



## NOTE DU SERVICE DE LA BIBLIOTHEQUE ET DES ARCHIVES DE L'UIT

---

La version papier de ce document contient des microfiches. Ces supports ne sont pas inclus dans la présente reproduction scannée de la publication en raison de contraintes techniques. Cependant, les microfiches peuvent être consultés au Service de la bibliothèque et des archives de l'UIT, à Genève (Suisse). Veuillez écrire à l'adresse suivante pour de plus amples informations: [library@itu.int](mailto:library@itu.int).

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

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

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

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



UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

---

# **ACTES FINALS**

**de la  
Conférence administrative régionale  
pour la planification  
de la radiodiffusion sonore  
en ondes métriques  
(Région 1 et partie de la Région 3)**

**Genève, 1984**

---



UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

---

# ACTES FINALS

de la  
**Conférence administrative régionale  
pour la planification  
de la radiodiffusion sonore  
en ondes métriques  
(Région 1 et partie de la Région 3)**

**Genève, 1984**

---

Genève 1986

ISBN 92-61-02622-2

ITU Library & Archives



502728



## TABLE DES MATIÈRES

### 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)

	<i>Page</i>
Préambule . . . . .	1
Article 1 Définitions . . . . .	2
Article 2 Exécution de l'Accord . . . . .	2
Article 3 Annexes à l'Accord . . . . .	3
Article 4 Procédure relative aux modifications au Plan . . . . .	3
Article 5 Compatibilité avec le service de radionavigation aéronautique . . . . .	8
Article 6 Coordination continue des assignations figurant dans l'appendice au Plan . . . . .	11
Article 7 Notification des assignations de fréquence . . . . .	11
Article 8 Adhésion à l'Accord . . . . .	12
Article 9 Portée de l'Accord . . . . .	12
Article 10 Approbation de l'Accord . . . . .	12
Article 11 Dénonciation de l'Accord . . . . .	12
Article 12 Révision de l'Accord . . . . .	13
Article 13 Entrée en vigueur et durée de l'Accord . . . . .	13
Signatures . . . . .	13
Annexe 1 Plan d'assignation 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 . . . . .	17
Annexe 2 Données techniques . . . . .	19
<i>Chapitre 1:</i> Définitions . . . . .	19
<i>Chapitre 2:</i> Propagation . . . . .	20
<i>Chapitre 3:</i> Normes techniques et caractéristiques d'émission pour le service de radiodiffusion sonore . . . . .	28
<i>Chapitre 4:</i> Détermination du champ utilisable par la méthode de multiplication simplifiée . . . . .	36
<i>Chapitre 5:</i> Compatibilité entre radiodiffusion sonore et télévision . . . . .	40
<i>Chapitre 6:</i> Analyse du Plan . . . . .	45
<i>Chapitre 7:</i> 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 . . . . .	46

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 . . . . .	53
Annexe 4	Limites permettant de déterminer si la coordination avec une autre administration est nécessaire à la suite d'une proposition de modification au Plan . . . . .	54
	<i>Chapitre 1:</i> Limites relatives à la radiodiffusion sonore . . . . .	54
	<i>Chapitre 2:</i> Limites relatives à la télévision . . . . .	58
	<i>Chapitre 3:</i> Limites relatives aux services de radionavigation aéronautique . . . . .	62
	<i>Chapitre 4:</i> Limites relatives au service mobile terrestre . . . . .	62
	<i>Chapitre 5:</i> Limites relatives au service fixe . . . . .	62
	<i>Chapitre 6:</i> Limites relatives au service mobile aéronautique (OR) . . . . .	66
Annexe 5	Données techniques supplémentaires utilisables pour la coordination entre administrations	67
	<i>Chapitre 1:</i> Service de radionavigation aéronautique . . . . .	67
	<i>Chapitre 2:</i> Services fixe et mobile à l'exception du service mobile aéronautique (OR) .	69
	<i>Chapitre 3:</i> Service mobile aéronautique (OR) . . . . .	70
	<i>Chapitre 4:</i> Données supplémentaires sur la propagation, facteurs de correction . . . . .	70
<b>PROTOCOLE FINAL</b> . . . . .		73

*(Les chiffres entre parenthèses indiquent l'ordre dans lequel ont été rangées les déclarations dans le Protocole final)*

Afghanistan (République démocratique d') (7, 32)	Mali (République du) (31)
Albanie (République populaire socialiste d') (23, 39)	Malte (République de) (21)
Algérie (République algérienne démocratique et populaire) (7, 22)	Maroc (Royaume du) (6, 7, 35)
Arabie saoudite (Royaume d') (7)	Oman (Sultanat d') (7)
Bénin (République populaire du) (18)	Ouganda (République de l') (12)
Botswana (République du) (12)	Pologne (République populaire de) (24)
Burkina Faso (13)	Portugal (11)
Congo (République populaire du) (37)	Qatar (Etat du) (7)
Côte d'Ivoire (République de) (19)	République arabe syrienne (7)
Emirats arabes unis (7)	République démocratique allemande (17)
Espagne (2, 28)	Suisse (Confédération) (5)
France (30)	Swaziland (Royaume du) (12, 14)
Guinée (République de) (1)	Tanzanie (République-Unie de) (12, 15)
Iran (République islamique d') (7, 26, 34)	Tchad (République du) (3)
Iraq (République d') (7, 25)	Tunisie (7, 29)
Israël (Etat d') (33)	Union des Républiques socialistes soviétiques (8, 9, 10)
Italie (20)	Yémen (République arabe du) (7)
Jordanie (Royaume hachémite de) (7)	Yémen (République démocratique populaire du) (7)
Kenya (République du) (12, 27)	Yougoslavie (République socialiste fédérative de) (38)
Koweït (Etat du) (7)	Zambie (République de) (12, 16)
Lesotho (Royaume du) (12)	Zimbabwe (République du) (12)
Libye (Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste) (4, 7, 36)	

**RÉSOLUTIONS**

Résolution N° 1	Modifications au Plan avant l'entrée en vigueur de l'Accord . . . . .	83
Résolution N° 2	Procédure relative aux services mobiles dans la bande 87,5 - 88 MHz . . . . .	83
Résolution N° 3	Procédure relative au service fixe et au service mobile sauf mobile aéronautique (R) dans la bande 104 - 108 MHz . . . . .	84
Résolution N° 4	Protection du service de radionavigation aéronautique exploité par des Membres non contractants en dehors de la zone de planification . . . . .	85
Résolution N° 5	Convocation d'une Conférence administrative régionale des Membres de l'Union appartenant à la Zone européenne de radiodiffusion et d'une Conférence administrative régionale des Membres de l'Union appartenant à la Zone africaine de radiodiffusion conformément aux articles 63 et 62 de la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982) . . . . .	86
	Annexe 1 . . . . .	88
	Annexe 2 . . . . .	88
Résolution N° 6	Titre abrégé de l'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) et du Plan associé . . . . .	88

**RECOMMANDATIONS**

Recommandation N° 1	Approbation de l'Accord, ou adhésion à l'Accord, par les Membres appartenant à la zone de planification . . . . .	89
Recommandation N° 2	Procédure facultative de mise en service anticipée des assignations inscrites dans le Plan . . . . .	89
	Annexe . . . . .	90
Recommandation N° 3	Coordination mutuelle et réciproque des assignations de fréquence aux stations de radiodiffusion sonore du Plan et aux stations de télévision non incluses dans l'Accord de Stockholm . . . . .	90
Recommandation N° 4	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 dans la bande 87,5 - 108 MHz . . . . .	91
Recommandation N° 5	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 dans la bande 87,5 - 108 MHz . . . . .	92
Recommandation N° 6	Utilisation de la bande 108 - 117,975 MHz par le service de radionavigation aéronautique . . . . .	93
Recommandation N° 7	Proposition de modification de l'appendice 8 au Règlement des radiocommunications . . . . .	94

## 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 dûment accrédités des Membres suivants de l'Union internationale des télécommunications:

*République démocratique d'Afghanistan, République populaire socialiste d'Albanie, République algérienne démocratique et populaire, République fédérale d'Allemagne, République populaire d'Angola, Royaume d'Arabie saoudite, Autriche, Belgique, République populaire du Bénin, République socialiste soviétique de Biélorussie, République du Botswana, République populaire de Bulgarie, Burkina Faso, République du Cameroun, République de Chypre, Etat de la Cité du Vatican, République populaire du Congo, République de Côte d'Ivoire, Danemark, République arabe d'Egypte, Espagne, Finlande, France, République gabonaise, Grèce, République de Guinée, République populaire hongroise, République islamique d'Iran, République d'Iraq, Irlande, Etat d'Israël, Italie, Royaume hachémite de Jordanie, République du Kenya, Etat du Koweït, Royaume du Lesotho, Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste, Principauté de Liechtenstein, Luxembourg, République du Mali, République de Malte, Royaume du Maroc, Monaco, République populaire de Mongolie, Norvège, Sultanat d'Oman, République de l'Ouganda, Royaume des Pays-Bas, République populaire de Pologne, Portugal, Etat du Qatar, République arabe syrienne, République démocratique allemande, République socialiste soviétique d'Ukraine, République socialiste de Roumanie, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, République de Saint-Marin, République du Sénégal, Suède, Confédération suisse, Royaume du Swaziland, République-Unie de Tanzanie, République du Tchad, République socialiste tchécoslovaque, République togolaise, Tunisie, Turquie, Union des Républiques socialistes soviétiques, République arabe du Yémen, République démocratique populaire du Yémen, République socialiste fédérative de Yougoslavie, République de Zambie, République du Zimbabwe,*

réunis à Genève pour une Conférence administrative régionale des radiocommunications convoquée 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 N° 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:

- 1.1 le terme *Union* désigne l'Union internationale des télécommunications;
- 1.2 le terme *Secrétaire général* désigne le Secrétaire général de l'Union;
- 1.3 le sigle *IFRB* désigne le Comité international d'enregistrement des fréquences;
- 1.4 le sigle *CCIR* désigne le Comité consultatif international des radiocommunications;
- 1.5 le terme *Convention* désigne la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982);
- 1.6 le terme *Règlement* désigne le Règlement des radiocommunications (Genève, 1979) annexé à la Convention;
- 1.7 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)<sup>1</sup> (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);
- 1.8 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;
- 1.9 le terme *Accord* désigne le présent Accord régional et ses annexes;
- 1.10 le terme *Plan* désigne le plan qui constitue l'annexe 1 au présent Accord et son appendice;
- 1.11 le terme *Membre contractant* désigne tout Membre de l'Union ayant approuvé le présent Accord ou y ayant adhéré;
- 1.12 le terme *administration* désigne, sauf précision contraire, l'administration, au sens de la Convention, d'un Membre contractant;
- 1.13 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 Les Membres contractants 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, 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 2.3 du présent article, les Membres contractants concernés, conformément à l'article 35 de la Convention, peuvent recourir à la procédure décrite à l'article 22 du Règlement.
- 2.5 Les 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, 587, 588, 589 et 590 du Règlement, dans les conditions spécifiées dans ces numéros, sont contenues dans les Résolutions N<sup>os</sup> 2 et 3.

<sup>1</sup> 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.

## ARTICLE 3

### Annexes à l'Accord

L'accord comprend les annexes suivantes:

#### 3.1 *Annexe 1: Le Plan*

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.

3.1.1 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 l'Accord, et comporte deux parties:

3.1.1.1 La première partie comporte les assignations de fréquence dans la bande 87,5 - 100 MHz pour tous les pays de la zone de planification. Les dispositions de l'Accord sont applicables à ces assignations pour les relations entre tous les Membres contractants dans la zone de planification. Cette partie 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), en ce qui concerne les Membres contractants qui sont parties à ces Accords.

3.1.1.2 La seconde partie contient les assignations de fréquence dans la bande 100 - 108 MHz pour tous les pays de la zone de planification afin de permettre à tous les pays de la Région 1 d'utiliser cette bande pour la radiodiffusion sonore conformément aux dispositions du numéro 584 du Règlement. Les dispositions de l'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, il est recommandé aux Membres non contractants de la zone de planification d'appliquer les dispositions de cet Accord (voir la Recommandation N° 1).

3.1.2 Le Plan comprend également, pour une durée déterminée (voir l'article 6), la liste des assignations pour lesquelles une coordination reste à effectuer; ces assignations figurent dans l'appendice.

#### 3.2 *Autres annexes*

*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 au Plan

*Annexe 5:* Données techniques supplémentaires utilisables pour la coordination entre administrations

## ARTICLE 4

### Procédure relative aux modifications au Plan

#### 4.1 *Les modifications au Plan*

Lorsqu'une administration 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 sonore 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 sonore ne figurant pas dans le Plan, ou
- de modifier les caractéristiques d'une assignation de fréquence à une station de radiodiffusion sonore 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 sonore,

la procédure contenue dans cet article doit être appliquée avant toute notification aux termes de l'article 7 de l'Accord.

## 4.2 Déclenchement de la procédure de modification

4.2.1 Une 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.

4.2.2 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.

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.

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 appropriées indiquées aux chapitres 4 et 5 de l'annexe 4 sont dépassées.

4.2.2 d) Les stations du service mobile terrestre d'une administration de la Région 1, fonctionnant dans la bande 87,5 - 88 MHz et coordonnées conformément à l'article 14 du Règlement, risquent d'être affectées par une proposition de modification au Plan si les limites indiquées au chapitre 4 de l'annexe 4 sont dépassées.

4.2.2 e) Les stations des services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique (R), d'une administration de la Région 1, fonctionnant à titre permis dans la bande 104 - 108 MHz conformément au Règlement jusqu'au 31 décembre 1995, risquent d'être affectées par une proposition de modification au Plan si les limites appropriées indiquées aux chapitres 4, 5 et 6 de l'annexe 4 sont dépassées.

4.2.2 f) Les stations du service 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. La procédure à appliquer en pareil cas est indiquée à l'article 5.

4.2.3 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.

4.2.4 L'accord mentionné au paragraphe 4.2.1 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;et sous réserve que le changement des conditions topographiques n'augmente pas la probabilité de brouillage causé à des stations d'autres pays.

4.2.5 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 4.2.1 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.

4.2.6 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, sur certaines conditions particulières de propagation, etc. (voir également l'annexe 5).

4.2.7 Lorsqu'il reçoit les renseignements mentionnés au paragraphe 4.2.5 ci-dessus, l'IFRB:

- a) identifie les administrations dont les services risquent d'être affectés, conformément aux paragraphes 4.2.2 et 4.2.4;
- 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.

### 4.3 *Consultation des administrations dont les stations risquent d'être affectées*

4.3.1 La section spéciale de la Circulaire hebdomadaire de l'IFRB citée au point 4.2.7 c) constitue la demande formelle d'accord adressée aux administrations qui ne l'ont pas encore donné.

4.3.2 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.

4.3.3 Dès 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 en informe l'administration concernée par message télex et
- publie le nom de cette administration dans un addendum à la section spéciale de la Circulaire hebdomadaire mentionnée au paragraphe 4.2.7 c).

Pour cette administration, le délai global de 100 jours spécifié au paragraphe 4.3.10 commence à la date de publication de l'addendum à la section spéciale de la Circulaire hebdomadaire mentionnée ci-dessus.

4.3.4 Une administration ayant reçu de l'IFRB un message télex, envoyé conformément au paragraphe 4.2.7 ou 4.3.3 ci-dessus, doit en accuser réception dans un délai de 50 jours.

4.3.5 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.

4.3.6 Lorsqu'elle reçoit la section spéciale de la Circulaire hebdomadaire de l'IFRB mentionnée aux paragraphes 4.2.7 c) et 4.3.3, 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 4.2.6 qu'elle juge acceptable.

4.3.7 Si l'administration consultée est responsable:

4.3.7.1 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( $\mu$ V/m) ou que
- le champ utilisable résultant dépasse 54 dB( $\mu$ V/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 d'une assignation à protéger est celui qui résulte du Plan adopté par la Conférence, ou pour une assignation inscrite dans le Plan après la Conférence à la suite de l'application de cette procédure, celui qui résulte du Plan au moment de la première inscription de cette assignation dans le Plan. 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 que cela est réalisable, il sera tenu compte des conditions géographiques réelles.

4.3.7.2 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( $\mu$ V/m) ou que
- le champ utilisable résultant dépasse 52 dB( $\mu$ V/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.

4.3.7.3 d'une station du service mobile, sauf mobile aéronautique (OR), en Région 3 dans la bande 87,5 - 100 MHz, elle devrait normalement accepter les champs brouilleurs ci-après:

- 18 dB( $\mu$ V/m) si la station de radiodiffusion sonore utilise la polarisation horizontale;
- 0 dB( $\mu$ V/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, si au moins un dixième de la puissance apparente rayonnée totale est rayonnée dans la composante verticale.

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.

4.3.7.4 d'une station du service fixe, elle devrait normalement accepter un champ brouilleur de 0 dB( $\mu$ V/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).

4.3.7.5 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( $\mu$ V/m) pour des stations du service mobile à modulation d'amplitude, si la station de radiodiffusion sonore utilise la polarisation horizontale;
- 24 dB( $\mu$ V/m) pour des stations du service mobile à modulation de fréquence, si la station de radiodiffusion sonore utilise la polarisation horizontale;
- 6 dB( $\mu$ V/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( $\mu$ V/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, si au moins un dixième de la puissance apparente rayonnée totale est rayonnée dans la composante verticale.

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.

4.3.7.6 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( $\mu$ V/m) si la station de radiodiffusion sonore utilise la polarisation horizontale;
- 0 dB( $\mu$ V/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, si au moins un dixième de la puissance apparente rayonnée totale est rayonnée dans la composante verticale.

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.

4.3.8 L'administration qui reçoit de l'IFRB un message télex envoyé conformément au paragraphe 4.2.7 ou 4.3.3, peut demander à l'IFRB de calculer, comme indiqué au paragraphe 4.3.7 ci-dessus, l'augmentation du champ utilisable résultant de la proposition de modification.

4.3.9 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.

4.3.10 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 à compter de la date de la Circulaire hebdomadaire mentionnée au paragraphe 4.2.7 c).

4.3.11 Dans un délai de 70 jours après la publication de la Circulaire hebdomadaire mentionnée au paragraphe 4.2.7 ou 4.3.3, 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 à compter de la date 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.

4.3.12 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 peut formuler en vue de résoudre le problème.

4.3.13 Une administration peut demander l'assistance 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.

#### 4.4 *Observations formulées par d'autres administrations*

4.4.1 Lorsqu'elles reçoivent la section spéciale de la Circulaire hebdomadaire de l'IFRB publiée aux termes des dispositions du paragraphe 4.2.7 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.

4.4.2 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 à compter de la date de la Circulaire hebdomadaire mentionnée au paragraphe 4.2.7 c) est réputée n'avoir aucune objection à la modification proposée. Ce délai peut être prorogé de 14 jours pour l'administration qui demande des renseignements supplémentaires ou qui a demandé à l'IFRB de faire des études techniques.

#### 4.5 *Annulation d'une assignation*

Lorsqu'une assignation conforme à l'Accord est 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.

#### 4.6 *Mise à jour du Plan*

4.6.1 Une administration qui a obtenu l'accord des administrations dont les noms ont été publiés dans la section spéciale mentionnée aux paragraphes 4.2.7 et 4.3.3 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.

4.6.2 L'IFRB publie dans la section spéciale de sa Circulaire hebdomadaire les renseignements qu'il reçoit aux termes du paragraphe 4.2.5 ou 4.6.1, 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.

4.6.3 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.

4.6.4 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.

#### 4.7 *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.

#### 4.8 *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**

#### 5.1 *Considérations générales*

5.1.1 Le Plan adopté par la Conférence a identifié les cas de brouillage potentiel aux stations de radionavigation aéronautique en un nombre restreint de points de mesure choisis par les administrations (voir le chapitre 7 de l'annexe 2). Les cas de brouillage non résolus de types A1, A2 et B2 seront traités par application de la procédure du paragraphe 5.2.1 ci-dessous, et ceux du type B1 par application de la procédure du paragraphe 5.2.2 ci-dessous, sur la base, dans les deux cas, des critères définis au chapitre 7 de l'annexe 2 (voir aussi l'annexe 5).

5.1.2 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<sup>1</sup> ci-après:

A1/... brouillage de type A1

A2/... brouillage de type A2

B2/... brouillage de type B2

suivis par les symboles des pays dont les stations de radionavigation aéronautique risquent d'être affectées, ou

B1/.../... brouillage de type B1

suivi après la première barre, par le symbole du pays dont les stations de radionavigation aéronautique risquent d'être affectées, et après la deuxième barre, par les symboles des pays dont les stations de radiodiffusion sonore contribuent au brouillage.

<sup>1</sup> Note – pour les explications des symboles, voir le texte concernant les observations relatives au Plan (annexe 1).

## 5.2 *Mise en œuvre du Plan*

### 5.2.1 *Brouillage de types A1, A2 et B2*

5.2.1.1 Avant de mettre en service une assignation inscrite dans le Plan qui est marquée du symbole A1/..., A2/... ou B2/..., 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 leur indiquant les dates auxquelles, et les conditions dans lesquelles, la station de radiodiffusion sonore prévoit de procéder à des émissions expérimentales d'essai.

5.2.1.2 Les administrations intéressées conviennent des dates, de la durée et des conditions de la période d'essai.

5.2.1.3 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 de mesure déterminés par l'administration responsable de la station de radionavigation aéronautique. Si, en ces nouveaux points de mesure, 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.

5.2.1.4 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.

5.2.1.5 Si, malgré l'application exhaustive des dispositions qui précèdent, les administrations concernées n'arrivent pas à un accord, et si des émissions expérimentales d'essai montrent que le fonctionnement de la station de radiodiffusion sonore cause effectivement un brouillage préjudiciable à la station de radionavigation aéronautique, la station de radiodiffusion ne doit pas être mise en service. Cependant, cette assignation, quoique non en service, conservera son statut vis-à-vis des autres assignations contenues dans le Plan.

5.2.1.6 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 A1/..., A2/... ou B2/...

### 5.2.2 *Brouillage de type B1*

5.2.2.1 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.

5.2.2.2 Si toutes les stations de radiodiffusion sonore qui contribuent en tant que «brouilleurs primaires»<sup>1</sup> au cas d'incompatibilité appartiennent au pays qui exploite la station de radionavigation aéronautique, ce cas est traité conformément au paragraphe 5.2.2.1 après que le paragraphe 5.2.2.4 a été appliqué pour la station de radiodiffusion étrangère qui contribue en tant que «brouilleur secondaire»<sup>1</sup> à l'incompatibilité.

5.2.2.3 Avant de mettre en service une assignation inscrite dans le Plan avec le symbole B1/.../..., l'administration responsable de la station de radiodiffusion sonore consulte toutes les administrations dont les stations risquent d'être brouillées et indique la date à laquelle elle a l'intention de mettre cette assignation en service.

5.2.2.4 Chaque administration dont des stations de radiodiffusion sonore contribuent à l'incompatibilité doit réduire dans la direction du point de mesure considéré la puissance apparente rayonnée par ces stations quand elle peut le faire sans réduire leur zone de service.

5.2.2.5 Si cela est insuffisant, les administrations concernées prennent d'un commun accord toute mesure propre à éviter les brouillages du type B1.

<sup>1</sup> Voir le paragraphe 5.2.2.9.

5.2.2.6 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.

5.2.2.7 Si, malgré l'application complète des dispositions qui précèdent, les administrations concernées ne parviennent pas à un accord, la mise en service de toute assignation de radiodiffusion sonore contribuant au brouillage sera soumise à des émissions expérimentales d'essai conformément aux paragraphes 5.2.1.1 à 5.2.1.3 ci-dessus.

Si ces émissions expérimentales d'essai font apparaître que l'utilisation de l'assignation de radiodiffusion soumise à l'essai cause à la station de radionavigation aéronautique concernée des brouillages d'un niveau dépassant celui indiqué au chapitre 7 de l'annexe 2, l'administration responsable de l'assignation de radiodiffusion sonore prendra immédiatement les mesures nécessaires pour réduire le brouillage causé à la station de radionavigation aéronautique à une valeur égale ou inférieure au niveau indiqué au chapitre 7 de l'annexe 2. Si cela n'est pas possible, deux cas sont à considérer:

- a) si l'assignation à mettre en service appartient à une administration qui a plus d'une assignation contribuant au brouillage, cette administration désigne celle de ses assignations qui ne devra pas fonctionner. Cependant, cette assignation, quoique non en service, conservera son statut vis-à-vis des autres assignations contenues dans le Plan;
- b) si les stations de radiodiffusion sonore contribuant au brouillage appartiennent à des administrations différentes, la station de radiodiffusion sonore dont on projette de mettre en service l'assignation ne devra pas être mise en service; cependant, cette assignation, quoique non en service, conservera son statut vis-à-vis des autres assignations contenues dans le Plan.

5.2.2.8 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 dont les stations risquaient d'être brouillées.

5.2.2.9 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 de mesure est égale ou supérieure à la valeur 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 de mesure est égale ou supérieure à la valeur de coupure mais inférieure à la valeur de déclenchement (voir l'annexe 2, chapitre 7).

### 5.3 *Modifications au Plan*

5.3.1 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.

5.3.2 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.

5.3.3 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 l'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.

5.3.4 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.

## ARTICLE 6

### **Coordination continue des assignations figurant dans l'appendice au Plan**

6.1 Les besoins concernant des assignations de fréquence qui causent à d'autres assignations un champ perturbateur supérieur à 60 dB( $\mu$ V/m) et qui n'ont pas obtenu tous les accords nécessaires pendant la Conférence figurent dans l'appendice au Plan. Ils y resteront jusqu'au 1<sup>er</sup> 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.

6.2 Jusqu'aux dates indiquées au paragraphe 6.1 ci-dessus, ces assignations ont le même statut que les autres assignations du Plan vis-à-vis de l'application des dispositions de l'article 4.

6.3 Les administrations doivent poursuivre la coordination de ces assignations en tenant compte des conditions géographiques et d'autres facteurs pertinents, dans la mesure où les données nécessaires sont disponibles et informer l'IFRB des accords obtenus.

6.4 Lorsque l'IFRB constate:

- que tous les accords nécessaires ont été obtenus
- ou que l'assignation figurant dans l'appendice au Plan est modifiée de manière telle que le champ perturbateur causé aux stations des administrations dont l'accord est encore nécessaire est inférieur ou égal à 60 dB( $\mu$ V/m),

il publie l'assignation en question dans la section spéciale de sa Circulaire hebdomadaire et la transfère dans la partie appropriée du Plan.

6.5 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 au Plan, le champ utilisable résultant de toutes les assignations figurant dans le Plan, y compris son appendice.

6.6 Chaque fois qu'une assignation est transférée de l'appendice dans la partie appropriée du Plan, le champ utilisable de référence des stations concernées est calculé à nouveau et le résultat obtenu est utilisé pour l'application des dispositions de l'article 4.

## ARTICLE 7

### **Notification des assignations de fréquence**

7.1 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 N<sup>os</sup> 2 et 3).

7.2 Pour ce qui concerne les relations entre les Membres contractants, les assignations ainsi mises en service et inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences auront le même statut, quelle que soit la date de leur mise en service.

## ARTICLE 8

### **Adhésion à l'Accord**

8.1 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.

8.2 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**

9.1 L'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.<sup>1</sup>

9.2 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.

## ARTICLE 10

### **Approbation de l'Accord**

10.1 Les Membres signataires de l'Accord 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**

11.1 Tout Membre contractant peut dénoncer l'Accord à tout moment, par notification adressée au Secrétaire général, lequel en informe les autres Membres de l'Union.

11.2 La dénonciation prend effet un an après la date à laquelle le Secrétaire général en reçoit notification.

11.3 A la date à laquelle cette dénonciation devient effective, l'IFRB élimine du Plan les assignations dans la bande 87,5 - 108 MHz inscrites au nom du Membre ayant dénoncé l'Accord (voir la Recommandation N° 1).

<sup>1</sup> Pour les relations avec les Membres non contractants concernant la bande 100 - 108 MHz, voir l'article 3 de l'Accord. Voir aussi la Résolution N° 4 et la Recommandation N° 1.

## ARTICLE 12

### Révision de l'Accord

12.1 L'Accord ne peut être révisé que par une Conférence administrative des radiocommunications compétente 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

13.1 L'Accord entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 1987 à 0001 heure UTC.

13.2 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 3.1 de l'article 3 devront cesser toute émission. De telles stations ne pourront être remises en service qu'après avoir obtenu les accords nécessaires.

13.3 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.

13.4 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 anglaise, arabe, espagnole, française et russe, 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

#### Pour la République démocratique d'Afghanistan :

M. AKBAR KHERAD  
MIR AZIZULLAH BURHANI

#### Au nom de la République fédérale d'Allemagne :

ERWIN SAUERMAN  
KLAUS OLMS

#### Pour la République populaire socialiste d'Albanie :

RIFAT KRYEZIU  
PANDELI PAPALILLO  
FREDERIK KOTE  
GARIP PALUSHI

#### Pour la République populaire d'Angola :

JOÃO PEDRO LUBANZA  
JOSÉ ALVES SARAIVA

#### Pour la République algérienne démocratique et populaire :

N. BOUHIRED  
A. HOYOU  
R. BOUNAB  
M. DERRAGUI  
M. MEHNI

#### Pour le Royaume d'Arabie saoudite :

SULEIMAN M. GHANDOURAH  
HABEEB K. ALSHANKITI  
SAED A. ALGHAMDI AL-FARHA  
SAUD A. ALRASHEED  
YOUSEF S. ALDEHAIM  
MOHAMMAD H. ABDULMOHSIN  
ABDULRAHMAN A. ALYAMI

**Pour l'Autriche :**

LETTNER G.  
PRULL F.

**Pour la Belgique :**

TASTENOY R.  
GEWILLIG M.  
HAUSEUX R.

**Pour la République populaire du Bénin :**

B. AGNAN

**Pour la République socialiste soviétique de Biélorussie :**

V. GREKOV

**Pour la République du Botswana :**

JOSEPH MODIMOETSHO BVOSIE  
SEKETE  
HABUJI SOSOME

**Pour la République populaire de Bulgarie :**

YANEV YANKO

**Pour le Burkina Faso :**

KABA YOUSOUF  
ONADIA L. RAPHAËL

**Pour la République du Cameroun :**

YANZE EMMANUEL  
SONFACK PIERRE  
MELONGO BISSO JACOB

**Pour la République de Chypre :**

PAUL T. ASTREOS  
R. MICHAELIDES  
ANDREAS MICHAELIDES

**Pour l'Etat de la Cité du Vatican :**

SABINO MAFFEO  
PIER VINCENZO GIUDICI

**Pour la République populaire du Congo :**

POUEBA PAUL ALBERT

**Pour la République de Côte d'Ivoire :**

TIEMELE KOUANDE CHARLES  
COULIBALY ADAMA  
NGUESSAN KOFFI EUGÈNE  
YAO KOUAKOU JEAN-BAPTISTE

**Pour le Danemark :**

JØRN BACH  
ARNE FOXMAN  
J. A. HEEGAARD  
JØRN ANDERSEN  
JØRGEN WEBER

**Pour la République arabe d'Égypte :**

M. FAWZY YASSIN  
OLFAT A. SHAWKAT  
MAHMOUD ABDEL WANIS KABEL

**Pour l'Espagne :**

FRANCISCO VIRSEDA BARCA  
PASCUAL MENENDEZ  
FRANCISCO MOLINA NEGRO  
LORENZO CHAMORRO SANTA CRUZ

**Pour la Finlande :**

K. TERÄSVUO  
CHRISTER NYKOPP

**Pour la France :**

P. H. GASCHIGNARD  
H. BERTHOD

**Pour la République gabonaise :**

IMOUNGA FRANCIS  
LEGNONGO JULES

**Pour la Grèce :**

C. HAGER  
A. KASMAS  
TH. KOKOSSIS  
D. ANGELOGIANNIS

**Pour la République de Guinée :**

MAMADOU SALIOU DIALLO  
ABDALLAH CAMARA

**Pour la République populaire hongroise :**

VALTER FERENC  
HORVÁTH LAJOS

**Pour la République islamique d'Iran :**

KAVOUSS ARASTEH MOGHADDAM  
BARZEGAR-MARVASTI HOSSEIN  
YAGHOOB ASLANI BALICINI

**Pour la République d'Iraq :**

KHALID AMIN  
N. Y. ABACHI  
A. M. HINDI

**Pour l'Irlande :**

SEAMUS MORAN  
THOMAS A. DEMPSEY  
MICHAEL J. C. CURLEY

**Pour l'Etat d'Israël :**

E. NISSIM  
J. NITSAN

**Pour l'Italie :**

A. PETTI

**Pour le Royaume hachémite de Jordanie :**

OSAMA ASFOURA

**Pour la République du Kenya :**

JOED NGARUIYA  
ISAAC N. ODUNDO  
J. P. KIMANI  
STEPHEN M. CHALLO

**Pour l'Etat du Koweït :**

JAWAD A. ALMAZEEDI  
ABDUL AZIZ M. S. AL-FURAIHI  
ABDULWAHAB ALI ALSUNAIN

**Pour le Royaume du Lesotho :**

F. L. LETELE

**Pour la Jamahiriya arabe libyenne populaire  
et socialiste :**

WALID A. LUTFI  
ALI MOHAMED ENAYLI  
SALEM ABDALHADE SALEM  
MOHAMED SALEH ALSABEY  
MOKTAR A. ABUSHAALA  
SAADALLA A. BENSAUD  
ABDURRAZAGH ALI LAKLUK  
KHALIFA Y. GOUGILAH  
YOUSSEF S. MEGIRAB

**Pour la Principauté de Liechtenstein :**

Le Comte M. VON LEDEBUR

**Pour le Luxembourg :**

M. HEINEN

**Pour la République du Mali :**

TRAORÉ DIADIÉ

**Pour la République de Malte :**

ALFRED FALZON  
JOSEPH BARTOLO  
ANTHONY VELLA  
ALEXANDER BONNICI

**Pour le Royaume du Maroc :**

ALI SKALLI  
MOHAMMED HAMMOUDA  
AHMED TOUMI

**Pour Monaco :**

CÉSAR SOLAMITO

**Pour la République populaire de Mongolie :**

SH. YUMJAV

**Pour la Norvège :**

THORMOD BØE  
TORE ØVENSEN

**Pour le Sultanat d'Oman :**

HAMED YAHYA AL-KINDY

**Pour la République de l'Ouganda :**

HAMALA YONA

**Pour le Royaume des Pays-Bas :**

F. R. NEUBAUER  
H. K. DE ZWART

**Pour la République populaire de Pologne :**

J. FAJKOWSKI

**Pour le Portugal :**

FERNÃO MANUEL HOMEM DE  
GOUVEIA FAVILA VIEIRA  
JOAQUIM FERNANDES PATRÍCIO  
DURVAL DE LUCENA BELTRÃO DE  
CARVALHO

**Pour l'Etat du Qatar :**

ABDULLA AHMED AL-MOHANADI  
AHMAD AL-SOUJ

**Pour la République arabe syrienne :**

BARA MICHEL

**Pour la République démocratique allemande :**

HANS-J. HAMMER

**Pour la République socialiste soviétique d'Ukraine :**

YOURI MALKO

**Pour la République socialiste de Roumanie :**

ANDREI CHIRICA

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

ALAN MARSHALL  
R. A. BEDFORD  
G. J. PHILLIPS  
G. C. STEMP  
ALFRED L. WITHAM

**Pour la République de Saint-Marin :**

PIETRO GIACOMINI  
IVO GRANDONI

**Pour la République du Sénégal :**

ABOUBAKARY NDIONGUE

**Pour la Suède :**

PERCY PETTERSSON  
BERTIL OLSTRUP

**Pour la Confédération suisse :**

STEFFEN CHARLES  
SCHWARZ ERNST

**Pour le Royaume du Swaziland :**

CYPRIAN SIPHO MOTSA

**Pour la République-Unie de Tanzanie :**

ELIAH ALI HIMA MKONGWE

**Pour la République du Tchad :**

HAMID KANTE  
BENDOLEM TABA

**Pour la République socialiste tchécoslovaque :**

JÍRA JIŘÍ

**Pour la République togolaise :**

GNASSOUNOU-AKPA KOUASSI ELE  
AKPAKI KOFFI OSSANDJOU

**Pour la Tunisie :**

CHAFFAI MONGI  
BCHINI MOHAMED SALEM  
BETTAÏEB BÉCHIR

**Pour la Turquie :**

HAYRETTIN GÜRSOY

**Pour l'Union des Républiques socialistes soviétiques :**

A. ISAEV

**Pour la République arabe du Yémen :**

ABDULLAH MOHAMED FARHAN

**Pour la République démocratique populaire  
du Yémen :**

MOHAMED ALI AZZANI

**Pour la République socialiste fédérative  
de Yougoslavie :**

ANDREJ GRAHOR  
DRAŠKO MARIN

**Pour la République de Zambie :**

CHURCHILL FLOYD MUTALE

**Pour la République du Zimbabwe :**

D. WOODWARD

## ANNEXE 1

### **Plan d'assignation 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

*Note du Secrétariat général: le Plan, tel que décrit dans l'article 3 de l'Accord, est publié sous forme de microfiches insérées dans la pochette qui se trouve à la fin du présent volume. Le Plan, à l'exception des renseignements inclus dans les colonnes 14 et 16 et des notes relatives à la compatibilité avec le service de radionavigation aéronautique, a également été publié dans les documents 190(Rév.1) et 191(Rév.1) de la Conférence.*

#### 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)<sup>1</sup>
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 (dBW)
15. Hauteur équivalente maximale de l'antenne (m)
16. 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<sup>2</sup>

Les renseignements ci-dessus des colonnes 1 à 19 font partie intégrante du Plan. En cas de divergence entre les indications contenues dans les colonnes 17 et 18 d'une part et la colonne 14 d'autre part, ce sont les informations de la colonne 14 qui seront utilisées.

<sup>1</sup> Voir le paragraphe 3.1 de l'annexe 2 à l'Accord.

<sup>2</sup> Voir page suivante.

**Signification des symboles figurant dans la colonne  
«Observations» (Colonne 19 du Plan)**

- A1/... Cette assignation est susceptible, au moment de sa mise en service, de causer un brouillage de type A1, A2, B2 à une ou plusieurs stations de radionavigation aéronautique appartenant aux pays dont les symboles sont indiqués après la barre. Les dispositions de l'article 5 de l'Accord doivent être appliquées avant sa mise en service.
- A2/...  
B2/...
- B1/.../... Cette assignation est susceptible de contribuer à un brouillage de type B1 par intermodulation causé à une station de radionavigation aéronautique. Les dispositions de l'article 5 de l'Accord doivent être appliquées avant sa mise en service. Le symbole qui suit la première barre est celui du pays auquel appartiennent ces stations de radionavigation aéronautique; les symboles qui suivent la deuxième barre sont ceux des pays auxquels appartiennent les autres stations de radiodiffusion sonore qui contribuent au brouillage.
- 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 ces administrations.
- 4/... Jusqu'à la date indiquée à la suite de ce symbole, cette assignation doit être utilisée avec les caractéristiques indiquées dans les colonnes 17 et 18. Après cette date, elle peut être utilisée avec les caractéristiques de rayonnement figurant dans la colonne 14.
- 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.
- 6/... La coordination de cette assignation avec le pays indiqué sous ce symbole n'a pas eu lieu. L'IFRB étudiera les solutions possibles pour résoudre cette incompatibilité et fera les recommandations appropriées aux pays concernés.
- 7/... L'Administration de la Libye n'accepte pas les coordonnées de cette assignation car elle se trouve sur le territoire libyen.
- 8/... L'Administration de la Libye pourra, en principe, modifier le rapport entre les composantes de polarisation verticale et de polarisation horizontale à la suite d'expériences effectuées à l'emplacement de la station.
- 9/... L'Administration du Tchad n'accepte pas les coordonnées de cette assignation car celle-ci se trouve sur le territoire tchadien.
- 10/... Accord pour effectuer des mesures afin de déterminer l'augmentation de puissance acceptable par rapport aux caractéristiques indiquées dans le Plan, d'une part en ce qui concerne le secteur 300° à 340° entre la Belgique et le Luxembourg, d'autre part en ce qui concerne le secteur 120° à 140° entre la France et le Luxembourg.
- 11/... La p.a.r. devrait être inférieure ou égale à 175 kW dans le secteur 120° à 135°.
- 12/... L'Autriche et la Suisse sont convenues que, dans le secteur 230° à 280°, on appliquera, à une date à fixer après la Conférence, une réduction de puissance égale à celle qui est applicable aux fréquences 102,1 MHz et 106,5 MHz.
- 13/... Cette assignation fait l'objet d'une coordination avec l'Administration de l'Algérie en ce qui concerne les fréquences correspondantes du canal N° 14.
- 14/... Dans le processus de coordination, l'Administration de la Libye tiendra d'abord compte de la topographie du terrain.
- 15/... Le deuxième alinéa du paragraphe 6.4 de l'article 6 n'est pas applicable à cette assignation.
- \* 16/... Cette assignation cause à d'autres assignations un champ perturbateur supérieur à 60 dB(µV/m) et, conformément à l'article 6, il convient d'obtenir à ce sujet l'accord des administrations identifiées après la barre.

\* *Note du Secrétariat général:* Ce nouveau symbole dans la colonne «Observations» a été ajouté à la demande de l'IFRB.

## ANNEXE 2

### Données techniques

Ces données techniques ont servi à l'élaboration du Plan.  
Elles devront également être utilisées 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.

*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<sup>1</sup> ou par la méthode de la somme des puissances<sup>2</sup>. 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.

<sup>1</sup> Voir le chapitre 4.

<sup>2</sup> Voir la Recommandation 499-2 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 été utilisées pour la planification du service de radiodiffusion. 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.

*Note* – Lors des 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 utilisé les critères décrits au paragraphe 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.

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 compris, les calculs relatifs à la propagation pour 1% du temps sont fondés sur les formules suivantes:

$$\begin{aligned} E &= 106,9 - 20 \log d && \text{pour } 10 \leq d \leq 400 \\ E &= 78,9 - 0,06 d && \text{pour } d > 400 \end{aligned}$$

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 paragraphe 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 au paragraphe 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  $1 \mu\text{V}/\text{m}$  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.

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 m.

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  $-5 \text{ dB}$  et  $-11 \text{ dB}$  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 qui ont eu lieu 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.

#### 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:

$$E_{M,t} = E_{L,t} + \frac{d_S}{d_T} (E_{S,t} - E_{L,t})$$

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.

## 2.3 Données supplémentaires de propagation pour la Méditerranée orientale

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 le champ dépassé pendant 1% du temps pour les trajets maritimes à l'aide des formules suivantes:

$$\begin{array}{ll} E = 106,9 - 20 \log d - 0,07 d & \text{pour } 10 \leq d < 100 \\ E = 99,9 - 20 \log d & \text{pour } 100 \leq d \leq 568 \\ E = 78,9 - 0,06 d & \text{pour } d > 568 \end{array}$$

où

$d$  = longueur du trajet en km,

$E$  = champ en dB( $\mu$ V/m).

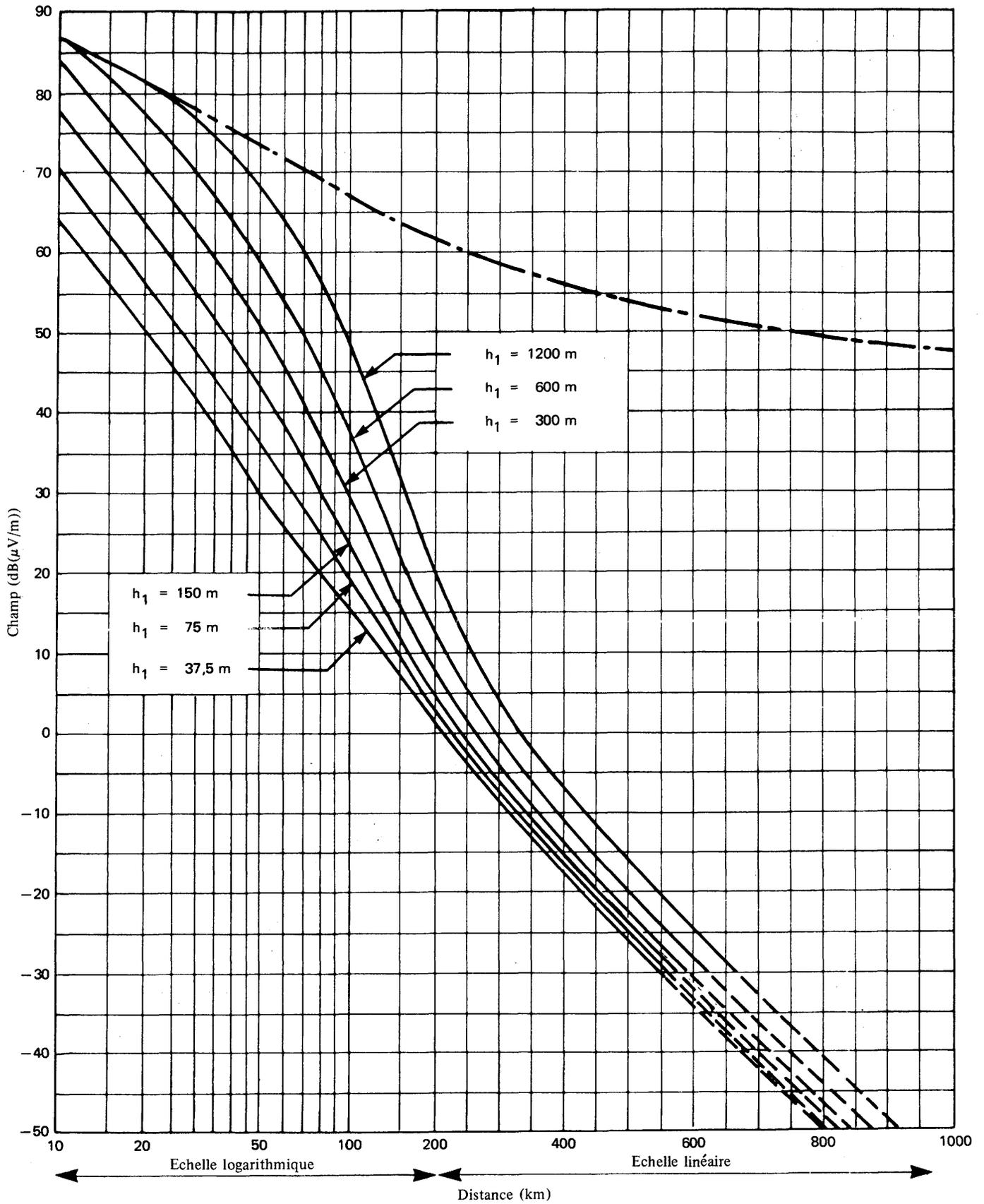


FIGURE 2.1

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

----- Espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

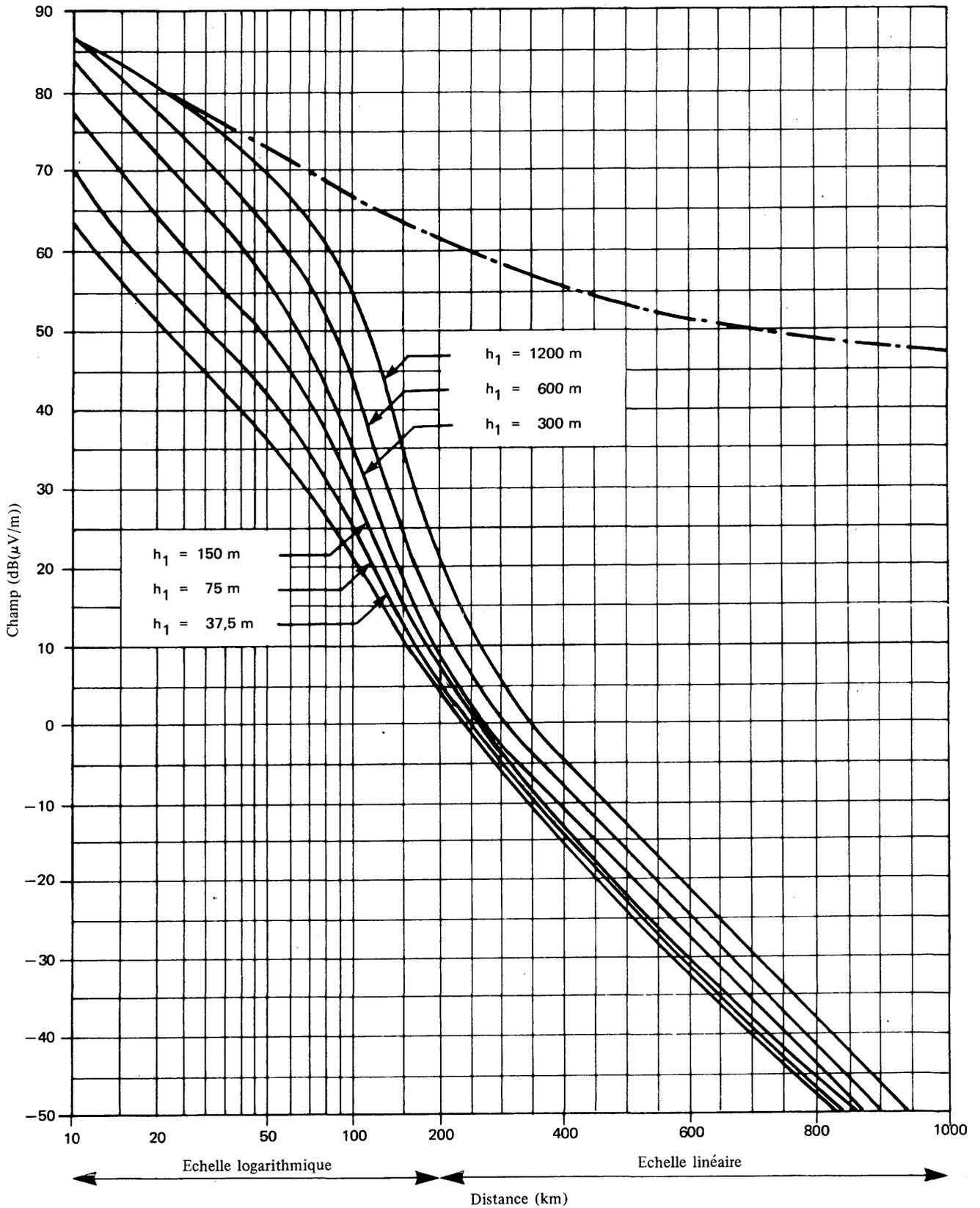


FIGURE 2.2

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

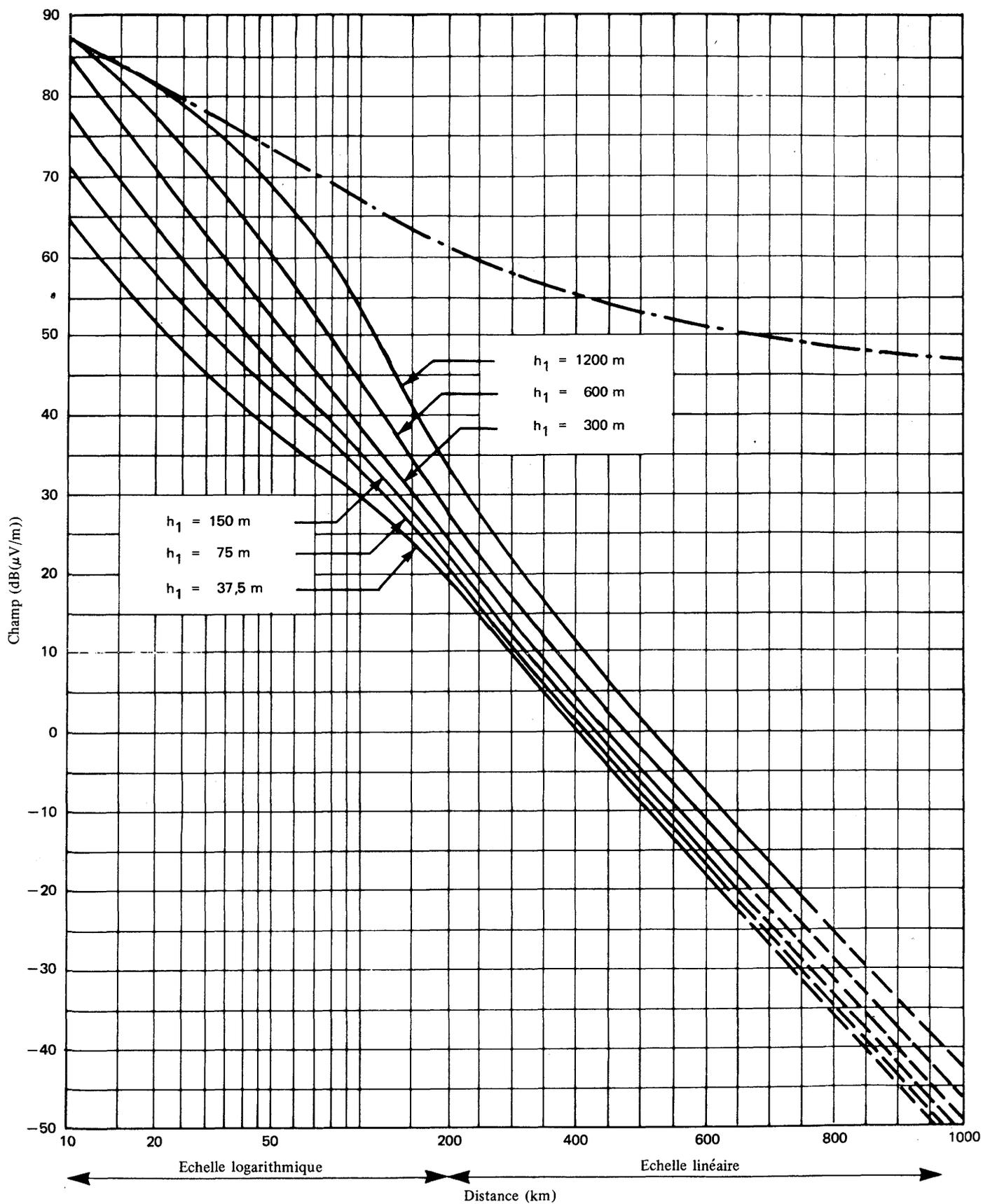


FIGURE 2.3

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

----- Espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

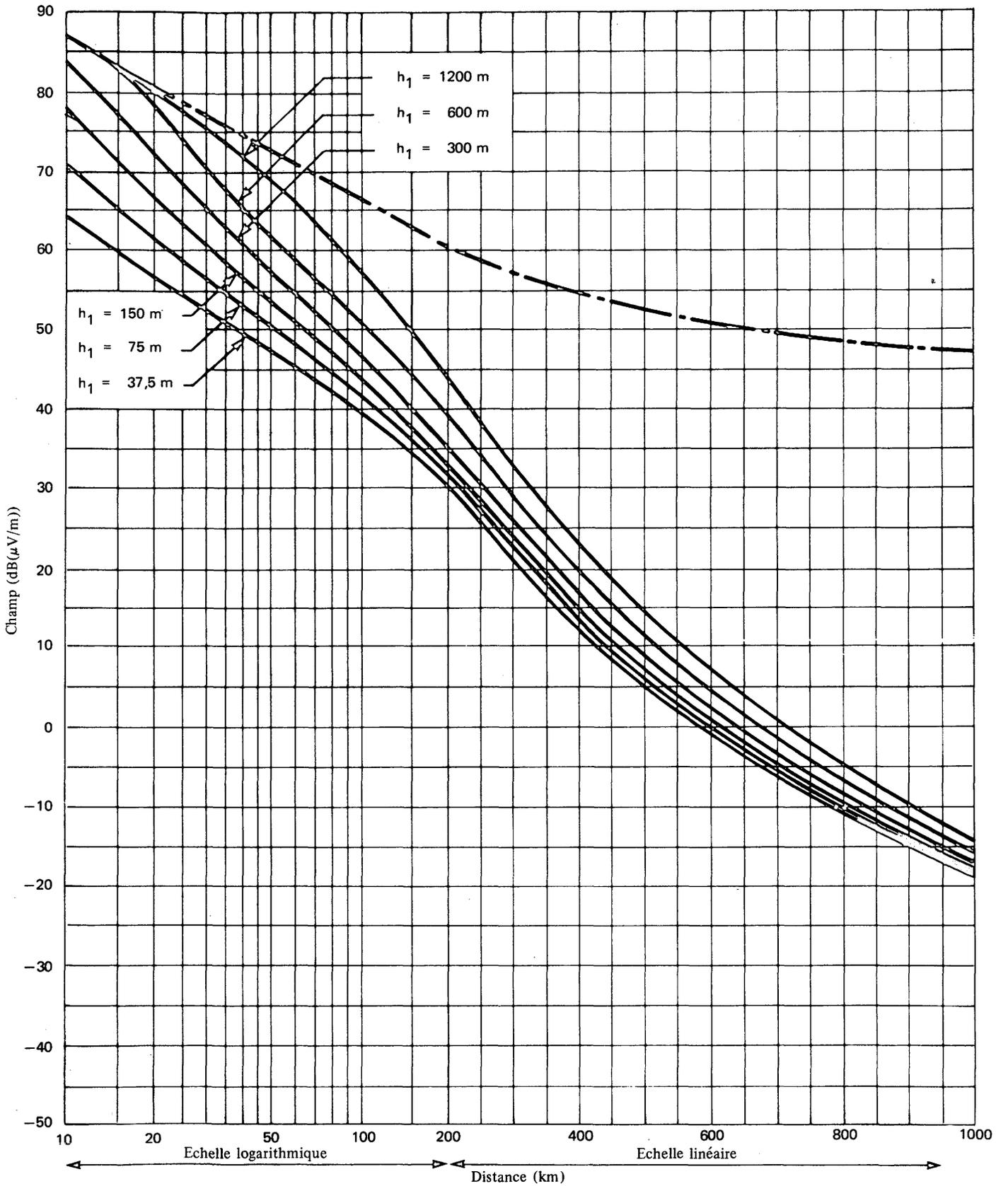


FIGURE 2.4

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

----- Espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

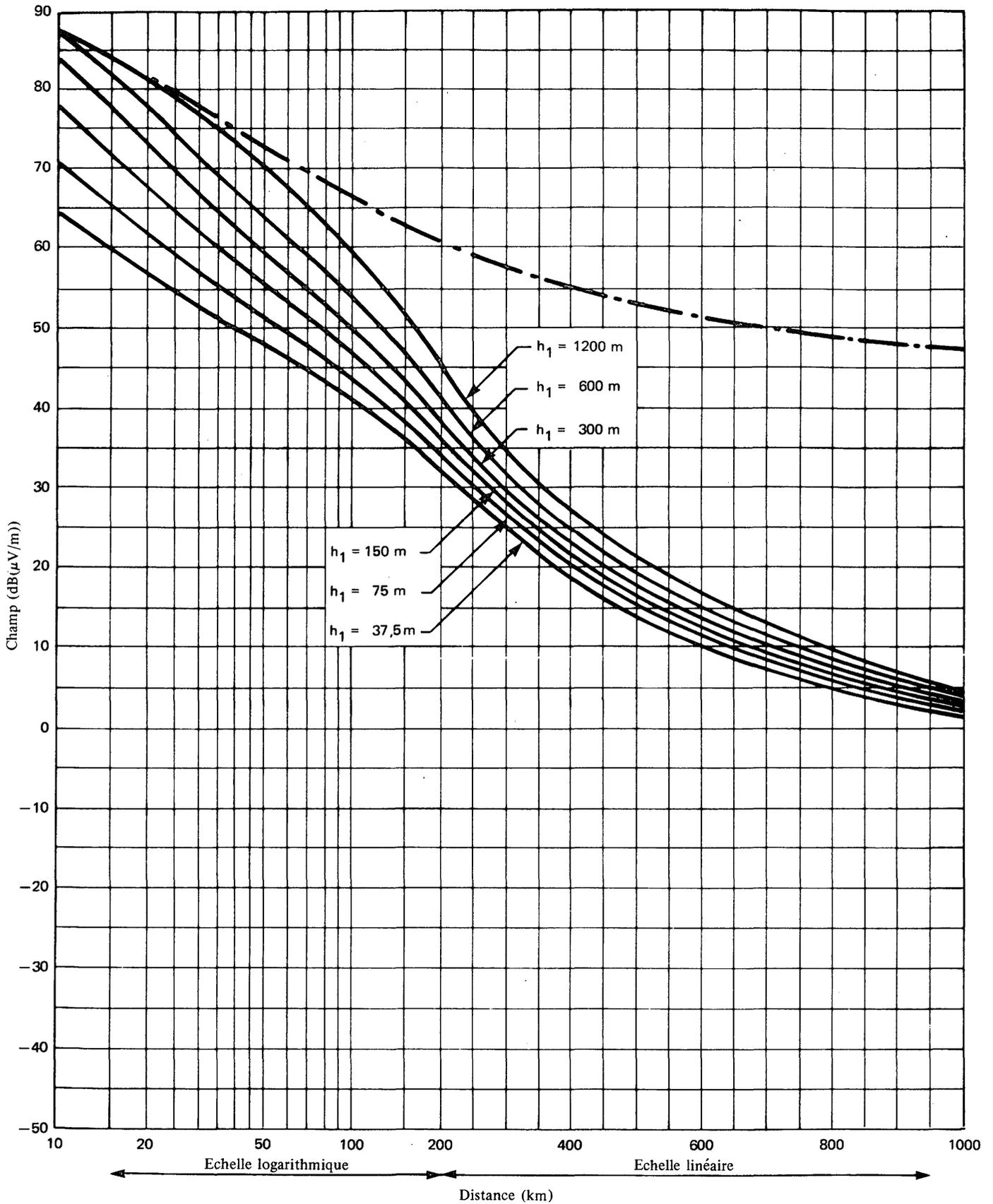


FIGURE 2.5

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 super-réfraction intense)

1% du temps; 50% des emplacements;  $h_2 = 10$  m

----- Espace libre

COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION

## 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  $\pm 75$  kHz)

Système 2: monophonique (déviation maximale de fréquence  $\pm 50$  kHz)

Système 3: stéréophonique, système à modulation polaire (déviation maximale de fréquence  $\pm 50$  kHz)

Système 4: stéréophonique, système à fréquence pilote (déviation maximale de fréquence  $\pm 75$  kHz)

Système 5: stéréophonique, système à fréquence pilote (déviation maximale de fréquence  $\pm 50$  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<sup>1</sup> 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.

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  $\pm 75$  kHz ou  $\pm 50$  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  $\mu$ s.

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  $\pm 50$  kHz pour le système à modulation polaire et à  $\pm 75$  kHz ou  $\pm 50$  kHz pour le système à fréquence pilote.

Les caractéristiques de préaccentuation des signaux son M et S<sup>2</sup> sont identiques à la courbe admittance-fréquence d'un circuit résistance-capacité en parallèle ayant une constante de temps de 50  $\mu$ s.

<sup>1</sup> Voir la Recommandation 450-1 du CCIR.

<sup>2</sup> 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.

### 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 2.6 pour les systèmes qui utilisent une déviation maximale de fréquence de  $\pm 75$  kHz; dans le cas de brouillage constant, il est nécessaire d'assurer une protection plus grande représentée par la courbe M1 de la figure 2.6. Les rapports de protection sont également donnés dans le tableau 2.1 pour des valeurs déterminées de l'écart entre les fréquences.

Les valeurs correspondantes sont données par la figure 2.7 et le tableau 2.2 pour les systèmes qui utilisent une déviation maximale de fréquence de  $\pm 50$  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  $\pm 75$  kHz, sont donnés par la courbe S2 de la figure 2.6. Dans le cas de brouillage constant, il est nécessaire d'assurer une protection plus grande représentée par la courbe S1 de la figure 2.6. Les rapports de protection sont également donnés dans le tableau 2.1 pour des valeurs déterminées de l'écart entre les fréquences.

Le tableau 2.2 et la figure 2.7 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  $\pm 50$  kHz.

Le tableau 2.3 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)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Pour d'autres renseignements, voir le Rapport 796-1 du CCIR.

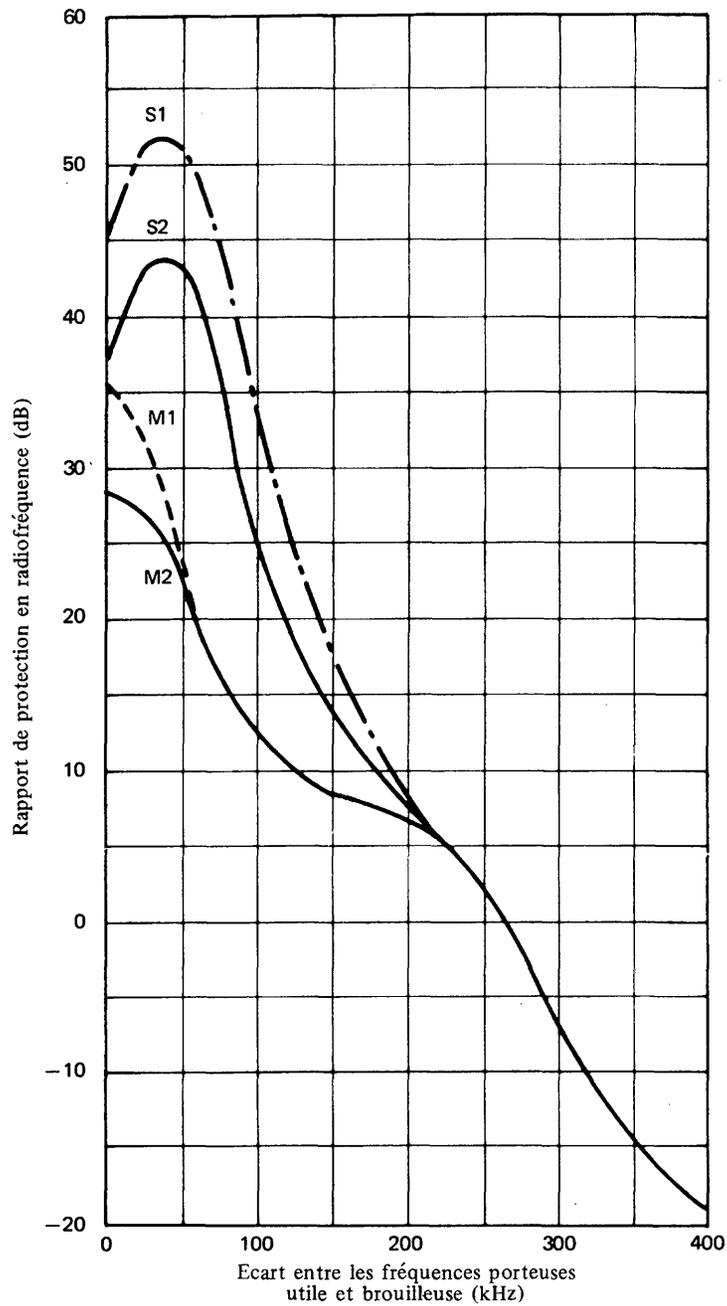


FIGURE 2.6

*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  $\pm 75$  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 2.1

Ecart entre les fréquences (kHz)	Rapport de protection en radiofréquence (dB) pour une déviation maximale de fréquence de $\pm 75$ 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

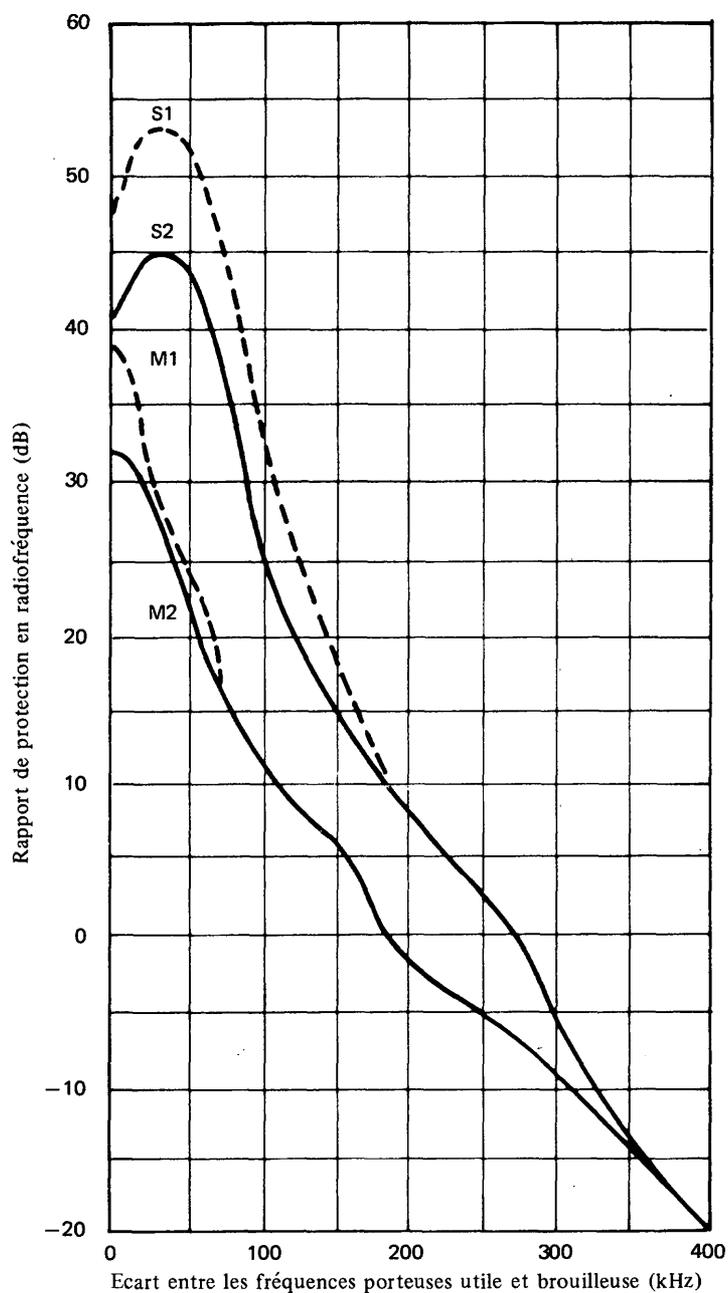


FIGURE 2.7

*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  $\pm 50$  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 2.2

Ecart entre les fréquences (kHz)	Rapport de protection en radiofréquence (dB) pour une déviation maximale de fréquence de $\pm 50$ 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 2.3

Ecart entre les fréquences (kHz)	Déviation maximale de fréquence: de l'émetteur utile $\pm 50$ kHz de l'émetteur brouilleur $\pm 75$ kHz		Déviation maximale de fréquence: de l'émetteur utile $\pm 75$ kHz de l'émetteur brouilleur $\pm 50$ 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

### 3.5 Calcul du champ perturbateur

Pour appliquer les courbes du rapport de protection des figures 2.6 et 2.7, il est indispensable de déterminer si, dans des circonstances particulières, il convient de considérer le brouillage comme constant ou troposphérique<sup>1</sup>. 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( $\mu$ V/m)) de l'émetteur brouilleur, normalisé à 1 kW et dépassé pendant  $T\%$  du temps,

et où 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( $\mu$ V/m) dans les zones rurales,
- service monophonique: 48 dB( $\mu$ V/m) dans les zones rurales.

Ces valeurs sont applicables à des systèmes dont la déviation maximale de fréquence est de  $\pm 50$  kHz ou de  $\pm 75$  kHz.

### 3.7 Puissance maximale de rayonnement

Aucune valeur n'a été spécifiée pour la puissance maximale.

### 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'(les) azimut(s) 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  $10^\circ$  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  $30^\circ$  dans le sens des aiguilles d'une montre à partir du nord vrai.

<sup>1</sup> Pour d'autres renseignements, voir la Recommandation 412-3 du CCIR.

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 pour les composantes 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 2.8 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 effectuée 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.

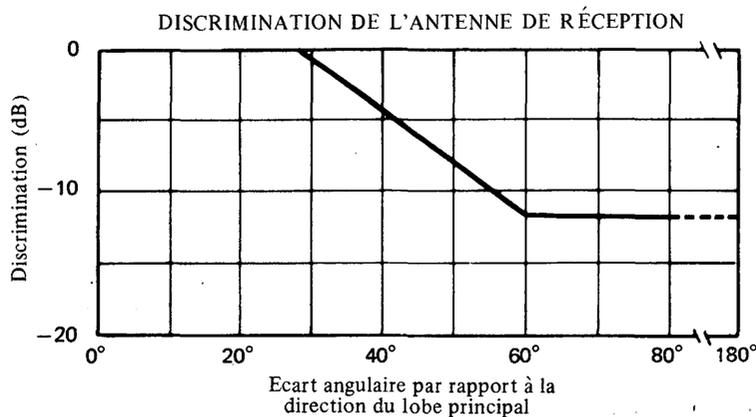


FIGURE 2.8

*Discrimination résultant de l'utilisation d'une antenne de réception directive pour une station de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5-108 MHz*

*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 2.8 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<sup>1</sup>.

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.

<sup>1</sup> Pour d'autres renseignements, voir le Rapport 464-3 du CCIR.

## 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  $i^{\text{ème}}$  émetteur corrigé du facteur de discrimination de l'antenne de réception,
- $P_i$ : p.a.r., en dB(kW), du  $i^{\text{ème}}$  émetteur brouilleur,
- $E_{ni}(50, T)$ : champ, en dB( $\mu$ V/m), rapporté à une p.a.r. de 1 kW, du  $i^{\text{ème}}$  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  $i^{\text{ème}}$  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:

$$p_c = \prod_{i=1}^n L(x_i) \text{ avec } x_i = \frac{E_u - E_{si}}{\sigma_n \sqrt{2}}$$

où

- $p_c$ : probabilité de couverture [par exemple pour 50% des emplacements et  $(100 - T)\%$  du temps] en présence de  $n$  champs perturbateurs;
- $L(x)$ : probabilité de couverture en présence d'un champ perturbateur unique égal à l'intégrale de probabilité pour une distribution normale (voir le paragraphe 4.2 ci-dessous);
- $\sigma_n = 8,3$  dB: écart-type, en fonction de l'emplacement, des champs utile et brouilleur en dB( $\mu$ V/m).

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:

$$L(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \times \int_{-\infty}^x e^{-\frac{t^2}{2}} dt$$

Dans la pratique, on peut toutefois éviter cette intégration en la remplaçant par le polynôme d'approximation:

$$L(x) = 1 - \frac{1}{2}(1 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 + a_4x^4)^{-4} + \varepsilon(x)$$

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.

On a également utilisé l'approximation ci-dessus 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<sup>1</sup>.

Pour le calcul manuel, il suffit de faire quelques additions, soustractions, multiplications et divisions et de lire une valeur au tableau 2.4.

Le tableau 2.5 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  $E_{vi}$ . 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  $\Delta/0,05$ ; on obtient ainsi une meilleure approximation. Pour parvenir à une plus grande précision, on peut répéter l'ensemble du processus.

Le tableau 2.5 montre que, même après la deuxième étape, la différence par rapport à la valeur exacte est de 0,2 dB.

<sup>1</sup> Pour d'autres renseignements, voir le Rapport 945 du CCIR.

<sup>2</sup> 0,5 représente la probabilité de couverture pour 50% des emplacements.

TABLEAU 2.4

$$\text{Intégrale de probabilité } \varphi(x) = \frac{2}{\sqrt{2\pi}} \int_0^x [\exp(-t^2/2)] dt$$

x	φ(x)	x	φ(x)	x	φ(x)	x	φ(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 <sup>-5</sup>
53	0,4039	13	0,7415	73	0,9164		
54	0,4108	14	0,7457	74	0,9181	4,892	1 - 10 <sup>-6</sup>
0,55	0,4177	1,15	0,7499	1,75	0,9199	5,327	1 - 10 <sup>-7</sup>
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 2.5

1. Approximation $E_u = 78$ dB					$\sigma_u = 8,3$ dB
$i$	$E_{si}$ (dB)	$z_i = E_u - E_{si}$ (dB)	$x_i = \frac{z_i}{\sigma_u \sqrt{2}}$	$\varphi(x_i)$ (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
$\prod_{i=1}^5 L(x_i) = 0,5688$					
$\frac{\Delta}{0,05} = \frac{0,5 - 0,5688}{0,05} = -1,38 \text{ dB}$					
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
$\prod_{i=1}^5 L(x_i) = 0,5090$					
$\frac{\Delta}{0,05} = \frac{0,5 - 0,5090}{0,05} = -0,18 \text{ dB}$					
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
$\prod_{i=1}^5 L(x_i) = 0,5016$					
$\frac{\Delta}{0,05} = \frac{0,5 - 0,5016}{0,05} = -0,03 \text{ dB}$					

La 4<sup>e</sup> approximation donne  $E_u = 76,44 - 0,03 = 76,41$  dB.

Cette valeur peut être considérée comme suffisamment exacte.

## CHAPITRE 5

**Compatibilité entre radiodiffusion sonore et télévision**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 de la radiodiffusion sonore portant sur des stations 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 1<sup>er</sup> décembre 1983) et qui 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 la date d'ouverture de la seconde session de la Conférence, 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 1<sup>er</sup> 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.

5.6.1.1 Pour un émetteur de télévision à protéger, ce rapport de protection est tiré:

- du tableau 2.6 ci-après applicable au brouillage provenant d'un émetteur de télévision, *ou*,
- de la figure 2.9 applicable au brouillage provenant d'un émetteur de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence.

*Note* – Etant donné que la courbe du rapport de protection de la télévision système D/SECAM dans le cas des brouillages par la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence n'est pas définie pour des écarts de fréquence de 6 à 7 MHz par rapport à la porteuse image (voir la figure 2.9), on a calculé séparément la protection de la porteuse son considérée comme étant modulée selon le système 2.

5.6.1.2 Pour un émetteur de radiodiffusion sonore à protéger, ce rapport de protection est tiré:

- du tableau 2.7 ci-après ou de la figure 2.10 applicables au brouillage provenant d'un émetteur de télévision (on utilisera les valeurs du rapport de protection dans le cas du 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 est tirée:

- pour un émetteur de télévision à protéger, de la figure 2.11,
- pour un émetteur de radiodiffusion sonore à protéger, de la figure 2.8 (chapitre 3).

5.6.3 Dans le cas de polarisations orthogonales, 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 calculée selon le paragraphe 5.6.1 à laquelle s'ajoute la valeur de discrimination calculée selon les paragraphes 5.6.2 ou 5.6.3.

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), conformément au paragraphe 5.5 dépasse de plus de 0,5 dB la valeur correspondante de  $E_u$  dans la situation de référence définie au paragraphe 5.4.

TABLEAU 2.6

*Rapports de protection, en dB, dans le cas de deux émissions de télévision en couleur ayant le même nombre de lignes<sup>1)</sup>*

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
Dans le canal adjacent inférieur	-6												
Dans le canal adjacent supérieur	+4												

<sup>1)</sup> Pour d'autres renseignements, voir le Rapport 306-4 du CCIR.

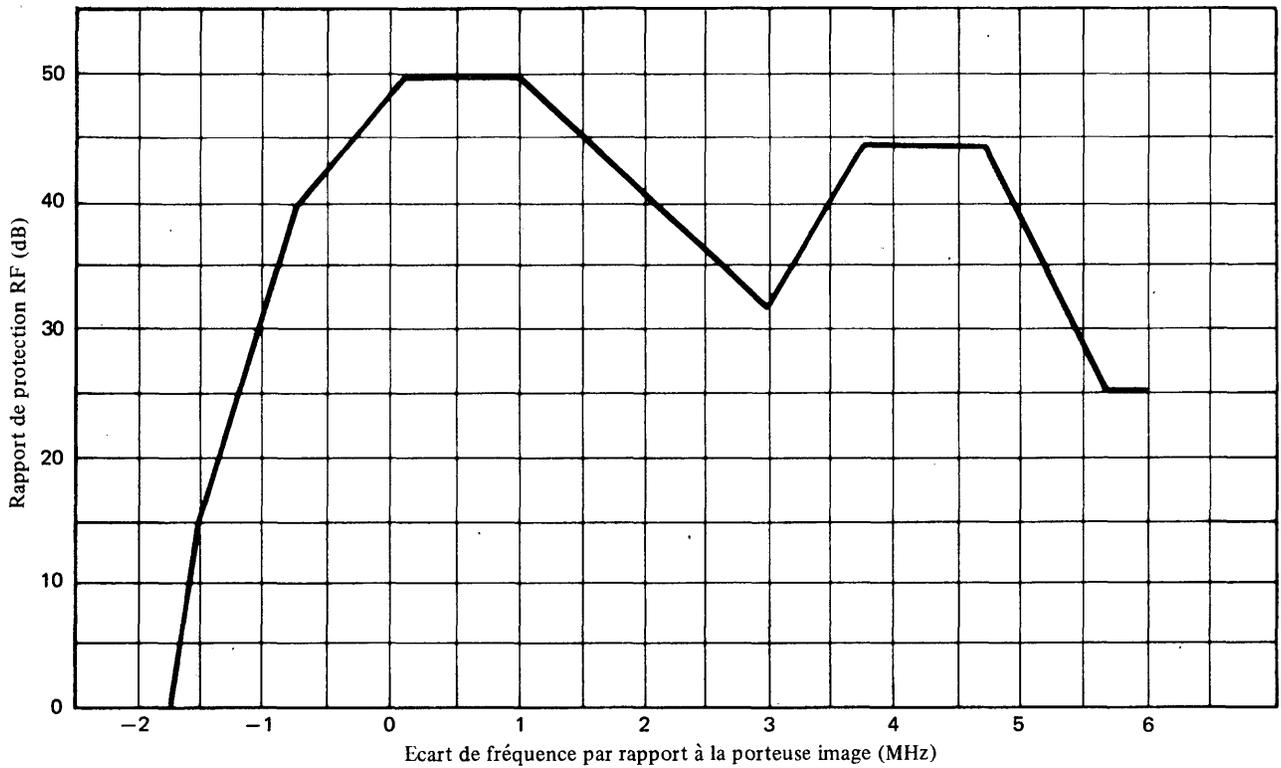


FIGURE 2.9

*Télévision système D/SECAM. Rapport de protection dans le cas du brouillage par une émission de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence (brouillage troposphérique)<sup>1)</sup>*

*Note* – Pour les brouillages constants, on ajoute 10 dB au rapport de protection.

<sup>1)</sup> Pour d'autres renseignements, voir le Rapport 306-4 du CCIR.

TABLEAU 2.7

*Rapport de protection en radiofréquence de la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence 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 en radiofréquence (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 pendant 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.

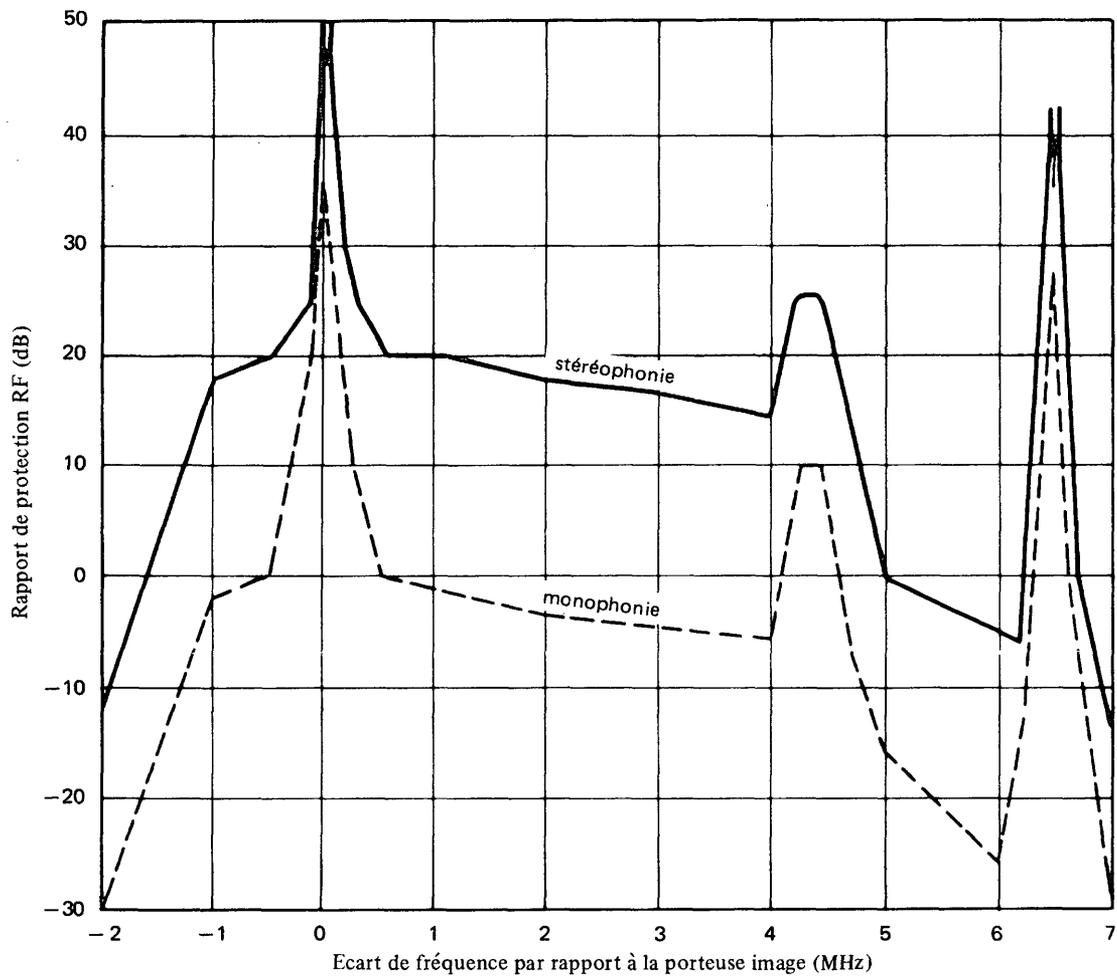


FIGURE 2.10

*Rapport de protection en radiofréquence de la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence 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* – Cette figure est valable pour un rapport de puissance porteuse image/son de 10 dB.

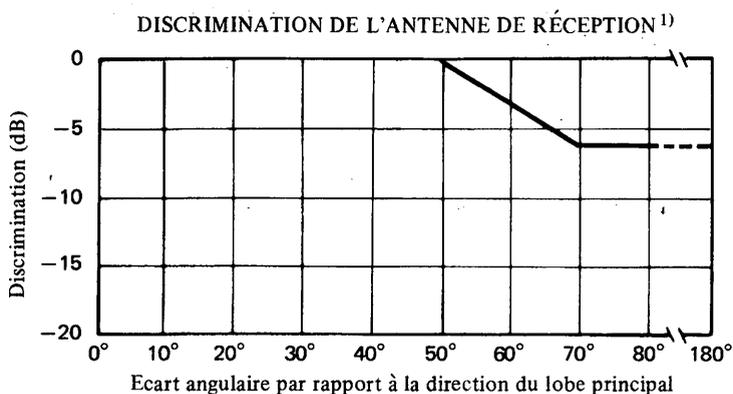


FIGURE 2.11

*Discrimination résultant de l'utilisation d'une antenne de réception directive pour une station de télévision dans la bande 87,5-100 MHz*

<sup>1)</sup> Pour d'autres renseignements, voir la Recommandation 419 du CCIR.

## 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<sup>1</sup>.

Il a été tenu compte du partage avec la télévision 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 aérienne dans la bande 108 - 117,975 MHz est décrite au chapitre 7.

<sup>1</sup> Pour d'autres renseignements, voir la Recommandation 499-2 du CCIR.

### 6.2.1 *Analyse effectuée 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.

### 6.2.2 *Analyse à effectuer pendant la mise en œuvre du Plan*

Après la conférence, l'analyse du Plan sera fondée sur la méthode de multiplication simplifiée. Les résultats obtenus à l'aide de la méthode de la somme des puissances ne seront fournis sur demande qu'à titre d'information.

## CHAPITRE 7

### **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**

#### 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'une incompatibilité 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 au paragraphe 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 même pays, l'administration concernée a procédé ou procédera à un examen 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: produits d'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 radiofréquence 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 la projection sur la surface de la Terre de cercles entourant chaque point de mesure de la station de radionavigation à protéger et dont le rayon est défini ci-dessous aux paragraphes 7.3.2 et 7.3.3. On a considéré que les stations de radiodiffusion situées en dehors du contour de coordination ne risquent pas d'influencer le service assuré par la station de radionavigation aéronautique concernée et 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 en visibilité directe du point de mesure concerné (voir le paragraphe 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 conditions exposées aux paragraphes 7.4.1 et 7.4.2.

Le nombre de points de mesure étant insuffisant, l'administration intéressée pourra, pour la coordination future entre administrations, utiliser des 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 2.12. Dans certains cas, l'altitude retenue pour le point de mesure A diffère de celle qui est indiquée sur la figure 2.12.

##### 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 1000 m au-dessus du VOR ont été choisis comme points de mesure par certaines administrations. D'autres administrations ont préféré quatre points différents qu'elles estimaient plus significatifs, la différence portant soit sur la position, soit sur l'altitude, soit sur les deux.

#### 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, le signal de 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 est aussi rayonnée une 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 de même 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  $\mu\text{V/m}$  (32 dB( $\mu\text{V/m}$ ))
- VOR: 90  $\mu\text{V/m}$  (39 dB( $\mu\text{V/m}$ ))

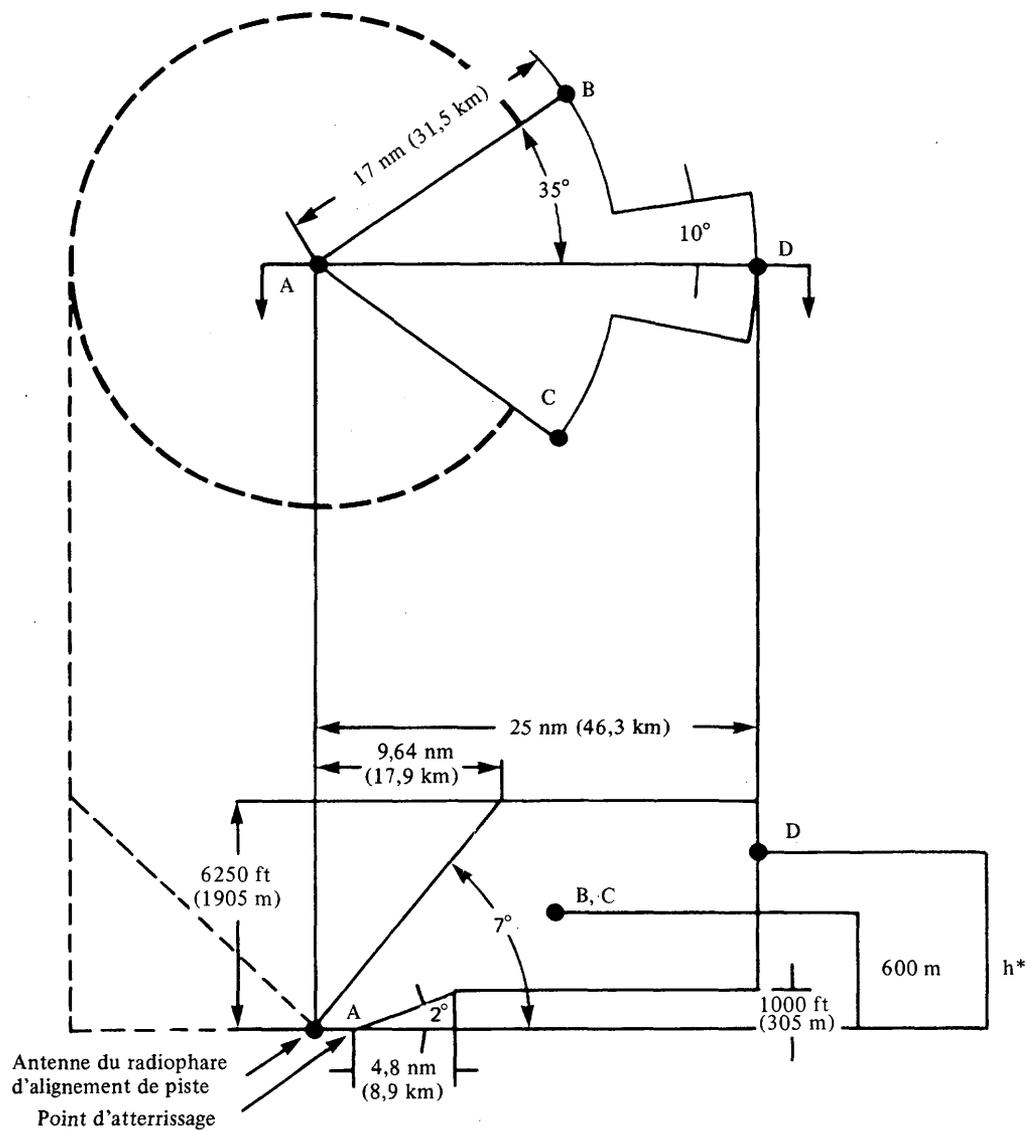


FIGURE 2.12

*Volume de protection du radiophare d'alignement de piste ILS*

--- : 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.

### 7.6.2. Principes de calcul

Le champ de chaque station de radiodiffusion de la bande 87,5 - 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 de ce point, a été calculé en ce point 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 paragraphe 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:

$$E \text{ (dB}(\mu\text{V/m))} = N \text{ (dBm)} + 118 + L_s + L(f)$$

où

- $L_s$ : valeur fixe de l'affaiblissement du système, soit 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  $\mu$ W 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 autres que ceux décrits en a) ci-dessus.

Quand on connaît la fréquence réelle des rayonnements non essentiels, le tableau 2.8 donne les valeurs de rapport de protection à utiliser pour un écart de fréquence avec l'émetteur de radionavigation 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 2.8

Différence de fréquence (kHz) entre les rayonnements non essentiels et le signal utile	Rapport de protection (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 pour la catégorie *b*), à savoir une composante de rayonnement non essentiel coïncidant avec 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 2.9 donne les valeurs des rapports de protection.

TABLEAU 2.9

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:

$$f_{intermod} = 2f_1 - f_2 \text{ (cas à deux signaux) ou}$$

$$f_{intermod} = f_1 + f_2 - f_3 \text{ (cas à trois signaux)}$$

$$\text{avec } f_1 > f_2 > f_3,$$

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 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

Avant d'appliquer les formules données aux paragraphes 7.6.5.1 ou 7.6.5.2, on applique à chacun des niveaux du signal de radiodiffusion une correction en fonction de la différence de fréquence entre le signal utile et le produit d'intermodulation. Cette correction est donnée au tableau 2.10.

$$N_{1,2,3} \text{ (corrigé)} = N_{1,2,3} - \text{terme de correction.}$$

TABLEAU 2.10

Différence de fréquence entre le signal utile et le produit d'intermodulation (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 n'est pas 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 radiodiffusion 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 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 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 2.11 donne les niveaux maximaux admissibles des signaux de radiodiffusion à l'entrée du récepteur ILS ou VOR aéroporté.

TABLEAU 2.11

Fréquence du signal de radiodiffusion (MHz)	Niveau (dBm)
107,9	-20
106	-5
102	5
≤ 100	10

Pour les valeurs intermédiaires, on détermine le niveau maximal admissible par interpolation linéaire.

### 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**

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)<sup>1</sup>
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 (dBW)
15. Hauteur équivalente maximale de l'antenne (m)
16. 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. Accord obtenu de ... (administration(s))
20. Observations

*Note* – 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 forme de renseignements complémentaires.

<sup>1</sup> Voir le paragraphe 3.1 de l'annexe 2 à 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**

#### CHAPITRE 1

##### **Limites relatives à la radiodiffusion sonore**

Pour l'application du paragraphe 4.2.2 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 sonore peuvent être considérés comme influencés (tableaux 4.1 à 4.4).

Les distances de coordination figurant dans les tableaux 4.1 à 4.4 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( $\mu$ V/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 en 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 4.1 à 4.3. Des hauteurs d'antennes de 10 m ou de 1800 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.

$$D_M = \sum_i \frac{d_i}{d_T} D_i \quad (i = L, SC, SW, SS)$$

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

$d_i$  est 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 4.1

*Distances de coordination  $D_L$ , en km, pour les trajets terrestres*

Puissance apparente rayonnée		Hauteur équivalente 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 4.2

*Distances de coordination  $D_{SC}$ , en km, pour les trajets de propagation au-dessus d'une mer froide*

Puissance apparente rayonnée		Hauteur équivalente 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 4.3

*Distances de coordination  $D_{SW}$ , en km, pour les trajets de propagation au-dessus d'une mer chaude*

Puissance apparente rayonnée		Hauteur équivalente 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 4.4

*Distances de coordination  $D_{SS}$ , en km, pour les trajets de propagation dans les zones de superréfraction*

Puissance apparente rayonnée		Distances de coordination $D_{SS}$ (km) <sup>1)</sup>
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

<sup>1)</sup> Ne dépend pas de la hauteur équivalente de l'antenne.

## CHAPITRE 2

### Limites relatives à la télévision

Pour l'application du paragraphe 4.2.2 de l'article 4, les tableaux ci-après des distances entre la station de radiodiffusion sonore 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 influencés (tableaux 4.5 à 4.8).

On utilise les distances de coordination indiquées dans les tableaux 4.5 à 4.7 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 de 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( $\mu$ V/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 2.9 (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 4.5 à 4.7 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 en prenant des valeurs de rapport de protection supérieures de 10 dB à celles qui correspondent au brouillage troposphérique.

Les corrections présentées dans le tableau 4.8 tiennent compte du fait que le rapport de protection est fonction de l'écart de fréquence entre le signal brouilleur et le signal utile de télévision. Pour tenir compte de cet effet, la puissance apparente rayonnée, en dBW, sera réduite de cette correction avant détermination de la distance de coordination. Lorsque la puissance apparente rayonnée corrigée, en dBW, est négative, on utilisera une valeur de 0 dB.

Pour les puissances apparentes rayonnées, en dBW et pour les hauteurs équivalentes de l'antenne, en mètres, qui ne figurent pas dans les tableaux 4.5 à 4.7, on appliquera une interpolation linéaire. Des hauteurs d'antenne de 10 m ou de 1800 m, respectivement, seront utilisées 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.

$$D_M = \sum_i \frac{d_i}{d_T} D_i \quad (i = L, SC, SW)$$

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

$d_i$  est 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 4.5  
Distances de coordination  $D_L$ , en km, pour les trajets terrestres

Puissance apparente rayonnée		Hauteur équivalente de l'antenne (m)							
		10	37,5	75	150	300	600	1200	1800
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 4.6

*Distances de coordination  $D_{SC}$ , en km, pour les trajets de propagation au-dessus d'une mer froide*

Puissance apparente rayonnée		Hauteur équivalente de l'antenne (m)							
		10	37,5	75	150	300	600	1200	1800
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 4.7

Distances de coordination  $D_{SW}$ , en km, pour les trajets de propagation au-dessus d'une mer chaude

Puissance apparente rayonnée		Hauteur équivalente 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	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 4.8

Correction, en dB, pour tenir compte de la variation du rapport de protection en fonction 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 <sup>1)</sup>
92,9	5	94,9	6	88,1, 96,1	16	90,1, 98,1	7	91,8, 99,8	12 <sup>1)</sup>
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		

<sup>1)</sup> Ces valeurs de correction supposent un rapport de puissance porteuse image à puissance porteuse son égal à 10 dB.

### CHAPITRE 3

#### Limites relatives aux services de radionavigation aéronautique

Pour l'application du paragraphe 4.2.2 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 sonore et le point le plus proche de la frontière de cette autre administration est inférieure à 500 km.

### CHAPITRE 4

#### Limites relatives au service mobile terrestre

Pour l'application du paragraphe 4.2.2 de l'article 4, le service mobile terrestre des administrations énumérées aux numéros 587 et 589 du Règlement des radiocommunications et des Membres contractants de la Région 3 (dans la bande 87,5 - 100 MHz) est considéré comme influencé si le champ produit par la station de radiodiffusion sonore au point le plus proche de la frontière d'une de ces administrations dépasse les limites ci-après:

- pour les stations de radiodiffusion sonore n'utilisant que la polarisation horizontale: 18 dB( $\mu$ V/m);
- pour les stations de radiodiffusion sonore utilisant la polarisation verticale ou mixte: 0 dB( $\mu$ V/m).

Dans la bande 87,5 - 88 MHz et pour le service mobile terrestre des pays énumérés au numéro 581 du Règlement des radiocommunications, on appliquera l'une des limites suivantes:

- pour les stations de radiodiffusion sonore n'utilisant que la polarisation horizontale: 14 dB( $\mu$ V/m);
- pour les stations de radiodiffusion sonore n'utilisant que la polarisation verticale ou mixte: 6 dB( $\mu$ V/m).

Ce champ est calculé pour une hauteur d'antenne de réception de 10 m au-dessus du sol d'après les courbes des figures 4.1, 4.2, 4.3 (50% des emplacements, 10% du temps). Pour un trajet mixte, la méthode de calcul utilisée est celle qui est décrite au paragraphe 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 sonore 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 sonore, 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 4.2.2 de l'article 4, le service fixe des administrations énumérées au numéro 588 du Règlement des radiocommunications et des Membres contractants de la Région 3 (dans la bande 87,5 - 100 MHz) est considéré comme influencé si le champ produit par la station de radiodiffusion sonore au point le plus proche de la frontière d'une de ces administrations dépasse la limite ci-après:

Pour les stations de radiodiffusion sonore: 0 dB( $\mu$ V/m).

Ce champ est calculé pour une hauteur d'antenne de réception de 10 m au-dessus du sol, d'après les courbes des figures 4.1, 4.2 et 4.3 (50% des emplacements, 10% du temps). Pour les trajets mixtes, la méthode appliquée est celle qui est décrite au paragraphe 2.1.3.5 de l'annexe 2.

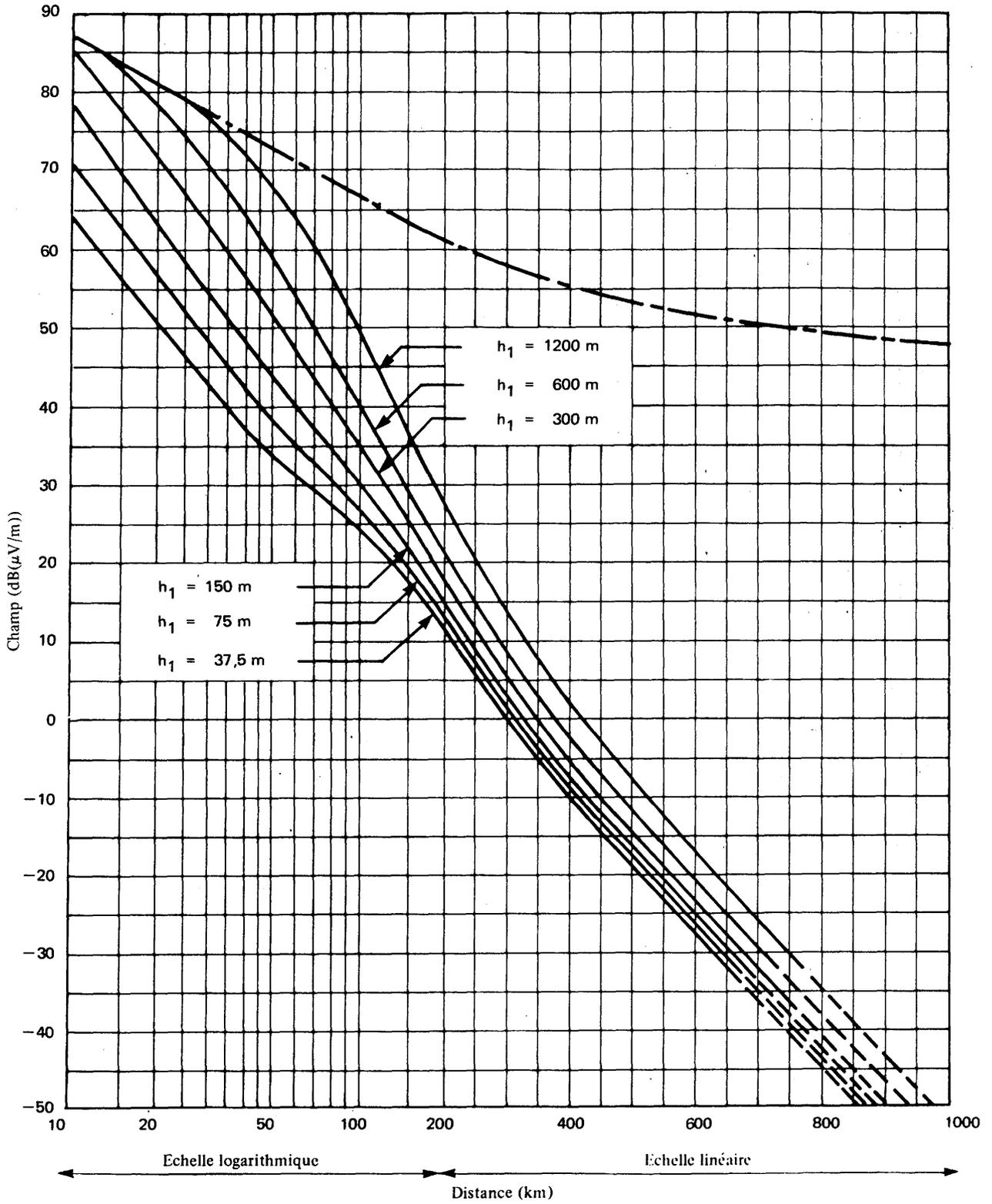


FIGURE 4.1

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

Propagation au-dessus de la terre

10% du temps; 50% des emplacements;  $h_2 = 10$  m

----- Espace libre

**COURBES DE PROPAGATION POUR LE SERVICE DE RADIODIFFUSION**

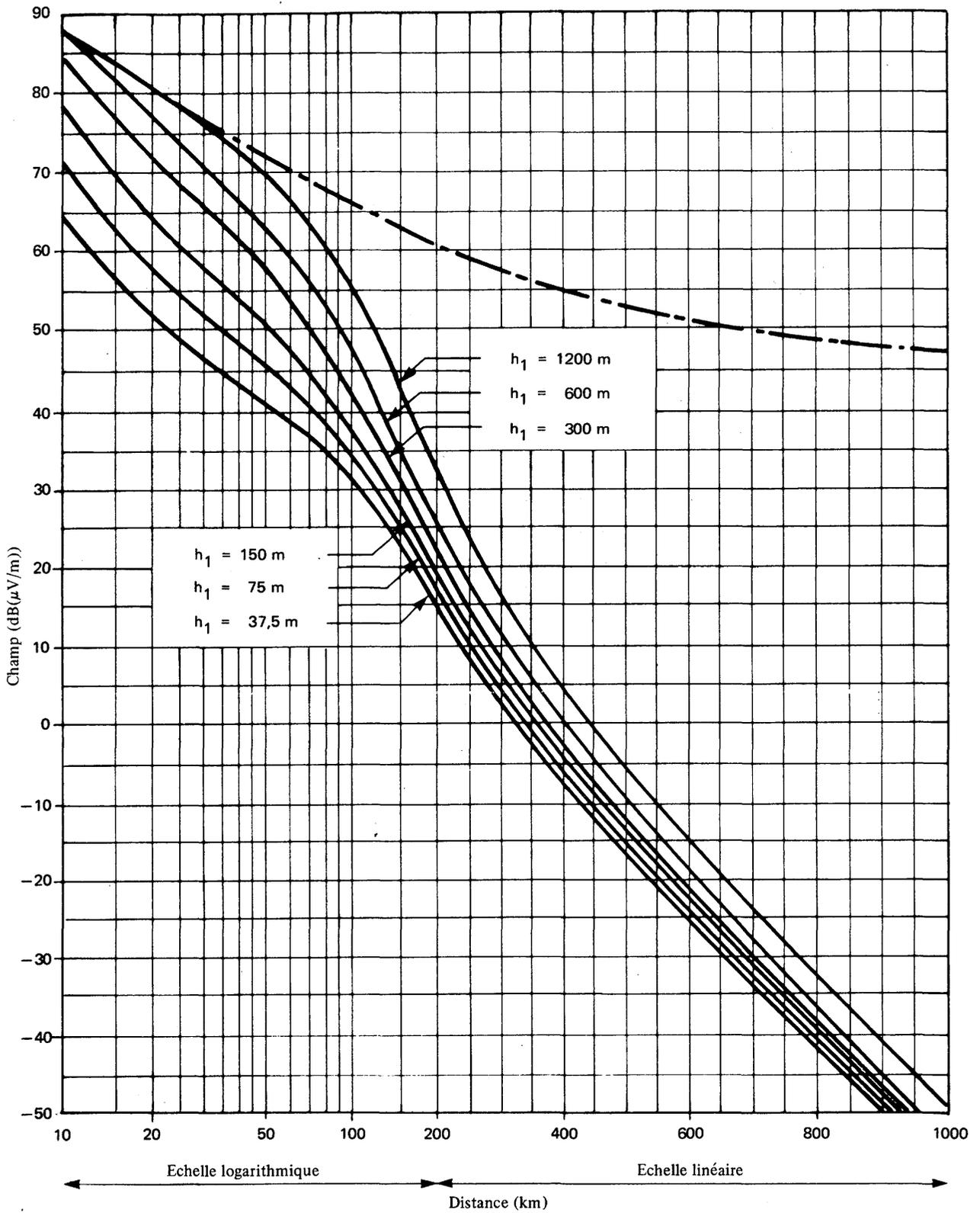


FIGURE 4.2

*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

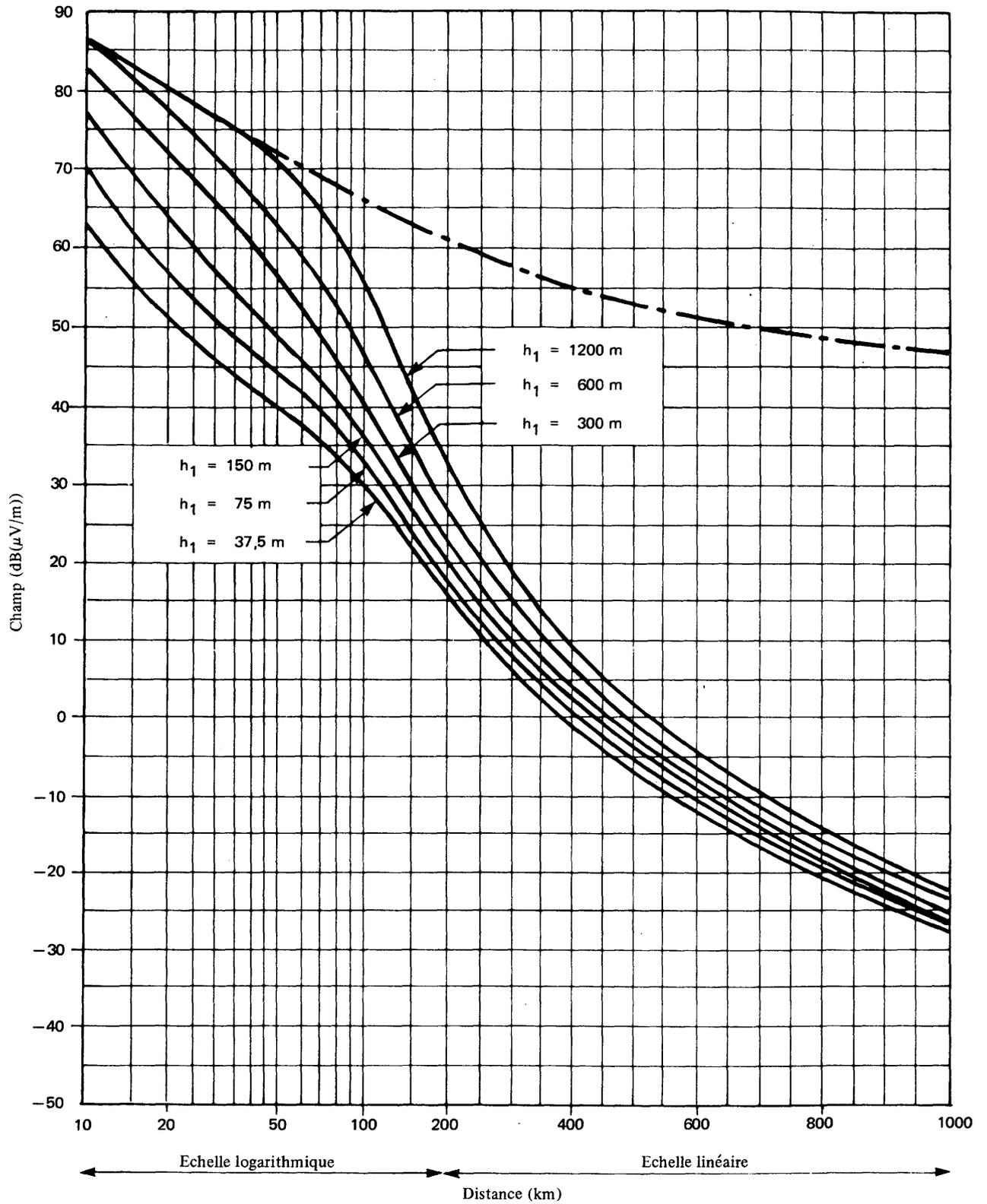


FIGURE 4.3

*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 aéronautique (OR)**

Pour l'application du paragraphe 4.2.2 de l'article 4, le service mobile aéronautique (OR) des administrations énumérées aux numéros 587 et 589 du Règlement des radiocommunications est considéré comme influencé si le champ de la station de radiodiffusion sonore à la frontière d'une de ces administrations dépasse 20 dB( $\mu$ V/m) à une altitude de 10 000 m. Cette valeur de champ est fondée sur la propagation en espace libre.

La distance de coordination sera au maximum la distance de visibilité directe correspondant à un rayon terrestre égal aux 4/3 du rayon réel.

## ANNEXE 5

### Données techniques supplémentaires utilisables pour la coordination entre administrations

#### CHAPITRE 1

##### Service de radionavigation aéronautique

###### 1.1 *Distance de séparation pour la compatibilité*

Le tableau 5.1 donne les distances minimales de séparation entre un point de mesure de la station de radionavigation à protéger et une station de radiodiffusion sonore pour lesquelles 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 distance de séparation est indiquée dans chaque cas.

Les distances pour le type A1 supposent un rapport de protection correspondant à la coïncidence de fréquence et que le niveau des rayonnements non essentiels de l'émetteur de radiodiffusion est conforme 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 dBW) 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 coïncidence entre la fréquence d'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 essentielles importantes hormis les produits d'intermodulation du troisième ordre.

Toute étude cas par cas pourra prendre en considération d'autres données pertinentes telles que le trajet de propagation détaillé 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.

###### 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 qui suivent seront appliqués à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1998.

###### 1.2.1 *Brouillage de type B1*

Il ressort des indications fournies par l'OACI que le critère correspondant au brouillage de type B1 à deux signaux 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.

TABLEAU 5.1

*Distance de séparation minimale (en km) requise entre un point de mesure d'une station de radionavigation et une station de radiodiffusion sonore pour garantir la compatibilité*

Puissance apparente rayonnée de la station de radiodiffusion		Fréquence de la station 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

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 5.2 au lieu des valeurs indiquées dans le tableau 2.11 (annexe 2).

TABLEAU 5.2

Fréquence du signal de radiodiffusion (MHz)	Niveau (dBm)
107,9	-10
106	5
102	15
≤ 100	15

Pour des valeurs de fréquence différentes de celles qui sont indiquées ci-dessus, on déterminera le niveau maximum admissible par interpolation linéaire.

1.2.3 *Etudes complémentaires*

Des études sur les améliorations possibles sont demandées dans la Recommandation N° 4.

CHAPITRE 2

**Services fixe et mobile à l'exception  
du service mobile aéronautique (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( $\mu$ V/m) à une hauteur de 3 m  
Rapport de protection: voir le tableau 5.3

TABLEAU 5.3

Ecart entre les fréquences porteuses des deux services (kHz)	Rapport de protection pour le service mobile terrestre à modulation d'amplitude (dB)	Rapport de protection pour le service mobile terrestre 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, 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 le champ de 9 dB.

*Note* – Pour la coordination entre le service de radiodiffusion et les services mobile terrestre et fixe, les administrations concernées s'entendront sur la méthode et les critères correspondant à l'utilisation des facteurs de gain de hauteur de l'antenne en utilisant dans la mesure du possible les dernières Recommandations pertinentes du CCIR.

Pourcentage d'emplacement 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 la 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 une station de base du service mobile terrestre (voir le paragraphe 2.1 de la présente annexe). Le champ à protéger, les facteurs de gain de hauteur autres que ceux spécifiés et les effets de directivité de l'antenne dans le service fixe seront examinés par les administrations intéressées.

## CHAPITRE 3

**Service mobile aéronautique (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 5.4 ci-dessous peuvent être utilisées comme critères de partage.

TABLEAU 5.4

Ecart entre les fréquences de la station de radiodiffusion et de la station mobile aéronautique (OR) en kHz	Champ en dB( $\mu$ V/m) à une altitude de 10 000 mètres
0	20
50	34
100	58
150	90

## CHAPITRE 4

**Données supplémentaires 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 5.1 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 indiquée 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  $\theta$  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 5.2 montre que le signe est négatif par convention si la droite qui surmonte les obstacles se situe au-dessus de l'horizontale. La figure 5.3 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 4.1 (figure 5.1) en fonction de l'emplacement peut n'être plus applicable.

Les corrections pour des angles de dégagements non compris entre  $-5^\circ$  et  $0,5^\circ$  ne sont pas données à la figure 5.3 faute de données expérimentales. On peut toutefois, dans un premier temps, les déterminer par une extrapolation linéaire de la courbe de la figure 5.3 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.

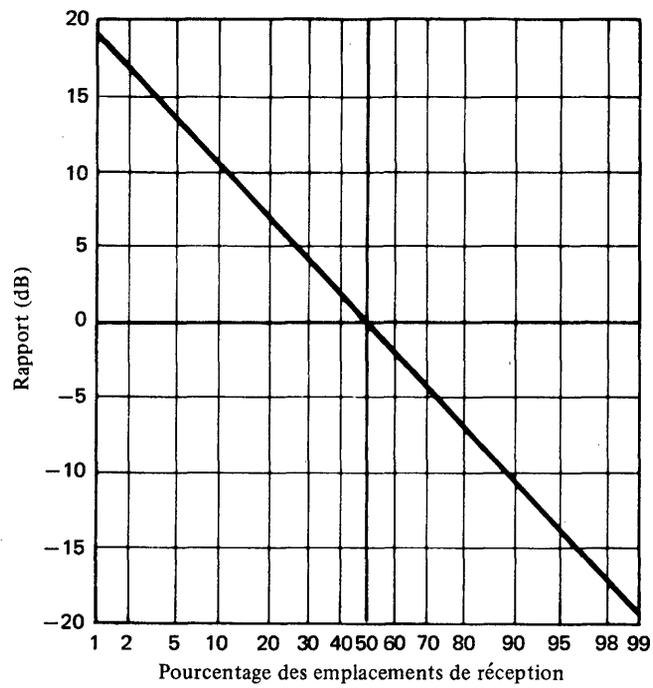


FIGURE 5.1

*Rapport (dB) entre le champ pour un pourcentage quelconque des emplacements de réception et le champ pour 50% des emplacements de réception*

Fréquence: 30 à 250 MHz

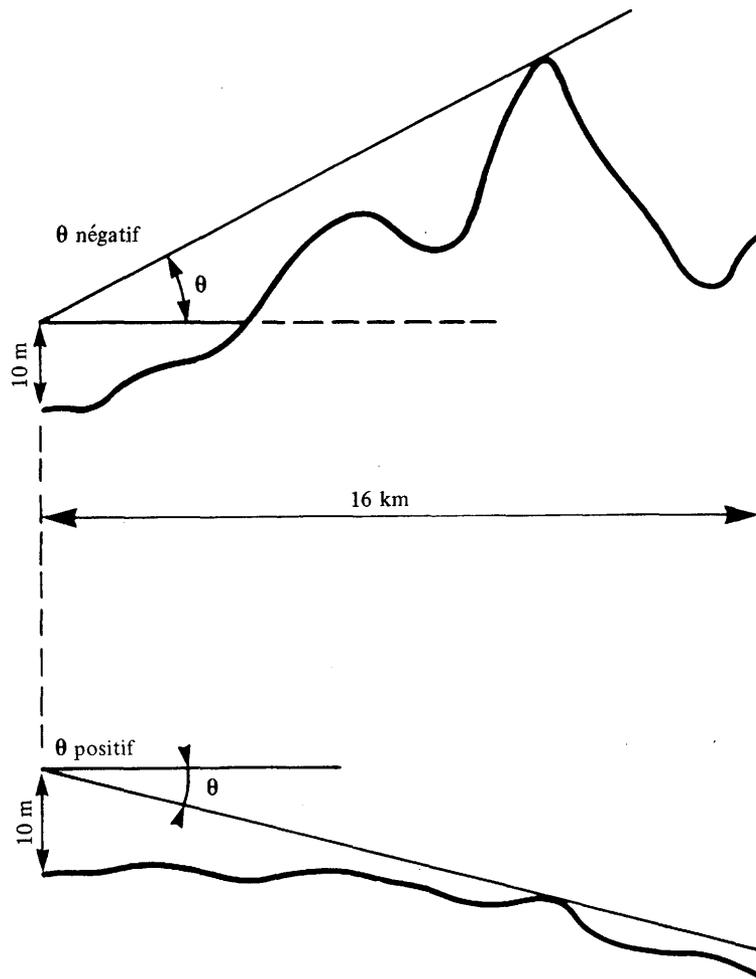


FIGURE 5.2

*Angle de dégagement du terrain*

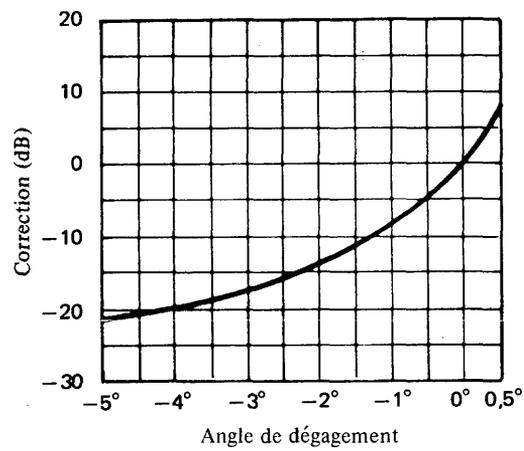


FIGURE 5.3

*Correction en fonction de l'angle de dégagement du terrain à la réception (ondes métriques)*

## PROTOCOLE FINAL<sup>1</sup>

Au moment de signer les Actes finals de la Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984), les délégués soussignés prennent acte des déclarations suivantes faites par les délégations signataires.

### N° 1

(Original: français)

*Pour la République de Guinée:*

En signant les Actes finals de la Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques, la Délégation de la République de Guinée réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera utiles à la sauvegarde de ses intérêts au cas où certains Membres de l'Union ne se conformeraient pas aux dispositions des présents Actes finals et de leurs annexes.

### N° 2

(Original: espagnol)

*Pour l'Espagne:*

Au nom de son Gouvernement, la Délégation espagnole déclare au sujet de la Résolution N° 3 que, conformément aux dispositions du Règlement des radiocommunications en vigueur, les services primaires, à savoir dans le cas auquel se réfère la présente déclaration le service de radiodiffusion, ont priorité, pour l'établissement de plans de fréquences, sur les services permis qui utilisent en partage la même bande de fréquences.

Toutefois, l'Administration espagnole s'efforcera d'atténuer et, si possible, d'éviter les problèmes qui pourraient résulter de la mise en service des assignations de fréquence à des stations espagnoles de radiodiffusion inscrites dans le Plan, vis-à-vis des assignations des services permis qui utilisent en partage la même bande de fréquences; elle établira à cette fin les contacts et les accords bilatéraux nécessaires.

### N° 3

(Original: français)

*Pour la République du Tchad:*

Il a été relevé dans les documents 209 et 190 (projet de Plan) des stations libyennes dont les coordonnées se situent à l'intérieur de notre pays.

	<i>Nom de la station</i>	<i>Coordonnées</i>
A) document 209:	ABI SOMA:	017E55 - 21N10
	ARBI:	017E30 - 22N00
	BINI ARDI:	024E00 - 19N00
	BODAY:	017E10 - 21N40
B) document 190 (projet de Plan):	URI:	019E15 - 21N35
	UZU:	017E24 - 21N49

Les intentions de la Libye concernant la bande d'Aozou sont connues de tout le monde; c'est ce qui explique la demande des assignations par celle-ci pour les localités qui s'y trouvent.

Jusqu'à preuve du contraire, la bande d'Aozou fait partie intégrante du territoire tchadien; la carte du Tchad déposée auprès de l'ONU, de l'OUA et de tous les organismes internationaux en témoigne.

La République du Tchad exprime vivement sa réserve quant aux coordonnées de ces stations.

<sup>1</sup> *Note du Secrétariat général:* Les textes du Protocole final sont rangés par ordre chronologique de leur dépôt. Dans la Table des matières, ces textes sont classés par ordre alphabétique des noms de pays.

## N° 4

(Original: anglais)

*Pour la Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste:*

En signant les Actes finals de la présente Conférence, la délégation libyenne déclare qu'elle ne reconnaît pas à la délégation de la République du Tchad le droit d'inscrire dans le Plan des assignations aux stations ayant les coordonnées ci-après parce qu'elles se trouvent sur le territoire libyen:

1 - F	021E49 - 20N04
2 - G	023E26 - 19N41
3 - Mezafeh	015E16 - 23N05
4 - E	020E37 - 20N21
5 - Aozou	017E25 - 21N50

## N° 5

(Original: anglais)

*Pour la Confédération suisse:*

La Délégation ci-dessus mentionnée réserve au Gouvernement de la Confédération suisse le droit de prendre toutes mesures qu'il pourra juger nécessaires pour protéger les intérêts de ses services de radiodiffusion et de ses autres services de télécommunication si un Membre ne respectait pas les dispositions pertinentes du présent Accord et si des réserves ou des mesures émanant d'autres pays compromettaient le bon fonctionnement de ses services de télécommunication.

## N° 6

(Original: français)

*Pour le Royaume du Maroc:*

Les villes de Sebta (Ceuta) et Melillia (Melilla), ainsi que leurs zones, font partie intégrante du territoire du Royaume du Maroc.

En conséquence, l'Administration marocaine fait toutes réserves sur l'inscription, dans le Plan, d'assignations de radiodiffusion sonore au nom de l'Espagne dans les territoires précités.

La signature des Actes finals de cette Conférence ne signifie en aucune façon une reconnaissance de la souveraineté espagnole sur ces territoires.

## N° 7

(Original: anglais)

*Pour la République démocratique d'Afghanistan, la République algérienne démocratique et populaire, le Royaume d'Arabie saoudite, les Emirats arabes unis, la République islamique d'Iran, la République d'Iraq, le Royaume hachémite de Jordanie, l'Etat du Koweït, la Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste, le Royaume du Maroc, le Sultanat d'Oman, l'Etat du Qatar, la République arabe syrienne, la Tunisie, la République arabe du Yémen, la République démocratique populaire du Yémen:*

Les Délégations des pays ci-dessus mentionnés à la Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore dans la bande des ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984) déclarent que la signature et l'éventuelle ratification par leurs gouvernements ou autorités compétents respectifs des Actes finals de la présente Conférence ne sont pas valables en ce qui concerne l'entité sioniste figurant dans l'annexe 1 à la Convention sous le nom prétendu d'Israël et n'impliquent d'aucune façon sa reconnaissance.

## N° 8

(Original: anglais)

*Pour l'Union des Républiques socialistes soviétiques:*

Notant que le code de pays «D» est utilisé pour l'inscription des assignations de fréquence de Berlin (Ouest) dans le Plan annexé à l'Accord (Genève, 1984), et considérant que, conformément à l'Accord quadripartite du 3 septembre 1971, Berlin (Ouest) ne fait pas partie intégrante de la République fédérale d'Allemagne et ne doit pas être gouvernée par elle, la Délégation de l'Union des Républiques socialistes soviétiques déclare que son pays ne reconnaîtra les assignations de fréquence de Berlin (Ouest) que lorsqu'elles seront inscrites dans le Plan conformément à l'Accord quadripartite.

N° 9

(Original: anglais)

*Pour l'Union des Républiques socialistes soviétiques:*

Considérant que, conformément au Règlement des radiocommunications, la bande 87,5 - 100 MHz est utilisée et sera utilisée à l'avenir en URSS pour la radiodiffusion télévisuelle sur tout le territoire du pays, et notant que dans le Plan et dans l'appendice associé figurent des assignations de fréquence à des stations de radiodiffusion sonore de l'Iran dans la bande 87,5 - 100 MHz qui risquent de causer des brouillages préjudiciables aux stations de télévision de l'URSS, en service ou en projet, dans la zone de coordination avec l'Iran et qui n'ont pas fait l'objet d'une coordination avec l'URSS, la Délégation de l'Union des Républiques socialistes soviétiques déclare qu'elle ne reconnaît pas les assignations de fréquence ci-dessus mentionnées aux stations de radiodiffusion sonore de l'Iran dans la bande 87,5 - 100 MHz dans la zone de coordination de l'URSS et que ces assignations ne peuvent être inscrites dans le Plan qu'après coordination avec l'URSS.

N° 10

(Original: anglais)

*Pour l'Union des Républiques socialistes soviétiques:*

En signant les présents Actes finals, l'Union des Républiques socialistes soviétiques déclare qu'elle se réserve le droit de prendre les mesures nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où d'autres Etats n'observeraient pas les dispositions énoncées dans la Convention internationale des télécommunications, le Règlement des radiocommunications et les Actes finals de la présente Conférence ou au cas où il serait porté atteinte aux droits souverains de l'URSS de protéger ses services de radiodiffusion sonore et télévisuelle en ondes métriques à modulation de fréquence.

N° 11

(Original: français)

*Pour le Portugal:*

La Délégation portugaise réserve le droit de son Gouvernement de prendre toutes mesures qu'il estimera nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où certains Membres n'observeraient pas les dispositions contenues dans l'Accord et le Plan résultant de cette Conférence ou encore si des réserves formulées par d'autres pays compromettraient le bon fonctionnement de ses services de radiocommunication.

N° 12

(Original: anglais)

*Pour la République du Botswana, la République du Kenya, le Royaume du Lesotho, la République de l'Ouganda, le Royaume du Swaziland, la République-Unie de Tanzanie, la République de Zambie et la République du Zimbabwe:*

Les Délégations des pays susmentionnés:

*notant*

que le Plan contenu dans les Actes finals inclut des assignations concernant la République sudafricaine;

*déclarent par la présente*

que la signature des Actes finals de la Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Genève, 1984) par les Délégations des pays susmentionnés n'implique pas la reconnaissance de la politique d'apartheid de ce pays qu'elles jugent abjecte, inhumaine et inacceptable et que, par conséquent, elles rejettent.

N° 13

(Original: français)

*Pour le Burkina Faso:*

La Délégation du Burkina Faso à la Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984) réserve le droit à son Gouvernement de mettre en cause, s'il le juge nécessaire, tout ou partie du présent Accord afin de sauvegarder ses intérêts.

**LA PATRIE OU LA MORT, NOUS VAINCRONS!**

## N° 14

(Original: anglais)

*Pour le Royaume du Swaziland:*

La Délégation du Royaume du Swaziland réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il pourrait estimer nécessaires pour protéger ses intérêts au cas où un Membre quelconque ne respecterait pas les dispositions arrêtées dans l'Accord régional, dans le Plan d'assignations de fréquence aux services de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la Région 1 et dans une partie de la Région 3, qui lui est associé, (Genève, 1984) ou dans les annexes ou protocoles qui y sont joints, ou encore si certaines réserves d'autres pays étaient préjudiciables au bon fonctionnement de ses services de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence et autres services fonctionnant dans la bande 87,5 - 108 MHz et inclus dans les Actes finals de la Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Genève, 1984).

## N° 15

(Original: anglais)

*Pour la République-Unie de Tanzanie:*

## A

La Délégation de la République-Unie de Tanzanie réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourrait juger nécessaires à la sauvegarde de ses intérêts au cas où certains Membres n'observeraient pas l'Accord, les annexes ou les protocoles qui y sont attachés, ou encore au cas où les réserves formulées par d'autres pays devraient compromettre le bon fonctionnement des services de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques de la République-Unie de Tanzanie.

## B

La Délégation de la République-Unie de Tanzanie a noté avec la plus vive consternation l'inclusion dans le Plan de Genève (1984) des assignations du régime d'apartheid de la République sudafricaine et tient à déclarer qu'en aucune manière son Gouvernement ne doit être considéré comme ayant contracté des obligations envers ce régime.

## N° 16

(Original: anglais)

*Pour la République de Zambie:*

En signant les Actes finals de la Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Genève, 1984):

1. La Délégation de la République de Zambie déclare qu'elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourrait juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts, au cas où certains Membres n'observeraient pas les dispositions de l'Accord, des annexes et des Protocoles qui y sont attachés, ou encore au cas où les réserves formulées par d'autres pays devraient compromettre le bon fonctionnement de ses services de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence et de ses autres services dans la bande 87,5 - 108 MHz figurant dans les Actes finals de la Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Genève, 1984).

2. La Délégation de la République de Zambie observant que le Plan contenu dans les Actes finals renferme des assignations inscrites au nom de la République sudafricaine déclare que la signature des Actes finals par sa Délégation n'implique en aucune façon la reconnaissance de la politique d'apartheid de la République sudafricaine et par conséquent se réserve le droit de protéger la position de la République de Zambie en ce qui concerne la politique d'apartheid de la République sudafricaine.

## N° 17

(Original: anglais)

*Pour la République démocratique allemande:*

En ce qui concerne l'utilisation du code de pays «D» pour l'enregistrement des réseaux de Berlin (Ouest) dans le nouveau Plan international d'assignation de fréquence, la Délégation de la République démocratique allemande tient à attirer l'attention sur le fait que, conformément à l'Accord Quadripartite 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, l'utilisation du code de pays «D» pour Berlin (Ouest) ne peut être acceptée et les assignations de fréquence établies pour Berlin (Ouest) ne seront reconnues comme valables que dans la mesure où elles seront coordonnées conformément à l'Accord Quadripartite.

N° 18

(Original: français)

*Pour la République populaire du Bénin:*

Le Gouvernement de la République populaire du Bénin protégera par tous les moyens ses assignations de fréquence telles qu'inscrites dans le Plan adopté par la Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore tenue à Genève du 29 octobre au 7 décembre 1984 contre tout Etat Membre de l'UIT partie à l'Accord qui ne respecterait pas l'esprit et la lettre de cet Accord et qui bafouerait les droits de la République populaire du Bénin en matière de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande 87,5 - 108 MHz.

N° 19

(Original: français)

*Pour la République de Côte d'Ivoire:*

La Délégation de la République de Côte d'Ivoire déclare, en signant les Actes finals de la Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3), réserver à son Gouvernement le droit d'approuver l'Accord résultant, et notamment d'accepter ou de refuser les conséquences des réserves formulées par d'autres Gouvernements qui pourraient affecter ses services de radiocommunication.

N° 20

(Original: français)

*Pour l'Italie:*

D'après la définition de service permis donnée au numéro 419 du Règlement des radiocommunications, les stations existantes des services fixe et mobile sauf mobile aéronautique (R) dans la Région 1, fonctionnant dans la bande de fréquence 104 - 108 MHz avec le statut de service permis, doivent protéger contre les brouillages préjudiciables les stations de radiodiffusion figurant dans le Plan de Genève, 1984, et ne peuvent pas formuler des plaintes contre les brouillages provenant de ces stations.

En tenant compte du point 2.3 de l'ordre du jour de la Conférence, la délégation italienne a établi des protocoles d'Accord avec certains pays afin de permettre l'harmonisation du fonctionnement des stations existantes des services permis avec la mise en œuvre du Plan de radiodiffusion.

Ces protocoles d'Accord seront perfectionnés par l'approbation des autorités nationales compétentes.

L'Italie souhaite que ces protocoles d'Accord soient perfectionnés dans les délais prévus et se déclare disponible à conclure, après la Conférence, des protocoles similaires avec d'autres pays, si nécessaire.

En signant les Actes finals de la Conférence, l'Italie déclare qu'en absence de protocoles d'Accord perfectionnés à la date d'entrée en vigueur de l'Accord de Genève, 1984, elle se réserve le droit de mettre en service ses stations de radiodiffusion inscrites dans le Plan, sans tenir compte des stations existantes des services permis fonctionnant dans la bande de fréquences 104 - 108 MHz.

N° 21

(Original: anglais)

*Pour la République de Malte:*

La Délégation maltaise à la seconde session de la Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Genève, 1984) déclare que son Administration se réserve le droit de prendre les mesures qu'elle jugerait nécessaires à la sauvegarde de ses intérêts au cas où un Membre manquerait d'observer de quelque manière que ce soit les dispositions de l'Accord, de ses annexes et du protocole associé, ou au cas où les réserves formulées par d'autres pays porteraient préjudice au service de radiodiffusion de Malte dans la bande des ondes métriques ou au service de radionavigation aéronautique de Malte.

En outre, la Délégation maltaise réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures requises, d'ordre technique ou autre, pour assurer par tous les moyens l'intégrité de son territoire national en cas de brouillage extérieur et pour protéger son service de radiodiffusion.

N° 22

(Original: français)

*Pour la République algérienne démocratique et populaire:*

La Délégation algérienne déclare que les notifications concernant les stations de radiodiffusion sonore situées au Sahara occidental et présentées par le Royaume du Maroc sont nulles et non avenues au regard du droit international et de toutes les résolutions pertinentes de l'Organisation des Nations Unies et de l'Organisation de l'Unité Africaine. De ce fait, elles ne peuvent, en aucun cas, être prises en considération tant que le peuple sahraoui ne se sera pas prononcé librement et souverainement sur son avenir et qu'il n'aura pas exercé son droit à l'autodétermination et à l'indépendance.

## N° 23

(Original: français)

*Pour la République populaire socialiste d'Albanie:*

1. La Délégation de la République populaire socialiste d'Albanie manifeste son désaccord en ce qui concerne la puissance des stations yougoslaves:

LOVCEN 94,9 MHz  
 LOVCEN 98,0 MHz  
 DEBAR 94,4 MHz

car la puissance de ces stations, qui a fait l'objet de longues négociations, n'a pu être coordonnée avec notre Délégation et nous avons déjà formulé des objections à ce sujet en séance plénière.

2. La Délégation de la République populaire socialiste d'Albanie manifeste son désaccord en ce qui concerne la station yougoslave:

MAJA COBANIT 92,7 MHz,

toutes les caractéristiques techniques de cette station n'ayant pas été coordonnées avec notre Délégation. De plus, nous avons déjà formulé des objections à propos de cette station.

## N° 24

(Original: anglais)

*Pour la République populaire de Pologne:*

En signant les Actes finals de la Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques dans la bande 87,5 - 108 MHz (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984), la Délégation de la République populaire de Pologne déclare que son Administration a l'intention de se conformer aux dispositions de l'Accord et des annexes associées adoptés lors de cette Conférence. Cependant, le Gouvernement de la République populaire de Pologne se réserve le droit d'adopter toute mesure qu'il pourra juger nécessaires pour sauvegarder ses intérêts au cas où certains Membres n'observeraient pas les dispositions de l'Accord susmentionné ou si les réserves formulées par d'autres pays devaient compromettre le bon fonctionnement de ses services de télécommunication prévus ou existants.

## N° 25

(Original: anglais)

*Pour la République d'Iraq:*

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

- de refuser de reconnaître ou d'assurer la protection des inscriptions dans le Plan, au titre du paragraphe 6.4 de l'article 6 de l'Accord, lorsqu'elles concernent des assignations non résolues dans la zone comprise dans un rayon de 200 km autour du Golfe (entre Shatt-al-Arab et le Golfe d'Oman), sauf si celles-ci ont fait au préalable l'objet d'une coordination avec l'Administration de la République d'Iraq;
- de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour sauvegarder ses intérêts contre de telles inscriptions si la coordination n'aboutit pas.

L'Administration de la République d'Iraq procédera à la même coordination avec les administrations concernées lorsqu'elle devra appliquer les dispositions susmentionnées à l'une quelconque de ses assignations non résolues dans la zone définie ci-dessus.

## N° 26

(Original: anglais)

*Pour la République islamique d'Iran:*

En signant les Actes finals de la Conférence administrative régionale pour la planification des stations de radiodiffusion sonore en ondes métriques (Genève, 1984) la Délégation de la République islamique d'Iran déclare que:

étant donné que l'Accord et le Plan associé adoptés par la Conférence n'assurent pas une protection satisfaisante à son service de radionavigation aéronautique, elle réserve à son Gouvernement le droit:

- de prendre toutes mesures qu'il pourrait juger nécessaires pour protéger les intérêts de ce service.

Elle déclare en outre que:

- au cas où des réserves formulées par d'autres Membres contractants, soit pendant la Conférence, soit à la signature, soit au moment de l'adhésion, conduiraient à des situations préjudiciables à ses services de télécommunication;
- ou au cas où un Membre contractant manquerait, en quelque façon que ce soit, à ses obligations au titre de l'Accord et de ses annexes,

elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre les mesures qu'il pourrait juger nécessaires pour protéger ses intérêts.

N° 27

(Original: anglais)

*Pour la République du Kenya:*

La Délégation de la République du Kenya réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il pourrait juger nécessaires pour sauvegarder et protéger ses intérêts au cas où un Membre ou pays, quel qu'il soit, ne se conformerait pas aux dispositions de l'Accord, du Plan, des annexes au Plan ou d'autres Protocoles établis par la présente Conférence.

N° 28

(Original: espagnol)

*Pour l'Espagne:*

La Délégation de l'Espagne à la présente Conférence réfute la réserve qui figure dans le Protocole final N° 6, présentée par la Délégation du Maroc, au sujet de l'inscription dans le Plan d'assignations de fréquence pour les stations de Ceuta et de Melilla.

Ceuta et Melilla sont des villes espagnoles et, à ce titre, elles font partie du territoire national. En conséquence, la souveraineté espagnole sur ces stations ne doit donner lieu à aucune discussion.

N° 29

(Original: français)

*Pour la Tunisie:*

En signant le présent Accord, et compte tenu des réserves déjà déposées, la Délégation de la République tunisienne déclare que son Administration se réserve le droit de prendre toutes les mesures qu'elle jugera utiles en vue de sauvegarder ses intérêts si des réserves émises par d'autres délégations au nom de leurs administrations ou le non respect de l'Accord et de ses annexes ainsi que des Protocoles y attachés tendaient à compromettre la bonne marche de son service de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz.

N° 30

(Original: français)

*Pour la France:*

La Délégation de la France, au nom des Gouvernements de la France, du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et des Etats-Unis d'Amérique, prenant note de la déclaration N° 8 de la Délégation de l'Union des Républiques socialistes soviétiques, déclare que celle-ci contient une référence incomplète et par conséquent trompeuse à l'Accord quadripartite. Le passage pertinent de cet Accord, auquel le représentant soviétique s'est référé, stipule que les liens entre les secteurs occidentaux de Berlin et la République fédérale d'Allemagne seront maintenus et développés, compte tenu de ce que ces secteurs continuent de ne pas être un élément constitutif de la République fédérale d'Allemagne et de n'être pas gouvernés par elle.

En outre, la coordination avec d'autres autorités gouvernementales des fréquences radiophoniques utilisées dans les secteurs occidentaux de Berlin et la soumission au Comité international d'enregistrement des fréquences de fiches de notification pour l'enregistrement des fréquences n'affectent pas les questions de sécurité et de statut. La République fédérale d'Allemagne coordonne les fréquences et soumet les fiches de notification pour l'enregistrement des fréquences pour les secteurs occidentaux de Berlin avec l'autorisation des Gouvernements des trois puissances.

En ce qui concerne les autres communications faites à ce sujet, les Etats qui ne sont pas parties à l'Accord quadripartite n'ont pas compétence pour en interpréter les dispositions de manière autorisée.

N° 31

(Original: français)

*Pour la République du Mali:*

En signant les Actes finals de la Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Région 1 et partie de la Région 3) (Genève, 1984) et compte tenu des réserves déjà déposées, la délégation de la République du Mali déclare l'intention de son Administration de se conformer aux dispositions de l'Accord et des annexes associées adoptés lors de cette conférence. Cependant, elle réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures utiles pour la sauvegarde de ses intérêts au cas où certains Membres n'observeraient pas les dispositions de l'Accord susmentionné.

## N° 32

(Original: français)

*Pour la République démocratique d'Afghanistan:*

En signant le présent Accord, et compte tenu des réserves déjà déposées, la Délégation de la République démocratique d'Afghanistan réserve à son Gouvernement le droit de prendre toute mesure qu'il jugera nécessaire pour protéger ses intérêts si un Membre n'observe pas, de quelque manière que ce soit, les dispositions énoncées dans la Convention internationale des télécommunications, le Règlement des radiocommunications et les Actes finals de la présente Conférence ou encore si les conséquences de toute réserve formulée par un autre pays lésent ses intérêts, et plus particulièrement compromettent le bon fonctionnement de ses services de radiodiffusion.

## N° 33

(Original: anglais)

*Pour l'Etat d'Israël:*

Les déclarations faites par certaines délégations au N° 7 du Protocole final étant en contradiction flagrante avec les principes et les objectifs de l'Union internationale des télécommunications et, partant, dépourvues de toute valeur juridique, le Gouvernement d'Israël tient à déclarer qu'il rejette catégoriquement ces déclarations et qu'il entend agir en considérant que lesdites déclarations sont dénuées de toute valeur quant aux droits et obligations de tout Etat Membre de l'Union internationale des télécommunications.

En tout état de cause, le Gouvernement d'Israël fera valoir ses droits pour protéger ses intérêts au cas où les gouvernements de ces délégations violeraient d'une manière quelconque l'une des dispositions des Actes finals de la Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques (Genève, 1984).

La Délégation d'Israël note par ailleurs que la déclaration N° 7 n'utilise pas la dénomination complète et correcte de l'Etat d'Israël. Dans ces conditions, elle est totalement inadmissible et doit être rejetée comme constituant une violation des règles reconnues du comportement international.

## N° 34

(Original: anglais)

*Pour la République islamique d'Iran:*

La Délégation de la République islamique d'Iran ayant pris note de la déclaration N° 9 de l'Union des Républiques socialistes soviétiques, déclare que:

L'Administration de la République islamique d'Iran désapprouve catégoriquement le contenu et la substance de la déclaration susmentionnée pour les raisons suivantes:

- 1) l'ordre du jour de la présente Conférence ne l'habilite nullement à assurer quelque protection que ce soit aux stations de télévision dans la bande 87,5 - 100 MHz situées en dehors de la distance de coordination du Plan de Stockholm (1961), et la présente Conférence n'est en aucune façon habilitée à examiner cette question;
- 2) les dispositions du Règlement des Radiocommunications s'appliquent à la coordination des stations de télévision de l'URSS dans la bande 87,5 - 100 MHz situées en dehors du Plan de Stockholm qui ont été notifiées et enregistrées par l'IFRB avant le 31 décembre 1983 (date fixée par la première session de la présente Conférence) avec les stations de radiodiffusion sonore de la présente Administration inscrites dans le Plan et dans son Corrigendum, compte tenu de l'égalité des droits, sans que les stations de télévision existantes de l'URSS bénéficient de priorité;
- 3) l'Administration de la République islamique d'Iran estime qu'étant donné que les stations de télévision de l'URSS dans la bande 87,5 - 100 MHz situées en dehors du Plan de Stockholm risquent de brouiller les stations de radiodiffusion sonore de la République islamique d'Iran dans la bande 87,5 - 100 MHz, elle ne reconnaît aucune station de télévision de l'URSS dans la bande 87,5 - 100 MHz, qui n'a pas fait l'objet d'une coordination avec les stations de radiodiffusion sonore du Plan enregistrées pour la présente Administration.

## N° 35

(Original: français)

*Pour le Royaume du Maroc:*

La déclaration N° 22 faite par la Délégation algérienne est une illustration de la politique expansionniste du Gouvernement algérien qui n'a cessé de s'opposer par tous les moyens au retour de l'ex-Sahara espagnol au pays dont il faisait partie intégrante, jusqu'à l'occupation espagnole, c'est-à-dire le Royaume du Maroc.

La Délégation marocaine tient à signaler que les provinces sahariennes du sud du Royaume ont fait retour au Maroc, conformément aux dispositions de la Charte des Nations Unies, du droit international et de l'avis consultatif de la Cour internationale de Justice.

La Délégation du Royaume du Maroc tient également à rappeler que dans le but de voir s'instaurer la paix et la concorde dans la région, le Maroc a proposé, lors du 18<sup>e</sup> sommet des Chefs d'Etat et de Gouvernement de l'Organisation de l'Unité Africaine (Nairobi, juin 1981), l'organisation d'un référendum dans l'ex-Sahara espagnol.

Par ailleurs, le Royaume du Maroc s'est engagé solennellement devant l'Organisation des Nations Unies à respecter la volonté des populations originaires de l'ex-Sahara espagnol individuellement et librement exprimée.

En conséquence, la Délégation marocaine considère cette déclaration comme une ingérence dans les affaires intérieures du Royaume du Maroc et demande à la Conférence de la considérer comme nulle et non avenue.

N° 36

(Original: anglais)

*Pour la Jamahiriya arabe libyenne populaire et socialiste:*

L'Administration de la Libye ne reconnaît pas la déclaration faite par la Délégation du Tchad au numéro 3 du Protocole final et la rejette intégralement.

L'Administration libyenne agira suivant l'hypothèse que cette note n'a pas la moindre validité et qu'elle est sans valeur; l'Administration libyenne peut, de plein droit, faire inscrire dans le Plan des présents Actes finals, installer et exploiter des stations d'émission, y compris celles figurant dans le Plan des Actes finals et dans son appendice, conformément à la carte politique et géographique nationale de la Libye, les stations suivantes étant situées en territoire libyen:

<i>Stations</i>	<i>Coordonnées</i>
UZU	017E24 — 21N49
ABI SOMA	017E55 — 21N10
ARBI	017E30 — 22N00
BINI ARDI	024E00 — 29N00
BODAY	017E10 — 21N40
URI	019E15 — 21N35

N° 37

(Original: français)

*Pour la République populaire du Congo:*

Au moment de signer les Actes finals de la Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore en ondes métriques et compte tenu des réserves déjà déposées, la délégation du Congo réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera conformes à la sauvegarde de ses intérêts.

Par ailleurs, la délégation du Congo sollicitera dans un bref délai le concours de l'IFRB en vue d'inscrire des besoins supplémentaires en prévision dans la portion de la bande 100 - 108 MHz de radiodiffusion sonore.

N° 38

(Original: anglais)

*Pour la République socialiste fédérative de Yougoslavie:*

1. La Délégation de la République socialiste fédérative de Yougoslavie déclare que, suite à la déclaration N° 23 de la Délégation de la République populaire socialiste d'Albanie, les assignations de fréquence:

006946	94,4 MHz YUG DEBAR	020E32 — 41N32	30,0 dBW
005919	94,9 MHz YUG LOVCEN	018E48 — 42N24	47,8 dBW
005920	98,0 MHz YUG LOVCEN	018E48 — 42N24	47,8 dBW
006742	92,7 MHz YUG MAJA COBANIT	020E15 — 42N22	40,0 dBW

sont incluses dans le Plan de Genève, 1984, conformément à la Résolution N° 510 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979) et aux décisions consécutives de cette Conférence.

2. La Délégation de la République socialiste fédérative de Yougoslavie réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger les intérêts de ses services de radiodiffusion sonore au cas où certains Membres ne se conformeraient pas aux dispositions de l'Accord de Genève (1984), ou si les réserves formulées par d'autres pays devaient compromettre le bon fonctionnement de ses services de radiodiffusion.

N° 39

(Original: français)

*Pour la République populaire socialiste d'Albanie:*

1. Suite à l'examen du Plan, la Délégation de la République populaire socialiste d'Albanie manifeste également son désaccord en ce qui concerne la station yougoslave SJENICA TITOGRAĐ 91,5 MHz, toutes les caractéristiques techniques de cette station n'ayant pas été coordonnées avec notre Délégation. De plus, nous avons déjà formulé des objections à propos de cette station.

2. Compte tenu des réserves déjà déposées, la Délégation de la République populaire socialiste d'Albanie, en signant les Actes finals de la Conférence administrative régionale pour la planification de la radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz (Genève, 1984), réserve à son Gouvernement le droit de prendre toutes mesures qu'il jugera nécessaires pour protéger ses intérêts.

(Suivent les signatures)

(Les signatures qui suivent le Protocole final  
sont les mêmes que celles qui sont mentionnées aux pages 13 à 16)

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

## RÉSOLUTION N° 1

### **Modifications au Plan avant l'entrée en vigueur 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, conformément à son ordre du jour, elle a adopté un Accord et un Plan associé pour la radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz dans la zone de planification;
- b) que certaines administrations pourraient être amenées à modifier les caractéristiques des stations figurant dans le Plan ou à ajouter de nouvelles stations avant l'entrée en vigueur de l'Accord;
- c) que ces modifications ne devraient pas entraîner une détérioration inacceptable de la situation résultant du Plan pour les services primaire et permis;
- d) qu'à cet égard, il serait souhaitable d'appliquer à titre provisoire la procédure décrite dans les articles 4 et 5 de l'Accord et dans les annexes correspondantes;

#### *décide*

1. qu'avant la date d'entrée en vigueur de l'Accord, une administration qui se propose d'apporter une modification au Plan, les administrations dont les services risquent d'être affectés et l'IFRB appliqueront la procédure décrite dans les articles 4 et 5 de l'Accord et dans les annexes correspondantes;
2. qu'en plus des publications faites conformément aux articles mentionnés au point 1 ci-dessus, au cours de la période précédant la date d'entrée en vigueur des Actes finals, l'IFRB publiera, à cette date, une liste récapitulative des modifications apportées au Plan conformément à la présente Résolution, indiquant les noms des administrations dont l'accord a été obtenu, et procédera à la mise à jour du Plan;

*Note* — Le champ utilisable de référence à prendre en considération pour l'application de l'article 4 jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 1992 sera celui qu'indique le paragraphe 6.5 de l'article 6 de l'Accord.

## RÉSOLUTION N° 2

### **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, leurs 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 conformes à l'Accord de Stockholm;
3. que, avant la date indiquée au point 1 du dispositif de la présente Résolution, la mise en œuvre du Plan dans la bande de fréquences 87,5 - 88 MHz sera faite de manière à ne pas entraîner pour les stations existantes du service mobile des ajustements qui gêneraient la continuité normale pour ce service opérationnel;
4. que la protection du service mobile dans la bande 87,5 - 88 MHz ne fera pas obstacle à la mise en œuvre intégrale du Plan à la date indiquée au point 1 du dispositif de la présente Résolution;
5. que la mise en œuvre du Plan fera l'objet d'accords bilatéraux ou multilatéraux entre les administrations concernées.

## RÉSOLUTION N° 3

**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 sonore 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 toute 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.

*Note* — Cette Résolution ne s'applique pas à l'Administration de la République islamique d'Iran où la bande 100 - 108 MHz est attribuée à titre exclusif au service de radiodiffusion depuis 1959.

#### RÉSOLUTION N° 4

##### **Protection du service de radionavigation aéronautique exploité par des Membres non contractants en dehors de 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 au point 2.2 de son ordre du jour, elle a élaboré le Plan des stations de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz, en tenant compte de la nécessité d'assurer une protection adéquate au service de radionavigation aéronautique fonctionnant dans la bande 108 - 117,975 MHz;
- b) que l'Accord ne lie que les Membres contractants;
- c) que, pour être efficace, la protection des stations du service de radionavigation aéronautique devrait être étendue aux Membres non contractants;
- d) que la Conférence ne peut adopter des dispositions que devraient appliquer les administrations des Membres non contractants en vue de protéger le service de radionavigation aéronautique;
- e) que la Conférence a établi, pour la protection du service de radionavigation aéronautique, des critères qui devraient être applicables dans le monde entier;

*décide*

1. que, se fondant sur les critères de distance énoncés dans le chapitre 3 de l'annexe 4 de l'Accord de Genève (1984), l'IFRB devra identifier les pays situés en dehors de la zone de planification dont les services de radionavigation aéronautique fonctionnant dans la bande 108 - 117,975 MHz risquent d'être affectés et leur communiquer les parties pertinentes des Actes finals pouvant leur permettre d'identifier celles de leurs stations de radionavigation aéronautique qui peuvent être affectées par les stations de radiodiffusion sonore inscrites dans le Plan. L'IFRB leur demandera de lui communiquer, si elles le désirent, des renseignements sur leurs stations de radionavigation aéronautique, ainsi que les informations relatives aux stations de radiodiffusion sonore pouvant contribuer au brouillage du service de radionavigation aéronautique, y compris les leurs;

2. que, après avoir reçu ces renseignements, l'IFRB en enverra copie aux administrations des Membres contractants concernés, afin de leur permettre de prendre les mesures appropriées en consultation avec les administrations des Membres non contractants intéressés en vue de résoudre le problème;
3. que, lorsqu'il appliquera les articles 4 et 5 de l'Accord relatifs à la modification du Plan, l'IFRB devra aussi identifier les administrations des Membres non contractants situés à l'extérieur de la zone de planification dont les services de radionavigation aéronautique, fonctionnant dans la bande 108 - 117,975 MHz, sont susceptibles d'être affectés, en utilisant les critères spécifiés dans l'Accord; il enverra alors un message télex aux administrations qu'il aura identifiées et attirera leur attention sur les renseignements contenus dans la section spéciale d'une prochaine Circulaire hebdomadaire en indiquant la nature de la modification au Plan. Il informera également de cette action l'administration qui propose la modification au Plan;
4. que l'administration qui propose la modification au Plan entrera en consultation avec les administrations des Membres non contractants et s'efforcera de résoudre tout problème d'incompatibilité qui pourrait lui être communiqué par tout Membre non contractant. Copie de cette communication devra être envoyée à l'IFRB;

*recommande*

aux Membres non contractants d'appliquer la procédure décrite dans la présente Résolution en vue de la protection de leur propre service de radionavigation aéronautique;

*prie l'IFRB*

de fournir toute assistance qui pourrait être requise dans l'application de la présente Résolution;

*charge le Secrétaire général*

de communiquer la présente Résolution à tous les Membres de l'Union situés à l'extérieur de la zone de planification.

## RÉSOLUTION N° 5

**Convocation d'une Conférence administrative régionale des  
Membres de l'Union appartenant à la Zone européenne de  
radiodiffusion et d'une Conférence administrative régionale des  
Membres de l'Union appartenant à la Zone africaine de radiodiffusion  
conformément aux articles 63 et 62 de la Convention  
internationale des télécommunications (Nairobi, 1982)**

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 mandat figurant dans la Résolution N° 896 du Conseil d'administration, elle a adopté un Accord régional pour la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande des ondes métriques (Région 1 et certains pays concernés de la Région 3) et un Plan associé d'assignation de fréquence aux stations de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz;
- b)* l'article 8 de l'Accord régional pour la Zone européenne de radiodiffusion (Stockholm, 1961), la Recommandation N° 5 de la Conférence européenne de radiodiffusion en ondes métriques et décimétriques (Stockholm, 1961) et la Résolution N° 850 du Conseil d'administration;
- c)* l'article 7 de l'Accord régional pour la Zone africaine de radiodiffusion (Genève, 1963);
- d)* que son mandat, mentionné au point *a)*, ne prévoit ni la révision ni l'abrogation de l'un ou l'autre des Accords régionaux dont il est question aux points *b)* et *c)* et des Plans y annexés ou de parties desdits Accords et Plans;
- e)* que, à compter de la date d'entrée en vigueur du nouvel Accord régional et du Plan associé mentionnés au point *a)*, il y aura incompatibilité entre cet Accord et ce Plan et certaines parties des dispositions des deux Accords antérieurs et des Plans qui leur sont annexés et qui sont indiqués aux points *b)* à *d)*;

*reconnaissant*

- a) que les parties des deux Accords antérieurs et des Plans y annexés mentionnés au *considérant e)* seront considérées, à partir de la date d'entrée en vigueur du nouvel Accord régional et du Plan associé (1<sup>er</sup> juillet 1987), comme remplacées par cet Accord, conformément à son article 3;
- b) qu'il est par conséquent nécessaire:
- d'abroger et de réviser certaines parties de l'Accord régional pour la Zone européenne de radiodiffusion et des Plans y annexés (Stockholm, 1961), et
  - d'abroger certaines parties de l'Accord régional pour la Zone africaine de radiodiffusion et des Plans y annexés (Genève, 1963);

que ces abrogations et révisions prennent effet au moment de l'entrée en vigueur du nouvel Accord régional et du Plan associé;

*consciente*

- a) que, d'une part, le Conseil d'administration ne tiendra sa 40<sup>e</sup> session qu'en juillet 1985, et que, compte tenu de ce qui précède, il sera trop tard pour demander à ce moment au Conseil de prendre des mesures correctives, dans le cadre des dispositions de l'article 54 de la Convention de Nairobi;
- b) que, d'autre part, l'article 63 ainsi que l'article 62 de la Convention de Nairobi prévoient une procédure permettant de répondre en temps opportun à la nécessité spécifiée au point *b)* sous *reconnaissant*;

*décide*

de recommander aux Membres de l'Union appartenant à la Zone européenne de radiodiffusion et à la Zone africaine de radiodiffusion de prendre immédiatement, conformément à l'article 63 et à l'article 62 de la Convention de Nairobi, des dispositions appropriées en vue de la convocation, à Genève, de deux Conférences administratives régionales le 12 août 1985<sup>1</sup> pour, normalement, une durée de deux jours;

*prie en conséquence les Membres de l'Union appartenant à la Zone européenne de radiodiffusion*

- a) de demander, conformément aux numéros 371, 361 et 362 de la Convention de Nairobi, la convocation à Genève, pendant la période indiquée sous *décide*, d'une Conférence administrative régionale réunissant les Membres de l'Union appartenant à la Zone européenne de radiodiffusion et ayant pour ordre du jour celui qu'indique l'annexe 1 à la présente Résolution;
- b) d'adresser leurs demandes concordantes au Secrétaire général de l'Union aussitôt que possible et au plus tard le 1<sup>er</sup> février 1985 (conformément aux dispositions des numéros 371 et 362 de la Convention de Nairobi);

*prie en outre les Membres de l'Union appartenant à la Zone africaine de radiodiffusion*

- a) de demander, conformément aux numéros 371, 361 et 362 de la Convention de Nairobi, la convocation à Genève, pendant la période indiquée sous *décide*, d'une Conférence administrative régionale réunissant les Membres de l'Union appartenant à la Zone africaine de radiodiffusion et ayant pour ordre du jour celui qu'indique l'annexe 2 à la présente Résolution;
- b) d'adresser leurs demandes concordantes au Secrétaire général de l'Union aussitôt que possible et au plus tard le 1<sup>er</sup> février 1985 (conformément aux dispositions des numéros 371 et 362 de la Convention de Nairobi);

*charge le Secrétaire général*

- a) d'organiser immédiatement la consultation et d'appliquer les autres procédures prévues dans les dispositions de l'article 62 de la Convention de Nairobi, dès réception du nombre minimum de demandes nécessaires (voir le numéro 371 de la Convention);
- b) de faire en sorte que ces deux Conférences aient lieu, si les propositions de les tenir sont acceptées par la majorité requise des Membres concernés de l'Union, conformément aux dispositions des articles 63 et 62 de la Convention de Nairobi;

<sup>1</sup> Cette date a été choisie afin de coïncider avec la première session de la CAMR-ORB (Genève, 1985).

c) de soumettre au Conseil d'administration, à sa 40<sup>e</sup> session, un rapport sur la question si ces propositions n'étaient pas acceptées, comme le stipule l'article 62 de la Convention de Nairobi;

*prie le Conseil d'administration*

d'étudier ce rapport afin de prendre toutes mesures appropriées.

#### ANNEXE 1 À LA RÉOLUTION N° 5

Ordre du jour proposé pour une Conférence administrative régionale des radiocommunications des Membres de l'Union appartenant à la Zone européenne de radiodiffusion.

Réviser l'Accord de Stockholm (1961) afin de:

1. Supprimer les parties de l'Accord relatif à la radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 100 MHz qui seront remplacées par l'Accord de Genève (1984).
2. Réviser, le cas échéant, les dispositions de procédure figurant dans l'Accord proprement dit et applicables aux stations de télévision dans la bande 87,5 - 100 MHz, afin de tenir compte des stations de radiodiffusion sonore fonctionnant dans cette même bande qui sont désormais couvertes par l'Accord de Genève (1984).

#### ANNEXE 2 À LA RÉOLUTION N° 5

Ordre du jour proposé pour une Conférence administrative régionale des radiocommunications des Membres de l'Union appartenant à la Zone africaine de radiodiffusion.

Réviser l'Accord de Genève (1963) afin de supprimer les parties de l'Accord relatif à la radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 100 MHz qui seront remplacées par l'Accord de Genève (1984).

#### RÉSOLUTION N° 6

**Titre abrégé de l'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) et du Plan associé**

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 pour faciliter les références, il faut prévoir un titre abrégé pour désigner l'Accord régional précité et le Plan associé;

*décide*

1. que l'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) (Genève, 1984) sera appelé «Accord de Genève, 1984»;
2. que le Plan associé à l'Accord précité sera appelé «Plan de Genève, 1984».

## RECOMMANDATION N° 1

### **Approbation de l'Accord, ou adhésion à l'Accord, par les Membres appartenant à 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 pour la zone de planification un Accord et un Plan associé pour les stations de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz;
- b) que le Plan contient des assignations de fréquence pour tous les pays de la zone de planification;

#### *reconnaissant*

- a) que c'est à cette Conférence, prévue au numéro 584 du Règlement des radiocommunications, qu'il incombe d'élaborer un accord et un plan associé conformément auxquels les stations de radiodiffusion dans la bande 100 - 108 MHz seront installées et exploitées dans la Région 1;
- b) que les dispositions d'un accord régional n'obligent que les parties audit accord;

#### *recommande aux Membres de la zone de planification*

1. d'approuver l'Accord ou d'y adhérer dans les plus brefs délais;
2. à partir de la date d'entrée en vigueur de l'Accord, d'appliquer – en attendant une telle approbation ou adhésion – les dispositions des articles 4, 5 et 6 avant de notifier les modifications concernant leurs stations inscrites dans le Plan ou l'insertion d'une nouvelle station.

## RECOMMANDATION N° 2

### **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, conformément à son ordre du jour, elle a adopté un Accord et un Plan associé pour la radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz dans la zone de planification;
- b) que le Plan entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 1987;
- c) 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;
- d) que les administrations auront néanmoins le droit de ne pas adopter cette procédure de mise en service anticipée;
- e) que la mise en service des assignations ne doit causer aucun brouillage préjudiciable aux services des autres administrations, et que la date de mise en service sera fixée avec l'accord de toutes les administrations concernées;

*recommande*

aux administrations recherchant un accord en vue de la mise en service anticipée des assignations inscrites dans le Plan de suivre la procédure facultative décrite dans l'annexe à la présente Recommandation.

## ANNEXE À LA RECOMMANDATION N° 2

**Procédure de mise en service anticipée des assignations  
inscrites dans le Plan**

1. Les administrations qui souhaitent appliquer la procédure facultative faisant l'objet de la Recommandation N° 2 peuvent observer les étapes suivantes, échelonnées dans le temps selon un cycle récurrent de six mois:
  - a) date définitive pour faire savoir par message télex à toutes les administrations dont la frontière se trouve en deçà de la distance de coordination, qu'elles souhaitent mettre en service une ou plusieurs assignations spécifiées 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 doivent informer par message télex l'administration faisant une proposition:
    - qu'elles acceptent la proposition,
    - qu'elles souhaitent une consultation, ou
    - qu'elles n'acceptent pas la proposition;
  - c) date définitive pour la clôture de toutes les consultations nécessaires résultant de l'étape b);
  - d) date à laquelle toutes les assignations acceptées pourraient être mises en service.
  
2. Si les administrations ne sont pas en mesure de parvenir à un accord à la date c), les consultations se poursuivront, en vue de la mise en service de l'assignation par accord, à la date d) du prochain cycle de six mois.
  
3. Le calendrier à respecter pour la mise en service anticipée est le suivant:
  - Etape a): 1<sup>er</sup> février 1985 et ensuite chaque six mois jusqu'au 1<sup>er</sup> août 1986
  - Etape b): un mois après l'étape a)
  - Etape c): trois mois après l'étape b)
  - Etape d): deux mois après l'étape c).

## RECOMMANDATION N° 3

**Coordination mutuelle et réciproque  
des assignations de fréquence aux stations de  
radiodiffusion sonore du Plan et aux stations de  
télévision non incluses dans l'Accord de Stockholm**

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) qu'elle a adopté un Accord et un Plan associé pour les stations de radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz pour la Région 1 et certains pays de la Région 3;
- b) que ce Plan assure la protection des stations de télévision fonctionnant dans la bande 87,5 - 100 MHz qui sont conformes au Plan de Stockholm (1961);
- c) que les stations de télévision non incluses dans l'Accord de Stockholm (1961) risquent d'être affectées par des stations de radiodiffusion sonore figurant dans le Plan de Genève (1984) et vice versa;

*recommande*

que les administrations intéressées conviennent de procéder à une coordination mutuelle et réciproque des assignations de fréquence concernées aux stations de radiodiffusion sonore du Plan et aux stations de télévision, quel que soit le statut de leurs propres stations, qu'elles soient en service ou prévues; cette coordination se fera sur la base de l'égalité des droits, par négociations bilatérales ou multilatérales; dans cette coordination, les stations déjà en service ne bénéficieront à cet égard d'aucune priorité.

#### RECOMMANDATION N° 4

##### **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 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 1<sup>er</sup> 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,

*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 sonore (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 sonore (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 sinusoidale des émetteurs de radiodiffusion sonore 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.

#### RECOMMANDATION N° 5

**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 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 sonore;
- 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 1<sup>er</sup> 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.

RECOMMANDATION N° 6

**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 N° 896, elle a adopté un Accord et un Plan associé pour la radiodiffusion sonore dans la bande 87,5 - 108 MHz dans la zone de planification;
- b) que le 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;
- c) que, conformément à son ordre du jour, une protection convenable devrait être assurée aux stations du service de radionavigation aéronautique dans la bande 108 - 117,975 MHz;
- d) qu'elle a établi des critères techniques permettant de protéger le service de radionavigation aéronautique;
- e) qu'elle a élaboré une procédure de modification du Plan de radiodiffusion qui prévoit la coordination avec le service de radionavigation aéronautique;
- f) que le CCIR et l'OACI sont priés de poursuivre l'étude de la compatibilité entre les deux services (Recommandation N° 4);

*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*

1. que, lorsqu'elles assigneront de nouvelles fréquences aux stations du service de radionavigation aéronautique, les administrations tiennent compte du Plan d'assignations de fréquence aux stations de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence dans la bande 87,5 - 108 MHz tel qu'il a été mis à jour et résolvent les incompatibilités éventuelles en appliquant les critères de protection spécifiés dans les annexes 2 et 5 à l'Accord, compte tenu des Recommandations les plus récentes du CCIR;
2. que, pour les stations existantes du service de radionavigation aéronautique qui n'ont pas été prises en considération dans l'analyse de compatibilité faite par la Conférence, on applique les mêmes critères pour examiner leur compatibilité avec le Plan d'assignations de fréquence aux stations de radiodiffusion sonore à modulation de fréquence et que l'on prenne ensuite les mesures pertinentes.

## RECOMMANDATION N° 7

**Proposition de modification de l'appendice 8 au  
Règlement des radiocommunications****Niveaux de puissance maximaux tolérés des rayonnements 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 sonore;
- 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° 5) 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 sonore fonctionnant dans la bande 87,5 - 108 MHz.

Imprimé en Suisse  
ISBN 92-61-02622-2