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

PAGES BLEUES

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document No 187-F
30 novembre 1984

B.5 SÉANCE PLÉNIÈRE

## Cinquième série de textes soumise par la Commission de rédaction à la séance plénière

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

| Origine | Référence Doc. | Contenu |
|---|---|---|
| GT 5B | 145 | Résolution No COM 5/1 |

Le Président de la Commission 6
H. BERTHOD

Annexe: 1 page

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

PAGES BLEUES



RÉSOLUTION Nº COM 5/1

**Procédure relative au service fixe et au service mobile dans la bande 104-108 MHz**

La Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984),

notant

que la Conférence a été priée d'adopter des procédures transitoires pour la mise en service des assignations du Plan afin de permettre un fonctionnement normal des stations des autres services auxquels la bande 104-108 MHz est aussi attribuée conformément aux numéros 587, 588 et 589 du Règlement des radiocommunications, dans les conditions spécifiées dans ces numéros;

considérant

a) que la planification des stations de radiodiffusion sonore a été effectuée sans tenir compte des stations existantes et des stations prévues des services permis auxquels la bande 104-108 MHz est également attribuée;

b) que la mise en service des stations de radiodiffusion peut causer des brouillages aux stations appartenant aux services permis et vice versa;

c) que les critères de déclenchement de la procédure de coordination ont été adoptés par la Conférence et figurent dans l'Accord;

décide

1. que le Plan de radiodiffusion sonore en ondes métriques (Genève, 1984) doit être mis en œuvre dans la bande de fréquences 104-108 MHz de manière à permettre l'exploitation des services fixe et mobile existant dans cette bande dans les conditions spécifiées dans le Règlement des radiocommunications;

2. que la protection des services fixe et mobile dans la bande 104-108 MHz ne doit pas gêner la mise en œuvre progressive de ce Plan pendant la période allant de l'entrée en vigueur de l'Accord de Genève, 1984 au 31 décembre 1995 date à laquelle les stations de ces services cesseront de fonctionner à titre permis;

3. que l'on devrait introduire progressivement la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande 104-108 MHz en utilisant des portions de cette bande à différentes étapes de la période comprise entre la date d'entrée en vigueur de l'Accord et le 31 décembre 1995, ou en appliquant tout autre méthode convenue entre les administrations concernées;

4. que cette mise en œuvre progressive doit être fondée sur des accords bilatéraux ou multilatéraux conclus entre les administrations concernées pendant et après la présente Conférence et si possible avant la date d'entrée en vigueur du Plan mais au plus tard une année après.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

PAGES ROSES

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document No 188-F
30 novembre 1984

R.2

SÉANCE PLÉNIÈRE

## Deuxième série de textes soumise par la Commission de rédaction à la séance plénière

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

| Origine | Référence Doc. | Contenu |
|---|---|---|
| B.2(Rév.) | 129(Rév.) | Renseignements inclus dans les colonnes du Plan (Annexe 1) |

Le Président de la Commission 6
H. BERTHOD

Annexe: 1 page

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

PAGES ROSES

ANNEXE 1

**Plan d'assignation de fréquences aux stations de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence de la Région 1 et partie de la Région 3 dans la bande 87,5-108 MHz**

Renseignements inclus dans les colonnes du Plan

Colonne

1. Fréquence assignée (MHz)
2. Symbole désignant le pays
3. Nom de la station d'émission
4. Symbole désignant la zone géographique où la station est située (voir le Tableau N° 1 de la Préface à la Liste internationale des fréquences)
5. Coordonnées géographiques de l'emplacement de l'antenne d'émission en degrés et minutes
6. Altitude au-dessus du niveau de la mer de l'emplacement de l'antenne d'émission (m)
7. Hauteur de l'antenne au-dessus du niveau du sol (m)
8. Polarisation (H, V ou M)
9. Système (1, 2, 3, 4 ou 5)*
10. Puissance apparente rayonnée totale (dBW)
11. Puissance apparente rayonnée maximale de la composante à polarisation horizontale (dBW)
12. Puissance apparente rayonnée maximale de la composante à polarisation verticale (dBW)
13. Directivité de l'antenne (ND ou D)
14. Puissance apparente rayonnée de la composante horizontale et de la composante verticale dans différents azimuts
15. Hauteur équivalente maximale de l'antenne (m)
16. Variation de la hauteur équivalente de l'antenne dans différents azimuts
17. Secteurs ou directions où la p.a.r. est limitée (degrés)

17.1 Secteur N° 1
17.2 Secteur N° 2
17.3 Secteur N° 3
17.4 Secteur N° 4

18. Affaiblissement dans le secteur considéré (dB)

18.1 Affaiblissement dans le secteur N° 1
18.2 Affaiblissement dans le secteur N° 2
18.3 Affaiblissement dans le secteur N° 3
18.4 Affaiblissement dans le secteur N° 4

19. Observations

---

* Voir le [N° ... ] de [l'Annexe N° ... ] à l'Accord.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 2 au
Document 189-F
7 décembre 1984
Original : français

MODIFICATIONS DU RAPPORT DE LA COMMISSION 2

A LA SEANCE PLENIERE

Suite au rapport verbal du Président de la Commission 2 à la 19ème séance plénière, les modifications suivantes doivent être apportées à l'Annexe au Document 189 :

Point 1

Insérer SENEGAL (République du) après SAINT-MARIN (République de).

Point 3

Supprimer SENEGAL (République du).

J. SZÉKELY
Président de la Commission 2

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 189-F
4 décembre 1984
Original : français

MODIFICATIONS DU RAPPORT DE LA COMMISSION 2

A LA SEANCE PLENIERE

Suite au rapport verbal du Président de la Commission 2 à la 11ème séance plénière, les modifications suivantes doivent être apportées à l'Annexe au Document 189 :

Point 1

Insérer ROUMANIE (République socialiste de) après REPUBLIQUE SOCIALISTE SOVIETIQUE D'UKRAINE

Point 3

Supprimer ROUMANIE (République socialiste de)

J. SZÉKELY
Président de la Comission 2

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

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 189-F
30 novembre 1984
Original : Français

SEANCE PLENIERE

RAPPORT DE LA COMMISSION 2 A LA SEANCE PLENIERE

POUVOIRS

1. Mandat de la Commission

Le mandat de la Commission est énoncé dans le Document 40.

2. Séances

La Commission s'est réunie deux fois, le 31 octobre et le 30 novembre 1984.

Lors de sa première réunion elle a constitué un Groupe de travail, composé du Président et du Vice-Président de la Commission, ainsi que d'un délégué de la République algérienne démocratique et populaire, de l'Autriche et de la République islamique d'Iran, chargé de vérifier les pouvoirs déposés par les délégations, compte tenu des dispositions de l'article 67 de la Convention internationale des télécommunications de Nairobi (1982).

3. Conclusions

Les conclusions auxquelles a abouti la Commission sont reproduites dans l'Annexe ci-jointe et sont présentées à la séance plénière pour approbation.

4. Remarque finale

La Commission recommande que la séance plénière autorise le Président et les autres membres du Groupe de travail à vérifier les pouvoirs reçus après la date du présent Rapport et à faire rapport à leur sujet à la séance plénière.

J. SZÉKELY
Président de la Commission 2

Annexe : 1

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

# A N N E X E

1. Pouvoirs reconnus en règle, déposés par les délégations des pays aptes à voter

AFGHANISTAN (République démocratique d')
ALBANIE (République populaire socialiste d')
ALGERIE (République algérienne démocratique et populaire)
ALLEMAGNE (République fédérale d')
ANGOLA (République populaire d')
ARABIE SAOUDITE (Royaume d')
AUTRICHE
BELGIQUE
BENIN (République populaire du)
BIELORUSSIE (République socialiste soviétique de)
BOTSWANA (République du)
BULGARIE (République populaire de)
BURKINA FASO
CAMEROUN (République du)
CHYPRE (République de)
CITE DU VATICAN (Etat de la)
CONGO (République populaire du)
CÔTE D'IVOIRE (République de)
DANEMARK
EGYPTE (République arabe d')
ESPAGNE
FINLANDE
FRANCE
GABONAISE (République)
GHANA *
GRECE
GUINEE (République de)
HONGROISE (République populaire)
IRAN (République islamique d')
IRAQ (République d')
IRLANDE
ISRAEL (Etat d')
ITALIE
JORDANIE (Royaume hachémite de)
KENYA (République du)
KOWEÏT (Etat du)
LESOTHO (Royaume du)
LIBYE (Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste)
LIECHTENSTEIN (Principauté de)
LUXEMBOURG
MALI (République du)
MALTE (République de)
MAROC (Royaume du)
MONACO
MONGOLIE (République populaire de)

* La délégation de ce pays n'est pas présente à la Conférence; les pouvoirs ont été reçus par voie postale.

NIGER (République du)
NORVEGE
OMAN (Sultanat d')
OUGANDA (République de l')
PAYS-BAS (Royaume des)
POLOGNE (République populaire de)
PORTUGAL
QATAR (Etat du)
REPUBLIQUE ARABE SYRIENNE
REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE ALLEMANDE
REPUBLIQUE SOCIALISTE SOVIETIQUE D'UKRAINE
ROYAUME-UNI DE GRANDE-BRETAGNE ET D'IRLANDE DU NORD
SAINT-MARIN (République de)
SUEDE
SUISSE (Confédération)
SWAZILAND (Royaume du)
TANZANIE (République-Unie de)
TCHECOSLOVAQUE (République socialiste)
TOGOLAISE (République)
TUNISIE
TURQUIE
UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES
YEMEN (République arabe du)
YEMEN (République démocratique populaire du)
YOUGOSLAVIE (République socialiste fédérative de)
ZAMBIE (République de)
ZIMBABWE (République du)

Conclusion : les délégations de ces pays sont habilitées à voter et à signer les Actes finals

2. Pouvoirs reconnus en règle, déposés par les délégations des pays qui n'ont pas qualité pour voter (voir Document 31 Rev.)

TCHAD (République du)

Conclusion : La délégation de ce pays n'est pas habilitée à voter mais elle peut signer les Actes finals

3. Délégations présentes à la Conférence qui n'ont pas déposé de pouvoirs

EMIRATS ARABES UNIS (Ce pays n'est pas habilité à voter, voir document 31 Rev.)
ETHIOPIE
ROUMANIE (République socialiste de) (Pouvoirs annoncés)
RWANDAISE (République)
SENEGAL (République du)

Conclusion : les délégations de ces pays ne sont habilitées ni à voter ni à signer les Actes finals